



İCMALLAR – ОБЗОРЫ

Biotəhlükəsizlik elmi istiqamət kimi

R.İ. İsmaylova, S.S. Cavadlı, R.O. Bəylərov
Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı

Açar sözlər: biotəhlükəsizlik, biorisk, bioriskin idarə edilməsi, laboratoriya

Ключевые слова: биобезопасность, биориск, управление биорисками, лаборатория

Key words: biosafety, biorisk, management of biorisks, laboratory

Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatı (ÜST) uzun müddətdir ki, təhlükəsizliyin, xüsusən də bioloji təhlükəsizliyin beynəlxalq məsələ olduğunu qəbul etmişdir [1, 18, 22]. Bioloji təhlükəsizlik, integrasiya olunmuş bir elm kimi, insan sağlamlığına və ya cəmiyyətə qəsdən zərər vurmaq üçün istifadə edilə bilən bioloji amillərə məruz qalma riskləri zamanı insan mühafizəsi sisteminin nəzəriyyəsini və praktikasını toplayır. Beləliklə, onun ətraf mühitin, mikrobioloji agentlərin, toksinlərin birbaşa və ya dolaylı təsirindən cəmiyyətin, dövlətin təhlükəsizliyi ilə bağlı problemləri həll etmək üçün biotibbi, təşkilati və mühəndislik tədbirlərinin kompleks sistemi kimi integrasiyası və formalaşması üçün eyni zamanda, bir sıra xüsusiyyətlərə malik fiziki, ekoloji sistem yaranır [8, 26]. "Bioloji təhlükəsizlik" anlayışı "bioloji təhlükə"nin əsas anlayışı ilə qarşılıqlı əlaqədədir, onun elmi əsasları xüsusi diaqnostika avadanlıqlarında və ya mikroorqanizmlərlə iş nəticəsində risk qrupları üzrə paylanması ilə yanaşı mikroorqanizmlərin nisbi təhlükəsinin təsnifatı prinsipləri ilə müəyyən edilir. Qeyd etmək lazımdır ki, laboratoriyada yoluxma hallarının, o cümlədən onların nəticələrinin, habelə epidemiya ocaqlarında işləyərkən tibb işçilərinin yoluxma hallarının təhlili nəticəsində əldə edilən mövcud məlumatlara əsasən, bioloji risk yüksək səviyyədədir [13, 23]. Biotəhlükəsizlik patogenlərə və toksinlərə təsadüfən məruz qalmanın və ya onların təsadüfən yayılmasının qarşısını almaq üçün izolyasiya prinsiplərinin, texnologiyalarının və təcrübələrinin tətbiqini nəzərdə tutur [27]. Bioloji təhlükəsizlik dünya birliyinin mühüm problemidir. Onun aktuallığı müasir dünyada qloballaşan yoluxucu xəstəliklərin və onların patogenlərinin yaratdığı təhlükələrlə müəyyən edilir [8, 9, 25]. Son vaxtlara qədər biotəhlükəsizliyin məzmunu əsasən əhalinin sanitar-epidemioloji rifahı məsələləri ilə əlaqələndirilirdi ki, bu da biotəhlükəsizlik anlayışında bu gün onun "dar formatına" uyğun gəlir [26]. Bioloji təhlükəsizliyə dair baxışların təkamülünün hazırkı mərhələsi onun əsas məzmununun əhəmiyyətli dərəcədə genişlənməsi ilə xarakterizə olunur ki, bu da əhalinin sağlamlığında fəvqəladə hallar (FH) yarada biləcək təhlükələrin yaranmasının nəticəsi idi.

"Biotəhlükəsizlik" anlayışı üç əsas vəzifəni nəzərdə tutur: patogenlərlə işləyərkən ətraf mühitin mühafizəsi, həmçinin ətraf mühit və laboratoriyanın yaxınlığında yaşayan insanlar, laboratoriya işçilərinin mühafizəsi, biomaterialın qorunması.



Biotəhlükəsizlik işçiləri laboratoriyada yerinə yetirilən iş (klinik və ya tədqiqat) ilə bağlı məruz qalmadan qoruyan biotəhlükəsizlik prinsipləri və təcrübələrinin praktiki tətbiqidir.

Hazırda bioloji təhlükələrin təsnifatına həm təbii təbiətli (yaranan, qayıdış, yeni ərazilərdə yeni yaranan, təbii fokuslu) təhlükəli bioloji amillərin, həm də insanın peşə fəaliyyəti nəticəsində yaranan süni təhlükələrin (tədqiqat işlərinin çətinləşməsi və intensivləşməsi) siyahısı daxildir. Biomaterialdan istifadə etməklə iş, canlı orqanizmlərin nəzarətsiz buraxılması və ya yayılması ekosistemlərə təsir mexanizmləri müəyyən edilməmiş sistemlər, icazə verilən maksimum və ya tamamilə tükənmiş texniki və texnoloji resurslara malik bioloji təhlükəli obyektlərin sayının artması, patogen mikroorqanizmlərlə iş aparılan obyektlərdə qəzalar) [6, 7]. “Bioloji təhlükə” anlayışı “birbaşa təsir yolu ilə sağlam insan, heyvan və/və ya bitki üçün potensial təhlükə yaradan yoluxucu agent (və ya onun bir hissəsi): infeksiya və ya dolayı təsir: ətraf mühitin məhv edilməsi yolu ilə” deməkdir. Laboratoriya infeksiyalarının müxtəlif qrupları/kateqoriyaları üçün bioloji materialın təhlükəsiz saxlanması üçün müvafiq zəruri avadanlıqları və laboratoriya işçiləri tərəfindən yerinə yetirilməli olan fəaliyyətləri təsvir edən praktiki təlimatlar hazırlanmışdır. Bu təlimatlara bioloji təhlükəsizlik səviyyələri (BTS) deyilir. Hər biri ilkin və ikincili maneələrdən və mikrobioloji prosedurların xüsusiyyətlərindən ibarət olan 4 BTS. Birinci səviyyə minimum infeksiya riskinə uyğundur; 4-cü dərəcəli patogen mikroorqanizmlərlə işləmək maksimum ehtiyat tədbirlərini tələb edir:

Biotəhlükəsizlik səviyyəsi 1. Təhlükəsizlik qaydaları, laboratoriya avadanlığı və binalar heç bir insan xəstəliyi halları bildirilməmiş mikroorqanizmlərin məlum ştammları ilə işləmək üçün uyğundur. Laboratoriyanı bütün binanın ərazisindən təcrid etmək lazım deyil. İş standart mikrobioloji prosedurlar üçün adi laboratoriya dəzgahında aparıla bilər. Xüsusi qoruyucu avadanlıq tələb olunmur və/və ya istifadə edilmir. Laboratoriya işçiləri gündəlik təhlükəsizlik təlimi alır və standart mikrobiologiya laboratoriyasında təcrübəyə malik laboratoriya meneceri tərəfindən nəzarət olunur. Göstərilən mikroorqanizm ştammları ilə işləyərkən bioloji təhlükəsizlik qutuları tələb olunmur.

Biotəhlükəsizlik səviyyəsi 2. Laboratoriyanın təhlükəsizlik təcrübələri, avadanlığı və qurğusu orta dərəcəli insan xəstəliklərinə səbəb olan məlum, orta riskli mikroorqanizmlərin geniş spektri ilə işləmək üçün uyğundur. Laboratoriya işçiləri təcrübəli mütəxəssislərin rəhbərliyi altında patogen mikroorqanizmlərlə işləmək üzrə xüsusi təlim keçir və iş zamanı laboratoriyaya giriş məhdudlaşdırılır.

Biotəhlükəsizlik səviyyəsi 3. Təhlükəsizlik qaydaları, laboratoriya avadanlıqları və otaqlar hava damcılarını ilə ötürülən və mümkün ciddi xəstəliklərə səbəb olan yerli və ekzotik mikroorqanizmlərlə işləmək üçün uyğundur. Şəxsi heyətin (ilkin və ikinci dərəcəli maneələr), eləcə də cəmiyyətin və ətraf mühitin qorunmasına xüsusi diqqət yetirilməlidir. Zəruri tələb: I və II sinif bioloji təhlükəsizlik şkaflarında işləmək.

Biotəhlükəsizlik səviyyəsi 4. Təhlükəsizlik qaydalarına uyğun iş qaydaları, laboratoriyanın avadanlıqları və binaları insan sağlamlığı və həyatı üçün yüksək təhlükə yaradan mikroorqanizmlərin təhlükəli və ekzotik ştammları ilə işləmək üçün uyğunlaşdırılmışdır. Xəstəliklər hava damcılarını və ya naməlum yollarla ötürülür və müalicə olunmur; vaksinlər və dərmanlar mövcud deyil. Laboratoriya işçiləri xüsusilə təhlükəli mikroorqanizmlərlə təhlükəsiz iş texnikası üzrə xüsusi və hərtərəfli təlim keçir və bu işlər təcrübəsi olan mütəxəssisin rəhbərliyi altında aparılır. Laboratoriyaya giriş ciddi şəkildə məhdudlaşdırılır. Laboratoriya ayrıca binada və ya binanın tamamilə təcrid olunmuş hissəsində yerləşməlidir. Laboratoriyada işləmək üçün xüsusi qaydalar müəyyən edilir ki, burada III sinif bioloji təhlükəsizlik şkaflı ciddi şəkildə tələb olunur.

III və IV BTS səviyyəli laboratoriyalar yoluxucu xəstəliklərlə mübarizədə mühüm əhəmiyyət kəsb etsə də, personalın bioloji agentləri təhlükəsiz və etibarlı şəkildə idarə edə bilməməsi zamanı onlar həm də ciddi beynəlxalq sağlamlıq və təhlükəsizliyə təsir göstərir. Bu, nəinki laboratoriyaya daxili infeksiyaların yayılmasına, həm də cəmiyyət və ətraf mühit üçün təhlükə yaradır.

Bildiyiniz kimi, yüksək patogen mikroorqanizmlərlə tədqiqat apararkən təhlükəsizlik tədbirləri iki əsas amili əhatə edir - texniki və insan. Texniki elementlər ilkin və ikinci dərəcəli qoruyucu maneələr sistemidir. İnsan amili laboratoriya işçilərinin yoluxucu xəstəliklərin patogenləri ilə işləmək üçün təhlükəsiz üsullar üzrə təlim və təhsil səviyyəsi, mümkün infeksiya mənbələri haqqında bilik ilə müəyyən edilir və beləliklə, bu cür tədqiqatların aparılması təcrübəsi ilə sıx əlaqələndirilir. Bioloji təhlükəsizlik sisteminin prinsiplərinin həyata keçirilməsində “insan amilini” qeyd etməmək mümkün deyil. Bioloji materialla işləyərkən istənilən bioloji təhlükəsizlik səviyyəsinə malik laboratoriya işçilərinin mümkün səhlənkarlığı personalın, ətraf mühitin çirklənmə riskini əhəmiyyətli dərəcədə artırır və laboratoriyada hər hansı bioloji mühafizəni ləğv edə bilər. Peşə riskini azaltmağın yollarından biri



mikrobioloji laboratoriyalarda işləmək üçün mütəxəssislərin peşəkar seçimidir [18]. İşə qəbul proseduru ərizəçilərin - mikrobioloji laboratoriyanın gələcək əməkdaşlarının sağlamlıq vəziyyətinin qiymətləndirilməsindən, onların ilkin hazırlığının, ixtisasının təhlilindən və bilavasitə iş yerində, iş prosesində praktiki bacarıqlarının daha da təkmilləşdirilməsindən ibarətdir. Laminar hava axını ilə bioloji təhlükəsizlik şkaflarının laboratoriya təcrübəsinə tətbiqi peşə risklərinin azaldılmasına müəyyən dərəcədə təsir etdi [11, 22]. Bu, kifayət qədər yüksək səviyyədə kadr təhlükəsizliyi haqqında danışmağa imkan verir. Bununla belə, insan amili biomaterialla təhlükəsiz işin təşkilində əsas əlaqə olaraq qalır, çünki insan mikroorqanizmlərin öyrənilməsi prosesindən kənarda qala bilməz [6]. Bu müddəə ÜST-n ekspertlərinin bəyanatları ilə təsdiqlənir ki, onlar hesab edirlər ki, *"... heç bir biotəhlükəsizlik kabineti və ya digər cihaz, texnika özlüyündə təhlükəsizliyə zəmanət vermir, əgər istifadəçilər məlumatlılığa əsaslanaraq təhlükəsiz iş təcrübələrini tətbiq etmirlərsə."* [26].

Diagnostika və tibbi laboratoriyalar (səhiyyə, klinik və ya xəstəxana əsaslı) Biotəhlükəsizlik Səviyyəsi 2 və ya daha yüksək səviyyədə təyin edilməlidir. Heç bir laboratoriya daxil olan nümunələrə 100% nəzarəti təmin edə bilmədiyi üçün laboratoriya işçiləri gözləniləndən daha yüksək risk altında olan patogenlərə məruz qala bilərlər. Təhlükəsizlik tədbirləri layihələndirilərkən bu ehtimal nəzərə alınmalıdır. Bəzi ölkələrdə kliniki laboratoriyaların akkreditasiyası tələb olunur. Ümumiyyətlə, standart ehtiyat tədbirləri bütün hallarda qəbul edilməli və praktikada tətbiq edilməlidir [14].

Bakterial yoluxucu xəstəliklərin patogenləri ilə laboratoriya işinin hazırkı üsulları, mühəndis-texniki sistemlər və tibbi tədbirlər peşə riskini əhəmiyyətli dərəcədə azaldır, laboratoriya daxili yoluxmanın mümkün hallarının qarşısını alır. Təəssüf ki, bu tədbirlər peşə riskini tamamilə aradan qaldıra bilmir [15].

Peşə risklərini azaltmaq üçün əməyin mühafizəsi tələblərini təmin etmək üçün ən azı üç qrup tədbirin olduğunu nəzərə almaq lazımdır:

- nəzarət və təşkilati;
- biotibbi;
- mühəndislik və texniki.

Bu tədbirlər düzgün təşkil edildikdə və həyata keçirildikdə, onlar personalın nisbi təhlükəsizliyinə və ətraf mühitin mühafizəsinə zəmanət verir [1].

Laboratoriyada potensial infeksiya mənbəyi kimi aşağıdakı material nəzərə alınmalıdır:

- yoluxucu xəstəliklərin patogenlərinin kulturaları;
- klinik və mikrobioloji testlər,
- ətraf mühitdən çirklənmiş material nümunələri (torpaq, su və s.),
- təcrübə laboratoriya heyvanlarının yoluxmuş orqan və toxumaları.

İnsanlar və cəmiyyət üçün potensial bioloji təhlükə patogen mikroorqanizmlərlə iş aparılan obyektlərdə baş verən qəza və təxribatların nəticələri, habelə bioloji təhlükəsizlik və mühafizə qaydalarının pozulmasıdır [7, 16].

Bu günə qədər mikrobioloji laboratoriyaların işçilərinin mümkün yoluxma mənbələri və yolları kifayət qədər yaxşı öyrənilmişdir. Laboratoriya işləri zamanı aparılan fərdi manipulyasiyalarla müşayiət olunan infeksiyanın nisbi təhlükəsi məlumdur və bu işlərin bəzi növləri üçün ətraf mühitin çirklənməsinin kəmiyyət göstəriciləri əldə edilmişdir [17].

Fundamental tədqiqatlarında laboratoriyadaxili infeksiyanın mənbələrini və səbəblərini təhlil etmişdir [5]. Onun təhlilindən göründüyü kimi, infeksiya əksər hallarda birbaşa qəza zamanı mikroorqanizmlərlə işləyərkən (17,9%), yoluxmuş laboratoriya heyvanlarının infeksiyası və parçalanması zamanı (16,9%), sentrifüqa və ya hüceyrələrin məhv edilməsi zamanı bakterial aerosolun meydana gəlməsi zamanı baş verir. 13,6%, o cümlədən digər izah olunmayan səbəblərə görə (20,0%). Pipetlərlə işləyərkən aerosol əmələ gəlməsi ehtimalı kifayət qədər yüksəkdir. Qaydalara zidd olaraq pipet ağızla işlənərsə, yoluxucu materialın qəbulu və ya tənəffüs yolu ilə yoluxma riski var. Bu, ağızın köməyi ilə işi tamamilə istisna edən müxtəlif xüsusi avtomatik qurğular tərəfindən hazırlanmış və tətbiqi ilə asanlaşdırılmışdır. İnfeksiyanın yayılmasına səbəb pipetin ucundan, xüsusən də hamar sərt səthə düşən damcı ola bilər. Buna görə də, pipetlə işləyərkən, masanın işçi səthi bir kyuvetaya yerləşdirilən parça ilə örtülür və dezinfeksiyaedici məhlul ilə nəmləndirilir. Bu və ya digər konteynerə üfürülən pipetdəki sonuncu damla da təhlükəlidir. Aerosolun əmələ gəlməsi yoluxucu materialın bir pipetlə seyrəltmələrinin hazırlanmasına gətirib çıxarır (sınaq borusundan digər sınaq borusuna ardıcıl olaraq köçürülməsi və qarışdırılması). Bu vəziyyətdə, baloncukların meydana gəlməsi və köpüklənmə istisna olunarsa, risk əhəmiyyətli dərəcədə azalır. Pipetin ucu həmişə qabdakı mayenin səviyyəsindən



aşağı olmalıdır və ya pipetdən gələn maye qabın daxili divarından aşağı axmalıdır. Bakterial aerosol riski tıxacın sınaq borusundan, flakondan, şüşədən çıxarıldığı zaman yaranır. Yaş pambıq-doka tıxaclarını çıxararkən risk daha da yüksəkdir, çünki bu halda mütləq aerosol əmələ gəlir [19]. Kauçuk və plastik vintli qapaqlar da açıldıqda aerosol əmələ gətirir, xüsusən də onlar yoluxucu materialla isladılırsa, qapaq çıxarıldıqda maye dağılır. Petri qablarının açılması da aerosollar yarada bilər. Qapaqdakı su kondensasiyası fincanın kənarını isladılırsa, qapağı qaldırmaqla maye dağılır və aerosol yaranır. Bundan əlavə, mikroorqanizmlərlə işləyərkən yoluxma ehtimalı qəza olmadan baş verə bilər, lakin gündəlik prosedurlar zamanı, məsələn, dezinfeksiyaedici məhlulların hazırlanması qaydaları pozulduqda və ya fəaliyyətini itirmiş məhlullardan istifadə edildikdə [24].

Əməkdaşların laboratoriya işlərində buraxdıqları səhvləri və təcrübəsizliyi laboratoriya işçilərinin qorunmasında təhlükəsizlik tədbirlərini poza bilər. Beləliklə, təhlükəsizlik prosedurları üzrə təlim keçmiş və laboratoriyada baş verən riskləri necə müəyyənləşdirmək və nəzarət etmək yollarını yaxşı bilən kadrlar laboratoriya infeksiyalarının, bədbəxt hadisələrin və qəzaların qarşısının alınmasında əsas elementdir. Bu səbəbdən şəxsi həyatın daim, o cümlədən iş prosesində müvafiq təhlükəsizlik tədbirlərinə öyrədilməsi son dərəcə vacibdir. Effektiv təhlükəsizlik proqramı laboratoriyanın idarə edilməsindən başlayır, o, laboratoriya işlərinin elə təşkil olunmasını təmin etməlidir ki, işçilərin əsas təlimi mütləq təhlükəsizlik təcrübəsini əhatə etsin. Təhlükəsizlik tədbirləri həmişə laboratoriyada yeni işçilərin təliminin tərkib hissəsi olmalıdır [23]. Müxtəlif bioloji təhlükəsizlik səviyyəli laboratoriyalarda təlimin təşkili üçün mümkün mənbə materialı, kadrların düzgün idarə olunması, yaranan vəziyyətin qiymətləndirilməsi üzrə təlimlər laboratoriya rəhbərləri tərəfindən müxtəlif səviyyəli brifinqlərdə aparılmalıdır. Bu, mikrobioloji laboratoriya işçilərinin peşə riskini azaltmaq üçün əsas fəaliyyətlərindən biridir [10].

Biorisk, zərərli təsirin baş vermə ehtimalının və belə təsirin mənbəyi bioloji agent və ya toksin olduğu zaman zərərli təsir dərəcəsinin birləşməsidir [22]. Risklərin idarə edilməsi onun kəmiyyət xüsusiyyətlərini: mənfi hadisələrin baş vermə ehtimalını və mümkün zərərin miqdarını müəyyən etməyə yönəlmiş risk təhlili mərhələsi kimi risklərin qiymətləndirilməsinə əsaslanır. Biomaterialla işləyərkən bioloji risk zərəre səbəb ola biləcək mənfi hadisənin baş vermə ehtimalı kimi müəyyən edilir [19]. Mümkün qəzaların təsnifatı və siyahısı aşağıdakılardır:

- bioloji agentin dağılması qəzası nəticəsində aerosolun əmələ gəlməsi;
- bioloji agent sıçraması zamanı baş vermiş qəza;
- dəri bütövlüyünün pozulması ilə əlaqədar qəza;
- izolyasiya kostyumunun və ya respiratorun bütövlüyünün pozulması nəticəsində qəza.

Bioloji agentlə iş zamanı zədələnmə işçi həyatın laboratoriyadaxili çirklənməsi və ya ətraf mühitə bioloji agentin buraxılması nəticəsində ölümcül nəticəsi olan və ya olmayan xəstəliklər şəklində özünü göstərir [18]. Zərərin miqdarı görülən işin xarakterindən, patogenin növü və xüsusiyyətlərindən, qəzanın miqyasından asılıdır. Standarta [20] görə, potensial zərər mənbəyi təhlükədir. Həmçinin, Laboratoriya Bioloji Təhlükəsizliyi üzrə Praktiki Bələdçi (ÜST) biotəhlükəsizliyin əsas anlayışlarını müəyyənləşdirir və riskin qiymətləndirilməsinin biotəhlükəsizlik təcrübəsinin əsasını təşkil edir.

Riskin qiymətləndirilməsi insanın mikroorqanizmə məruz qalma ehtimalını və bu məruz qalma nəticəsində laboratoriyadaxili infeksiyanın baş verməsini proqnozlaşdırmağa imkan verən tədbirlər kompleksidir. Riskin qiymətləndirilməsi nəticəsində əldə edilən məlumatlar müvafiq biotəhlükəsizlik səviyyəsinin və mikrobioloji təcrübələrin, qoruyucu vasitələrin və laboratoriya mühafizə vasitələrinin seçilməsi üçün əsas rolunu oynayır. Riskin qiymətləndirilməsi və seçimi üçün əsas amillər nəzərə alınaraq, ehtiyat tədbirləri iki geniş kateqoriyaya bölünür: mikroorqanizmlərlə əlaqəli təhlükələr (risk qrupları) və laboratoriya prosedurları ilə əlaqəli təhlükələr. Digər amillərə ardıcıl olaraq prosedur və prosedurlara əməl etməkdə laboratoriya işçilərinin ixtisası, qoruyucu vasitələrin və fərdi mühafizə vasitələrinin bütövlüyü daxildir. Bioloji təhlükəsizlik bir elm olaraq insanı təhlükəli bioloji amillərdən qorumaq nəzəriyyəsi və praktikasını birləşdirir [2]. Risklərin idarə edilməsi biotəhlükəsizlik sistemini və biotəhlükəsizlik tədbirlərini təkmilləşdirmək üçün istifadə olunur [21]. Kəskin ictimai sağlamlıq hadisələri ilə bağlı risklərin operativ idarə edilməsi təsirə məruz qalmış əhalidə xəstəliklərin qarşısını alır və ya azaldır, həmçinin mənfi sosial və iqtisadi nəticələri azaldır [18]. Mikrobiologiya və biotibbi Laboratoriyalarda biotəhlükəsizlik (CDC) laboratoriyalar üçün praktiki bələdçi, o cümlədən biotəhlükəsizlik səviyyəsi 3, işçilərin xəsarət alma riskini minimuma endirmək və mühafizəni təmin etmək üçün ən yaxşı təcrübələrdən, müvafiq saxlama avadanlıqlarından, laboratoriyanın çirklənməsindən, yaxşı dizayn edilmiş qurğulardan və inzibati nəzarətdən istifadəni vurğulayır. [12].



Riskin qiymətləndirilməsi zamanı təhlükəsizlik növlərini nəzərə almaq lazımdır: 1) fiziki təhlükəsizlik; 2) məlumatların və elektron texnologiya sistemlərinin təhlükəsizliyi; 3) işçilərin təhlükəsizliyi; 4) laboratoriyalara və heyvanlara girişə nəzarət; 5) agentin inventarlaşdırılması və uçotunun aparılması qaydası; 6) seçilmiş agentlərin çatdırılması və qəbulu; 7) qəsdən baş verən hadisələr və xəsarətlər; 8) fəvqəladə hallara cavab planları; 9) təhlükəsizlik pozuntularının aradan qaldırılmasına yönəlmiş tədbirlər [3].

Bioloji risklərin idarə edilməsi səviyyələri aşağıdakılardır:

1. İnzibati- normativ və qanunvericilik milli bazası - qanunlar, fərmanlar, nazirliklərin əmr və sərəncamları, texniki rəqlamentlər və standartlar. Rəhbərliyin əmr və sərəncamları, xüsusi təhlükəsizlik tədbirləri şöbələrinin, biotəhlükəsizlik komitələrinin, etika komitələrinin yaradılması.

2. Texnoloji- bioloji təhlükə səviyyəsindən asılı olaraq tədqiqatın bütün mərhələlərində mühafizəni və tullantıların təhlükəsiz utilizasiyasını təmin edən biotibbi tədqiqatlar üçün laboratoriyaların layihələndirilməsi və tikintisi. İşçi heyətin, ictimaiyyətin və ətraf mühitin təhlükəsizliyini təmin etmək üçün təsdiqlənmiş avadanlıqların istifadəsi məsələn, bioloji təhlükəsizlik şkafları.

3. Təşkilati- xüsusi biotibbi tədqiqatlarda səlahiyyətli ixtisaslı kadrların seçilməsi, iş sahəsinin, istehlak materiallarının təşkili, avadanlıqların yoxlanılması, sertifikatlaşdırılması və s.

4. Əxlaqi və etik-mənəvi formalaşma, biotibbi tədqiqatların nəticələrinin aparılması və istifadəsi üçün məsuliyyət.

İdarəetmə sistemləri yanaşması təşkilata təşkilatın fəaliyyəti çərçivəsində laboratoriyanın biotəhlükəsizliyi və biotəhlükəsizliyinin aspektlərini effektiv şəkildə müəyyən etmək, izləmək və nəzarət etmək imkanı verir. İdarəetmə sistemlərinə əsaslanan effektiv yanaşma qurarkən davamlı təkmilləşdirmə konsepsiyasından istifadə edilməlidir. Bura, məqsədə çatmaq üçün təşkilat tərəfindən həyata keçirilən proseslərin və tədbirlərin planlaşdırılması, həyata keçirilməsi, qiymətləndirilməsi və təkmilləşdirilməsi mərhələlərindən ibarətdir. Belə ki, bura planlaşdırma: təhlükələrin və risklərin müəyyənəndirilməsi və məqsədlərin müəyyən edilməsi; icra: təlim məsələləri; doğrulama: yoxlama, o cümlədən monitorinq və qabaqlayıcı tədbirlər; fəaliyyət: proses innovasiyası da daxil olmaqla qiymətləndirmənin aparılması və idarəetmə sistemində lazımi dəyişiklikləri həyata keçirilməsi.

Bioriskin idarə edilməsini təkmilləşdirmək məqsədilə uyğunsuzluqların və arzuolunmaz hadisələrin səbəblərinə diqqət yetirilməlidir. Çatışmazlıqların sistemli şəkildə müəyyən edilməsi və aradan qaldırılması fəaliyyətlərin daha səmərəli həyata keçirilməsinə və biorisklərə nəzarətin həyata keçirilməsinə kömək edir [4].

Risklərin idarə edilməsi onun kəmiyyət xüsusiyyətlərini: mənfi hadisələrin baş vermə ehtimalını və mümkün zərərin miqdarını müəyyən etməyə yönəlmiş risk təhlili mərhələsi kimi risklərin qiymətləndirilməsinə əsaslanır. Xüsusi proseslər üçün risk qiymətləndirməsinin üç əsas üsulu var:

- keçmişdə baş vermiş mənfi hadisələr haqqında statistik məlumatların təhlili;
- proseslərin səbəb-nəticə əlaqələrinin strukturunun nəzəri təhlili;
- peer review yanaşması.

Mikrobioloji işləri yerinə yetirmək üçün müvafiq qorunma səviyyəsini seçərkən riskin qiymətləndirilməsi əsasdır. Təklif olunan işin 1, 2, 3 və ya 4-cü biotəhlükəsizlik səviyyəli laboratoriyasının və əlaqəli əməliyyat təlimatlarının istifadəsini tələb edib etmədiyini müəyyən etmək üçün yerində ətraflı risk qiymətləndirməsi mühüm aspektdir. Riskin qiymətləndirilməsi fəaliyyətinə biorisklə mübarizə sahəsində səlahiyyətli mütəxəssislər, habelə (zəruri hallarda) digər fəaliyyət sahələrindən olan nümayəndələr daxil olan təşkilatın şəxsi heyətindən ibarət komissiya cəlb edilməlidir [3].

Biotəhlükəsizlik tədbirlərinin təkmilləşdirilməsi üçün sabit hüquqi baza yaradılmalıdır [21]. Beynəlxalq ictimaiyyət kütləvi qırğın silahlarının yayılmasına qarşı söylərin əsas elementi olan 1972-ci il Bioloji və Toksin Silahlar Konvensiyasını (BTWC) qəbul etdi. BTWC-nin əsas müddəası bioloji və toksin silahların yaradılması və istifadəsinə qadağa qoyulmasıdır. Konvensiya əsasında Avropa ölkələrində biotəhlükəsizliyə dair milli qaydalar, məsələn, əməyin mühafizəsi, iş yerlərində təhlükəsizlik və bioloji agentlərlə işləyən işçilərin mühafizəsi qaydaları yaradılmışdır. Asiya ölkələrində, xüsusən də Qazaxıstan, Moldova və Makedoniyada bəzi BTWC direktivləri tənzimlənir. Bununla belə, yuxarıda göstərilən qanunvericilik sənədləri əsasən geni dəyişdirilmiş orqanizmlər (GMO) və GMO məhsulları ilə bağlıdır. Milli biotəhlükəsizlik və biotəhlükəsizlik qaydalarının global birləşdirilməsinə ehtiyac var. Bir çox məqalələrdə "bioloji təhlükəsizlik" termini müxtəlif anlayışlarda



geniş şəkildə istifadə olunur və təkcə insanların və ətraf mühitin təhlükəli bioloji agentlərdən qorunmasına deyil, həm də kütləvi qırğın silahlarının global tərkislahına aiddir.

ƏDƏBİYYAT

1. Биотехнология. Биобезопасность. Биоэтика / А. П. Ермишин [и др.]; под ред. А. П. Ермишина. Минск: Тэхналогія, 2005, 430 с.
2. Калинина, Н. И. Международные и национальные проблемы биологической безопасности и перспективы их решения. М.: ИМЭМО РАН, 2012, 310 с.
3. Международный Стандарт по управлению лабораторными биорисками (CWA15793:2011) / Европейский комитет по стандартизации. Брюссель, 2008, 43 с.
4. Некрасова Л.Е., Жолшаринов А.Ж., Мека-Меченко Т.В. и др. Внедрение системы управления рисками на опасных биологических объектах Казахстана: руководство для практических работников. Алматы, 2012, 231 с.
5. Тюрин Е.А. Факторы биологической безопасности // Биозащита и биобезопасность, 2010, №3(4), с. 34-39.
6. Храмов Е. Н. Современные средства и методы индикации биологических агентов в окружающей среде // URL: <https://www.armscontrol.ru/course/lectures05a/enh050324.pdf>.
7. Экологические, правовые и медицинские аспекты биоэтики и биобезопасности: сб. науч. ст. / ГрГУ им. Я.Купалы; редкол.: С. В. Агиевец, Н. З. Башун (отв. ред.) [и др.]. Гродно: ГрГУ, 2011. 233 с.
8. Antibiotic Resistance Threats in the United States. - Atlanta, GA : U. S. Department of Health and Human Services, CDC, 2019 // URL: www.cdc.gov/DrugResistance/Biggest-Threats.html.
9. Atlas RM, Reppy J. Globalizing Biosecurity. Biosecurity and Bioterrorism. 2005;3(1):51-60.
10. Biorisk management: Laboratory biosecurity guidance. World Health Organization. September, 2006;6. URL: http://www.who.int/csr/resources/publications/biosafety/WHO_CDS_EPR_2006_6.pdf.
11. Cook D.C., Liu S., Murphy B. Adaptive approaches to biosecurity governance // Risk Analysis, 2010, v.30(9), p. 1303-14.
12. CDC.GOV. Biosafety in Microbiological and Biomedical Laboratories (2009), 5th Edition, U.S. Department of Health and Human Services Public Health Service Centers for Disease Control and Prevention National Institutes of Health. URL: <http://www.cdc.gov/biosafety/publications/bmbl5/bmbl.pdf>.
13. Dana Perkins, Kathleen Danskin A. Elise Rowe, Alicia A. Livinski. Applied Biosafety // Mar 2019, p. 34-45
14. Dickmann P., Apfel F., Biedenkopf N. Marburg Biosafety and Biosecurity Scale (MBBS), A Framework for Risk Assessment and Risk Communication // Health Security, 2015, v.13(2), p. 88-95.
15. Donaldson A. Biosecurity after the Event: Risk Politics and Animal Disease // Environmental and Planning, 2008, v.40(7), p. 52-67.
16. Faden R.R., Karron R.A. The Obligation to Prevent the Next Dual-Use Controversy // Science, 2012, v.335(6070), p. 68-72.
17. Gaudioso J., Salerno R.M. Biosecurity and Research: Minimizing Adverse Impacts // Science, 2004, v. 304(5671), p. 687-90.
18. ISO. Risk Management: Principles and Guidelines. ISO 31000: 2018. International Organization for Standardization (ISO): Geneva, Switzerland, 2009:19.
19. Homer L.C., Alderman T.S., Blair H.A. Guidelines for Biosafety Training Programs for Workers Assigned to BSL-3 Research Laboratories // Biosecurity and Bioterrorism, 2013, v. 11(1), p. 10-19.
20. Richmond J.Y., Nesby -O'Dell S.L. Laboratory Security and Emergency Response Guidance for Laboratories Working With Select Agents. Centers for Disease Control and Prevention // MMWR Recomm Rep., 2002, v. 51(RR-19), p. 1-6.
21. Miley K. Global Health Biosecurity in a Vulnerable World - An Evaluation of Emerging Threats and Current Disaster Preparedness Strategies for the Future // Global Health Security, 2020, p. 79-102.
22. Meyerson L.A., Reaser J.K. / A unified definition of biosecurity // Science, 2002, v. 295, p.44.



23. Nordmann B.D. Issues in biosecurity and biosafety // International Journal of Antimicrobial Agents. 2010, v. 36, p. 66-69.
24. Shahi G.S., Nadershahi A.H. Method and system for assessing and managing biosafety and biosecurity risks. // U.S. Patent Application. 2009;12, p.643.
25. Tucker J.B. Preventing the misuse of pathogens: The need for global biosecurity standards // Arms Control Today. 2003, v. 33(5), p. 1-12.
26. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 // URL: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19-11-march-2020>.
27. Zaki A.N. Biosafety and biosecurity measures: management of biosafety level 3 facilities // International Journal of Antimicrobial Agents, 2010, v.36, p.70-74

Резюме

Биобезопасность как научное направление Р.И.Исмаилова, С.С.Джавадлы, Р.О.Бейляров

В современном мире биобезопасность является новым научным направлением, его деятельность основана на фундаментальных исследованиях и результатах современного научно-технического прогресса с использованием новых технологий и инновационных методов - иммунологии, биотехнологии, генетики, молекулярной биологии, эпидемиологии, микробиологии. и другие современные науки, используемые для разработки и реализации доктрины биобезопасности. Биологический риск относится к возможности возникновения негативного события при работе с биоматериалом; Практика биобезопасности основана на оценке рисков. Биобезопасность относится к применению принципов, технологий и методов сдерживания для предотвращения случайного воздействия или случайного высвобождения патогенов и токсинов. Биологическая безопасность – это система организационных, медико-биологических и технических мероприятий и средств, направленных на защиту персонала и населения при проведении диагностических, производственных и экспериментальных работ в лаборатории. Эффективным способом предотвращения неблагоприятного события является управление этими рисками, то есть управление биологическими рисками, основанное на оценке рисков. Оценка риска – это систематический процесс оценки вероятности и последствий подверженности риску на рабочем месте и определения соответствующих мер контроля риска для снижения риска до приемлемого уровня. Следует учитывать типы используемого оборудования и процедуры, которые необходимо выполнять с биологическим агентом.

Summary

Biosafety as a scientific direction R.I. Ismaylova, S.S. Javadli, R.O. Beylerov

In the modern world, biosafety is a new scientific direction; its activity is based on fundamental research and the results of modern scientific and technical progress using new technologies and innovative methods – immunology, biotechnology, genetics, molecular biology, epidemiology, microbiology and other modern sciences used for the development and implementation of the doctrine of biosafety. Biological risk refers to the possibility of a negative event when working with biomaterial; Biosafety practice is based on risk assessment. Biosafety refers to the application of principles, technologies and methods of containment to prevent accidental exposure or accidental release of pathogens and toxins. Biosafety is a system of organizational, medical-biological and technical measures and means aimed at protecting personnel and the population during diagnostic, production and experimental work in the laboratory. An effective way to prevent an adverse event is the management of these risks, that is, the management of biological risks based on risk assessment. Risk assessment is a systematic process of assessing the probability and consequences of exposure to risk in the workplace and determining appropriate risk control measures to reduce the risk to an acceptable level. It is necessary to take into account the types of equipment used and procedures that need to be performed with a biological agent.



İkincili hissəvi adentiyanın ortopedik müalicəsinin paradont xəstəliklərinin müalicə və profilaktikasıdan asılılığı

Q.İ.Cəlilova

Azərbaycan Tibb Universiteti, Ortopedik stomatologiya kafedrası, Bakı

Açar sözlər: anomaliya, deformasiya, ortopedik müalicə, çıxmayan körpüyəbənzər protez, parodont

Ключевые слова: аномалия, деформация, ортопедическое лечение, несъемный мостовидный протез, пародонт

Key words: abnormality, deformity, orthopaedic treatment, non-removable bridge prosthesis, periodontal

Müxtəlif etiologiyalı anomaliya və deformasiyalar nəinki uşaqlarda süd, qarışıq və daimi dişləm dövründə, həmçinin böyük yaş qrupunda da rast gəlinən stomatoloji patologiyadır. Qarışıq dişləm dövründə uşaqlarda daimi dişlərin çıxma müddətinin pozulması və böyükklərdə 98% dişlərin hissəvi itirilməsi nəticəsində yaranan anomaliya diş çənə nahiyyəsində morfoloji, funksional, estetik və psixoloji dəyişikliklərə səbəb olaraq orqanizmin digər orqan və sistemlərində də özünü əks etdirir. Belə patologiya çeynəmə funksiyasında, tənəffüs, nitq və sifət konfigurasiyalarında dəyişiklik yaradır. Okklüziya anomaliya və deformasiyaları böyük xəstələrdə daha çox dişlərin və diş sırasının qüsuru, parodont toxumasının xəstəlikləri nəticəsində yaranır [1,2].

Böyük şəxslərdə diş çənə sisteminin anomaliyası dişlərin hissəvi itirilməsinə səbəb olur və bu diş sırasının deformasiyası, okklüziya anomaliyası ilə ağırlaşır, bununla əlaqədar ikincili problem bu qrup insanlarda diş çənə sistemi anomaliya və deformasiyalarına diş sırası qüsuru da əlavə olunur. Anomaliyanın kliniki şəkli böyük pasiyentlərdə yeniyetmələrə və gənclərə nisbətən daha mürəkkəbdir. Anomaliyaya dişin itirilməsi qoşulduqda funksional yüklənmə nəticəsində okklüziyanın ikincili deformasiyası yaranır [3,4].

Bir və ya bir neçə dişin eyni zamanda olmaması, diş qövsünün quruluşunun pozulması, düzgün olmayan dişləm və dişlərin yerləşməsi nəticəsində diş sırası qüsuru əmələ gəlir, çeynəmə funksiyasının pozulması, dişlərin yerdəyişməsi, çənə sümüyünün tədricən atrofiya və deformasiyası ilə müşayiət olunur. O həmçinin özündə estetik çatışmazlıq, nitqin pozulması, sağlam dişlərin itirilmə riskinin yüksəlməsini yaradır. Diş sırasının tamlığı pozulur, xüsusi qrup dişlər əlavə yüklənir [1,2]. Diş sırası qüsurunun müalicə olunmaması nəticəsində dişləmin ikincili deformasiyası və çeynəmə əzələlərinin fəaliyyət pozğunluğu formalaşır. Yüklənmənin qeyri bərabər paylanması nəticəsində vaxt keçdikcə öz funksiyasını qoruyub saxlayan və onu itirən olmaqla iki qrup dişlər formalaşır. Adekvat protezləmə və ortodontik müalicə tamamilə nitq və çeynəmə funksiyasını bərpa edir və dişlərin sağlamlığını qoruyur [5,6].

Okklüziya anomaliyası müxtəlif dişlərin olmaması nəticəsində ağır funksional və estetik pozğunluqların yaranmasına səbəb olur. Bu dəyişikliyin təzahür etmə dərəcəsindən asılı olaraq ortodontik hazırlıq aparılmadan rəşional protezləmənin aparılması qeyri-mümkündür. Diş sırasının anomaliya və deformasiyaları ədəbiyyat məlumatlarına görə böyük əhali qrupu arasında ölkə xaricində orta hesabla 30-55%, ölkə daxilində isə 38-52% təşkil edir [7,8].

Ədəbiyyat məlumatlarına görə stomatoloji xəstəliklərin müalicəsində optimal estetik nəticə əldə etmək üçün paradontun estetik və bioloji prinsiplərinin nəzərə alınması vacibdir. Buna görə də son müalicə planı hazırlayan zaman keyfiyyətli nəticə əldə etmək, bütün vasitələri həyata keçirmək üçün paradontoloq və ortopedin əməkdaşlıq etməsi vacibdir.

Tədqiqatın məqsədi ikincili hissəvi adentiya zamanı yaranmış anomaliya və deformasiyaların, paradont xəstəliklərinin əsas müalicə istiqamətləri və müalicə üsulları haqqında stomatoloqları məlumatlandırmaqdır.

İkincili hissəvi adentiyanın ortopedik müalicəsi zamanı paradont toxumalarına göstərilən təzyiqin patoloji proseslərin yaranmasına səbəb olması riski praktik həkimlərin adekvat və effektiv müalicənin aparılması daha çox maraqlandırır [9,10]. Çünki son on illiklərdə paradont xəstəliklərinin etiologiya və patogenizinə daha mühüm məlumatlar əldə olunmuşdur. Bu genetik qüsurların müəyyən edilməsi və səciyyələndirilməsi, parodont xəstəliklərinə irsi meyillik, bioloji aktiv amillərin təsiridir.



Stomatoloji xəstəliklərin VI Ümumdünya profilaktikası konqresində (Keyptovn 1997) qeyd edilmişdir ki, profilaktika proqramlarının fəaliyyət göstərdiyi bəzi sənayeləşmiş ölkələrdə (Finlandiya, İsveç, Danimarka, İsveçrə və s.) diş xəstəliklərinin nisbətini əhəmiyyətli dərəcədə azaldır.

Dişlərin kariyesinin və parodont xəstəliklərinin kompleks profilaktikasının çətin hissəsi, əhalinin maarifləndirilməsi stomatoloji xəstəliklərin qarşısının alınması üçündür. Bu problemin həllində əsas rol peşakar fəaliyyətləri zamanı əhalinin profilaktik tədbirlərdə iştirak ehtiyacına inanmasına təsir göstərən stomatoloqlara verilir [11,12].

İltihabi dəyişikliklərin inkişafının qarşısının alınması parodont toxumalarının sağlamlığının qorunmasını nəzərdə tutur ki, bura risk faktorlarının təsiri, kimyəvi proseslərin gedisinə ən erkən aktiv müdaxilə etməklə xəstəliyin inkişafının qarşısını alan tədbirlərin yerinə yetirilməsi patoloji dəyişikliklərin formalaşması mərhələlərindən ibarətdir [13,14].

Parodont xəstəliklərinin müalicəsi (terapevtik, cərrahi, ortodontik, ortopedik) olaraq kompleks yerinə yetirilməlidir. Buna görə də parodontoloq-stomatoloq tərəfindən mümkün qədər həyat boyu davam edəcək periodontal xəstəliklərin inkişafının qarşısını almaq üçün tez və vaxtında müşahidə olunmağa başlanılmalıdır [15].

Tədqiqatçılar tərəfindən hazırlanmış icmalda müasir zamanın ən çox istifadə olunan periodontal xəstəliklərin diaqnostikası və müalicəsi üçün peşakar üsullar təsvir edilmişdir ki, burada regenerativ metodların yaranmasına xüsusi diqqət yetirilmişdir. Həmçinin parodontal xəstəliklərin müalicəsində istifadə olunan dərmanlar və tibbi xərclərin hesablanması prasedurları üçün tövsiyələr hazırlanmışdır [16]. Belə hesab edir ki, xroniki generalizə olunmuş periodontit (XGP) olan xəstələrin müalicəsində uğurlu nəticənin açarı aydın müalicə planının hazırlanmasıdır [17].

Mei L, Chieng J. (2017) ümumi xəstəlik tarixindən, xüsusən də xəstələrin sağlam vəziyyətindəki dəyişikliklərlə müqayisədə məlumatların toplanması və əlavə edilməsi üçün sonrakı müayinə gəlişlərinə kömək üçün parodontoloqun bir köməkçisinin olması vacibdir. Bundan sonra ağız boşluğu mukozasının hərtərəfli müayinəsi aparılır, kliniki halın bütün xüsusiyyətləri diqqətlə aradan qaldırılır [18].

Qadeer S. (2012) fikrincə, periodontal xəstəliklərin müalicəsinin optimal strategiyası dəqiq diaqnozun qoyulması, pasiyent ilə bütün mümkün müalicə variantlarının müzakirəsi və nəhayət optimal variantın seçilməsi və onun praktik olaraq həyata keçirilməsi kimi üç əsas mərhələni əhatə etməlidir [19].

Stomatoloji müayinənin nəticələrini nəzərə alaraq hər bir pasiyentə fərdi yanaşma prinsipləri və bədənin ümumi vəziyyəti haqqında məlumat, pasiyentin yüksək keyfiyyətli müalicəsi və reabilitasiyası parodontal xəstəlik ilə uyğunluq təşkil edir [20].

Müasir parodont xəstəliklərinin müalicə taktikası ağız boşluğunun mikrobiosenoza haqqında biliklərə əsaslanır. Etioloji faktorun mütləq aradan qaldırılmasını supra və subgingival diş çöküntələrinin mexaniki təmizlənməsini vacib edir. Kompleks müalicə parodont toxumalarında iltihabi dəyişikliklərin aradan qaldırılması, bədən müqavimətinin normallaşdırılması, ağız boşluğunun gigiyenik vəziyyətinin yaxşılaşdırılması, korreksiya, parodont toxumalarında metabolik və mikrosirkulyasiya pozğunluqlarına yönəldilməlidir [21].

Belə hesab edir ki, parodont xəstəliklərinin müalicəsi üçün müasir texnologiyalardan istifadə edərkən unutmamaq olmaz ki, onların effektivliyi yalnız proqramda yeri və rolu aydın şəkildə göstərilməklə kompleks müalicə mərhələsi kimi istifadə edildikdə maksimum olacaqdır [20,21]. Parodontun iltihabi xəstəliklərinin kompleks müalicəsi yalnız müalicənin bütün mərhələsinin (terapevtik, cərrahi, ortopedik) olaraq keyfiyyətli icrası deyil, həmçinin onların ardıcılığına riayət etməkdir. Cərrahi müalicə digər terapevtik tədbirlərin yaratdığı ən əlverişli şəraitdə aparılmalıdır [21,22].

Kuznetsov N.D. və həmmüəlliflər (2009) xəstələrin diaqnostikası və müalicəsi üçün alqoritm təklif edilmişdir. Parodont xəstəliklərinin müalicəsinin mümkün olduğunu sübut etmiş, tibbi müayinə prinsipinə uyğunluq, pasiyentlərin vahid kompüter məlumat bazasının yaradılmasını təklif etmişdir. Müalicə üsulu əsas patoloji dəyişikliklər nəzərə alınmaqla onu fonunda (periferik, qan dövranının dekompensasiyası, vegetativ disbalans) tərtib edilir [23].

Orexova L.Yu. və Osipovanın M.V. (2009) tədqiqatında kompleks terapevtik və cərrahi tədbirlər daxil olmaqla kompleks müalicə və profilaktika proqramlarının proqnozlaşdırılmasına yanaşmanı nəzərdən keçirir. Təklif olunan yanaşmanın effektivliyi periodontal şəraitin proqnozlaşdırılan qiymətləndirilməsi nümunəsi ilə nümayiş etdirilir. Son illər parodont xəstəliklərinin müalicəsi üçün yeni antimikrob, immunokorreksiyaedici, homeopatik və fizioterapevtik vasitələr hazırlanmışdır [24].



Onların iltihab ocaqlarına maksimum nüfuz etməsinə nail olmaq üçün dərman preparatlarının tətbiqinin yeni təxmini üsulları təklif edilmişdir. Bununla belə, praktikada əsasən ənənəvi, ümumi qəbul edilən iltihabi parodont xəstəliklərinin müalicə üsulları istifadə olunur.

Markskors R. (2010) hesab edir ki, müasir zamanda stomatologiyanın əsas problemlərindən biri stomatoloq və pasiyentlərin şüurunda dərin kök salmış müəyyən edilən simptomatik müalicə stereotipinə qarşı mebarizədir [25].

Uzunmüddətli kliniki müşahidələr göstərir ki, əldə edilən əlverişli təsirə baxmayaraq terapevtik tədbirlər prosesində parodontitli xəstələr gec-tez kəskinləşmə ilə həkimə qayıdır.

Buna görə də residivin qarşısını almaq üçün kompleks müalicədən sonra pasiyentin sistematik monitorinqi ilə bağlı sual yaranır. Bu isə tibbi müayinə konsepsiyasında öz əksini tapır. Lakin dövlət tibb müəssisələrində mütəxəssislərə yüksək tələbat olduğuna görə reallaşdırmaq mümkün olmamışdır. Buna görə də parodont xəstəliklərinin müalicəsində çox vaxt multidisiplinar yanaşma yoxdur, həkim-internalar nadir hallarda iştirak edirlər.

Nəticə. Ortodontik müalicəyə ehtiyacı olan pasiyentlərin sayı son illər çoxalmışdır. Bu həyat keyfiyyətinin yüksəlməsi, böyük yaş qrupunda əhəlinin artımı, aktiv sosial həyat ehtiyacı, üz skeleti inkişafı tamamlanmış, diş çənə sistemi, okklüziya anomaliyalarının və diş sırası qüsurlarının pasiyentlərdə ortodontik və ortopedik müalicə metodunun təkmilləşdirilməsi və yeni tənzimləmə üsulları ilə əlaqədardır.

Ədəbiyyat məlumatlarına görə diş vəziyyətinin anomaliyası və diş sırasının deformasiyası parodontun funksional travmatik yüklənməsinə səbəb olur, diş çənə sistemi anomaliya və deformasiyasının effektiv ortopedik müalicəsinin nəticələrinə mane olur.

ƏDƏBİYYAT

1. Адольфи Д. Естественная красота. – М.: Азбука, 2014, 118 с.
2. Вагнер В.Д., Булычева Е.А. Качество стоматологической помощи: характеристики и критерии // Стоматология, 2017, №1, с. 23-24
3. Qarayev Z.İ. Ortopedik stomatologiya. Dərslik. Bakı: OSKAR nəşriyyatı, 2008, 138 s.
4. Pənahov N.A. Azərbaycan Respublikasında yeniyetmələr arasında diş-çənə anomaliyalarının və deformasiyalarının epidemiologiyası, ortodontok və ortopedik yardıma ehtiyacın öyrənilməsi, kompleks müalicə və profilaktika tədbirlərinin əsaslandırılması: Avtoref. diss... t.e.d., Bakı, 2013, 40 s.
5. Cəlilova Q.İ. Hissəvi adentiya zamanı xəstələrə göstərilən ortopedik stomatoloji yardımın keyfiyyəti / Tibb elmləri doktoru Əzəm Təyyar oğlu Ağayevin anadan olmasının 75 illiyinə həsr edilmiş elmi konfransın materialları. İctimai sağlamlıq və səhiyyə. VI cild. Bakı, 2019, s.50-55.
6. Бойко В.В. Двенадцать признаков руководителя вчерашнего дня // Экономика и менеджмент в стоматологии, 2010, № 1 (30), с. 24-29.
7. Вагнер В.Д. и др. Значение стоматологического здоровья для качества жизни // Проблемы стоматологии, 2013, № 2, с. 21-25.
8. Перова Е.Г., Левенец. А.А., Россиев Д.А. Сравнительный анализ показателей уровня стоматологического здоровья у детей и подростков с различным соматическим статусом // Ортодонтия, 2011, № 1, с. 4-8.
9. Доменюк Д.А., Коробкеев А.А. Вариантная анатомия зубочелюстных сегментов. – Ставрополь: Изд-во СтГМУ, 2016, с. 200.
10. Коваленко А.В. и др. Индекс лицевых изменений и его взаимосвязь с психологическим статусом пациентов с гнатическими аномалиями окклюзии // Ортодонтия, 2010, № 4, с.31-35.
11. Клемин В.А., Кубаренко В.В. Атлас изображений анатомических особенностей зуба человека. М.: Ленанд, 2016, с.102.
12. Слабковская А.Б., Агаева Л.А., Архангельская А.С. Компенсаторные изменения положения зубов и строения альвеолярного отростка/части при гнатических формах дистальной и мезиальной окклюзии по данным конусно-лучевой компьютерной томографии / А.Б. Слабковская, Э.К. Битаева // Ортодонтия, 2016, №4(76), с. 20-25.
13. Архарова О.Н. и др. Критерии качества жизни – как показатель эффективности стоматологического лечения // Клиническая стоматология, 2015, № 4 (76), с. 64-68.
14. Щербаков В. Методики восстановления жевательной поверхности в зависимости от степени разрушенности // ДентАрт, 2014, № 2, с. 33-40.
15. Алимский А.В. Предлагаемая модель организации стоматологической помощи населению Российской Федерации // Экономика и менеджмент в стоматологии, 2010, № 1 (30), с.44-50.



16. Зорина О.А., Кулаков А.А., Грудянов А.И. Микробиоценоз полости рта в норме и при воспалительных заболеваниях пародонта // Стоматология, 2011, 73-78
17. Цепов Л.М., Николаев А.И. К пересмотру вопросов патогенеза и принципов лечения хронического генерализованного пародонтита // Рос стомат журн., 2001, №3, с.43-45
18. Mei L., Chieng J. Factors affecting dental biofilm in patients wearing fixed orthodontic appliances // Proq Orthod., 2017, v.18(1), p.8-11.
19. Qadeer S. Relationship between articulation paper mark size and percentage of force measured with computerized occlusal analysis // J. Adv.Prostodont., 2012, v. 4, p. 7-12.
20. Стафеев А.А., Соловьёв С.И., Хижук А.В. Особенности состояния жевательной мускулатуры при дефектах зубных рядов / Инновационные технологии в стоматологии: материалы 24 междунар. юбилейн. симп., посвященного 60-летию стоматол. фак. ОмГМУ. Омск, 2017, с. 459-462.
21. Кузнецов, С.В. Клиническая геронтостоматология / под ред. д-ра мед. наук, проф. А.А. Кулакова. М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2013, 240 с.
22. Pənahov N.A., Cəlilova Q.İ., Bayramov Y.İ. Okklüziya anomaliyası və diş sırası qüsurlarının etiopatogenezi / Ağız və Üz-Çənə Cərrahları Cəmiyyətinin birinci Beynəlxalq Elmi Konqresi materialları. Bakı, 2019, s. 68
23. Кузнецов А.В. Экспериментально-математическое изучение функциональных параметров нижнего зубного ряда // Стоматология для всех, 2011, № 2, с. 45-47.
24. Орехова Л.Ю. Проблемы стоматологического здоровья у лиц молодого возраста (обзор литературы) // Пародонтология, 2014, № 2, с. 3-5.
25. Маркскорс С.Р. Для самоопределения стоматолога // Новое в стоматологии, 2010, №1, с.32-34

Резюме

Зависимость ортопедического лечения вторичной частичной адентии от лечения и профилактики заболеваний пародонта Г.И.Джалилова

Целью проводимой исследовательской работы является изучение по данным литературы влияния на ткань пародонта ортопедического лечения аномалий и деформаций зубочелюстной системы при вторичной частичной адентии с конструкцией несъемного мостовидного протеза. Профилактика развития аномалий и деформаций зубочелюстной системы, сохранение здоровья тканей пародонта, влияние факторов риска, выполнение мероприятий по предупреждению развития заболевания с самым ранним активным вмешательством в протекание химических процессов, комплексное выполнение лечебных, хирургических, ортодонтических, ортопедических мероприятий более эффективно.

Summary

The dependence of the orthopedic treatment of secondary partial adentia on the treatment and prevention of periodontal diseases G.I. Jalilova

The conducted research aims to examine the impacts of orthopaedic treatment of dental and jaw system abnormalities and deformities on the periodontal tissue during secondary partial adentia using non-removable bridge prosthesis construction based on literature data. Preventing the development of abnormalities and deformities of the dental and jaw system, protecting the health of the periodontal tissues, preventing the impacts of risk factors, the earliest active intervention in the course of chemical processes and applying preventive measures to the development of the disease are more effective in therapeutic, surgical, orthodontic and orthopaedic complex applications.

Daxil olub: 07.02.2023



Pandemiya dövründə tibbi sığortanın yeni şərtləri və istiqamətləri

V.Y. Salmanova

Ə.Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutu

Açar sözlər: tibb, səhiyyə, COVID-19, dünya, vaksin, yardım, sığorta

Ключевые слова: медицина, здравоохранение, COVID-19, мир, вакцина, помощь, страхование

Key words: medicine, healthcare, COVID-19, world, vaccine, aid, insurance

Sosial sığortanın, o cümlədən tibbi sığortanın təkmilləşdirilməsi problemi bu gün inkişaf etmiş və inkişaf etməkdə olan dövlətlərin qarşısında duran əsas prioritetlərdəndir. Bu problem bəşəri miqyası əhatə edir. BMT-nin apardığı statistik araşdırmalara əsasən planetin 27% əhalisi kompleks şəkildə sosial sığorta təminatına malikdir. Digər 73% isə qismən təmin edilir və ya ümumiyyətlə bu xidmətdən məhrumdur.

İqtisadi vəziyyətdən, yaşayış yerindən və digər faktorlardan asılı olmayaraq ölkə əhalisinin tibbi sığorta əldə edə bilməsi bütünlükdə sosial-iqtisadi sistemin effektiv fəaliyyətinin göstəricisidir. Getdikcə daha humanist istiqamət qazanan müasir sosial-iqtisadi inkişaf dünyanın bir çox inkişaf etmiş və inkişaf etməkdə olan ölkələrinin dövlət siyasətində körpü rolunu oynayır [1].

Lakin COVID-19 pandemiyası zamanı əhalinin sosial sığortası əhalinin iqtisadi-sosial təminatından asılı olmayaraq və baş verən iqtisadi böhranın mənfi nəticələri nəzərə alınmaqla, ilk növbədə "insanların qorunmasına" yönəldilmişdir. Qeyd etmək lazımdır ki, COVID-19 pandemiyasının başladığı dövrdə 28 milyon insan (dünya əhalisinin 8%) heç bir tibbi sığorta xidmətinə malik olmamışdır [2].

Nəzəri aspekt. Tibbi sığortanın ətraflı inkişaf etdirilməsi üçün dövlət resursları kifayət etmədiyi halda, tibbi sığorta mexanizmin formalaşması və əldə edilməsi üçün milli sisteminin yaradılması daha optimal variant kimi dəyərləndirilə bilər.

Məsələn, Vyetnamda sosial sığortanın tərkib hissəsi kimi səhiyyə sahəsində bütün əhalinin tibbi sığorta ilə təmin edilməsi və bununla da öz hesabına tibbi xidmətdən faydalanmanı minimuma endirmək (Universal Health Coverage, UHC) dövlət siyasətinin uğurlu strateji prioritetlərindən biri hesab olunur.

Inkişaf etmiş ölkələr öz resursları hesabına tibbi sığortanı tənzimlədiyi halda inkişaf etməkdə olan ölkələr bu sahənin inkişafı üçün yetərli resurslara malik deyildir. Sözügedən problem tibbi sığorta proqramların resur dəstəyi üçün mənbələrinin şaxələndirilməsi problemini ortaya qoyur və mütəxəssislərin fikrincə onların həllində milli tibbi sığorta sistemləri mühüm rol oynayır. Son illər baş verən COVID-19 pandemiyası ilə bağlı baş verən iqtisadi böhran fərdlərin sosial rifahı yolunda onilliklər ərzində əldə edilən nailiyyətlərin tənəzzül riskini artırmışdır.

Məhz bu səbəbdən dövlət siyasətində BMT-nin 2015-ci ildə təklif etdiyi Dayanıqlı İnkişaf Məqsədlərinə (DİM) nail olunmasına daha çox diqqət yetirməlidir. DİM-lə səhiyyə arasında birbaşa əlaqələr mövcuddur. Beləliklə, DİM universal sağlamlıq təminatına nail olmaq üçün 3.8-ci hədəfinə doğru fəaliyyətin inkişafını vacib amil kimi qeyd edir. Buna əsasən deyə bilərik ki, Sosial müdafiənin minimum səviyyəsinin elementlərindən biri də tibbi xidmətdən istifadə imkanlarıdır [3].

Yeni koronavirus pandemiyası hadisəsi universal tibbi müalicəyə nail olmaq üçün səhiyyə sistemi və sağlamlığın qorunması yönündə əsas məqsəd kimi getdikcə dünyanın bir çox ölkə və bölgələrində mövcud sosial həyat səviyyəsinin yüksəldilməsinin vacibliyini önə sürdü.

Əgər əvvəllər bu problem əsasən inkişaf etməkdə olan ölkələrə münasibətdə təyin edilirdisə, bu gün artıq bu problemin həllini inkişaf etmiş ölkələrin statistik üsullarına (məsələn, Fransada, Almaniyada) baxılmalıdır. Məsələn, Böyük Britaniyada geniş ölçüdə səhiyyənin maliyyələşdirilməsi ümumi vergitutma və ya sığorta prinsiplərinə, yəni icbari tibbi sığortanın tətbiqinə əsaslanır.

Təbii ki, dünyanın müxtəlif ölkələrində tibbi sığorta sistemi iqtisadi, hüquqi, sosial və mədəni faktorlardan qayananlanan özünəməxsus xüsusiyyətlərə malikdir.

Tarixdən məlum olduğu kimi SSRİ-nin dağılması ilə 1990-cı illərin əvvəllərində bütün postsovet məkanında demək olar hər sahədə deqradasiya müşahidə olunurdu. Həmin ərəfədə səhiyyənin maliyyələşdirilməsi üçün sığorta mexanizmlərinin yenidən formalaşdırılması vacib problemlərdən biri idi. Postsovet məkanında yerləşən Respublikalar öz müstəqilliklərini əldə etdikdən sonra ümumilikdə ölkənin və o cümlədən səhiyyənin inkişafına xüsusi qayğı ilə yanaşmağa başladılar. Səhiyyədə baş verən əsas inkişaf proseslərindən biri də tibbi sığorta sisteminin tədricən formalaşdırılması ilə bağlı olmuşdur.



Pandemiya dövründə səhiyyənin təşkili. Lakin heç də hər zaman planlı və düşünülmüş inkişafa nail olmaq mümkün deyil. Məsələn, COVID-19 pandemiyasının təsiri nəticəsində dünyada formalaşmış səhiyyə sisteminin fəaliyyətində bir sıra problemlər və ziddiyyətlər müşahidə edilmişdir. Gözlənilmədən baş verən kütləvi yoluxmalar şəraitində dünya səhiyyə sisteminin belə vəziyyətlə qarşılaşması başadüşülən idi.

Tarixin müxtəlif dövrlərində dünyanın bir çox kontinentlərdə müxtəlif epidemiya (vəba, qızılca, cüzam və s.) hadisələri müşahidə olunmuşdur. Xüsusən orta əsrlərdə tibbin inkişaf etmədiyi dövrlərdə bu kimi yoluxmalar milyonlarla insanın həyatına son qoymuşdur. XIX əsrin ortalarından etibarən müasir tibbin inkişafı, epidemiyalara qarşı hazırlanan vaksinlər bəşəriyyətin bu xəstəliklərə qarşı mübarizəsini gücləndirmiş, son yüz ildə isə epidemiyalara səbəb olan bir çox yoluxucu xəstəliklərin kökü demək olar ki, tamamilə kəsilmişdir.

Lakin səhiyyənin yüksək inkişaf etdiyi XXI əsrdə bəşəriyyət gözlənilmədən yeni pandemiya ilə qarşılaşdı. Kütləvi yoluxma hadisəsi kimi qeydə alınan son pandemiya 2019-cu ilin dekabrından COVID-19 pandemiyası olaraq tanınmışdır. Belə ki, xəstəlik səbəbi ilə 2020-ci ilin mart ayından Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatı tərəfindən dünyada pandemiya elan edilmişdir. Həmin dövrdən etibarən COVID-19 ilə mübarizə sahəsində əksər dövlətlərdə karantin rejimi tətbiq olunsada, mövcud məhdudiyyətlər sanitar-epidemioloji vəziyyətə uyğun olaraq yumşalır, karantin rejimindən mərhələli çıxış mexanizmləri tətbiq edilirdi [4].

Pandemiya hadisəsinin iqtisadiyata mənfi təsir etməsinə baxmayaraq, çox dünya ölkələrində olduğu kimi Azərbaycanda da dövlət əhalinin sağlamlığına xüsusi əhəmiyyət verilir, bu da Azərbaycan dövlətinin öz xalqına münasibətdə olduqca ədalətli və humanist mövqe tutduğunun əsas göstəricilərindən biridir.

Azərbaycanda COVID-19 infeksiyasına qarşı mübarizə üsulları və tibbi yardım. Azərbaycanda "Sosial sığorta haqqında" qanun pandemiya dövrü ilə əlaqədar edilmiş dəyişikliklərə əsasən sosial sığorta ödəmələri üzrə güzəştlər iqtisadiyyatın bütün sahələrini əhatə etdi.

Bu sahədə güzəştlər 2020-ci il aprelin 1-dən 2021-ci il yanvarın 1-dək olan dövrü əhatə edirdi. Qeyd edilən dövr ərzində fərdi sahibkarlar (ticarət və tikinti sahəsində fəaliyyət göstərənlər istisna olmaqla) minimum əmək haqqının 25% yox (62,50 manat), 15% məbləğində (37,50 manat) aylıq sosial sığorta haqqı ödəyirlər.

İnşaat və ticarətlə məşğul olan fərdi sahibkarlar üçünə bu rəqəm minimum əməkhaqqının 50%-ni (125 manat) deyil, 25%-ni (62,50 manat) təşkil edir. Bu dərəcələr yalnız Bakıda fəaliyyət göstərən sahibkarlara tam şəkildə şamil edilir [5].

Pandemiya dövründə Azərbaycanda COVID-19 virusu zəminində ölkədəki sanitar-epidemioloji vəziyyət mütəmadi təhlil edilərək mövcud vəziyyətə uyğun qaydalar tətbiq olunurdu [6].

Elmi-Tədqiqat Maliyyə İnstitutunun mütəxəssislərinin fikrincə, səhiyyənin maliyyələşdirilməsinin sığorta modeli aşağıdakı üstünlüklərə malikdir:

- əhalinin pulsuz tibbi xidmətlərlə geniş əhatə edilməsi; resursların birləşdirilməsində çeviklik və maliyyə resurslarının mövcudluğundan daha az (büdcə modelinə nisbətən) asılılıq;

- maliyyələşdirmə və tibbi xidmətlərin göstərilməsi funksiyalarının ayrılması; tibbi xidmətlərin keyfiyyətinin yüksəldilməsində rəqabət mexanizmlərinin yüksək rolu; "pul xəstəni izləyir" prinsipinə riayət etmək; vəsaitlərin yüksək strukturlaşdırılmış bölgüsü.

Bütün sahələrdə səhiyyənin maliyyələşdirilməsinin istər büdcə xərcləri, istərsə də sığorta fondları hesabına artması bu vəsaitlərin xərclənməsinə nəzarətin artırılması problemini gündəmə gətirib. Eyni zamanda, koronavirus pandemiyasının təsiri altında təkə maliyyələşdirmənin həcminə deyil, həm də yeni tibbi sığorta məhsullarının formalaşdırılmasına, xüsusən də könüllü tibbi sığorta sahəsində yenidən baxılması zərurəti yaranıb.

Əgər hər hansı bir dövlət müalicəni icbari tibbi sığorta və ya büdcə maliyyələşdirməsi hesabına təmin edə bilmirsə bu hal xəstələr üçün təminatların azaldılması ilə yanaşı, infeksiyanın daha geniş yayılmasına şərait yaradır, evdə qalan və rəsmi müalicə ala bilməyən xəstələr başqaları üçün epidemioloji təhlükə mənbəyinə çevrilirdi. Bununla əlaqədar olaraq əhali tərəfindən koronavirusdan effektiv sığorta müdafiəsinə tələbat yüksək idi.

Pandemiya dövründə COVID-19 infeksiyası ilə mübarizədə dünya praktikasına nəzər salsaq görürək ki, FAIR Health tərəfindən verilən məlumatlara görə, ABŞ-da yeni COVID-19 koronavirus infeksiyasına yoluxmuş bir xəstənin müalicəsi təxminən 75.000 dollara (5,7 milyon rubl) başa gəlirdi [7].



E. Nebolsininin istinad etdiyi məlumatlara görə isə pandemiya dövründə “Rusiya bazarında ixtisaslaşdırılmış” antikoronavirus” siyasəti adı altında 10-a yaxın proqram təklif olunurdu [8].

Qeyd etmək lazımdır ki, COVID-19 zamanı yoluxma və ya bu infeksiya səbəbindən ölüm risklərindən qorunmaq üçün yaradılan məhsullar ölkələrin spesifikasiyasını nəzərə alaraq Tibbi sığorta təşkilatı tərəfindən yaradılmış hüquqi əsaslarla tənzimlənirdi.

Azərbaycanda immunoprofilaktika sahəsində dövlət siyasəti yoluxucu xəstəliklərin yayılmasının məhdudlaşdırılmasına və aradan qaldırılmasına, əhali arasında xəstələnmə və ölüm hallarının qarşısının alınmasına yönəldilmişdi. Mövcud pandemiya şəraitində bu istiqamətdə dövlət tərəfindən müvafiq işlər həyata keçirilirdi. Belə ki, koronavirusla bağlı mübarizə sahəsində atılan uğurlu addımlar sırasında “Azərbaycan Respublikasında COVID-19 xəstəliyi əleyhinə 2021-2022-ci illər üçün Vaksinasıya Strategiyası”-ı təsdiq edilməsi haqqında” Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 2021-ci il 16 yanvar tarixli Sərəncamının qəbul edilməsi olmuşdur. Strategiya özündə yalnız dövlət tərəfindən həyata keçiriləcək vaksinasıya tədbirlərini əhatə edirdi [9].

Pandemiya dövründə əhalinin sağlamlığının qorunması, ilk tibbi yardım və s. kimi xidmətlər TƏBİB-ə təhkim edildi.

Nazirlər Kabinetinin 2019-cu il 12 aprel tarixli 163 sayılı Qərarı ilə TƏBİB-in tabeliyindəki tibb müəssisələrinin siyahısı təsdiq olundu. 2020-ci ilin yanvarın 1-də qüvvəyə minən qərara əsasən TƏBİB-in tabeliyinə verilən dövlət səhiyyə sisteminə daxil olan tibb müəssisələrinin inzibati ərazi vahidləri üzrə əhalinin sayı, coğrafi ərazi, nəqliyyat infrastruktur, tibb müəssisələrinin şəbəkəsi və potensialı, habelə həkim və orta tibb işçilərinin sayı nəzərə alınmaqla Agentlik tərəfindən tibbi ərazi bölmələri (TƏB) formalaşdırıldı [10].

Pandemiya səbəbi ilə tibbi xidmətlərin, o cümlədən tibbi yardımın göstərilməsində yeni mühüm tendensiya irəli sürüldü. Azərbaycanda da bir çox ölkələrdə olduğu kimi distant texnologiyalardan aktiv istifadə ilə edilirdi. “Pandemiyanın başlaması ilə teletibbin fəaliyyəti xəstənin ilkin tibbi yardım həkimi ilə telefon məsləhətləşmələri vasitəsilə əlaqəsində özünü biruzə verdi.

Qeyd etmək lazımdır ki, COVID-19 zamanı yoluxma və ya bu infeksiya səbəbindən ölüm risklərindən qorunmaq üçün yaradılan məhsullar ölkələrin spesifikasiyasını nəzərə alaraq Tibbi sığorta təşkilatı tərəfindən yaradılmış hüquqi əsaslarla tənzimlənirdi.

Azərbaycanda immunoprofilaktika sahəsində dövlət siyasəti yoluxucu xəstəliklərin yayılmasının məhdudlaşdırılmasına və aradan qaldırılmasına, əhali arasında xəstələnmə və ölüm hallarının qarşısının alınmasına yönəldilmişdir. Mövcud pandemiya şəraitində bu istiqamətdə dövlət tərəfindən müvafiq işlər həyata keçirilirdi. Belə ki, koronavirusla bağlı mübarizə sahəsində atılan uğurlu addımlar sırasında “Azərbaycan Respublikasında COVID-19 xəstəliyi əleyhinə 2021-2022-ci illər üçün Vaksinasıya Strategiyası”-ı təsdiq edilməsi haqqında” Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin 2021-ci il 16 yanvar tarixli Sərəncamının qəbul edilməsi olmuşdur. Strategiya özündə yalnız dövlət tərəfindən həyata keçiriləcək vaksinasıya tədbirlərini əhatə edirdi [11, 12].

Azərbaycanda COVID-19 xəstəliyinə qarşı 4 istehsalçının vaksini tətbiq olunurdu: CoronaVac (Çin), AstraZeneca/Vaxzevria (İngiltərə), Biontech/Pfizer (Almaniya/ABŞ), Sputnik V (Rusiya). <https://its.gov.az/blog/covid-19-xesteliyi-eleyhine-vaksinasiya-ile-bagli-en-cox-verilen-suallar>

Nəticə Dövlət siyasətində sosial yardımın gücləndirilməsi istiqamətində ümumi nəticə diqqət etsək görürük ki, bu gün sosial tibbi sığorta məsələlərinə böyük diqqət yetirilir.

Dünyanın bir çox ölkələrində icbari və könüllü tibbi sığortanın inkişaf etmiş sistemləri formalaşmışdır. Bu hal pandemiya dövründə öz effektivliyini göstərmişdir. Bununla belə, COVID-19 pandemiyasının yaratdığı fəvqəladə vəziyyət sığorta təbabəti ilə teletibbin yeni texnoloji imkanları nəzərə alınmaqla sığorta məhsullarının çeşidinin və əhatə olunan risklərin dəyişməsi ilə bağlı tibbi sığortanın transformasiyasını tələb etdi. Pandemiya dövründə dünya təcrübəsi göstərdi ki, milli səhiyyə sistemlərinin fəaliyyətinin təşkilində dövlət prinsipini gücləndirmək vacib prioritetlərdəndir.

ƏDƏBİYYAT

1. Вертакова Ю.В., Феоктистова Т.В. Реализация антикризисных мер для населения и бизнеса в условиях пандемии коронавируса Covid-19 // Экономика и управление, 2020, № 5, с. 444-454.

2. Хасбулатов Р.И. Закат рыночного фундаментализма. Теория, политика, конфликты. В 2-х книгах. М.: РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2014, 1000 с.



3. Fiseha H., Nino-Zarazua M. Does Social Spending Improve Welfare in Low-Income and Middle-Income Countries? // Journal of International Development., 2018, № 30 (3), p.367-398.
4. <https://its.gov.az/bloq/azerbaycan-respublikasi-nazirler-kabinetinin-yaninda-operativ-gerargahin-melumat-41>.
5. <https://insure.az/smi/news/545>
6. <https://its.gov.az/bloq/azerbaycan-respublikasi-nazirler-kabinetinin-yaninda-operativ-gerargahin-melumat-41>
7. <https://iz.ru/995843/2020-04-05/nazvana-stoimost-lecheniia-ot-koronavirusa-v-ssha>.
8. <https://plusworld.ru/journal/2020/plus-5-2020/strahovoj-rynok-i-pandemiya-ot-silent-covid-risk-do-razvitiya-inshurteha>.
9. <https://www.justice.gov.az/categories/1631>
10. <https://bakuresearchinstitute.org/can-the-transition-to-compulsory-medical-insurance-reform-the-countrys-health-care-system/>
11. <https://www.justice.gov.az/categories/1631>
12. <https://its.gov.az/bloq/covid-19-xesteliyi-eleyhine-vaksinasiya-ile-bagli-en-cox-verilen-suallar>

Резюме

Новые условия и направления медицинского страхования в период пандемии V.Y. Salmanova

Современная система здравоохранения формируется на основе новых принципов страхования. Медицинская помощь и медицинские услуги, оказываемые в этот период, ведут к дальнейшему укреплению социального страхования. Итак, в ходе упомянутого процесса многие страны мира начинают активизироваться для предоставления необходимых услуг здравоохранения и медицинского страхования. В 2019 г. глобальная пандемия COVID-19 привела к формированию процесса помощи, оказываемой здравоохранением населению в развитых и развивающихся странах, и обязательного медицинского страхования в новых условиях. В то же время в борьбе с этой инфекцией мировая система здравоохранения определила новые направления медицины. Как и во многих странах, в Азербайджане усилен режим работы системы медицинской помощи в целях защиты населения от заражения Covid-19 в период пандемии. Во многих государственных больницах населению оказывались бесплатные медицинские услуги. Бесплатная массовая вакцинация населения была обеспечена государственными учреждениями. Наряду с поэтапным процессом вакцинации были созданы дистантные отношения между врачом и пациентом. В частности, особое значение в этой области имела деятельность ТАБИБ.

Summary

New conditions and directions of health insurance during the pandemic V.Y.Salmanova

The modern system of healthcare is formed on the basis of new insurance principles. The medical assistance and medical services provided during this period lead to further strengthening of social insurance. So, during the mentioned process, many countries of the world start to be more active in order to provide the necessary services of health care and medical insurance. In 2019, the global pandemic of COVID-19 led to the formation of the process of assistance provided by healthcare to the population in developed and developing countries and mandatory medical insurance in new conditions. At the same time, in the fight against this infection, the world health system has determined new directions of medicine. As in many countries, in Azerbaijan, the work regime of the medical aid system was strengthened in order to protect the population against the Covid-19 infection during the pandemic. In many state hospitals, the population was provided with free medical services. Free mass vaccination of the population was provided by state institutions. Along with the step-by-step vaccination process, distant relationships between doctor and patient were created. In particular, the activity of TABIB was of special importance in this field.

Daxil olub: 07.02.2023



ORİJİNAL MƏQALƏLƏR- ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Sidik kisəsi xərçənginin diaqnostikasında və müalicə taktikasının seçilməsində transrektal ultrasəs müayinəsinin əhəmiyyəti

E.C.Qasimov, A.F.Əhədov

Azərbaycan Tibb Universiteti, urologiya kafedrası, Bakı

Açar sözlər: sidik kisəsi xərçəngi, transabdominal USM, transrektal USM, KT

Ключевые слова: рак мочевого пузыря, трансректальное и трансабдоминальное УЗИ, КТ, МРТ.

Key words: bladder cancer, transrectal and transabdominal ultrasound, CT, MRI.

Sidik kisəsi xərçəngi keçmiş sovet məkanında aparılan araşdırmalara əsasən bütün bədxassəli törəmələrin 2,4% təşkil edərək ümumi onkoloji xəstəliklər strukturunda kişilər arasında 8-ci, qadınlar arasında isə 18-ci yeri tutur [1,2]. Onkoloji xəstəliklərə nəzər salsaq il ərzində hər 100.000 insanın 10-15-də sidik kisəsi xərçənginə rast gəlinir [3,4]. Sidik kisəsi xərçəngi urogenital sistemin şişləri içərisində rastgəlmə tezliyinə görə 2-ci yeri tutsa da, ölüm faizinə görə isə 3-cü yeri tutur [5,6]. Müasir dövrdə xəstəliyin rastgəlmə tezliyinin artmasına baxmayaraq, erkən diaqnozun qoyulması və radikal müalicə növünün seçilməsi bir o qədər də yüksək səviyyədə deyildir. Belə ki, xəstəlik ümumi bədxassəli şişlərin 2,5-3%-ni təşkil etsə də, yalnız onların 40% erkən mərhələdə diaqnozun qoyulduğu ədəbiyyat məlumatlarında qeyd edilir [7,8]. Sidik kisəsi törəmələrinin erkən diaqnostikası, şişin yerləşməsi, yerli yayılması, radikal müalicə növünün seçilməsi və minimal fəsadların qarşısının alınması həll olunmamış məsələlər olaraq qalmaqdadır [9,10,11]. Sidik kisəsi xərçənginin keyfiyyətli diaqnozu klinik, laborator və instrumental müayinələr əsasında qoyulur [12,13]. Müayinələrin köməyi ilə nəinki xəstəliyə diaqnoz qoymaq, eyni zamanda şiş toxumasının sidiklikdə yerləşməsi, sayı, ölçüsü və invaziya dərəcəsi çox asanlıqla müəyyən edilir. Aşağıda haqqında məlumat verilən elmi-tədqiqat işi adı çəkilən patologiyanın aşkarlanmasında qeyri-invaziv, iqtisadi baxımdan sərfəli müayinə metodu kimi ultrasəs müayinəsinin rolunun qiymətləndirilməsi məqsədilə aparılmışdır. Ultrasəs müayinəsi müxtəlif ötürücülərdən istifadə etməklə qarnın ön tərəfindən aparılan transabdominal, düz bağırsaqa keçməklə transrektal, sidik kanalından kanadan keçməklə transuretral formaları mümkündür. Biz apardığımız tədqiqat işimizdə transabdominal və transrektal ultrasəs müayinəsinin imkanlarından geniş istifadə etməyə çalışmışıq.



Tədqiqatın məqsədi. Aparılan tədqiqat işinin məqsədi sidik kisəsi törəmlərinin diaqnostikası və müalicəsində qeyri-invaziv müayinə kimi ultrasəs müayinəsini imkanlarının qiymətləndirilməsinə əsaslanmışdır. Xərçənginin inkişaf mərhələlərinə bağlı mövcud müayinə üsullarını müqayisəli analiz etməklə onlar arasında alqoritmin hazırlanması, əhəmiyyətli üsulların hansı ardıcılıqla tətbiq edilməsinin məqsədəuyğunluğunu aydınlaşdırmaq olmuşdur.

Tədqiqatın material və metodları. Tədqiqat işi Azərbaycan Tibb Universitetinin urologiya kafedrasının və Respublika Klinik xəstəxanasının nəzdində olan bazasında 2006-2016-cı illər ərzində sidik kisəsi xərçəngi diaqnozu qoyulmuş, müayinə və müalicə almış 110 xəstəni əhatə etmişdir. Xəstələrin yaş həddi 29-81 (62,3) arasında olmuşdur. Bunların 92-si (83,6%) kişi, 18 (16,4%) qadın olmuşdur. Xəstələrdə müayinələr ümumi qaydalara əsasən həyata keçirilmişdir. Tədqiqat işimizə daxil olan bütün xəstələrdə ilkin diaqnozun qoyulması və patologiyanın invaziya dərəcəsini müəyyən etmək məqsədilə rutin qeyri-invaziv və iqtisadi baxımdan sərfəli müayinə metodu kimi ultrasəs müayinəsi aparılmışdır. Müayinəyə əsasən, sidiklik divarının qalınlığı törəmə olan nahiyyədə və ətraflarda elastikliyin, regitliyin pozulması, prosesin invaziya dərəcəsi aparılacaq müalicə növünün seçilməsində ən önəmli məsələlərdən olduğu üçün tam aydınlaşdırılmışdır. Müşahidəmizdə olan xəstələri 2 qrupa bölmüşük. Birinci qrupa daxil olan 66 xəstədə (60%) transabdominal və transrektal ultrasəs müayinəsi, ikinci qrupa daxil olan 44 xəstədə (40%) müayinələr kompleks şəkildə (ultrasəs, kompüter tomoqrafiya, maqnit-rezonans tomoqrafiya) aparılmışdır. Birinci qrupa daxil olan xəstələrin hamısında qarnın ön tərəfindən transabdominal ultrasəs müayinəsi, bir qədər ağrılı olsa da, şiş toxumasının yerləşməsindən asılı olaraq 22 (20%) xəstədə xüsusi ötürücülərdən istifadə etməklə transrektal ultrasəs müayinəsi aparılmışdır. Müayinə zamanı 22 (20%) xəstədə şiş toxuması sidikliyin sol-yan arxa divarında yerləşmiş və bu xəstələrin 6-da şiş toxuması axarların mənfəzinə yaxın yerləşərək sol tərəfli ureterohidronefroz əmələ gətirmiş, 20 (18,2%) xəstədə törəmənin sidikliyin sağ-yan arxa divarında axarların mənfəzinə yaxın yerləşdiyi üçün 5 xəstədə yuxarı sidik yollarında hidronefrotik transformasiya əmələ gəlmiş, bu xəstələrin 6-da sağ-sol yan divardan əlavə boyun nahiyyəsində də bir ədəd törəmə aşkar edilmişdir. Bəzi xəstələrdə diaqnozunu təsdiqlənməsi üçün yaranan çətinlikləri aradan qaldırmaq məqsədilə ön divarda, zirvə və boyun nahiyyəsində törəmənin aşkarlanmasında transabdominal ultrasəs müayinəsinin imkanlarının zəif olmasını nəzərə alaraq bir qədər travmal və invaziv olsa da 22 (14,7%) xəstədə düz bağırsaqdan keçməklə transrektal ultrasəs müayinəsi aparılmışdır. Transrektal ultrasəs müayinəsi psixi statusu normal və düz bağırsaq patologiyası olmayan xəstələrə tətbiq edilmişdir. Transrektal ultrasəs müayinəsi olunan 22 xəstənin 11-də şiş toxuması ön divarda, 3-də ön divarda və zirvə nahiyyəsində, 8-də boyun nahiyyəsində aşkar edilmişdir. Bu müayinə invaziv olduğu üçün yalnız şübhəli hallarda diaqnozu dəqiqləşdirmək məqsədilə aparılmışdır.

Cədvəl 1

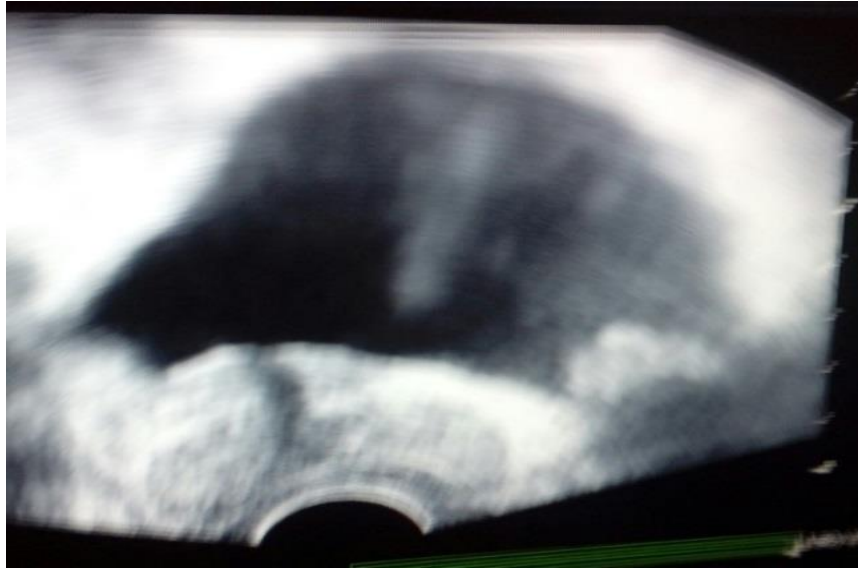
Transrektal ultrasəs müayinəsinə əsasən sidiklikdə törəmənin yerinin müəyyənəşdirilməsi

Törəmənin yerləşməsi	Xəstələrin sayı (n=22)	
	Mütləq	Nisbi
SK-nin ön divarında və zirvədə	9	40,9%
SK-nin ön divarında	4	18,2%
SK-nin zirvəsində	3	13,6%
SK-nin boyun nahiyyəsində	6	27,3%

Müayinə zamanı nəinki törəmənin yerləşməsi eyni zamanda prosesin sidiklik divarına, qonşu orqanlara, prostat vəzi və düz bağırsağa infiltrasiya etməsi müəyyən edilmişdir. Transrektal ultrasəs müayinəsinə əsasən ön divarda və zirvə nahiyyəsində törəmə aşkar olunan 9 (40,9%) xəstənin 5-də proses dərin əzələ qatına, 4-də selikli qışa və səthi əzələ qatına, boyun nahiyyəsində şiş toxuması aşkar olunan 6 (27,3%) xəstənin 3-də proses sidikliyin bütün qatlarına və prostat vəziyə, ön divarda aşkar olunan 4 (18,2%) xəstənin 2-də proses selikli və selikaltı qışaya, 1 xəstədə səthi, 1 xəstədə dərin əzələ qatına, zirvədə aşkar olunan 3 (13,6%) xəstənin 2-də proses sidikliyin bütün qatlarına, 1 xəstədə isə əzələ qatına infiltrasiya etdiyi müəyyən edilmişdir. Müayinənin köməyiylə nəinki törəmənin sidiklikdə yerləşməsi və qatlara infiltrasiya etməsi hətta aparılacaq əməliyyat növünün seçilməsində önəmli əhəmiyyət daşıyan şiş toxumasının ölçüsü və sayı əməliyyatdan əvvəl dəqiq müəyyən edilmişdir.



Transrektal ultrasəs müayinəsi olunan xəstələrin 3-ü kompüter tomoqrafik müayinədən keçsələr də, törəmə aşkar olunmamış, yalnız sidiklik divarının və boyun nahiyyəsinin iltihabi prosesə məruz qaldığı üçün qalınlaşması müəyyən edilmişdir. Bu xəstələrin hər 3-nün diaqnozu transrektal ultrasəs müayinəsinə əsasən təsdiq olunmuşdur. Bu qrupa daxil olan xəstələrdə aparılan müayinəyə əsasən 37 xəstədə 1 ədəd, 17 xəstədə 2 ədəd, 12 xəstədə 3 ədəd törəmə aşkar olunmuş, bunların 16-da törəmənin ölçüsü 2-2,5 sm, 24-də 2,5-3,5 sm, 16-da 3,5-4,5 sm, 10-da 4-5 sm olmuşdur.



Şək. 1. Transarektal USM. Xəstə D.K.63 yaş. Sidik kisəsinin sol-yan divarından inkişaf edən, kənarları nahamar, nazik ayaqcıqlı 2,8-2,4 sm olan hipoxogen törəmə (T1N0M0)

Transrektal müayinə zamanı şiş toxumasının ölçüsü transabdominal müayinəyə nisbətən 0,5-1 sm kiçik olmuşdur. İkinci qrupa daxil olan xəstələrdə müayinələr kompleks şəkildə aparılmışdır. Xəstələrin bir qismi özəl klinikalarda bahalı müayinələrdən keçdikdən sonra doğru-dürüst cavablarla bizə müraciət etmişlər. Müəyyən hallarda bu cavablar bizi qane etmədiyi üçün əlavə müayinələrin aparılmasına ehtiyac duyulmuşdur. Bu qrupa daxil olan xəstələrin hamısı ilkin müayinə kimi ultrasəs müayinəsi olunmuşlar. 30 (27,3%) xəstə həm ultrasəs, həm də kompüter tomoqrafiya müayinəsi olunaraq, sidiklikdə 1 ədəd 3-3,5 sm, 14 (12,8%) xəstə həm ultrasəs, həm də maqnit-rezonans tomoqrafiya olunaraq, sidiklikdə bir ədəd 3-5 sm, bunların 3-də bir ədəd 3,5-4,5 sm, 1 ədəd 2,5-3 sm olan əlavə törəmə, 8 xəstə transrektal ultrasəs müayinəsi və kompüter tomoqrafiyası olunaraq sidiklikliyin boyun nahiyyəsində, arxa divarda və ön divarda müxtəlif ölçülü 3,5-4,5 sm, 4-5 sm olan törəmələr aşkar olunmuşdur. Transrektal ultrasəs müayinəsinin prosesin invaziya dərəcəsinin müəyyən edilməsindəki imkanları çox genişdir. Müayinənin əsas məqsədi sidik kisəsi xərçənginin mərhələsinin təyini və sidiklik divarının əzələ qatının invaziyasının ultrasəs əlamətlərinin aşkarlanmasından ibarət olmuşdur. İnvaziyanın ultrasəs əlamətləri şərti olaraq, divarın özünün ultrasəsə əks olunan xüsusiyyətlərinə və invaziyanın funksional ultrasəs əlamətlərinə bölünmüşdür. İnvaziyanın funksional əlamətlərini müəyyənləşdirmək məqsədilə divarın elastikliyinə lokal pozğunluğunun aşkarlanması metodikasını tətbiq etmişik. Bu metodika zamanı sidikliyin dolma dərəcəsindən asılı olaraq prosesin əzələ qışasına infiltrasiya etməsi zamanı rəqətliyin öz konfigurasiyasının dəyişməyini axtarılmasına yönəldilmişdir. Bu araşdırmaların və müayinələrin nəticələrinə əsasən prosesin mərhələsi, yerləşməsi, sayı, ölçüsü, ətraf toxumalara münasibətləri və yuxarı sidik yollarında baş verən dəyişikliklər çox dəqiqliklə müəyyən edilərək müvafiq əməliyyatlar aparılmışdır. Alınan nəticələrin qənaətbəxş olması üçün müayinəni aparən həkimin peşəkarlığı və uroloji savadının olması vacib şərtlərdən sayılır. Tədqiqat işimizdə bu şərtlərə ciddi riayət edildiyindən alınan nəticələr müsbət mənada yüksək olmuşdur. Bəzi hallarda belə ki kiçik ölçülü və endofit şişlərin aşkarlanmasında transabdominal və transrektal ultrasəs müayinəsinin imkanları bir o qədər də yüksək olmadığı üçün diaqnozu dəqiqləşdirmək, radikal müalicə növünü təyin etmək üçün şüa müayinə metodlarını (ultrasəs, kompüter tomoqrafiya, maqnit-rezonans tomoqrafiyası) kompleks şəkildə tətbiq etməklə effektiv nəticələr almaq mümkün olmuşdur. Bunu nəzərə alaraq ikinci



qrupa daxil olan 44 xəstədə ultrasəs müayinəsi, kompüter tomoqrafiya və maqnit-rezonans tomoqrafiyası kompleks şəkildə aparılmışdır. Müayinələr iqtisadi cəhətdən bahalı olmasına baxmayaraq şübhəli hallarda diaqnozu dəqiqləşdirmək məqsədilə tətbiq olunmuşdur. Müayinələrin nəticələri aşağıda cədvəldə göstərildiyi kimi olmuşdur.

Cədvəl 2

Sidik kisəsi xərçənginin diaqnostikasında və invaziya dərəcəsinin müəyyən edilməsində ultrasəs, kompüter tomoqrafiya, maqnit-rezonans tomoqrafiya müayinələrinin nəticələri

Xəstələr	Müayinə üsulları			
	Transrektal USM	Transabdominal USM	KT	MRT
Müayinə olunan	22	66	30	14
Düzgün diaqnoz	20(90,9%)	59(89,4%)	27(90,0%)	13(92,9%)

Cədvəldən göründüyü kimi transrektal ultrasəs müayinəsinin xəstəliyə diaqnozun qoyulmasında və invaziya dərəcəsinin müəyyən edilməsindəki cavabı 90,9%, transabdominal ultrasəs müayinəsinin 89,4%, kompüter tomoqrafiyasının 90%, maqnit-rezonans tomoqrafiyasının 92,9% doğru olmuşdur. Müayinələrin nəticələrinə əsasən xəstələrdə müvafiq əməliyyatlar aparılaraq əməliyyat zamanı və əməliyyatdan sonrakı patohistoloji cavablar müqayisə edildikdən sonra bu nəticəyə gəlinmişdir. Bütün xəstələrdə əməliyyatlar ümumi intibasion, spinal və peridural anesteziya şəraitində aparılmışdır. 17 (15,5%) xəstədə sidikliyin sol-yan arxa divarının rezeksiyası və sol tərəfli ureterosistoneostomiya, 12 (10,9%) xəstədə sağ yan-arxa divarın rezeksiyası və sağ tərəfli ureterosistoneostomiya, 8(7,3%) xəstədə arxa divarın rezeksiyası, 12(10,9%) xəstədə ön divarın rezeksiyası, 10 (9,1%) xəstədə sidikliyin ayrı-ayrı yerlərində yerləşən şişlərin elektrozeksiyası, 7 (6,4%) xəstədə sidik kanalından keçməklə transuretral rezeksiya, 19 (17,3%) xəstədə sistektomiya və iki tərəfli ureterosiqmostomiya, daxili qalça arteriyalarının bağlanması, limfadenektomiya, 17 (15,5%) xəstədə sistektomiya və iki tərəfli ureterokutanestomiya, daxili qalça arteriyalarının bağlanması, limfadenektomiya, 8(7,3%) xəstədə vəziyyətin ağırlığı nəzərə alınaraq həyati göstərişli polliativ əməliyyat hər iki axarların dəriyə çıxarılması, daxili qalça arteriyalarının bağlanması və limfadenektomiya əməliyyatı icra edilmişdir. Əməliyyatdan sonra bütün xəstələrdə çıxarılmış makropreparatın patohistoloji müayinəsi aparılaraq aşağıdakı cavablar alınmışdır. Keçid-hüceyrəli xərçəng 45(40,9%) G1-19, G2-11, G3-10, Gx-5, Yastı hüceyrəli xərçəng 29 (26,4%) G1-13, G2-8, G3-4, Gx-4, adenokarsinoma 15 (13,6%) G1-8, G2-3, G3-4, malignizasiya etmiş papilloma 11(10%).

Tədqiqatın nəticələri və müzakirəsi. Tədqiqat işimizi apararkən sidik kisəsi xərçənginə erkən diaqnozun qoyulmasında, invaziya dərəcəsinin müəyyən edilməsində və radikal müalicə növünün seçilməsində transrektal, transabdominal ultrasəs müayinəsinin imkanlarının qiymətləndirilməsinə xüsusi fikir vermişik. Müşahidə qrupumuza daxil olan bütün xəstələrdə ilkin və qeyri-invaziv müayinə metodu kimi qarının ön tərəfindən transabdominal ultrasəs müayinəsi aparılmışdır. Aparılan araşdırmalar nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, müayinənin imkanları nə qədər geniş, xəstələr üçün travmasız olsada sidikliyin boyun, zirvə və ön divarındakı şişlərin aşkarlanmasındakı cavabı bir o qədər də ürəkaçan olmamışdır. Belə hallarda törəmənin yerini müəyyənləşdirmək üçün nə qədər ağırlı və travmalı olsada düz bağırsaqdan keçməklə transrektal ultrasəs müayinəsinin cavabı daha ətraflı olduğu üçün praktikada geniş tətbiq etmişik. Müayinəni aparmaq üçün xəstələrdən xüsusi hazırlıq tələb olunmasada bağırsaqların imalə olunaraq təmizlənməsi və müayinəni aparan həkimin yüksək peşəkarlığa malik olması vacib şərtlərdən sayılmışdır. Müayinəyə əsasən nəinki xəstəliyə diaqnoz qoymaq, invaziya dərəcəsini müəyyən etmək, hətta şiş toxumasının sidiklikdə yerləşməsi, sayı və ölçüsü çox dəqiqliklə müəyyən edilmişdir. Müayinələrin nəticələrinə əsasən 66 (60%) xəstədə orqansaxlayıcı, 36 (36,8%) - sistektomiya aparılmışdır. Onlardan 19 (17,3) xəstədə axarların bağırsağa, 17 (15,5%) - axarların dəriyə çıxarılması və iki tərəfli daxili qalça arteriyalarının bağlanması, 8(7,3%) - imfadenektomiya aparılmışdır, vəziyyətin ağırlığı nəzərə alınaraq həyati göstərişlə iki tərəfli ureterokutanestomiya, daxili qalça arteriyaların bağlanması, limfadenektomiya əməliyyatı icra edilmişdir. Prosesin ətraf toxumalara keçməsinə və regionar limfa düyünlərində baş verən dəyişikliklərin öyrənilməsində transrektal ultrasəs müayinəsinin imkanları bütün hallarda bizi qane etmədiyinə görə diaqnozu dəqiqləşdirmək üçün digər şüa müayinə metodları kompüter tomoqrafiya və maqnit-rezonans tomoqrafiyası ilə birlikdə kompleks şəkildə tətbiq olunmuşdur. Əməliyyatdan sonra alınan nəticələr



əməliyyat öncəsi nəticələrlə müqayisə edildikdə cavabların 89-93% üst-üstə düşmüşdür. Apardığımız araşdırmalar nəticəsində belə qənaətə gəldik ki transrektal müayinə zamanı törəmənin ölçüsü transabdominal müayinəyə nisbətən 0,5-1,0sm kiçik olmuşdur. Xəstəliyə diaqnoz qoyulmasında, invaziya dərəcəsinin və törəmənin yerinin müəyyən edilməsində çoxlu sayda müayinə üsullarının olmasına baxmayaraq iqtisadi cəhətdə sərfəli olan ultrasəs müayinəsinin imkanları yüksək qiymətləndirilmişdir. Lakin ətraf toxumalarda və regional limfa düyünlərində baş verən dəyişikliklərin müəyyən edilməsində bu müayinənin imkanları bizi qane etmədiyi üçün digər şüa müayinə metodlarının (kompüter tomoqrafiya, maqnit-rezonans tomoqrafiyası) kompleks şəkildə tətbiq olunması daha məqsədə uyğun sayılmışdır. Sonda belə qənaətə gəlmək olur ki sidikliyin boyun, zirvə və ön divarındakı şişlərin aşkar olunmasında nə qədər ağırlı olsada iqtisadi cəhətdən sərfəli olan transrektal ultrasəs müayinəsi əvəzəlməz müayinə kimi praktikada geniş tətbiq olunsun.

ƏDƏBİYYAT

- 1.İmamverdiyev S.B., Nağıyev R.N., Qasımov E.C.Sidik kisəsi xərçənginin müalicəsi məqsədi ilə aparılan rezeksiyanın nəticələri // Azərbaycan Tibb Jurnalı, 2011, № 4, s.48-54.
- 2.İmamverdiyev S.B., Talibov T.A. Urologiya. Bakı, 2005, 487 s.
- 3.Амосов, А.В. Ультразвуковые методы функциональной диагностики в урологии: Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. М., 1999. 52 с.
- 4.Глыбочко П.В. Зуев В.В., Попков В.М. и др. Возможности лучевых методов исследования в диагностике рака мочевого пузыря // Саратовский научно-медицинский журнал, 2011, №1, с.148-151.
- 5.Григорьев Е.Г., Флорова И.Г., Усынин Е.А. и др. Рак мочевого пузыря: возможности лучевых методов диагностики (обзор литературы) // Сибирский онкологический журнал, 2013, № 3, с.75-81.
- 6.Матвеев Б.П., Шипилов В.И., Токтамушев А.Т. Определение степени местного распространения рака мочевого пузыря // Урология и нефрология, 2013, №5, с.69-71.
- 7.Bellmunt J., de Wit R., Vaughn D.J. et al. Pembrolizumab as second-line therapy for advanced urothelial carcinoma // N. Engl J Med. 2017, v.376, p.1015-1026.
- 8.Burger M., Catto J., Dalbagni G. et al. Epidemiology and risk factors of urothelial bladder cancer // Eur Urol., 2013. v.63 (2), p.234-241.
- 9.Chen Z., Liu Q., Chen R. Clinical analysis of small cell carcinoma of the bladder in Chinese: nine case reports and literature reviews // World J Surg Oncol., 2017, 15, p.57-61.
- 10.Ching-Hua L., Thomas I., Chung-Hsin Y. Simultaneous transurethral resection of a bladder tumor and benign prostatic hyperplasia: Four case reports and literature review // Urological Science, 2012. v.23, p.31-33.
- 11.Chang S.S., Boorjian S.A., Chou R. et al. Diagnosis and treatment of non-muscle invasive bladder cancer: AUA/ SUO Guideline // J Urol. 2016. 196, p.1021-1029.
- 12.Eisenberg M., Chevillat J., et al. The SPARC score: a multifactorial outcome prediction model for patients undergoing radical cystectomy for bladder cancer // J Urol., 2013. v.190, p. 2005-2010.
- 13.Ghervan, L. Small-cell carcinoma of the urinary bladder: where do we stand // Clujul Med, 2017, 90, p.13-17.

Резюме

Роль трансректального УЗИ в диагностике и выборе метода лечения больных раком мочевого пузыря.

Е.Д. Гасымов, А.Ф. Ахадов

Цель проведенного исследования основана на оценке возможностей ультразвукового исследования как неинвазивного метода диагностики и лечения опухолей мочевого пузыря. Исследованием было охвачено 110 пациентов, которые были диагностированы, обследованы и лечились от рака мочевого пузыря в течение 2006-2016 годов на базе кафедры урологии Азербайджанского Медицинского Университета и Республиканской клинической больницы. Возрастной диапазон пациентов был между 29-81 (62,3). Из них 92 (83,6%) мужчины, 18 (16,4%) женщины. В научной работе основное внимание направлено на оценку возможностей трансректального и трансабдоминального УЗИ в диагностике и выборе метода лечения больных



раком мочевого пузыря. При выявлении опухолей передней стенки, верхушки и шейки МП и определении степени их инвазии, несмотря на болезненность процедуры более эффективным является трансректальное УЗИ. Благодаря данному методу возможно не только выявить просто опухоль, но и определить их количество и расположение в мочевом пузыре.

Summary

The role of transrectal ultrasound in the diagnosis and choice of treatment method for patients with bladder cancer.

E.D. Gasymov, A.F. Akhadov

The purpose of the conducted research is based on the assessment of the possibilities of ultrasound examination as a non-invasive examination in the diagnosis and treatment of bladder tumors. The research covered 110 patients who were diagnosed, examined and treated with bladder cancer during 2006-2016 at the base of the urology department of the Azerbaijan Medical University and the Republican Clinical Hospital. The age range of the patients was between 29-81 (62.3). 92 (83.6%) of them were men, 18 (16.4%) were women. In the scientific work, the main attention is directed to the assessment of the possibilities of transrectal and transabdominal ultrasound in the diagnosis and selection of the treatment method for patients with bladder cancer. Transrectal ultrasound is more effective in detecting tumors of the front wall, apex and neck of the MP and determining the degree of their invasion, despite the painfulness of the procedure. Thanks to this method, it is possible not only to detect tumors, but also to determine their quantity and location in the bladder.

Daxil olub: 19.12.2022



Yeni dezinfeksiyaedici vasitənin antimikrob xüsusiyyətlərinin tədqiqi

H.Ə. Qədirova, T.H. Süleymanova

Azərbaycan Tibb Universiteti, Tibbi mikrobiologiya və immunologiya kafedrası, Bakı

Açar sözlər: dezinfeksiyaedici maddə, patogen mikroorqanizm, antantimikrob xüsusiyyət

Ключевые слова: дезинфицирующее средство, патогенный микроорганизм, антимикробное свойство

Key words: disinfectant, pathogenic microorganism, antimicrobial property

Dünyada mövcud olan epidemioloji vəziyyətlə əlaqədar olaraq, dezinfeksiyaedici vasitələrə tələbat xeyli artır. Xəstələnmə və ölüm hallarının yüksək olmasına və vurduğu güclü sosial-iqtisadi ziyanı görə bütün dünya səhiyyəsi üçün aktual olan xəstəxanadaxili infeksiyalar problemi də bunu tələb edir. Son illərdə mikroorqanizmlərin yeni, ultradavamlı formalarının yaranması və dezinfeksiyaedici maddələrə qarşı müqavimətin artması tendensiyası ilə əlaqədar olaraq, dezinfeksiya problemlərinə yeni yanaşmalar axtarılır. Bu baxımdan, geniş spektrli antimikrob fəaliyyəti ilə xarakterizə olunan və eyni zamanda xəstələr, işçilər, ictimaiyyət və ətraf mühit üçün təhlükəsiz olan dezinfeksiyaedici vasitələrin tədqiqi aktual problem sayılır.

Elmi məlumatlar və son onilliyin praktiki təcrübəsi göstərir ki, XXI əsrdə dezinfeksiya patogen bakteriyaların qarşısını almaq və onlara nəzarət etmək üçün ən vacib, etibarlı, əlverişli, ucuz və nisbətən sadə üsullardan biri olaraq qalır [1,2].

Yeni nəsil dezinfeksiyaedici vasitələrin əsas xüsusiyyətləri – patogen mikroorqanizmlərə qarşı geniş təsir spektri, canlılar üçün qeyri-toksik olması, istifadənin və saxlamanın asanlığı, dezinfeksiya edilmiş səthlərə və materiallara zərər verməməsidir. Bütün bu keyfiyyətlər müasir dezinfeksiya vasitələrini yoluxucu xəstəliklərin qarşısını almaq üçün ən təsirli üsula və mövcud infeksiyalara qarşı effektiv vasitəyə çevirir [3,4].

Ölkə əhalisinin sanitar-epidemioloji rifahının ən mühüm elementlərindən biri onun milli təhlükəsizliyi - yoluxucu xəstəliklərin baş verməsi və yayılmasının qeyri-spesifik profilaktikası və nəzarəti üzrə kompleks tədbirlərin təşkili və davamlı şəkildə həyata keçirilməsidir. Bu infeksiyalarla mübarizə üçün profilaktik və antiepidemik tədbirlər kompleksinə dezinfeksiya texnologiyaları daxildir [2,5,6,7].

Hal-hazırda, müxtəlif ticarət adları altında çoxlu sayda antiseptik və dezinfeksiyaedici maddələr mövcuddur ki, onların əsasında halogen qrupunun kimyəvi birləşmələri (o cümlədən aktiv xlor birləşmələri), oksidləşdirici maddələr, dördlü ammonium birləşmələri, aldehidlər, spirtlər (etanol, izopropil spirti) qeyd etmək olar. Antibiotiklərdən fərqli olaraq, onlar bakteriya hüceyrələrinə seçici təsir göstərmir [1].

Son onillikdə dezinfeksiyaedici maddələr arasında kation səthi aktiv maddələr qrupundan olan maddələr meydana çıxıb [8]. Bu maddələr suda ionlaşaraq müsbət yüklü üzvi ionlar əmələ gətirirlər. Bunlara mükəmməl yuyucu xüsusiyyətə malik, aşağı toksiklik nümayiş etdirən və kəskin qoxusu olmayan dördlü ammonium birləşmələri daxildir. Onlar metalla işlənmiş səthlərin korroziyasına səbəb olmur, suda yaxşı həll olur, daşınma və saxlama zamanı sabit qalır. Dördlü ammonium birləşmələrinin bakterisid təsiri sitoplazmatik membranın keçiriciliyi və mikroorqanizmlərdə fermentlərin aktivliyinin azalması ilə əlaqədardır. Son onillikdə 30-dan çox aktiv birləşmə əldə edilmişdir [9].

Müasir dünyada dezinfeksiyaedici maddələrin bakterisid xüsusiyyətlərini artıran komponentlərin və birləşmələrin axtarışı daim aparılır. Bu baxımdan, yeni effektiv dezinfeksiya vasitələrinin hazırlanması getdikcə daha vacib sayılır [1].

Tədqiqatın məqsədi. Türkiyə Respublikasının “Hüteks kimya LTD” şirkətinin istehsalı olan və “Naster” MMC şirkəti tərəfindən təqdim edilən “Aqua Kristal-B” adlı maddənin (aktiv maddə - polimer dördlü ammonium xlorid 18%) bakterisid və funqisid təsirinin öyrənilməsi olmuşdur.

Tədqiqatın material və metodları. Azərbaycan Tibb Universitetinin Tibbi mikrobiologiya və immunologiya kafedrasına antimikrob təsirinin öyrənilməsi üçün “Aqua Kristal-B” adlı maddə (aktiv maddə - polimer dördlü ammonium xlorid 18%) maye şəklində 4 preparat formasında təqdim edilmişdir: **N1 - konsentrat, N2 - 1%-li durulaşma, N3 - 10%-li durulaşma və N4 - əl üçün dezinfektant.**



Təqdim edilən maddənin antibakterial və antifungal təsirini öyrənmək üçün disk-diffuziya və seriyalarla durulaşma üsullarından istifadə edilmişdir. Test-kultura kimi ümumi qəbul olunmuş qayda üzrə qrammüsbət bakteriyaların nümayəndəsi kimi MRSA-metisillinə davamlı *Staphylococcus aureus* və *Enterococcus fecalis*, qrammənfi bakteriyalardan *Eshcherichia coli*, *Pseudomonas aeruginoza* və *Acinetobacter spp.*, göbələklərin nümayəndəsi kimi mayayabənzər göbələklərdən olan *Candida albicans*, kif göbələklərindən olan *Aspergillus fumyगतus*, spor əmələ gətirən qrammüsbət çöpvari bakteriyaların nümayəndəsi kimi *Bacillus anthracoides*, kapsullu bakteriyaların nümayəndəsi kimi *Klebsiella pneumoniae* seçilmişdir. Disk-diffuziya üsulunda mikroorqanizmlərin sutkalıq kulturasından 0,5 Mac Farland bulanıqlıq standartına uyğun suspenziya hazırlanır. Sonra içərisində ƏPA (Ət-peptonlu aqar) və Saburo aqarı olan Petri kasalarına ayrı-ayrı mikrob suspenziyalar tökülür. Tədqiq edilən maddədə 3-5 dəqiqə müddətində isladılmış steril disklər mikrob əkilmiş qidalı mühitin səthinə düzülür. Kontrol maddə kimi 90% və 70%-li spirt istifadə edilmişdir. Bundan sonra ƏPA olan əkmələr 37°C temperaturda, Saburo mühitindəki əkmələr isə 28°C temperaturda termostata qoyulur. 24-48 saat sonra nəticələr qeyd olunur (Cədvəl 1).

Növbəti mərhələdə maddənin antimikrob xüsusiyyətləri seriyalarla durulaşdırılma üsulu ilə öyrənilmişdir. Tədqiq olunan maddələr nativ şəkildə (1) və 1:2 (2), 1:4 (3), 1:8 (4), 1:16 (5) nisbətlərində durulaşdırılmışdır. 30 saniyəlik, 2, 5 və 15 dəqiqəlik ekspozisiyalardan sonra hər bir sınaq şüşəsindən Petri kasalarındakı qidalı mühit səthinə kultivasiya aparılmışdır. Əkmələr göbələk üçün 28°C dərəcəli termostatta 48 saat, bakteriyalar üçün 37°C-də 24 saat saxlanıldıqdan sonra nəticələr qeyd edilmişdir (Cədvəl 2, 3).

Cədvəl 1

Dezinfeksiyaedici və kontrol maddələrin antimikrob təsirinin disk-diffuziya üsulu ilə tədqiqinin nəticələri

Test-kultura	Tədqiq olunan maddələr					
	N1 (konsetrat)	N2 (1%-li durulaşma)	N3 (10%-li durulaşma)	N4 (əl üçün dezinfektant)	Spirt 95%-li	Spirt- 70%-li
<i>S.aureus</i>	48 mm	35 mm	51 mm	54 mm	3 mm	5 mm
<i>E.coli</i>	28 mm	21 mm	18 mm	35 mm	3 mm	12 mm
<i>P.aeruginoza</i>	35 mm	21 mm	10 mm	35 mm	0 mm	0 mm
<i>C.albicans</i>	35 mm	11 mm	9 mm	34 mm	3 mm	7 mm
<i>K.pneumoniae</i>	38 mm	35 mm	31 mm	35 mm	3 mm	3 mm
<i>B.anthracooides</i>	45 mm	25 mm	11 mm	35 mm	0 mm	0 mm
<i>Acinetobacter spp.</i>	35 mm	15 mm	15 mm	20 mm	3 mm	3 mm
<i>Aspergillus fumyगतus</i>	50 mm	24 mm	19 mm	30 mm	0 mm	0 mm
<i>Enterococcus fecalis</i>	30 mm	19 mm	15 mm	15 mm	3 mm	5 mm

Qeyd: Rəqəmlər mikropsuz zonaların diametrini mm-lərlə göstərir. Təcrübələr 3 dəfə təkrarlanmışdır.

Nəticə və müzakirələr. Aparılan tədqiqatlar nəticəsində məlum olmuşdur ki, yeni dezinfeksiyaedici maddənin bütün preparatları test-kulturalarına aktiv antimikrob təsir göstərmişlər.

Belə ki, disk-diffuziya üsulu ilə aparılan təcrübənin nəticələrindən (cədvəl 1) göründüyü kimi, bütün tədqiq olunan praparatlar hər bir test-kulturaya güclü antimikrob təsir göstərmiş və onların inkişafını dayandırmışdır (inhibisiya zonaları 9-54 mm). Lakin **N1 (konsentrat) və N4 (əl üçün dezinfektant)**, 1%-li və 10%-li durulaşmalarla müqayisədə daha güclü antimikrob təsir göstərmişdir (inhibisiya zonaları 15-54 mm). Kontrol maddə kimi götürülən 70%-li və 95%-li spirt 0-12 mm ölçüdə inhibisiya zonaları əmələ gətirmişdir.

Seriyalı durulaşma üsulu ilə aparılan tədqiqatda (cədvəl 2) eyni nəticələr alınmış və həm nativ, həm də durulaşdırılmış halda, eləcə də bütün ekspozisiyalarda (hətta 30 saniyədə) maddənin antimikrob təsiri aşkar edilmişdir. Belə ki, **N1 (konsentrat)** nativ halda və bütün durulaşmalarda, eləcə də bütün ekspozisiyalarda *S.aureus*, *E.coli*, *Acinetobacter spp.*, *Aspergillus fumyगतus* və *Enterococcus fecalis*



kulturalarının inkişafını tam inhibisiya etmişdir. Digər test-kulturalara bir qədər zəif təsir göstərmişdir: *P.aeruginoza* və *C.albicans* kulturalarına 1:8 və 1:16, *K.pneumoniae* və *B.anthracoïdes* kulturalarına isə 1:16 durulaşdırılmaları təsir etməmiş və mikroorqanizmlərin inkişafı qeydə alınmışdır.

Cədvəl 2
Dezinfeksiyaedici maddələrin antimikrob təsirinin
seriyalarla durulaşma üsulu ilə tədqiqinin nəticələri

Test-kultura	Ekspozisiya müddəti	Tədqiq olunan maddə									
		N1 (konsentrat)					N2 (1%-li durulaşma)				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
<i>S.aureus</i>	30 san	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
	2 dəq	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
	5 dəq	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
	15 dəq	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>E.coli</i>	30 san	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
	2 dəq	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
	5 dəq	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
	15 dəq	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>P.aeruginoza</i>	30 san	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+
	2 dəq	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+
	5 dəq	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+
	15 dəq	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+
<i>C.albicans</i>	30 san	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+
	2 dəq	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+
	5 dəq	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+
	15 dəq	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+
<i>K.pneumoniae</i>	30 san	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+
	2 dəq	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+
	5 dəq	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+
	15 dəq	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+
<i>B.anthracoïdes</i>	30 san	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+
	2 dəq	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+
	5 dəq	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+
	15 dəq	-	-	-	-	+	-	-	-	+	+
<i>Acinetobacter spp.</i>	30 san	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 dəq	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5 dəq	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	15 dəq	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aspergillus fumyqatus</i>	30 san	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
	2 dəq	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
	5 dəq	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
	15 dəq	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>Enterococcus fecalis</i>	30 san	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 dəq	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5 dəq	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	15 dəq	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Maddənin 1%-li və 10%-li durulaşmaları (müvafiq olaraq N2 və N3) konsentrantla müqayisədə cüzi zəif antimikrob təsir göstərmişlər.

Belə ki, N2 (1%-li durulaşma) *P.aeruginoza*, *C.albicans*, *K.pneumoniae*, *Acinetobacter spp.* və *Enterococcus fecalis* kulturalarına konsentrant kimi eyni təsir etmiş, *S.aureus*, *E.coli*, *B.anthracoïdes* və *Aspergillus fumyqatus* kulturalarına bir qədər zəif təsir etmiş, 1:8 və 1:16 nisbətdə durulaşmalarda isə antimikrob təsir göstərməmişdir.



Cədvəl 2

Dezinfeksiyaedici maddələrin antimikrob təsirinin
seriyalarla durulaşma üsulu ilə tədqiqinin nəticələri

Test-kultura	Ekspozisiya müddəti	Tədqiq olunan maddə									
		N3 (10%-li durulaşma)					N4 (əl üçün dezinfektant)				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
<i>S.aureus</i>	30 san	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 dəq	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5 dəq	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	15 dəq	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>E.coli</i>	30 san	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+
	2 dəq	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+
	5 dəq	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+
	15 dəq	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+
<i>P.aeruginoza</i>	30 san	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-
	2 dəq	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-
	5 dəq	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-
	15 dəq	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-
<i>C.albicans</i>	30 san	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+
	2 dəq	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+
	5 dəq	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+
	15 dəq	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+
<i>K.pneumoniae</i>	30 san	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-
	2 dəq	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-
	5 dəq	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-
	15 dəq	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-
<i>B.anthracoïdes</i>	30 san	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+
	2 dəq	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+
	5 dəq	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+
	15 dəq	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+
<i>Acinetobacter spp</i>	30 san	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 dəq	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5 dəq	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	15 dəq	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Aspergillus fumyगतus</i>	30 san	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-
	2 dəq	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-
	5 dəq	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-
	15 dəq	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-
<i>Enterococcus fecalis</i>	30 san	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2 dəq	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	5 dəq	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	15 dəq	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Qeyd: 1,2,3,4,5 - nativ, 1:2, 1:4, 1:8,1:16 durulaşma göstərir; “+”bitməni göstərir; “-” bitmənin olmamasını göstərir. Təcrübələr 3 dəfə təkrar edilmişdir.

N3 (10%-li durulaşma) 1%-li durulaşma ilə eyni (*E.coli*, *P.aeruginoza*, *C.albicans*, *B.anthracoïdes*, *Acinetobacter spp.* və *Enterococcus fecalis*), daha zəif (*K.pneumoniae* və *Aspergillus fumyगतus*) və daha güclü (*S.aureus*) öldürücü təsir göstərmişdir. Müayinə olunan digər preparat (**əl üçün dezinfektant - N4**) aktiv antimikrob təsir göstərmişdir. O, bütün durulaşmalarda, eləcə də bütün ekspozisiyalarda *S.aureus*, *P.aeruginoza*, *K.pneumoniae*, *Acinetobacter spp*, *Aspergillus fumyगतus* və *Enterococcus fecalis* test-kulturalarına öldürücü təsir göstərmişdir. *E.coli*, *C.albicans* və *B.anthracoïdes* kulturalarına isə yalnız 1:8 və 1:16 durulaşmalarda təsir etməmişdir.



Beləliklə, aparılan tədqiqatların nəticəsi kimi qeyd edilməlidir ki, “Aqua Kristal-B” maddənin (aktiv maddə - polimer dördlü ammonium xlorid 18%) hər 4 preparatı (**N1 - konsentrat, N2 - 1%-li durulaşma, N3 - 10%-li durulaşma və N4 - əl üçün dezinfektant**) güclü antibakterial və antifunqal təsirə malikdirlər.

ƏDƏBİYYAT

1. Rosenthal V.D., Bijie H., Maki D.G. et al. Beynəlxalq Xəstəxanalarda İnfeksiyaya Nəzarət Konsorsiumunun (INICC) hesabatı, 36 ölkənin məlumat xülasəsi, 2004-2009 // Amerika İnfeksiyaya Nəzarət Jurnalı., 2011, v.40 (5), p.396-407.
2. Миклис Н.И., Юркевич А.Б., Григорьева С.В. и др. Определение бактерицидных свойств нового дезинфицирующего препарата на основе глиоксаля // Современные проблемы науки и образования, 2015, № 2-3
3. Бурак И.И., Миклис Н.И., Ширякова Т.А. и др. Биоцидная активность электролизного раствора гипохлорита натрия и электрохимически активированного раствора анолита нейтрального // Вестник Витебского государственного медицинского университета, 2014, № 1, с.103-112.
4. Покровский В.И. О последствиях замены этилового спирта на изопропиловый в рецептурах дезинфекционных средств/ // Журнал «Жизнь без опасностей» Здоровье. Профилактика. Долголетие», 2007, №3, с. 31-32.
5. Seyidova G.M., Süleymanova T.H., Əzizova Ə.N. Tsiklopentanon və onun bəzi birləşmələrinin antimikrob fəallığının öyrənilməsi // Azərbaycan Tibb Jurnalı, 2019, s.134-139
6. Нестерова С.В., Шаповал О.Г., Анохина Т.В. Сравнительная Оценка Антибактериальной Активности Двух Антисептиков In Vivo И In Vitro // Международный студенческий научный вестник, 2018, № 1, с.319-322.
7. Süleymanova T.H. “Yeni sintez olunmuş qlisinat və asetat törəmələrinin antimikrob və antifunqal təsirinin müqayisəli tədqiqi” // Azərbaycan Əczaşılıq jurnalı, 2022, №1, s. 8-14
8. Merianos J.J. Quaternary ammonium antimicrobial compounds // Disinfection, sterilisation and preservation; Philadelphia: Lea and Febiger; 1991; p.55-225
9. Вашков В.И., Комков И.П., Одинец Е.Е. Бактерицидные свойства некоторых свободных четвертичных аммониевых соединений // Тр. Центрального НИДИ: Проблемы дезинфекции и стерилизации. М., 2018, с.116

Резюме

Исследование антимикробных свойств нового дезинфицирующего средства Х.А.Кадырова, Т.Х.Сүлейманова

В статье представлены результаты изучения антимикробных свойств вновь синтезированного дезинфицирующего средства “Aqua Kristal-B” (активное вещество – полимер хлорида четвертичного аммония 18%) в виде 4-х препаратов (N1 - концентрат, N2 - 1% раствор, N3 - 10% раствор и N4 – дезинфектант для рук) в отношении выбранных тест-культур. В результате проведенных исследований установлено, что новое дезинфицирующее средство оказывает активное антибактериальное и противогрибковое действие на тест-культуры как в концентрате, так и в различных разведениях.

Summary

Investigation of antimicrobial properties of new disinfectant H.A. Gadirova, T.H. Suleymanova

In the presented article, the properties of newly synthesized disinfectant “Aqua Kristal-B” (active substance - polymer quaternary ammonium chloride 18%) of 4 preparations (N1 - concentrate, N2 - 1% dilution, N3 - 10% dilution and N4 - hand disinfectant) against selected test-cultures were studied. As a result of the conducted research, it was found that the new disinfectant has an active antibacterial and antifungal effect on the test-cultures both in concentrate and in different dilutions.

Daxil olub: 03.12.2022



Reproduktiv yaşda uşaqlıq miomasının optimallaşdırılmış müalicə metodunun bəzi laborator parametrlərə təsirinin müqayisəli təhlili

Ü.R.Şahmalıyeva

Elmi-Tədqiqat Mamalıq və Ginekologiya İnstitutu, Bakı

Açar sözlər: uşaqlıq mioması, seolit, maqnitləşdirilmiş su, hemoqlobin, eritrositlər

Ключевые слова: миома матки, цеолит, магнетизированная вода, гемоглобин, эритроциты

Key words: uterine fibroids, zeolite, magnetized water, hemoglobin, erythrocytes

Məlumdur ki, uşaqlıq mioması qanın klinik müayinəsi əsasında təyin edilən bir patologiya deyildir. Lakin bu müayinə miomanın qadın orqanizminə təsirinin nəticələrini müəyyən etməyə imkan verir. Bunları nəzərə alaraq, biz də tədqiqat qrupunda daxil olan xəstələrdə qanın klinik müayinəsinin nəticələrindən hemoqlobin, trombosit, eritrositlərin və leykositlərin səviyyəsini müqayisə edərək, müzakirə etdik.

Məlum olduğu kimi böyük qanaxmalarla müşayiət olunan anemiyanın əsas göstəricilərindən biri hemoqlobin böyük əhəmiyyət kəsb edir. araşdırmalardan məlum olmuşdur ki, ədətən uşaqlıq mioması üzrə əməliyyata alınan qadınların böyük əksəriyyətində qabarıq hemoqlobin azlığı müşahidə edilmişdir [1].

Başqa tədqiqatda isə uşaqlıq mioması olan qadınlarda baş verən anemiyanın hətta qadınların həyatı üçün böyük təhlükəyə səbəb olduğu belə müəyyən edilmişdir. Göstərilmişdir ki, miomalı qadınlar adətən psixi, sosial və şəxsiyyət faktorları arasında həyatı təhlükəli anemiyanı da nəzərə almalıdırlar [2].

Hemoqlobinin səviyyəsinin əhəmiyyəti nəzərə alındığı halda, eritrositlərin səviyyəsində nəzərəçarpan dəyişikliklərin olduğu müəyyən edilmiş, uşaqlıq mioması zamanı eritrositlərin səviyyəsinin aşağı düşməsi haqqında məlumat verilmişdir [3].

Qanda eritrositlərinin qaz nəqli funksiyasının təhlilindən qanaxma ilə ağırlaşan və ağırlaşmayan qadınların orqanizminin formalaşan hipoksiyaya qarşı uyğunlaşma-adaptasiya reaksiyalarının molekulyar mexanizmlərinin formalaşması öyrənilmişdir. Qanaxma ilə ağırlaşan uşaqlıq miomasında karbohidrat mübadiləsinin ferment spektrinin təbiəti metrorragiya ilə ağırlaşmayan uşaqlıq mioması olan qadınlardan fərqli olmuş, onlarda eritrositlərin səviyyəsində nəzərəçarpan dəyişikliklər olmamışdır [4]. Bəzi araşdırmalarda uşaqlıq mioması zamanı leykositlərin səviyyəsinin artması da müəyyən edilmişdir [5].

Müəyyən edilmişdir ki, uşaqlıq mioması zamanı qanda trombositlərin miqdarı artmış olur. Bu da onların damardaxili laxtalanmada aktiv iştirak etməsilə əlaqələndirilir [6].

Tədqiqatın məqsədi reproduktiv yaşda uşaqlıq mioması olan qadınların maqnitləşdirilmiş su və seolit ilə müalicəsinin qanın bəzi klinik parametrlərinə təsirinin cərrahi və hormonal müalicə metodları ilə müqayisəli təhlilinin aparılmasından ibarət olmuşdur.

Tədqiqatın material və metodları. Tədqiqata müxtəlif ölçüdə və formada uşaqlıq mioması olan 200 xəstə daxil edilmişdir. Bütün xəstələr tətbiq edilən müalicə metodundan asılı olaraq dörd qrupa ayrılmışdır:

I qrup - hormonal müalicə (50 qadın); II qrup - bioloji sorbent olan seolit (50 qadın); III qrup - maqnitləşdirilmiş su (50 qadın); IV qrup – cərrahi müalicə (50 qadın).

Tədqiqat zamanı qan müayinəsinin statistik qiymətləndirilməsi Student (T) asılı seçmə meyarından istifadə etməklə aparılmışdır.

Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi. Tədqiqatın gedişatında hər dörd qrupda hemoqlobin, eritrositlər, leykositlər və trombositlərin səviyyəsi təyin edilmişdir (Cədvəl 1).

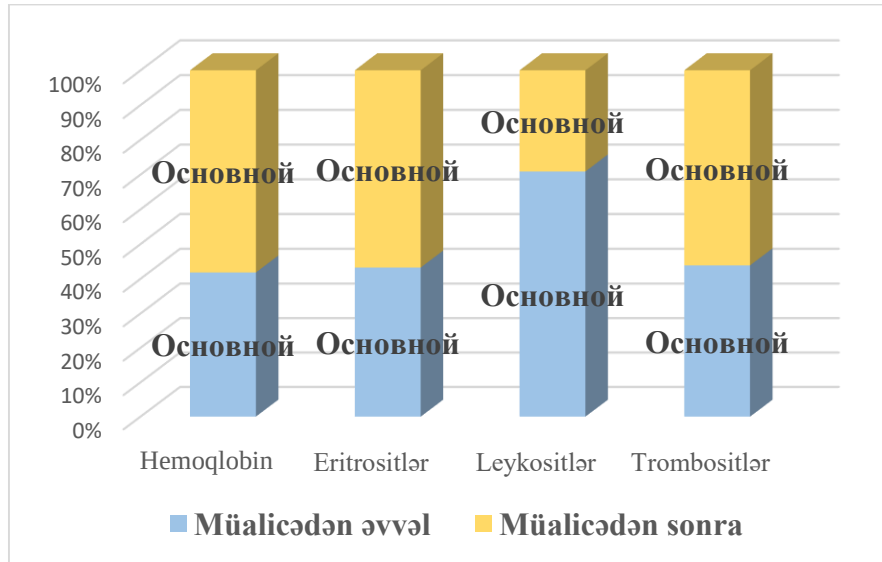
Qrafik 1-dən göründüyü kimi hemoqlobin müalicədən sonra $34,8 \text{ q/l}$, eritrositlər $0,86 \times 10^{12}/\text{l}$, trombositlər $67,1 \times 10^9/\text{l}$ artmış, leykositlər $9,9 \times 10^9/\text{l}$ artmışdır.

Cərrahi müalicə alan xəstələr qrupunda Hb-in müalicədən əvvəlki həddi ($88,72 \pm 9,10$) müalicədən sonrakı ($123,56 \pm 6,39$) həddindən ($T_{\text{emp}} = -22,15$, $p \leq 0,001$), eritrositlər müalicədən əvvəl ($3,65 \pm 0,42$) müalicədən sonra ($2,74 \pm 0,44$) ($T_{\text{emp}} = -10,54$, $p \leq 0,001$), leykositlər müalicədən əvvəl ($16,82 \pm 4,63$) müalicədən sonra ($6,94 \pm 1,70$) ($T_{\text{emp}} = 14,15$, $p \leq 0,001$), trombositlər müalicədən əvvəl ($239,14 \pm 40,25$) müalicədən sonra ($306,24 \pm 59,52$) statistik düstər fərqli olmuşdur ($T_{\text{emp}} = -6,60$, $p \leq 0,001$) (Cədvəl 2).



Cədvəl 1
Cərrahi müalicə alan xəstələrdə (I qrup) qanın
klinik parametrlərtinin müalicədən əvvəl səviyyəsi (M±SD)

Göstəricilər	Müalicədən əvvəl	Müalicədən sonra	Dürüslük p
Hemoqlobin, q/l	88,72±9,10	123,56±6,39	p≤0,001
Eritrositlər, x 10 ¹² /l	2,74±0,44	3,65 ±0,42	p≤0,001
Leykositlər, x10 ⁹ /l	16,82±4,63	6,94±1,70	p≤0,001
Trombositlər, x10 ⁹ /l	239,14±40,25	306,24±59,52	p≤0,001



Qrafik 1. Cərrahi müalicə alan xəstələr qrupunda qanın klinik müayinəsi göstəricilərinin müalicədən əvvəl və sonra dinamikası

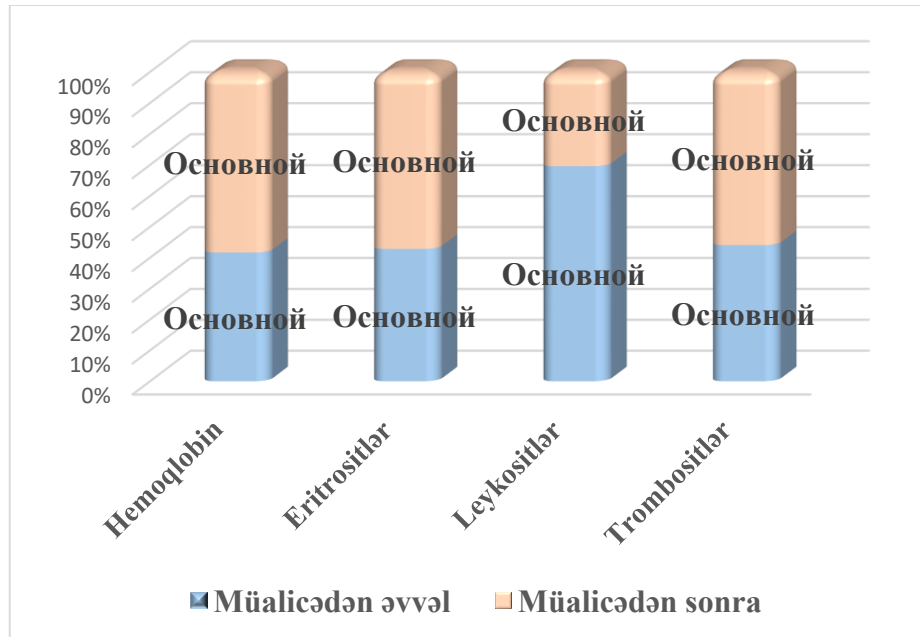
Maqnitləşdirilmiş su ilə müalicədən əvvəl Hb (88,10±10,41) müalicədən sonrakı (123,36±6,83) həddən ($T_{\text{emp}} = -20,02$, $p \leq 0,001$), eritrositlər müalicədən əvvəl (2,78±0,42) müalicədən sonra (3,69±0,43) ($T_{\text{emp}} = -10,72$, $p \leq 0,001$), leykositlər müalicədən əvvəl (16,74±4,57) müalicədən sonra (7,31±1,61 təşkil) ($T_{\text{emp}} = 13,76$, $p \leq 0,001$), trombositləri müalicədən əvvəl (239,12±41,22) müalicədən sonra (303,34±59,23) statistik statistik dürüst fərqli olmuşdur ($T_{\text{emp}} = -6,29$, $p \leq 0,001$).

Cədvəl 2
Maqnitli su ilə müalicə alan xəstələrdə (II qrup) qanın
klinik parametrlərtinin müalicədən əvvəl səviyyəsi (M±SD)

Göstəricilər	Müalicədən əvvəl	Müalicədən sonra	Dürüslük P
Hemoqlobin, q/l	88,10±10,41	123,36±6,83	p≤0,001
Eritrositlər, x 10 ¹² /l	2,78±0,42	3,69 ±0,43	p≤0,001
Leykositlər, x10 ⁹ /l	16,74±4,57	7,31±1,61	p≤0,001
Trombositlər, x10 ⁹ /l	239,12±41,22	303,34±59,23	p≤0,001

Qrafik 2-dən göründüyü kimi hemoqlobinin orta göstəricisi q/l müalicədən sonra 35,2, eritrositlər 0,9 x 10¹²/l, trombositlər 64,2 x10⁹/l artmış, leykositlər 9,4 x10⁹/l artmışdır.

Seolit ilə müalicədən əvvəl III qrupda müalicədən əvvəl hemoqlobin səviyyəsi (88,40±10,13 q/l) müalicədən sonrakı (122,56±6,83 q/l) göstəricilərə nəzərən statistik dürüst az olmuşdur. ($T_{\text{emp}} = -19,77$, $p \leq 0,001$). Eritrositlər müalicədən əvvəl (2,75±0,4610¹²/l) müalicədən sonrakı səviyyəyə nəzərə (3,72 ±0,4310¹²/l) statistik dürüst az qeydə alınmışdır ($T_{\text{emp}} = -10,83$, $p \leq 0,001$). Müalicədən əvvəlki leykositlər (15,90±3,96) müalicədən sonrakı həddə nisbətən (7,52±1,57 x10⁹ /l) statistik dürüst azalmış ($T_{\text{emp}} = 13,92$, $p \leq 0,001$)., trombositlərin əvvəlki həddi (235,22±40,13 x10⁹ /l) sonrakı həddən (305,44±60,16 x10⁹ /l) statistik dürüst artmışdır ($T_{\text{emp}} = -6,87$, $p \leq 0,001$) (Cədvəl 2).

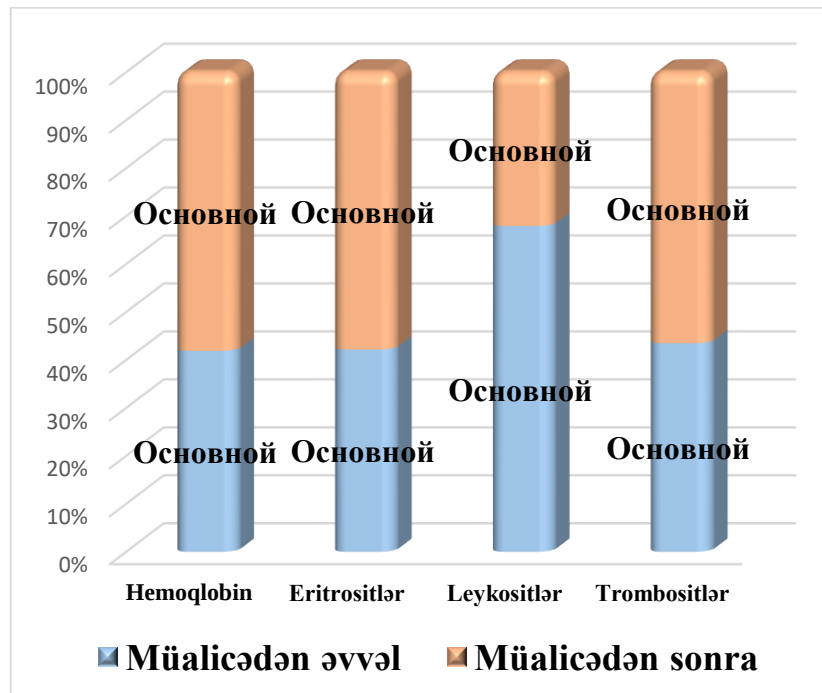


Qrafik 2. Maqnitləşdirilmiş su ilə müalicə alan xəstələr qrupunda qanın klinik müayinəsi göstəricilərinin müalicədən əvvəl və sonra dinamikası

Cədvəl 3

Seolit ilə müalicə alan xəstələrdə (III qrup) qanın klinik parametrlərtinin müalicədən əvvəl səviyyəsi (M±SD)

Göstəricilər	Müalicədən əvvəl	Müalicədən sonra	Dürüslük P
Hemoqlobin, q/l	88,40±10,13	122,56±6,83	p≤0,001
Eritrositlər, x 10 ¹² /l	2,75±0,46	3,72 ±0,43	p≤0,001
Leykositlər, x10 ⁹ /l	15,90±3,96	7,52±1,57	p≤0,001
Trombositlər, x10 ⁹ /l	235,22±40,13	305,44±60,16	p≤0,001



Qrafik 3. Seolit ilə müalicə alan xəstələr qrupunda qanın klinik müayinəsi göstəricilərinin müalicədən əvvəl və sonra dinamikası



Cədvəl 4
Hormonal müalicə alan xəstələrdə (IV qrup) qanın
klinik parametrlərinin müalicədən əvvəl səviyyəsi

Göstəricilər	Müalicədən əvvəl	Müalicədən sonra	Dürüstlük P
Hemoqlobin, q/l	89,12±9,69	123,96±6,87	p≤0,001
Eritrositlər, x 10 ¹² /l	2,80±0,41	3,66 ±0,42	p≤0,001
Leykositlər, x10 ⁹ /l	15,76±4,08	7,55±1,58	p≤0,001
Trombositlər, x10 ⁹ /l	237,76±37,16	309,36±61,66	p≤0,001

Qrafik 3-dən göründüyü kimi hemoqlobinin orta göstəricisi müalicədən sonra 34,1 q/l, trombositlər 70,2 x10⁹/l artmış, leykositlər 8,4 x10⁹/l artmışdır.

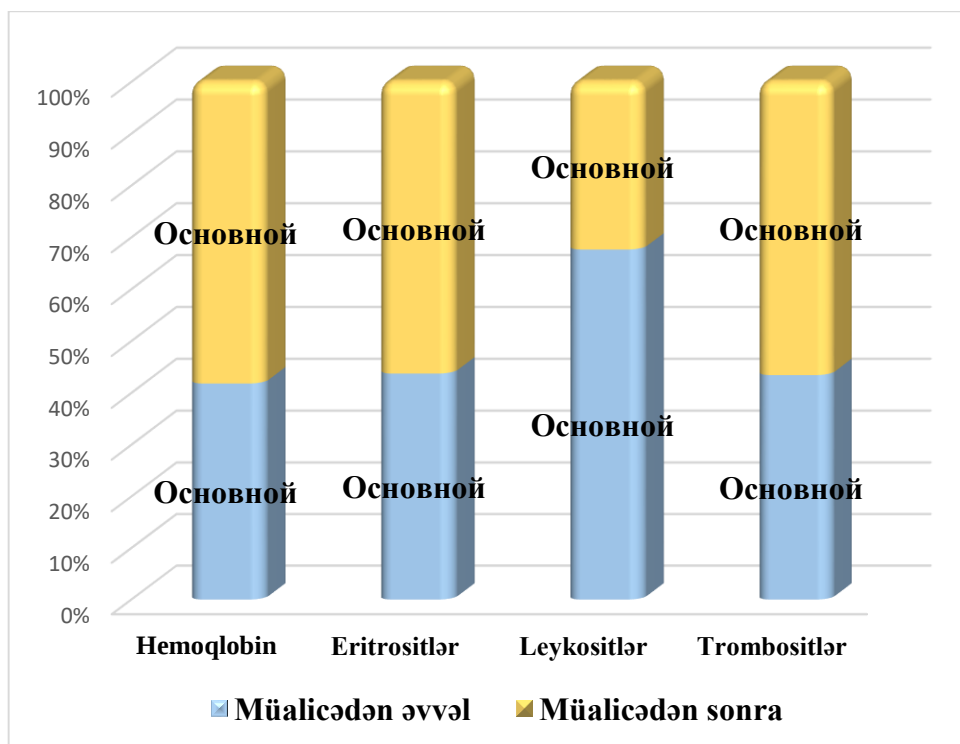
Seolit ilə müalicədən sonra Hb-in səviyyəsi (89,12±9,69) müalicədən sonra (123,96±6,87) ($T_{\text{emp}} = -20,74$, p≤0,001), eritrositlər müalicədən əvvəl (2,80±0,41) müalicədən sonra (3,66 ±0,42) ($T_{\text{emp}} = -10,44$, p≤0,001), leykositlər müalicədən əvvəl (15,76±4,08) müalicədən sonra (7,55±1,58) ($T_{\text{emp}} = 13,27$, p≤0,001), trombositlər müalicədən əvvəl (237,76±37,16) müalicədən sonra (309,36±61,66) ($T_{\text{emp}} = -7,03$, p≤0,001) statistik dürüst fərqli olmuşdur.

Qrafik 4-dən göründüyü kimi hemoqlobinin orta göstəricisi müalicədən sonra 34,8 q/l, eritrositlər 8,0 x 10¹²/l, trombositlər 71,6 x10⁹/l artmış, leykositlər 8,2 x10⁹/l artmışdır.

Müalicədən əvvəl qruplar arasında Hb, eritrosit, leykosit və trombositlərin miqdarında statistik dürüst fərqlər olmamışdır.

Müalicədən sonra hB-in səviyyəsində II və III qruplar ($T_{s,m} = -0,709$, p=0,482, p>0,05), III və IV qruplar ($T_{s,h} = -1,223$, p=0,227, p>0,05), I və III qruplar ($T_{s,c} = -0,928$, p=0,358, p>0,05), II və IV qruplar ($T_{m,h} = -0,473$, p=0,638, p>0,05), I və II qruplar ($T_{m,c} = -0,232$, p=0,817, p>0,05), I və IV qruplar ($T_{h,c} = 0,427$, p=0,671, p>0,05) arasında statistik dürüst fərqlər müşahidə edilməmişdir.

Müalicədən sonra eritrositlərin göstəricilərinə görə II və II qruplar ($T_{s,m} = 0,438$, p=0,663, p>0,05), III və IV qruplar ($T_{s,h} = 0,747$, p=0,459, p>0,05), I və III qruplar ($T_{s,c} = 1,019$, p=0,313, p>0,05), II və IV qruplar ($T_{m,h} = 0,383$, p=0,703, p>0,05), I və II qruplar ($T_{m,c} = 0,794$, p=0,431, p>0,05), I və IV qruplar ($T_{h,c} = 0,175$, p=0,862, p>0,05) arasında statistik dürüst fərqləq aşkar ediləmişdir.



Qrafik 4. Hormonal müalicə alan xəstələr qrupunda qanın klinik müayinəsi
göstəricilərinin müalicədən əvvəl və sonra dinamikası



Müalicədən sonra leykositlərin miqdarına II və III ($T_{s,m}=1,221$, $p=0,228$, $p>0,05$), III və IV qruplar ($T_{s,h}=-0,122$, $p=0,903$, $p>0,05$), I və III qruplar ($T_{s,c}=1,949$, $p=0,057$, $p>0,05$), II və IV qruplar ($T_{m,h}=-0,897$, $p=0,374$, $p>0,05$), I və II qruplar ($T_{m,c}=1,485$, $p=0,144$, $p>0,05$) statistik dürüst fərqləq müşahidə edilməmişdir. Leykositlərin miqdarına müalicədən sonra yalnız cərrahi müalicə və hormonal müalicə alan xəstələr arasında statistik dürüst fərq aşkar edilmiş ($T_{h,c}=2,544$, $p=0,014$, $p<0,05$). Hormonal müalicəyə nisbətən cərrahi müalicə alan xəstələrdə leykositlərin miqdarı statistik dürüst aşağı olmuşdur.

Müalicədən sonra trombosit göstəricilərinə əsasən II və III qruplar ($T_{s,m}=0,288$, $p=0,775$, $p>0,05$), III və IV qruplar ($T_{s,h}=-0,350$, $p=0,728$, $p>0,05$), I və III qruplar ($T_{s,c}=-0,084$, $p=0,934$, $p>0,05$), II və IV qruplar ($T_{m,h}=-0,541$, $p=0,591$, $p>0,05$), I və II qruplar ($T_{m,c}=-0,405$, $p=0,688$, $p>0,05$), I və IV qruplar ($T_{h,c}=0,312$, $p=0,757$, $p>0,05$) arasında statistik dürüst fərqlər müəyyən edilməmişdir

Göründüyü kimi bəzi zəruri klinik müayinə göstəricilərdə qruplar arasında müəyyən nəzərəcarpa fərqlər olmuşdur. Alınan nəticələr seolit və maqnitləşdirilmiş suyun miomalı xəstələrin müalicəsinə müsbət təsir göstərməsi məlum olur. Bu baxımdan hər iki müalicə metodunun alternativ metod kimi tətbiq edilməsinin mümkünlüyü öz təsdiqini tapır.

ƏDƏBİYYAT

- 1.Федорова Т.А., Рогачевский О.В., Стрельникова Е.В., Иванец Т.Ю., Булынина Т.В. Лечение железодефицитной анемии на этапе предоперационной подготовки пациенток с миомой матки // МС, 2015, №XX, с.82-82
- 2.Kawano M., Okamoto M., Yano M. et al. Life-threatening anemia due to uterine fibroids: A case series // Exp Ther Med. 2022 Sep 12;24(5), p.1-6
3. Ендина А.В., Гладилин Г.П., Ендина А.В. Значение клинико-лабораторных тестов в оценке активности эритропоэза и феррокинетики у женщин репродуктивного возраста с лейомиомой матки и аденомиозом // Фундаментальные исследования, 2012, № 7-2, с. 310-313
4. Коваленко Т.Д.Метаболические изменения в эритроцитах и сыворотке крови при различных формах миомы матки: Автореф. Дис. ... кандидата медицинских наук. Ростов-на-Дону, 2007, 21 с.
5. Зуева Е.Е., Кулагина Н.В., Комарова Л.С. и др. Представленность различных популяций лимфоцитов в периферической крови больных миомой матки // Медицинская иммунология, 2005, №5-6, с. 535-542
6. Озолина Л.А., Белоусова А.О., Усеинова С.Э. Особенности состояния свёртывающей системы крови у больных с миомой матки (обзор литературы) // Архив акушерства и гинекологии им. В.Ф. Снегирёва, 2022, № 2, с. 83-92

Резюме

Сравнительный анализ влияния оптимизированного метода лечения миомы матки репродуктивного возраста на некоторые лабораторные показатели У.Р.Шахмалиева

Цель исследования - провести сравнительный анализ влияния лечения намагниченной водой и цеолитом на некоторые клинические показатели крови у женщин с миомой матки репродуктивного возраста при хирургических и гормональных методах лечения. В исследование были включены 200 пациенток с миомой матки различных размеров и форм. Все пациентки были разделены на четыре группы в зависимости от применяемого метода лечения: I группа - гормональное лечение (50 женщин); II группа - цеолит, биологический сорбент (50 женщин); III группа - намагниченная вода (50 женщин); IV группа – хирургическое лечение (50 женщин). Между группами наблюдались существенные различия по некоторым основным параметрам клинического обследования. Полученные результаты показывают, что цеолит и намагниченная вода оказывают положительное влияние на лечение больных миомой. В связи с этим подтверждается возможность применения обоих методов лечения в качестве альтернативного метода.



Summary

Comparative analysis of the influence of the optimized method of treatment of uterine fibroids of reproductive age on some laboratory indicators

U.R. Shahmaliyva

The purpose of the study is to conduct a comparative analysis of the effect of treatment with magnetized water and zeolite on some clinical indicators of blood in women with uterine fibroids of reproductive age during surgical and hormonal treatment methods. 200 patients with uterine fibroids of various sizes and shapes were included in the study. All patients were divided into four groups depending on the treatment method used: Group I - hormonal treatment (50 women); Group II - zeolite, biological sorbent (50 women); III group - magnetized water (50 women); Group IV – surgical treatment (50 women). Significant differences in some basic parameters of the clinical examination were observed between the groups. The obtained results show that zeolite and magnetized water have a positive effect on the treatment of myoma patients. In this regard, the possibility of using both treatment methods as an alternative method is confirmed.

Daxil olub: 21.12.2022



Об использовании гомеопатических лекарственных средств в современной практической медицине

С.Г.Магеррамова

Азербайджанский медицинский университет, кафедра Фармакологии, г.Баку

Açar sözlər: homeopatiya, akademik tibb, alternativ tibb, homeopatik dərmanlar, təhlükəsizlik, elmiometrik qiymətləndirmə

Ключевые слова: гомеопатия, академическая медицина, альтернативная медицина, гомеопатические лекарственные средства, безопасность, наукометрическая оценка

Key words: homeopathy, academic medicine, alternative medicine, homeopathic medicines, safety, scientometric assessment

Доступность медицинской помощи, совершенствование методов диагностики и лечения увеличили продолжительность жизни людей всей планеты. Однако наряду с этим быстрая урбанизация, интенсификация всех отраслей производства и темпов жизни населения многих стран мира привели к повсеместной распространенности многих заболеваний в том числе аллергических, сердечно-сосудистых, злокачественных новообразований, хронических респираторных и прочее. Альтернативные методы лечения являются ценным обогащением для многих направлений в медицине. В практике лечения многих заболеваний, особенно хронических, академическая медицина порою не в силах справиться с болезнью, так как они в недостаточной мере поддаются терапии аллопатическими средствами. В таких случаях на помощь приходит комплементарная медицина, предлагающая больше возможностей для улучшения качества жизни, где внимание сосредоточено на человеке в целом, и болезнь рассматривается как нечто, что должно быть побеждено. Комплементарная медицина широко используется в амбулаторной медицинской практике, используя как правило более мягкие методы лечения и направленные на активизацию само исцеляющих способностей организма [3,4,11].

Целью настоящей статьи явилось изучить уровень использования гомеопатического метода лечения и обучения гомеопатии в различных странах и в нашей Республике, определить разницу аллопатических и гомеопатических препаратов, выявить наукометрическую оценку литературы по гомеопатии, описать современное состояние гомеопатии в развитых странах, а также в Азербайджане. Для достижения поставленной цели был изучен международный опыт использования гомеопатического метода лечения и обучения гомеопатии, выявлена разница между аллопатическими и гомеопатическими препаратами, проведен библиометрический анализ научной литературы по гомеопатии в международной базе PubMed и Web of Science, а также описано современное состояние гомеопатии в нашей Республике.

Материалы и методы исследования. Все данные, проанализированные в этом исследовании, касающиеся нашей страны, изучались на базе материалов Министерства Здравоохранения Азербайджана, рассматривались документы - стратегии Всемирной Организации Здравоохранения, а также нами были изучены материалы из базы данных PubMed и Web of Science, Russian Science Citation Index и Korean Journal Database, ключевыми словами во время поиска были «гомеопатия» и «гомеопатический». Нами изучались наукометрические сети, показывающие соавторство, плотность использования и ассоциации ключевых слов в документах и отношения учреждений.

Обсуждения материалов исследования. Как и во многих странах, охрана здоровья населения нашей страны является главной задачей системы здравоохранения. Для ее успешного разрешения необходимо использование совершенных медицинских методов профилактики и лечения существующих заболеваний. С этой целью используются высокоэффективные фармакотерапевтические лекарственные средства без побочных эффектов, нетоксичных, сравнительно доступных по цене для каждого контингента населения нашей Республики. Согласно стратегии Всемирной Организации Здравоохранения на период 2014-2023 гг., Всемирная Организация Здравоохранения продвигает использование традиционной и комплементарной медицины как безопасного и эффективного метода лечения. Традиционная и комплементарная медицина, включая гомеопатию, становятся составляющими целостной



интегративной медицины как во многих странах, так и в нашей стране, и представляют собой сочетание разных известных и успешно апробированных оздоровительных систем [8].

Гомеопатические лекарственные препараты относят к средствам традиционной или комплементарной медицины, которая в системе медицинской методологии рассматривается в качестве вспомогательного вида фармакотерапии, дополняющего общепризнанные аллопатические методы. Официальное признание гомеопатии как метода лекарственной терапии подтверждается правовым статусом ГомЛС в современной системе обращения лекарственных средств, что обуславливает необходимость адекватной оценки их эффективности и безопасности [7]. В качестве гомеопатических фармацевтических субстанций могут использоваться гомеопатические матричные настойки, тритurations, растворы и жидкие гомеопатические разведения, эссенции, масла, настои, отвары. Наряду с обычными лекарственными формами (растворы, таблетки, мази, суппозитории, пластыри, капли, настойки), в гомеопатической практике используют специфические формы (гранулы гомеопатические, опodelьдоки гомеопатические, разведения гомеопатические и др.). Следует учитывать, что при получении ГомЛС в различных лекарственных формах, как правило, в их состав не включают стабилизаторы и антиоксиданты. Ядовитые и сильнодействующие компоненты в ГомЛС используют в условно безопасных разведениях - не ниже D4. Для нетоксичных субстанций растительного происхождения допускается использование гомеопатических матричных настоек [7].

Гомеопатия как научное направление медицины насчитывает двухсотлетнюю историю, на протяжении которой по-разному складывались отношения с официальной медициной от противостояния, вражды, подозрительности, до поиска взаимопонимания и взаимодействия в интересах пациента. Сегодня, благодаря двухвековой практике нам известны неоспоримые преимущества гомеопатического метода, такие как безвредность, хорошая переносимость, высокая эффективность, возможность применения у людей разных возрастных групп. Гомеопатия – это составная часть современной интегративной медицины, подлежащая лицензированию в установленном порядке в рамках медицинской деятельности. Об использовании гомеопатического метода лечения в различных странах свидетельствует ежегодный рост реализации гомеопатических лекарственных препаратов. ГомЛС в последние годы зарекомендовали себя как востребованные лечебные средства для лечения и профилактики многих заболеваний. В настоящее время во всем мире используется свыше 7000 гомеопатических индивидуальных и комплексных препаратов, которые прошли регистрацию в системе здравоохранения и с большим успехом используются в различных областях медицины [2, 5, 18, 19, 20, 21].

Собственные исследования. В настоящей научной статье изучена и научно обоснована значимость использования ГомЛС в практической медицине, что является важным и актуальным. Хотя в последние годы популярность и использование гомеопатии возросли, в научной литературе недостаточна библиометрическая или наукометрическая оценка литературы по гомеопатии. Наукометрия – это оценка научной литературы в определенной области. Научные исследования оценивают характеристики и особенности авторов, организаций и стран статей в литературе [3]. В исследовании, проведенном Engin Şenel (*Hitit University, Traditional and Complementary Medicine Application and Research Center, Çorum, Turkey*), были собраны данные из четырех баз данных, предоставленных Web of Science. В данное исследование были включены все документы, опубликованные в период с 1975 по 2017 год. Ключевыми словами были «гомеопатия», «гомеопатический». Использовался тест корреляции Спирмена, для исследования возможной корреляции между количеством публикаций или производительностью и особенностями стран. В ходе исследования Н-индекс гомеопатической литературы был рассчитан равным 81. Документы, опубликованные в гомеопатической литературе, цитировались в общей сложности 49 452 раза (36 428 раз без самоцитирования) в период с 1977 по 2017 год. Все наиболее продуктивные авторы и учреждения оказались из развитых стран. Английский был основным языком гомеопатической литературы, а основными неанглоязычными языками были немецкий, испанский, французский и португальский. В гомеопатической литературе доминирует Великобритания, за которыми следуют США, Германия, Индия и Бразилия. По общему количеству публикаций Великобритания, занявшая 1-е место в литературе по гомеопатии, заняла 2-е место по общему количеству публикаций. Швейцария оказалась самой продуктивной



страной. Была изучена сеть соавторов стран, публикующих гомеопатическую литературу; США, Великобритания и Германия были отмечены как три основных центра ассоциации [13]. Гомеопатия включена в национальные системы здравоохранения в некоторых странах, таких как Индия, Швейцария, Чили, Мексика, Бразилия и Пакистан. Гомеопатия широко практикуется европейских странах, но только Швейцария из развитых стран имеет гомеопатию в своей национальной системе здравоохранения [19]. Швейцария оказалась самой производительной страной в исследовании, за ней следуют Великобритания и Норвегия. По данным Научно-исследовательского института гомеопатии, в Великобритании 400 врачей используют гомеопатию в повседневной практике, а применение гомеопатии регулируется факультетом гомеопатии и продвигается Британской гомеопатической ассоциацией [21]. Также существует около 1500 гомеопатов, регулируемых Обществом гомеопатов Великобритании. В июне 2017 года был основан Лондонский Колледж Гомеопатии (LCH UK), который придерживается простой философии качественного образования. Это больше, чем институт, потому что он является ключевым связующим звеном между гомеопатами всего мира и лучшими учителями гомеопатии. Миссия LCH UK состоит в том, чтобы распространять истинную суть гомеопатического образования и практики в разных странах, объединившись с различными гомеопатическими организациями по всему миру [23].

Гомеопатия – это метод лечения, заключающийся в применении малых доз лекарств, приготовленных особым образом с использованием метода динамизации (потенцирования), которые в больших дозах вызывают у здорового человека признаки данной болезни по принципу подобия [1, 17]. Широкий круг научных исследований показал, что в основе механизма действия гомеопатических лекарств лежит энергоинформационные процессы, характерные для подавляющего видов традиционной медицины. Эти исследования, во-первых, развеяли миф о «не научности» гомеопатического метода лечения, и во-вторых, убедительно подтвердили обоснованность включения гомеопатии в традиционную медицину. Уникальное положение современной гомеопатии в системе медицинских знаний обусловлено сочетанием двух нетривиальных принципов, на которых она основывается: принципа подобия и принципа иерархического соответствия между коэффициентом деления (разведения) лекарственной субстанции и уровнем организации живой материи, на который способно оказывать воздействие данное разведение. Физиологическая и биофизическая интерпретация принципа подобия научно обоснована в работах различных стран физиологов [9, 10, 14, 15]. Для адекватного освещения этой проблемы, необходимо знать, что область действия принципа иерархического соответствия естественным образом разделяется на две части: область сверхмалых вещественных дозировок лекарственных субстанций: область структурно-информационных матриц или фантомов, которые являются единственным действующим началом гомеопатического лекарства, даже когда разведения превышают число Авогадро [16]. При рассмотрении использования гомеопатических препаратов лежит несколько постулатов, и немаловажные из них целостный подход к лечению человека (гомеопатия) против молекулярных представлений о развитии болезней и действия лекарств (академическая медицина). Отличаются в этих двух областях медицины и способы исследования и доказательства эффектов лекарственных препаратов. Использование в гомеопатии сверхмалых доз и отсутствие стройных представлений о механизмах действия потенцированных веществ – важный психологический барьер для представителей академической медицины, воспитанных на молекулярных постулатах современной химии и биологии [17].

Однозначного научного объяснения механизма терапевтического действия ГомЛС в настоящее время не существует, но вместе с тем в пользу возможности фармакологического эффекта низких концентраций и сверхмалых доз действующих веществ в ГомЛС свидетельствуют не только подтвержденные факты биологической активности гомеопатических разведений и растворителя (память воды) в процессе динамизации по гомеопатической технологии [7,9]. Гомеопатический принцип подобия вполне укладывается в современную теорию физиологии гомеостаза, функционирующего на основе равновесных систем, имеющих противоположно направленные векторы воздействий и механизм обратной связи. Кроме того, такие известные феномены, как двухфазность и возможная парадоксальная инверсия фармакологического эффекта в разных диапазонах доз, развитие резистентности и привыкания также не противоречат постулатам гомеопатического действия. Реальной основой справедливости гомеопатической теории является существование высокочувствительных



регуляторных систем организма (рецепторных, функциональных), которые могут стать мишенями гомеопатического воздействия. К таким мишеням следует отнести иммунную систему, активно реагирующую на сверхнизкие молекулярные концентрации экзогенных веществ, а также молекулярные системы внутриклеточной регуляции. Необходимость оценки аллопатической составляющей эффективности и безопасности ГомЛС (то есть фармакологического и токсикологического профиля) обусловлена возможным использованием в их составе низких гомеопатических разведений (от исходного вещества/МТ до D4), что соответствует условному диапазону аллопатических доз (от 1 г до 0,1 мг), содержащихся в 1 г действующего вещества. Важным аспектом экспертизы безопасности ГомЛС является корректность обоснования качественного и количественного состава комбинированных и комплексных многокомпонентных препаратов с учетом их фармакологических свойств, нежелательных эффектов и прогноза возможного токсикологического взаимодействия субстанций для потенций аллопатического диапазона (до D4 или 0,1 мг/мл) и диапазона токсикологической угрозы для потенциальных генотоксических веществ (до D8 или 0,01 мкг/мл) [6,17].

Академическая медицина бесспорно обладает огромным потенциалом: это, в частности, колоссальный фактический материал о молекулах и клеточных процессах, лежащих в основе заболевания, тогда как гомеопатия, опирается на теорию потенцирования, сравнимую с выделением информационной составляющей вещества, и на целостный, холистический подход к человеку [9, 15, 17].

В настоящее время разработчики и производители ГомЛС направляют их совместное действие на использование потенциала гомеопатии и академической медицины и на сближение двух подходов через применение гомеопатической технологии к молекулярным представлениям к патогенезу заболеваний человека.

В середине 20-ого века в Германии немецкий врач последователь С. Ганемана Х.Х. Реккевег, основатель гомеопатических препаратов компании Хель, создал учение о гомотоксикологии (учение о воздействии токсических веществ на организм человека). Согласно учению Реккевега, организм человека – это открытая динамическая система, внутри которого осуществляется равновесие между всеми составляющими, чтобы сохранить здоровье. Вследствие воздействия на нее различных эндогенных и экзогенных токсинов (гомотоксины) равновесие нарушается и наступает болезнь. Лечение комплексными антигомотоксическими препаратами направлено на восстановление равновесия и выведения токсинов (гомотоксинов) из организма [1, 6]. В настоящее время, когда мы имеем большое количество заболеваний, связанных с нарушенной экологией, плохим питанием, стрессами, когда страдают основные органы выведения, следствием чего является нарушение дренажной функции и накопление гомотоксинов в организме, теория и практика учения Реккевега особенно востребованы в медицинской практике. Гомотоксикология Реккевега сейчас переживает переход в биорегуляторную медицину, понятие которой формируется современной наукой, с учетом всего многообразия сетевых взаимодействий между органами и системами, клетками и окружающими их средой, а также отдельными молекулами. При этом рецептура гомеопатических препаратов Реккевега сохранилась, а теория переосмыслена, систематизирована и получает все большую поддержку в научных кругах.

В Азербайджане первые сообщения по введению гомеопатических методов лечения в медицину и использование ГомЛС относятся к концу XIX века. На фармацевтической рынке нашей страны имеется широкий ассортимент ГомЛС, и с каждым годом наблюдается расширение номенклатуры гомеопатических препаратов и вспомогательных веществ, отмечаются значительное количество научных исследований, посвященных изучению ГомЛС и клинической эффективности комплексных ГомЛС, защищены диссертации, врачи имеют возможность участвовать в различных семинарах, симпозиумах, конференциях и конгрессах, как в Азербайджане, так и за рубежом [2,4,5]. Разработанные и утвержденные методические рекомендации «Вопросы организации гомеопатической службы в Азербайджане», включающие в себя стандарты гомеопатического центра, проекты приказа «О развитии гомеопатии в медицинской практике и улучшении организации обеспечения населения гомеопатическими лекарственными средствами», опубликованное учебное пособие «Фармацевтическая гомеопатия» для студентов бакалавров и магистров фармацевтического факультета, выданные



Евразийской Патентной Организацией Евразийские патенты на изобретение оригинальных препаратов (Евразийское Патентное Ведомство/ Патент № 033111) на основе национальных лекарственных растений дают право утверждать, что в настоящее время имеются все предпосылки для дальнейшего развития данного метода лечения и местного производства ГомЛС. С 2002-ого года в Баку создана Клиника Биологической Медицины, которая затем расширила свои возможности и открыты новые филиалы с современными оборудованностями и приборами для диагностики и лечения больных в городах Сумгаите, Геокчае, Масаллы [24]. Эти центры обслуживают 6 аптек сети “Planeta”, занимающихся реализацией препаратов компаний Heel, Sanum, Symbio, Pascoe, Guna, DHU, Bionorica, Richard Bittner, Эдас, Материя Медика, а также большинства зарегистрированных в Азербайджане рецептурных и безрецептурных препаратов. Для врачей изданы «Руководство по применению гомеопатических препаратов по нозологиям» [6].

Таким образом, в Азербайджане научно доказана востребованность в гомеопатических средствах, научно обосновано ведутся теоретические и практические работы по усовершенствованию использования ГомЛС в академической медицине, а также научно обосновано ведутся исследования по становлению гомеопатии в нашей стране, где рейтинг использования современной биорегуляторной медицины возрастает с большим успехом.

Выводы:

1. Обоснована востребованность в гомеопатических лекарственных препаратах для лечения различных заболеваний в практической медицине; рейтинг использования современной биорегуляторной медицины в Азербайджане возрастает с большим успехом.
2. Показаны связь между академической и альтернативной медициной, составляющей основу современной медицины. При оценке эффективности и безопасности ГомЛС необходимо учитывать аллопатическую составляющую их действия и возможный риск взаимодействия действующих веществ.
3. Подтверждена значимость использования гомеопатических лекарственных препаратов в медицине как в комплексе, так и самостоятельно.

ЛИТЕРАТУРА

1. Vəliyeva M.N., Məhərrəmovə S.H. Əczaçılıq homeopatiyası. Dərs vəsaiti. Bakı, 2012, 252s.
2. Məhərrəmovə S., Axundova N. Pubertat dövrün hipotalamik sindromu olan qızlarda biotənzimləyici preparatlarla menstrual tsiklin tənzimlənməsinin effektivliyi haqqında / Azərbaycan Respublikasında “Şuşa İli”nə həsr olunmuş “Təbabətin aktual problemləri-2022” mövzusunda Beynəlxalq Elmi-Praktiki Konfrans materialları. Bakı, 24-25 may 2022, s.297-298
3. Məreppəmovə C.Г. Пути становления гомеопатии в азербайджане / Azərbaycan Tibb Universitetinin yaradılmasının 90 illik Yubileyi. Bakı, 19-20 Dekabr 2020, s.421-422
4. Məreppəmovə C.Г., Axundov P.A. Новый взгляд на гомеопатические лекарственные средства. Azərbaycan Tibb Universitetinin yaradılmasının 90, Azərbaycanda Ali Əczaçılıq təhsilinin 80 illik yubileylərinə həsr edilmiş “Əczaçılığın Müasir Problemləri” mövzusunda V Beynəlxalq Elmi Konqresin materialları. Bakı, 2021, s.224-229
5. Məreppəmovə C.Г., Бегдамирова А.А. Новые подходы к комплексному лечению аритмий биорегулирующими препаратами / Əməkdar Elm Xadimi, professor Tamerlan Əziz oğlu Əliyevin anadan olmasının 100 illiyinə həsr olunmuş “Təbabətin aktual problemləri-2021” mövzusunda Beynəlxalq Elmi-Praktiki Konqresin materialları. Bakı, 6-8 oktyabr 2021, s.235-236
6. Ибрагимли Ф.И. Натуропатические подходы к лечению хронических неинфекционных заболеваний. Баку: Элм, 2022, 412 с.
7. Сюбаев Р.Д., Крутикова Н.М., Енгальчева Г.Н. и др. Вопросы доказательности эффективности и безопасности гомеопатических лекарственных препаратов // Ведомости Научного центра экспертизы средств медицинского применения, 2017, №2, с.98-103
8. Стратегия ВОЗ в области народной медицины 2014–2023 гг. Женева: ВОЗ, 75с.
9. José Roberto Pereira Guedes, Leoni Villano Bonamin, Vera Luiza Capelozzi Water-Related Mechanisms Proposed for Storing and Transmitting Homeopathic Information // Putative Links with Biological Responses, 2018, v.107(3), p.172-180



- 10.Chikramane P.S., Suresh A.K., Bellare J.R. et al. Extreme homeopathic dilutions retain starting materials: A nanoparticulate perspective // *Homeopathy*, 2010, v.99(4), p.231-242
11. Thelwall M. Alternative medicines worth researching? Citation analyses of acupuncture, chiropractic, homeopathy, and osteopathy // *Scientometrics*. 2021, v.126(10), p. 8731-8747.
- 12.Hood W.W., Wilson C.S. The literature of bibliometrics, scientometrics, and informetrics / *Budapest Sci.*, 2001, v.52, p. 291-314
- 13.Engin Şenel Evolution of homeopathy: A scientometric analysis of global homeopathy literature between 1975 and 2017 // *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 2019, v.34 (2019), p. 165-173
- 14.Basu A., Suresh A.K., Kane S.G. et al. A review of machines and devices to potentize homeopathic medicines // *Homeopathy*, 2017, v.106(4), p.240-249.
15. Basu A., Temgire M.K., Suresh A.K. et al. Dilution-Induced Physico-Chemical Changes of Metal Oxide Nanoparticles Due to Homeopathic Preparation Steps of Trituration and Succussion // *Homeopathy*, 2020, v.109(02), p.065-078
16. Upadhyay RP. Nanoscience study of homeopathic medicine. *Homeopathy*. 2019;108(01):71–72. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30541165/> [PubMed] Homeopathic Pharmacopeia of the United States. Accessed January 22, 2021. <https://www.hpus.com/>
- 17.Wiegant F, Van Wijk R. The similia principle: results obtained in a cellular model system. *Homeopathy*. 2010;99(1):3–14. doi:10.1016/j. homp. 2009.10.002.
- 18.Teixeira, Marcus Zulian. Homeopathic materia medica of modern drugs. New homeopathic medicines: use of modern drugs according to the principle of similitude (Volume II). São Paulo: Marcus Zulian Teixeira, 2010, 1294. Available at: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1147741>
- 19.Legal status of traditional medicine and complementary/alternative medicine: a worldwide review, URL <http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/h2943e/h2943e>
- 20.Swiss recognise ‘alternative’ medicine – for now | *New Scientist* [WWW Document]. URL <https://www.newscientist.com/article/dn20022-swiss-recognise-alternative-medicine-for-now/> [accessed on 23 September 2018].
- 21.HRI – homeopathy use around the world [WWW Document]. URL <https://www.hri-research.org/resources/essentialevidence/use-of-homeopathy-across-the-world/> [accessed on 23 September 2018].
- 22.British Homeopathic Association. Available from: <https://goo.gl/bSWbh2>.
- 23.www.lchomeopathy.com
- 24.www.btk.az

Xülasə

Müasir praktik tibbdə homeopatik dərmanların istifadəsi haqqında S.G.Məhərrəmov

Elmi məqalədə akademik (rəsmi) və alternativ tibbdə homeopatik dərman vasitələrinin istifadəsinin müqayisəli nəzəri təhlili verilmiş, homeopatiyaya dair ədəbiyyatın bibliometrik qiymətləndirilməsi verilmiş, inkişaf etmiş ölkələrdə homeopatiyanın hazırkı vəziyyəti, habelə Azərbaycan. Məqalə elmi cəhətdən əsaslandırılır ki, həm allopatik dərmanlarla birlikdə, həm də alternativ tibbdə müstəqil olaraq akademik tibbdə profilaktika və müalicə üçün homeopatik dərmanlardan istifadə tələb olunur. Hazırda homeopatik dərman vasitələrinin tərtibatçıları və istehsalçıları akademik və alternativ tibbin ehtiyaclarını ödəmək üçün səy göstərirlər.

Summary

About the use of homeopathic medicines in modern practical medicine S.H.Maharramova

The scientific article provides a comparative theoretical analysis of the use of homeopathic medicines in academic (official) and alternative medicine, provides a scientometric assessment of the literature on homeopathy, describes the current state of homeopathy in developed countries and in Azerbaijan. The article scientifically substantiates that the use of homeopathic medicines is in demand for prevention and treatment in academic medicine, both in combination with allopathic medicines, and



independently in alternative medicine. Currently, the developers and manufacturers of homeopathic medicines are making every effort to meet the needs of academic and alternative medicine.

Daxil olub: 07.02.2023

Альтернативный метод лечения больных с хроническим геморроем

Э.В. Набиева, И.А.Шафиев, А.Ш.Гасымов, Г.Х.Абдиева

Азербайджанский медицинский университет, кафедра хирургических болезней III, г.Баку

Açar sözlər: hemoroid, hemoroidektomiya, ultrasəs skalpel

Ключевые слова: геморрой, геморроидэктомия, ультразвуковой скальпель

Key words: hemorrhoids, hemorrhoidectomy, ultrasonic scalpel

Геморрой является одним из самых распространенных заболеваний человека и остается наиболее частой причиной обращения к врачу-колопроктологу. Его распространенность достигает 145 случаев на 1000 взрослого населения, а удельный вес в структуре проктологических заболеваний колеблется в пределах 34–41%, с одинаковой встречаемостью у мужчин и женщин [1-3]. К застою кровообращения в малом тазу и возрастанию заболеваемости геморроем ведет образ жизни современного человека [4]. Операцией выбора в странах Европы при декомпенсированных стадиях геморроя остается открытая геморроидэктомия по Миллигану–Моргану в различных модификациях [5, 6], особенно при сочетании геморроя с наличием других заболеваний анального канала, таких как анальная трещина или полип [1].

Хирургическое лечение хронического геморроя остается до настоящего времени непростой и до конца нерешенной проблемой. Постоянный интерес к ней вызван не вполне удовлетворительными результатами оперативного лечения. Различные ранние и поздние осложнения после геморроидэктомии продолжают оставаться достаточно частыми, достигая 20–34% [1,2]. Эта операция в качестве радикального вмешательства используется в модифицированном современном виде для лечения распространенных форм хронического геморроя IV стадии. Имеет место большое многообразие применяемых методик в лечении хронического геморроя. Имеются сообщения о сочетании классических оперативных вмешательств при геморрое III–IV стадий с современными, малоинвазивными методиками, такими как дезартеризация, субмукозные инъекции склерозантов в сочетании с ультразвуковой кавитацией, подслизистая диатермокоагуляция кавернозной ткани.

Вместе с тем, колопроктологи с наибольшими трудностями сталкиваются при лечении хронического комбинированного геморроя III–IV стадии. Это обусловлено развитием у пациентов данной группы нарушения связочного аппарата внутренних геморроидальных узлов, выпадением слизистой оболочки и анодермы, нарушением анатомии анального канала. Необходимость удаления значительного по объему количества кавернозной ткани приводит к образованию большой по площади раневой поверхности при открытой геморроидэктомии или к сужению анального канала при наложении швов на слизистую оболочку. Этим объясняется достаточно большой процент развития послеоперационных осложнений у больных, прооперированных по поводу хронического комбинированного геморроя III–IV стадии [3].



На протяжении последних лет в практику широко внедряются методы хирургического лечения с использованием достижений современной медицинской техники. Все чаще для оперативного вмешательства используются разнообразные инструменты: электроножи, радиоволновые и ультразвуковые скальпели, сшивающие аппараты. Широко применяются малоинвазивные методы лечения. В последнее время литературе появились публикации [4] об успешном применении в хирургии и колопроктологии ультразвукового гармонического скальпеля.

Геморроидэктомия до настоящего времени является относительно небольшим по объему, но крайне дискомфортным для пациента оперативным вмешательством, которое связано с выраженным послеоперационным болевым синдромом, нарушением ритма дефекаций, длительным периодом нетрудоспособности.

Многочисленность применяемых методик объясняется стремлением проктологов добиться радикального излечения пациентов в сочетании с оптимальными функциональными результатами. Вот почему разработка и внедрение в клиническую практику новых методик геморроидэктомии и совершенствование уже имеющихся является актуальной задачей современной колопроктологии.

Цель исследования - сравнение различных способов оперативного вмешательства у больных с геморроем II, III, IV стадии с целью оптимизации результатов геморроидэктомии.

Материалы и методы исследования. Данное сравнительное исследование основано на анализе результатов лечения 45 больных по поводу комбинированного, в том числе циркулярного метода лечения геморроя в период с июля 2017 г. по декабрь 2020 г. Больные были разделены на 2 группы: 1 группа (основная) – 17 больных, которым выполнена геморроидэктомия ультразвуковым скальпелем Harmonic (Ethicon Endo-Surgery, США) (рис) и 2 группа (контрольная) – 28 больных этой группы были прооперированы стандартным образом по Миллиган-Моргану. Группы были сравнимы по полу, возрасту, стадии и симптомам заболевания. Критериями включения в исследование явились: наличие хронического геморроя II, III и IV стадии с показаниями к хирургическому лечению (комбинированный наружный и внутренний геморрой, рецидив клинических проявлений после малоинвазивного лечения в анамнезе). Критерии исключения: тромбоз геморроидальных узлов при поступлении в стационар, возраст менее 20 и более 73 лет, операции на толстой кишке и анальном канале в анамнезе, сопутствующие заболевания анального канала и прямой кишки. У всех пациентов были установлены показания к хирургическому лечению и выполнена геморроидэктомия. Стандартная терапия в послеоперационном периоде включала ограничение питания в течение 2 дней после операции, ежедневные перевязки с водорастворимой антибактериальной мазью (левомеколь), введение анальгетиков (включая наркотические) 3 раза в первые сутки после операции, затем по показаниям при возникновении выраженного болевого синдрома. Мужчин было 18, женщин – 27, средний возраст составил $43,2 \pm 2,9$ года (от 21 до 71 лет).



Рисунок. Ультразвуковой скальпель Harmonic (Ethicon Endo-Surgery, США)

Результаты и обсуждение. Сравнение в двух группах проводилось по комплексу критериев. Учитывали выраженность болевого синдрома в послеоперационном периоде, потребность в применении анальгетиков, оценивали наличие и выраженность отека ткани анального канала в области послеоперационных ран, наличие или отсутствие гипертонуса анального сфинктера. Фиксировали время появления дефекаций и частоту стула в послеоперационном периоде.

Важное значение придавали интенсивности и длительности болевого синдрома, который всегда присутствует после выполнения геморроидэктомии, влияет на сроки госпитализации и



вызывает значительный дискомфорт у пациента. В послеоперационном периоде в основной группе болевой синдром был менее интенсивным уже с первых суток после операции. Уменьшение болевого синдрома в послеоперационном периоде отмечалось в основной группе быстрее, чем в контрольной.

Немаловажным является тот факт, что в ходе ультразвуковой геморроидэктомии, кровопотеря минимальна и составляла не более 10-15 мл (определялась гравиметрическим методом). В случае стандартной геморроидэктомии, объем интраоперационной кровопотери был заметно выше и составлял в среднем 50 мл (ранжированный 25-120 мл).

В случае стандартной геморроидэктомии требуется скрупулезное обеспечение гемостаза, восстановления слизистой наложением многочисленных швов, что приводит к заметному увеличению продолжительности операции и играет значительную роль в развитии послеоперационного болевого синдрома.

Потребность в применении парентальных анальгетиков (трамадол, промедол) на 2 сутки после операции возникла у 19,7% больных основной группы и у 51,1% – контрольной группы.

Ректальное исследование проводили на 3-и сутки после операции с целью ревизии возможного функционального сужения анального канала за счет отека и наложенных швов. При этом гипертонус сфинктера был отмечен в основной группе у 3 из 17 пациентов (17,6%), в контрольной – у 15 из 28 человек (53,4%).

Сроки наблюдения за оперированными больными составили от 6 до 18 месяцев. В отдаленном послеоперационном периоде у 2 больных контрольной группы на фоне длительной воспалительной реакции в ранах образовались деформирующие рубцы анального канала, вызвавшие его стриктурирование. У 1 пациента стриктура была ликвидирована путем бужирования, у 1 больного потребовалась повторная операция иссечения стриктуры через 8 месяцев после первичного вмешательства. В основной группе осложнений отдаленного периода не возникло.

На основании представленного исследования можно судить о том, что применение ультразвукового скальпеля Harmonic позволяет существенно уменьшить продолжительность оперативного вмешательства и, тем самым, увеличить количество выполненных операций в течение рабочего операционного дня. Проведение «ультразвуковой геморроидэктомии» имеет существенное положительное значение и для пациента – уменьшение выраженности болевого синдрома и восстановление удовлетворительного качества жизни в ранние сроки после операции. Это, в свою очередь, позволяет уменьшить сроки реабилитации пациента и его временной нетрудоспособности. Все вышесказанное позволяет заключить, что применение ультразвукового скальпеля в лечении хронического геморроя, несмотря на относительно высокую цену на расходные материалы, позволяет получить существенный экономический эффект.

ЛИТЕРАТУРА

1. Михайличенко В.Ю., Древетняк А.А., Гавриленко С.П. и др. Современные методы лечения современного геморроя // Современные проблемы науки и образования, 2021, №1, с.79-84.
2. Житихин Е.В., Лега Д.Н. Современные способы хирургического лечения хронического комбинированного геморроя // Вестник Российской Военно-Медицинской Академии, 2013, №4 (44), с. 209-215.
3. Armstrong, D.N. et al. Harmonic scalpel hemorrhoidectomy // Dis. colon rectum, 2002, v.45, p. 354-359.
4. Hidenori Miyamoto. Minimally Invasive Treatment for Advanced Hemorrhoids // J Anus Rectum Colon., 2023, v.7(1), p.8-16.

Xülasə

Xronik babasil xəstəliyinin alternativ müalicə üsulu
E.V. Nəbiyeva, İ.A. Şəfiyev, A.Ş.Qasımov, G.X.Abdiyeva

Tədqiqat işinin məqsədi II, III, IV dərəcəli babasil olan xəstələrdə müxtəlif cərrahi müalicə üsullarının müayisə edilməsi üçün hemorrhoidetkmoiyə üsullarının müqayisə edilməsi olmuşdur.



Tədqiqat işinə II, III, IV dərəcəli babasil xəstəliyi olan 45 xəstə daxil edilmişdir. Xəstələr 2 qrupa bölünmüşdür: əsas qrup (n=17) ultrasəs skalpeli ilə əməliyyat olunmuşdular. Kontrol qrupun xəstələri isə (n=28) standart Milligan-Morganın hemoroidektomiya üsulu ilə əməliyyat olunmuşdular. Ultrasəs skalpel ilə əməliyyat əməliyyatdan sonrakı dövrdə cərrahi müdaxilə müddətini, intraoperativ qanaxmanı, ağrının intensivliyini azaldır və xəstələrin həyat keyfiyyəti və reabilitasiya müddətini artırır.

Summary

Alternative method of treatment of patients with chronic hemorrhoids

E.V. Nabieva, I.A. Shafiev, A.Sh.Gasymov, G.Kh.Abdieva

The purpose of the study was to compare various methods of surgical intervention in patients with stage II, III, IV hemorrhoids in order to optimize the results of hemorrhoidectomy. Has been studied of 45 patients with II, III, IV staged hemorrhoids was performed. The main group of patients (n=17) was operated by an ultrasonic scalpel. The control group patients (n=28) were operated by standard Milligan Morgan's method of hemorrhoidectomy. It was shown that ultrasonic scalpel gave us ability to decrease surgical intervention duration, intraoperative hemorrhage, pain level intensity in early postoperative period and to improve quality of patients' life and rehabilitation period duration.

Daxil olub: 25.01.2023

Преимущества гипотермических санаций при гнойно-воспалительных процессах малого таза

С.М. Гамзаев, А.П. Султанов, М.М.Мурсалов, А.С. Гырхларова

Азербайджанский медицинский университет, кафедра хирургических болезней III, г.Баку

Açar sözlər: çanaq peritoniti, hipotermik sanasiya, biokimyəvi göstəricilər

Ключевые слова: тазовый перитонит, гипотермическая санация, биохимические показатели

Key words: pelvic peritonitis, hypothermic sanitation, biochemical parameters

Несмотря на различные методы лечения при тяжелых перитонитах проблема остается еще актуальной в абдоминальной хирургии [1,2]. Одной из недостаточно изученных форм перитонитов являются тазовые перитониты [3,4,5]. Главное патогенетическое звено перитонитов, это развитие эндогенной интоксикации (ЭИ) [6]. Главная цель лечения перитонитов состоит в уменьшение метаболизма, воспалительного процесса и всасывания токсических веществ, предупреждение развития нарушений обменных процессов, уменьшение явлений гипоксии, улучшение кровообращения, стимулирование перистальтики кишечника и. т.д. Для этой цели абдоминальная гипотермия считается оправданным и весьма эффективным методом лечения больных с перитонитом с патофизиологического точка-зрения [7,8,9].

Цель исследования – изучение преимущества гипотермических санаций при гнойно-воспалительных процессах малого таза на основе биохимических показателей у больных с тазовыми перитонитами.

Материалы и методы исследования. анализу подверглись результаты лечения 57 больных с тазовыми перитонитами. Больные находились на лечении в Бинагадинском Медицинском



Центре им. А.Д. Меликова. Больные разделены на 2 группы. В первую (контрольную) группу входили 28 пациентки, лечение которых проводилось традиционными методами. Во вторую (основную) группу были включены 29 пациентка, которым лечение проводилось на фоне гипотермической санации (ГС) с дренированием брюшной полости через колпостому.

Причиной развития перитонита у 14 (24,5%) больных осложненным аппендицитом с тазовыми расположениям и образованием абсцесса в малом тазу после различные операции брюшной полости были: прорыв нагноившейся кисты яичника – 11 (19,3%) больных; экстирпация матки - 10 (17,5%); кесеро сечение - 9 (15,8%); некроза фиброматозных узлов матки - 8 (12,0%), тубоовариальные абсцессы - 5 (8,8%). Средний возраст больных составлял $36,4 \pm 0,2$ год. Среди больных: с токсической стадией перитонитом - 33 (58%); с терминальной стадией 24 (42,1%).

Методика ГС состоит из следующих: после лапаротомии проводилась новокаиновая блокада паранефральной области и корня брыжейки, затем в течении 10-15 минут санировалась брюшная полость физическим раствором при температуре $+3 - +6^{\circ}\text{C}$. Кишечник интубировалась двухпросветным зондом, затем проводилась санация брюшной полости холодным физическим раствором при температуре $+5 - +8^{\circ}\text{C}$. В после операционном периоде через назогастроинтестинальный зонд в день 2 раза проводилась активная гипотермическая санация кишечника, также 3-4 раза в день на переднюю стенку живота накладывали лед с интервалом 20-30 минут. Через дренаж в брюшной полости проточно вводили гипотермический физический раствор.

Результаты проводимого лечения сравнивались по степени изменения клинических признаков и показателей общей интоксикации.

Результаты и обсуждения: На 2-3-й день после операции у больных основной группы наблюдалось снижение температуры тела от $38,2 \pm 0,11^{\circ}\text{C}$ до $37,2 \pm 0,21^{\circ}\text{C}$, частота пульса уменьшилось от $114,2 \pm 1,07$ до $2,3 \pm 1,4$ ударов в минуту, частота дыхания снизилось от $27,6 \pm 1,2$ до $18,6 \pm 0,81$. В этот период у 66% больных, получавших лечение на фоне гипотермической санации, полностью восстановилась перистальтика кишечника, а на 4-е сутки, у 80% отмечалось улучшение общего состояния. В других группах больных положительная динамика отставала на 2-4 дня.

Объем выделений из назогастроинтестинального зонда уменьшился: на 1-й день до 1800 мл, 2-й день - до 1600 мл, 3-й день - до 1230 мл, 4-й день - до 960 мл. У больных, получавших общепринятое лечение, объем выделений из зонда в течении дня был больше на 110-200 мл. В обеих группах больных после операции наблюдался высокий лейкоцитоз и СОЭ. У пациентов, которым была проведена гипотермическая санация, показатели СОЭ и лейкоцитоза нормализовались на 4-е сутки, а у других больных этот процесс наблюдался на 7-е сутки.

В результате биохимического анализа крови у больных контрольной группы количество белка составило 61,4 г/л. На 3-й день этот показатель увеличился до $61,8 \pm 1,3$ г/л, на 10-й день на 4,2% ($64,3 \pm 1,7$ г/л). У больных основной группы на 3-й день этот показатель увеличился на 3,3% ($63,4 \pm 1,3$ г/л), а на 10-й день 7,7% ($66,4 \pm 1,6$ г/л).

Динамика СМП после начала лечения возросла в обеих группах. В последующем периоде у тех больных, которым проводилась гипотермическая санация, количество СМП начало резко уменьшаться. В этот промежуток уровень СМП снизился на 17,1%, а на 10-й день 43% ($0,216 \pm 0,017$ мг/мл). У других больных в этот период количество СМП снизился на 40% и 24% соответственно ($0,326 \pm 0,013$ и $0,287 \pm 0,014$ мг/мл).

У больных контрольной группы до операции количество общего билирубина превышало норму на 2 раза ($29,9 \pm 1,2$ мкмол/л), на второй день уровень билирубина начал уменьшаться и на 10-й день было меньше на 38,4% по сравнению с дооперационным показателем. У основной группы на 10-й день количество билирубина было выше 23,9% по сравнению с контрольной группой.

Другие показатели крови начали нормализоваться на пятый день после лечения. У больных, которым было проведена ГС, этот процесс прошёл намного быстрее.

При сравнительном анализе осложнений больных разделили на 2 подгруппы: подгруппы с неосложненным: подгруппы с осложненным течением послеоперационного периода. При этом к 5-м суткам при неосложненном течении отмечалась тенденция к нормализации всех изученных показателей. При изучении результатов лечения больных с осложненным течением было



отмечено прогрессирование лейкоцитоза и интоксикации, постепенно нарастала азотемия, более выраженное снижение содержания общего белка.

Таблица
Динамика изменения биохимических показатели крови

Показатели норма	Группы	До операции	Первый день п/о	Третий день п/о	Пятый день п/о	Десятый день п/о
Общ. белок (65-82 г/л)	II	61,3±1,4	61,9±2,1	63,4±1,3	65,7±1,7	66,4±1,6
	I	61,6±1,6	61,4±1,8	61,8±2,2	62,8±1,3	64,3±1,7
Билирубин (8.5-20.5мкмол/л)	II	29,9±1,2	31,3±1,5	28,4±1,4	23,6±1,6	18,4±1,8
	I	16,3±1,4	33,4±1,4	33,1±1,5	31,1±1,5	24,2±1,7
Мочевина (2-8,0 ммол/л)	II	16,2±1,6	14,4±1,6	11,7±2,1	10,2±0,8	8,7±1,7
	I	15,8±1,1	15,6±1,3	14,8±1,7	12,6±1,4	9,6±1,4
Креатинин (50-90мк м/л,)	II	143,4±3,7	144,6±0,8	131,4±3,6	123,4±2,7	111,4±2,4
	I	144,1±2,6	146,3±3,4	143,2±3,8	136,7±4,1	123,6±1,9
Остаточ. азот (15-28 ммол/л)	I	32,6±1,8	32,4±2,1	29,3±2,4	27,6±2,3	24,8±2,1
	I	32,4±1,3	33,8±1,7	31,6±2,1	30,4±2,4	27,3±2,3
СМП (0,197 у.е)	II	0,379±0,021	0,382±0,016	0,314±0,014	0,284±0,02	0,216±0,017
	I	0,378±0,013	0,384±0,014	0,363±0,016	0,326±0,013	0,287±0,014
С-РБ 6 мг/л	II	118,2±3,4	122,4±3,6	94,4±3,3	78,6±3,7	46,4±4,1
	I	118,4±4,2	126,8±2,4	112,4±3,5	94,7±2,9	63,7±2,8

Анализ осложнений в контрольной группе наиболее часто встречалась нагноения послеоперационной раны и лигатурного свища передней брюшной стенки, а также был отмечен парез кишечника. У внебрюшинных осложнений часто встречались легочные осложнения.

Анализ летальных исходов выявило, что в контрольной группе умерли 6 (21,4%) больных. В основной группе умерли 4(13,8%) больных. Применение ГС с дренированием брюшной полости через колпостом снизило летальность при тазовых перитонитах на 7,6% по сравнению с группой больных, получивших традиционное лечение.

Основной положительный эффект достигнут за счет снижения гнойно-воспалительного процесса в брюшной полости и стимулирующих действий ГС на перистальтику кишечника.

Закключение: В результате проведенного исследования мы пришли к выводу, что проведение лечения на фоне ГС с активным проточным промыванием брюшной полости и дренированием малого таза через колпостому при перитонитах малого таза привело к успешному и более быстрому выходу организма из критического состояния вследствие детоксикационного эффекта, быстрому восстановлению перистальтики кишечника и снижению гнойно-воспалительного процесса в брюшной полости.

Гипотермическая санация улучшает водно-солевой и белковый обмен, клиническое улучшение наступает в более ранний срок после операционного периода. Метод прост и рекомендуется для широкого использования в клинической практике.

ЛИТЕРАТУРА

1. Михайличенко В.Ю., Воронков Д.Е., Кисляков В.В. и др. Лечение тяжелых форм распространенного гнойного перитонита // ТМБВ. 2022. №1, с.20-26
2. Чепурных Е.Е., Шурыгина И.А., Фадеева Т.В. и др. Моделирование распространенного гнойного перитонита // Современные проблемы науки и образования, 2020, № 6
3. Карипиди Г.К., Черная И.В., Тютюнникова Н.С. и др. Анализ тактики лечения местно-ограниченного перитонита малого таза у женщин // Кубанский научный медицинский вестник, 2010, №9
4. Szabo S.D., Jermyn K., Neel J. Evaluation of postceliotomy peritoneal drain fluid volume, cytology, and blood-to-peritoneal fluid lactate and glucose differences in normal dogs // Vet Surg., 2011, v.40, p.444-449



5. Filippone A., Cianci R., Delli Pizzi A. et al. CT findings in acute peritonitis: a pattern-based approach // *Diagn Interv Radiol.*, 2015, v.21(6), p. 435-40
6. Boyko V.V., Likhman V.M., Shevchenko O.M. et al. Criteria for assessing endogenous intoxication in patients with multiple peritonitis // *Wiad Lek.* 2022, v. 75(12), p. 3050-305
7. Гамзаев С.М. Гипотермическая санация при остром перитоните // *Хирургия.* 2011, №4, С21-23
8. Чепкий А.П. Применение низких температур в клинической практике. М., 1977, с 65-67;
9. Роткина И.Е, Волков О.М. Клинические особенности и лечебная тактика при после абортном диффузном перитоните // *Хирургия*, 1997, №4, с.65-68

Xülasə

Kiçik çanaqda irinli-iltihabi proseslərin hipotermik sanasiyasının üstünlükləri S.M.Həmzəyev, Ə.P.Sultanov, M.M.Mürsəlov, A.S.Qırxlarova

Tədqiqatın məqsədi çanaq peritoniti olan xəstələrdə biokimyəvi göstəricilər əsasında kiçik çanağın irinli-iltihabi proseslərində hipotermik sanasiyasının faydalarını öyrənməkdən ibarət olmuşdur. Kiçik çanaq peritonitli 57 xəstənin müalicəsinin nəticələri təhlil edilmişdir. Xəstələr 2 qrupa bölünür. Birinci (nəzarət) qrupa ənənəvi üsullarla müalicə olunan 28 xəstə, ikinci (əsas) qrupa kolpostomiya vasitəsilə qarın boşluğunun drenajı ilə hipotermiya fonunda müalicə olunan 29 xəstə daxil edilmişdir. Hipotermik sanasiya fonunda qarın boşluğunun kolpostomik drenaj olunması iltihabəleyhinə və detoksikasiyaedici təsirin gücləndirilməsinə, erkən dövrdə orqanizmin kritik vəziyyətdən çıxmasına imkan verir. Bağırsağ peristaltikasının erkən aktivləşməsi nəticəsində bağırsağ çatmamazlığı aradan qaldırılır. Hipotermik sanasiya su-duz və zülal mübadiləsini normallaşdırmaqla kliniki sağlamanı sürətləndirir, letallığın 13,2% azaldılmasına imkan verir. Metod sadə və səmərəli olub, peritonitlərin müalicəsində tam patogenetik əsaslandırılmış hesab edilir.

Summary

Benefits of hypothermic sanitation in purulent-inflammatory processes of the small pelvis S.M.Hamzayev, A.P.Sultanov, M.M.Mursalov, A.S. Girhlarova

The purpose of the study was to study the benefits of hypothermic treatment in purulent-inflammatory processes of the small pelvis based on biochemical indicators in patients with pelvic peritonitis. The results of treatment of 57 patients with small pelvic peritonitis were analyzed. Patients are divided into 2 groups. The first (control) group included 28 patients treated with traditional methods, and the second (main) group included 29 patients treated with hypothermia with drainage of the abdominal cavity through colpostomy. Colpostomic drainage of the abdominal cavity against the background of hypothermic rehabilitation allows to strengthen the anti-inflammatory and detoxification effect, to get the body out of a critical state in the early period. As a result of early activation of intestinal peristalsis, intestinal insufficiency is eliminated. Hypothermic rehabilitation accelerates clinical recovery by normalizing water-salt and protein metabolism, allowing a 13.2% reduction in mortality. The method is simple and effective, it is considered to be completely pathogenetically justified in the treatment of peritonitis.

Daxil olub: 20.02.2023



Qeyri-spesifik vaginitlərin 30%-li karbamid məhlulu ilə müalicəsinin effektivliyinin təyin edilməsi üçün pH-metriyanın nəticələrinin müqayisəli təhlili

P.N.Bağirova

Elmi-Tədqiqat Mamalıq və Ginekologiya İnstitutu, Bakı

Açar sözlər: qeyri-spesifik vaginit, 30%-li karbamid məhlulu, pH-metriya

Ключевые слова: неспецифический вагинит, 30% раствор мочевины, pH-метрия

Key words: non-specific vaginitis, 30% urea solution, pH-metry

Bakterial vaginoz uşaqlıq yolu mikrobiotunun disbalansı ilə xarakterizə olunaraq, süd turşusu və preoksid produksiya edən Lactobacillus-un başqa növ anaerob bakteriyalarla əvəz edilməsində özünü göstərir. Bakterial vaginoz prosesinə cəlb edilən növlər böyümək və uşaqlıq yolu epitelində polimikrob lövhə yaratmaq qabiliyyətinə malik olur [1].

Məlum olduğu kimi pH həddinin təyin edilməsi bakterial vagitin zamanı uşaqlıq yolunun pH təyin edilməsi kifayət qədər həssas müayinə metodu hesab edilir [2]. Y.P.Lin et al. (2021), eləcə də başqa müasir tədqiqatçıların göstəricilərinə əsasən pH səviyyəsinin 4,5-dən yüksək olması bakterial vaginitlər üçün xarakterik vəziyyətdir [3]. Bakterial vaginitlərdə pH həddinin təyin edilməsi üçün beş səviyyə təyin edilmişdir [4]. Göstəricinin 3,8-4,5 arasında olması normal hədd kimi qəbul edilir. Uşaqlıq yolunun pH-metriyasının aparılması sadə olduğu üçün onun skrining metod kimi aparılması da əlverişlidir [5].

Tədqiqatın məqsədi qeyri-spesifik vaginitlərin 30%-li karbamid məhlulu ilə müalicəsinin effektivliyinin təyin edilməsi üçün pH-metriyanın nəticələrinin müqayisəli təhlil edilməsindən ibarətdir.

Tədqiqatın material və metodları. Tədqiqata tez-tez residivləşən qeyri-spesifik vaginitlərin əziyyət çəkən 120 qadın daxil edilmişdir. Qadınlar aparılan müalicə sxeminə əsasən iki qrupa randomizasiya üsulu ilə ayrılmışdır. I qrup (əsas qrup) qadınlara iki mərhələli standart müalicəyə kompleks şəkildə 30%-li karbamid məhlulu ilə yerli müalicə də tətbiq edilmiş 60 qadın daxil edilmişdir. II qrupa (nəzarət qrupu) daxil edilən 60 qadında qeyri-spesifik vaginit standart sxem üzrə müalicə edilmişdir.

Hər iki tədqiqat qrupunda müalicədən əvvəl, müalicədən 3 və 6 ay sonra pH həddi təyin edilmişdir. əsas qrupda alınan müalicədən əvvəl və sonrakı göstəricilərdə qabarıq dəyişikliklər öz əksini tapmışdır (Cədvəl 1).

Cədvəl 1

Əsas qrup (n=60) xəstələrdə 30%-li karbamidli sanasiyadan əvvəl və sonra alınan pH göstəricilərinin müqayisəli təqdimatı

pH həddi	Müalicədən əvvəl		Müalicədən 3 ay sonra		Müalicədən 6 ay sonra	
	Müt.r.	%	Müt.r.	%	Müt.r.	%
3.8-4.5	0	0	0	0	26	43,3
4.5-5.0	0	0	27	45	34	56,7
5.1-6.0	7	11,6	33	55	0	0
6.1-7.0	32	53,3	0	0	0	0
7.1-8.0	21	35	0	0	0	0

Cədvəldən məlum olur ki, 30%-li karbamid məhlulu ilə sanasiya olunan qeyri-spesifik vaginitli qadınlarda müalicədən 3.8-4.5 arasında pH səviyyəsi aşkar edilməmişdir. Eynilə bu xəstələrdə 4.5-5.0 arası göstərilərə uyğun xəstələr müəyyən edilməmişdir. Xəstələrin daha böyük hissəsində, yəni 60 xəstədən 32 (53,3%) nəfərdə pH səviyyəsi məhz 6.1-7.0 arasında olmuşdur. Nisbətən az olsa da, 7.1-8.0 arası olan pH səviyyəsi də aşkar edilmişdir. Belə ki, karbamidli sanasiyadan əvvəl əsas qrupda 21 (35%) xəstədə məhz 7.1-8.0 arası pH səviyyəsi öz əksini tapmışdır. Lakin Əsas qrupda 5.1-6.0 arası pH səviyyəsi isə daha az xəstədə, yəni 60 xəstədən 7(11,6%) nəfərdə qeydə alınmışdır. Tərəfimizdən təklif müalicə üsulu, yəni 30%-li karbamid məhlulu ilə sanasiyadan sonra artıq 3 aydan sonra pH-ın 6.1-7.0 və



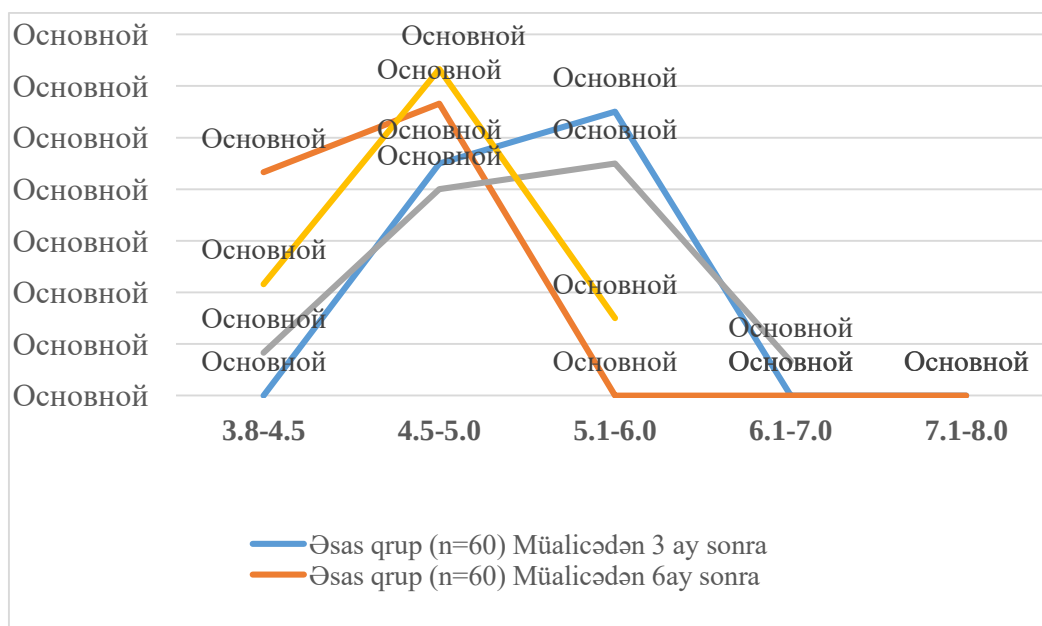
7.1-8.0 səviyyəsi aşkar edilməmişdir. Lakin müalicədən 3 ay sonra pH-ın 3.8-4.5 həddinə çatan xəstələr də olmamışdır. Müalicədən 3 ay sonra xəstələrin böyük hissəsində, 33 (55%) nəfərdə 5.1-6.0 həddi, nisbətən az 27 (45%) nəfərdə isə 4.5-5.0 olduğu müəyyən edilmişdir. Yəni, rəqəmsal müalicədən 3 ay sonra vəziyyətdə müsbət dəyişiklik baş vermişdir. Müalicədən 6 ay sonra artıq 3.8-4.5 səviyyəsi 26 (43,3%), nəfərdə 4.5-5.0 həddi 34 (56,7%) nəfərdə aşkar edilmişdir.

Cədvəl 2
Nəzarət qrupunda (n=60) standart sxem üzrə müalicədən əvvəl və sonra
alınan pH göstəricilərinin müqayisəli təqdimatı

pH həddi	Müalicədən əvvəl		Müalicədən 3 ay sonra		Müalicədən 6 ay sonra	
	Müt.r.	%	Müt.r.	%	Müt.r.	%
3.8-4.5	0	0	0	0	13	21,6
4.6-5.0	0	0	5	8,3	38	63,3
5.1-6.0	5	8,3	24	40	9	15
6.1-7.0	35	58,3	27	45	0	0
7.1-8.0	20	33,3	4	6,6	0	0

Cədvəldən məlum olduğu kimi nəzarət qrupu xəstələrdə standart sxem üzrə müalicədən əvvəl qeyri-spesifik vaginitli qadınlarda müalicədən 3.8-4.5 arasında pH səviyyəsi aşkar edilməmişdir. 5.1-6.0; 6.1-7.0 və 7.1-8.0 həddində olan xəstələrin sayı isə təqribən əsas qrupdakı kimi olmuşdur. Standart müalicə sxemi üzrə müalicədən sonra nəzarət qrupu xəstələrdə 3 aydan sonra hələ də 7.1-8.0 həddində olan xəstələr qeydə alınmışdır. Müalicədən 3 ay sonra 60 xəstədən 4 (6,6%) nəfərdə bu yüksək hədd qeydə alınmışdır. xəstələr arasında pH-ın nisbətən aşağı həddi olan 4.6-5.0 üzrə 5 (8,3%) xəstə aşkar edilmişdir. 5.1-6.0 səviyyəsi olan xəstələr (40%) və 6.1-7.0 səviyyəsi olan (45%) xəstələrin sayı təqribən yaxın olmuşdur. Nəzarət qrupunda müalicədən 6 ay sonra yüksək 7.1-8.0 və 6.1-7.0 hədlərində olan xəstə aşkar edilməmişdir. Lakin xəstələrdən 9 (15%) nəfərdə 5.1-6.0 həddi qeydə alınmışdır. Tam sağalma haqqında fikir irəli sürməyə imkan verən 3.8-4.5 həddi yalnız 13 (21,6%) xəstədə müəyyən edilmişdir. Deməli, pH-metriyanın nəticələrinə əsasən standart müalicə sxemi müalicədən sonra 60 xəstədən yalnız 13 (21,6%) tam sağalmaya nail olunmuşdur. 38 (63,3%) xəstədə isə 4.6-5.0 həddi aşkar edilmişdir.

Əsas və nəzarət qrupu xəstələrdə pH həddinin dəyişmə dinamikası əyani şəkildə qrafik 1-də öz əksini tapmışdır.



Qrafik 1. Tədqiqat qruplarında müalicədən 3 və 6 ay sonra pH-metriya
nəticələrinin dəyişməsinin müqayisəli dinamikası



Qrafikdən göründüyü kimi tərəfimizdən təklif edilən 30%-li karbamid məhlulu ilə müalicədən 3 və 6 ay sonra vəziyyət standart müalicədən sonrakı vəziyyətdən kəksin şəkildə fərqli olmuşdur.

Cədvəl 3.4.2
Tədqiqat qruplarında müalicədən əvvəl, müalicədən 3 və 6 ay sonra
orta pH göstəricilərinin müqayisəli təqdimatı (M±SD)

Müalicənin dövrləri	Əsas qrup (n=60)	Nəzarət qrupu (n=60)	p
Müalicədən əvvəl	12,66±0,83	6,61±0,77	p=0,13888
Müalicədən 3 ay sonra	5,19±0,50	6,06±0,77	p<0,00001
Müalicədən 6 ay sonra	5,83±7,71	5,48±0,53	p<0,00001

Müalicədən əvvəl hər iki qrupda pH-ın səviyyəsi üzrə statistik dürüst fərq aşkar edilməmişdir (p=0.13888) əsas qrupda müalicədən 3 ay sonrakı və müalicədən 6 ay sonrakı nəticələr arasında fərqlər statistik dürüst olmuşdur (p<0.00001). Müalicədən 6 ay sonrakı pH-ın səviyyəsi müalicədən 3 aydan sonrakı nəticələrdən statistik dürüst aşağı olmuşdur. Əsas qrupda 30%-li karbamid məhlulu ilə sanasiyadan 3 ay sonra (5.19±0.50) nəzarət qrupunda standart müalicədən dən sonra (6.06±0.77) pH-ın göstəriciləri arasında fərqli statistik dürüst olmuşdur (p<0.00001). Nəzarət qrupunda müalicədən 3 ay sonrakı pH göstəriciləri ilə (6.06±0.77) müalicədən 6 ay sonrakı (5.48±0.53) pH göstəriciləri arasında statistik dürüst fərq olmuşdur (p<0.00001). standart müalicədən 6 ay sonrakı nəticələr 3 aydan sonrakı nəticələrə nisbətən dürüst aşağı düşmüşdür.

Beləliklə, xəstələrimiz arasında müalicədən əvvəl pH yüksək hədləri müəyyən edilmişdir. Pis qoxu və ifrazat şikayətləri olan bütün xəstələrdə bu həddin yüksək olması onlarda birmənalı bakterial vaginit diaqnozunu təsdiq etməyə imkan vermişdir. Nəticələri nəzərə alsaq, məlum olur ki, pH-metriya ölçmənin faktiki effektivliyi haqqında fikir irəli sürə bilərik.

ƏDƏBİYYAT

1. Sousa L.G.V., Pereira S.A., Cerca N. Fighting polymicrobial biofilms in bacterial vaginosis // Microb Biotechnol., 2023, 16(7):1423-1437
2. Hemalatha R., Ramalaxmi B.A., Swetha E. et al. Evaluation of vaginal pH for detection of bacterial vaginosis // Indian J Med Res., 2013, v.138(3), p.354-9
3. Lin Y.P., Chen W.C., Cheng C.M. et al. Vaginal pH Value for Clinical Diagnosis and Treatment of Common Vaginitis // Diagnostics (Basel), 2021, v.11(11), p. 1-12, p.2
4. В.Ф. Нагорная, Т.Я. Москаленко, А.А. Гриценк рН-метрия влагалищного секрета в определении биотопа и прогнозировании осложнений беременности // Акушерство. Гинекология. Генетика, 2019, Том 5, № 1, с.10-18
5. Карахалис Л.Ю., Иванцев Н.С. Профилактика осложненных родов путем нормализации вагинального микробиоценоза // РМЖ. Мать и дитя, 2021, №4(1), с.31-35

Резюме

Сравнительный анализ результатов рН-метрии для определения эффективности лечения неспецифического вагинита 30% раствором мочевины **П. Н. Багирова**

Цель исследования - сравнить результаты рН-метрии для определения эффективности лечения неспецифического вагинита 30% раствором мочевины. В исследование были включены 120 женщин, страдающих неспецифическим вагинитом с частыми рецидивами. Женщины были случайным образом разделены на две группы в зависимости от схемы лечения. В I группу (основную) вошли 60 женщин, которым проводилось местное лечение 30% раствором мочевины в комплексном двухэтапном стандартном лечении. Неспецифический вагинит у 60 женщин, включенных во II группу (контрольную), лечили по стандартной схеме. Статистически значимой разницы в уровне рН в обеих группах до лечения не было (p=0,13888), а различия между результатами через 3 мес после лечения и через 6 мес после лечения в основной группе были



статистически значимыми ($p < 0,00001$). Уровень pH через 6 месяцев после лечения был статистически значимо ниже, чем результаты через 3 месяца после лечения. Разница между значениями pH в основной группе с 30% раствором мочевины через 3 мес после санации ($5,19 \pm 0,50$) и после стандартного лечения в контрольной группе ($6,06 \pm 0,77$) была статистически значимой ($p < 0,00001$).). В контрольной группе наблюдалась статистически значимая разница между значениями pH через 3 мес после лечения ($6,06 \pm 0,77$) и значениями pH через 6 мес после лечения ($5,48 \pm 0,53$) ($p < 0,00001$). Результаты через 6 месяцев стандартного лечения были значительно ниже, чем через 3 месяца. Среди пациентов определяли пороговые значения pH перед лечением. Высокий уровень этого порога у всех пациенток с жалобами на неприятный запах и выделения позволил подтвердить у них однозначный диагноз бактериального вагинита. Учитывая полученные результаты, оказывается, что можно составить представление о реальной эффективности измерения pH-метрии.

Summary

Comparative analysis of the results of pH-metry to determine the effectiveness of treatment of non-specific vaginitis with 30% carbamid solution

P.N. Bagirova

The purpose of the study is to compare the results of pH-metry to determine the effectiveness of the treatment of non-specific vaginitis with a 30% solution of urea. 120 women suffering from non-specific vaginitis with frequent relapses were included in the study. Women were randomly divided into two groups depending on the treatment scheme. 60 women who were treated locally with a 30% urea solution in the complex two-stage standard treatment were included in the I group (main). Nonspecific vaginitis in 60 women, included in the II group (control), treated according to the standard scheme. There was no statistically significant difference in the pH level in both groups before treatment ($p = 0.13888$), and the differences between the results 3 months after treatment and 6 months after treatment in the main group were statistically significant ($p < 0.00001$). The pH level after 6 months after treatment was statistically significantly lower than the results after 3 months after treatment. The difference between pH values in the main group with 30% urea solution after 3 months of rehabilitation (5.19 ± 0.50) and after standard treatment in the control group (6.06 ± 0.77) was statistically significant ($p < 0, 00001$).). In the control group, a statistically significant difference was observed between pH values after 3 months after treatment (6.06 ± 0.77) and pH values after 6 months after treatment (5.48 ± 0.53) ($p < 0.00001$). Results after 6 months of standard treatment were significantly lower than after 3 months. Among patients, threshold values of pH were determined before treatment. The high level of this threshold in all patients with complaints of unpleasant odor and discharge allowed them to confirm the unequivocal diagnosis of bacterial vaginitis. Taking into account the obtained results, it turns out that it is possible to make an idea about the real effectiveness of measuring pH-metry.

Daxil olub: 17.01.2023



Факторы, влияющие на задержку развития новорожденных

С.Р. Гуламова, Г.Е. Халилова, Б.Т. Аждарова

Научно-Исследовательский институт акушерства и гинекологии, г. Баку

Açar sözlər: xəstəlik tarixi, yenidoğulmuşlar, inkişaf ləngiməsi, faktorlar, şanslar nisbəti

Ключевые слова: истории болезни, новорожденные, задержка развития, факторы, отношение шансов

Key words: case histories, newborns, developmental delay, factors, odds ratio

Низкая масса тела при рождении и асфиксия при рождении часто встречаются у новорожденных во всем мире с распространенностью 15,5% и 15,9% соответственно [1]. Всемирная организация здравоохранения определяет низкий вес при рождении как педиатрическое состояние, при котором новорожденный весит от 1500 до 2499 граммов [2]. Ребенок, рожденный с массой тела от 1000 до 1499 граммов, считается новорожденным с очень низкой массой тела при рождении, а новорожденный с массой тела при рождении 999 граммов или менее считается младенцем с экстремально низкой массой тела при рождении. Оценка по шкале Апгар от 4 до 7 баллов через 5 минут после рождения указывает на легкую или умеренную асфиксию при рождении, тогда как оценка по шкале Апгар 0–3 указывает на тяжелую асфиксию при рождении [2].

Благодаря современным медицинским технологиям выживаемость недоношенных детей значительно улучшилась, особенно детей с чрезвычайно низкой массой тела при рождении. Меньший гестационный возраст, особенно до 25 недель, приводит к более тяжелым нарушениям у новорожденных [3]. Своевременное вмешательство медицинских работников снижает риск долгосрочных осложнений. Респираторный дистресс-синдром и сепсис являются наиболее частыми осложнениями при преждевременных родах [4]. У недоношенных детей может развиваться бронхолегочная дисплазия, ретинопатия недоношенных, задержка развития и другие отдаленные осложнения [5, 6]. Кроме того, новорожденные с массой тела менее 2500 г и дети с гипоксически-ишемической энцефалопатией особенно уязвимы к задержке развития [7]. Схожие данные получены и в Азербайджане [8-10]. Следует отметить, что в период с 2001 по 2020 год уровень неонатальной смертности в Азербайджане снижался умеренными темпами: с 32,8 смертей на 1000 живорождений в 2001 году до 9,8 смертей на 1000 живорождений в 2020 году [11]. Тем не менее, исследование факторов, оказывающих влияние на развитие новорожденных с высоким риском, в республике остается актуальным.

Цель исследования заключалась в определении встречаемости низкой массы тела при рождении и асфиксии при рождении у новорожденных, а также коррелирующих факторов, способствующих задержке развития.

Материал и методы исследования. Для исследования были собраны деидентифицированные данные из историй болезни стационарных и амбулаторных пациентов, обратившихся в период январь 2016 по январь 2019 гг. в НИИ акушерства и гинекологии. Критерии включения были: новорожденные с массой тела при рождении менее 2500 г или оценкой по шкале Апгар менее 7 через 1 или 5 минут после рождения с 1 января 2015 г. по 31 декабря 2020 г. Критериями исключения были новорожденные с генетическими аномалиями (трисомии 21, 18, 13) и врожденными аномалиями головного мозга (гидроцефалия, энцефалоцеле). Стационарные данные о новорожденных были получены из пренатальных, перинатальных, постнатальных и материнских записей, а амбулаторные данные были получены из записей в амбулаторных картах. Последующее обследование младенцев проводилось каждые 2 месяца в течение первых 6 месяцев, затем каждые 3 месяца до 2-летнего возраста.

Ввод данных и статистический анализ выполнялись с использованием пакета прикладных программ Statistica 16.0 (StatSoft, США). Демографические данные выражены в процентах. Для сравнения групп детей с задержкой развития и без нее рассчитан OR (odds ratio – отношение шансов) с 95% доверительным интервалом (ДИ) и в соответствии с уровнем значимости $p < 0,05$.

Результаты. Проанализированы данные 140 новорожденных, из которых у 73 (52,1%) выявлена задержка развития. Среди 140 новорожденных высокого риска, включенных в исследование, 79 (56,4%) были девочки, 75 (53,6%) имели гестационный возраст от 32 до 37



недель, 119 (85,0%) весили от 1500 до 2500 граммов, у 2 (1,4%) был показатель по шкале Апгар менее 7 через 1 и 5 минут. После рождения 60 (42,8%) новорожденных оставались в стационаре в течение 1-7 дней, 100 (71,4%) не были интубированы (табл.1).

Таблица 1
Демографические показатели новорожденных и матерей (n=140)

Показатель	Кол-во пациентов	%
Пол: мальчики	61	43,6
Девочки	79	56,4
Срок беременности, недели: <25	2	1,4
25-31	24	17,1
32-37	75	53,6
38-42	39	27,9
Вес при рождении, г: 1000-1490	21	15,0
1500-2500	119	85,0
Оценка по шкале Апгар через 1 минуту <7	28	20,0
через 1 и 5 минут < 7	2	1,4
Двойня: да	49	35,0
нет	91	65,0
Продолжительность пребывания в стационаре: 1-7 дней	60	42,8
8 дней – месяц	54	38,6
1-3 месяца	26	18,6
Интубация: нет	100	71,4
1 - 7 дней	23	16,4
8 дней - 1 месяц	7	5,1
1-3 месяца	10	7,1
Гипогликемия: да	33	23,6
нет	107	76,4
Фототерапия: да	87	62,2
нет	53	37,8
Возраст матери, лет: 20	20	14,3
21-30	48	34,3
31-35	42	30,0
>35	30	21,4
Осложнения беременности: нет	102	72,8
преэклампсия	26	18,6
гестационный диабет	12	8,6

Из данных табл.1 следует, что большинство детей родились от матерей в возрасте 21-30 лет. В 72,8% случаев роды проходили без осложнений.

Из 73 детей с задержкой развития более часто отставание в развитии отмечалось в отношении крупной моторики (n=39, 53,4%), экспрессивной речи (n=15, 20,5%) и рецептивной речи (n=9, 12,3%). Мелкая моторика и личные и социальные навыки отмечались у 6 (8,2%) и 4 (5,5%) детей соответственно.

Исследование показало значительную связь мужского пола с задержкой развития (OR=3,902, 95%ДИ=1,911-7,965). Гестационный возраст менее 32 недель также был связан с задержкой развития (OR=7,278, 95%ДИ=2,604–20,339), как и возраст матери старше 35 лет (OR=12,522, 95%ДИ=3,582–43,773), пребывание в стационаре 1-3 месяца (OR=3,150, 95%ДИ=1,184–8,379) и гипогликемия (OR=3,841, 95%ДИ=1,589–9,285) (табл. 2).



Таблица 2
Факторы, связанные с задержкой развития

Переменная	n=140	С задержкой развития (n=73)	OR	95%ДИ		P
				нижняя граница	верхняя граница	
Пол мальчики девочки	61 79	43 (70,5) 30 (38,0)	3,902	1,911	7,965	0,018*
Срок гестации, нед < 32 ≥ 32	32 108	27 (84,4) 46 (42,6)	7,278	2,604	20,339	0,004*
Вес при рождении, г < 1500 1500-2500	21 119	14 (66,7) 59 (49,6)	2,034	0,766	5,397	0,332
Оценка по шкале Апгар через 1 или 5 минут < 7 7-10	30 110	17 (56,7) 56 (50,9)	1,261	0,559	2,844	0,417
Возраст матери, лет > 35 20-35	30 110	27 (90,0) 46 (41,8)	12,522	3,582	43,773	0,010*
Осложнения гестации преэклампсия гестационный диабет нет	26 12 102	18 (69,2) 7 (58,3) 49 (48,0)	2,434 1,514	0,971 0,451	6,101 5,086	0,243 0,307
Двойня да нет	49 91	24 (49,0) 49 (53,8)	0,823	0,410	1,649	0,428
Продолжительность пребывания в стационаре 1-7 дней 8 дней – месяц 1-3 месяца	60 54 26	25 (41,7) 30 (55,5) 18 (69,2)	1,750 3,150	0,833 1,184	3,678 8,379	0,512 0,033*
Интубация да нет	40 100	22 (55,0) 51 (51,0)	1,174	0,562	2,452	0,432
Гипогликемия да нет	33 107	25 (75,8) 48 (44,8)	3,841	1,589	9,285	0,021*
Фототерапия да нет	87 53	48 (55,2) 25 (47,2)	1,378	0,695	2,735	0,388

Примечание: ДИ – доверительный интервал; * - $p < 0,05$

Обсуждение. В данной статье представлены результаты ретроспективного анализа факторов, связанных с задержкой развития у новорожденных из группы высокого риска. Результаты показали, что мужской пол ($p=0,018$), более низкий гестационный возраст ($p=0,004$), возраст матери ($p=0,01$), пребывание в стационаре от 1 до 3 месяцев ($p=0,033$) и гипогликемия ($p=0,021$) способствовали различным задержкам развития. Частота задержки развития в нашем исследовании составила 52,1% (73/140), при этом наиболее распространенной была задержка



крупной моторики. Все дети с задержкой развития родились с массой тела при рождении менее 2500 г, а 56,7% (17/73) имели оценку по шкале Апгар менее 7 на 1 или 5 мин, у 2 (1,4%) новорожденных была тяжелая асфиксия при рождении и отставание в развитии.

По данным других исследований, у недоношенных новорожденных мужского пола риск задержки развития выше, чем у недоношенных новорожденных женского пола [12]. Согласно полученным нами результатам, мужской пол был связан с 3,9-кратным более высоким риском задержки развития по сравнению с женским полом, что соответствует данным литературы [12]. Результаты настоящего исследования показали, что у недоношенных детей (84,4%) с гестационным возрастом до 32 недель задержка в развитии по сравнению с детьми с гестационным возрастом более 32 недель (42,6%) отмечалась на 49,5% ($p < 0,05$) чаще, что аналогично результатам другого исследования [13]. Исследования, проведенные за последние три десятилетия, показали, что недоношенные дети с гестационным возрастом от 25 до 31 недели имеют более высокий показатель выживаемости без нарушений в развитии нервной системы. Однако младенцы с крайне низким гестационным возрастом (менее 25 недель) имеют ограниченную выживаемость, а заболеваемость остается высокой [3]. Все большее число исследователей утверждают, что гестационный возраст более 37 недель не означает, что зрелости плода достаточно, чтобы избежать заболеваемости [14, 15]. Указано, что доношенные дети (37–38+6 недель гестации) имеют повышенный риск проблем со здоровьем, чем доношенные дети (39–41+6 недель гестации). Примечательно, что в последние годы во всем мире преобладают ранние и поздние преждевременные роды. Подсчитано, что на долю доношенных и поздних недоношенных приходится от 15 до 31% и от 3 до 6% всех живорожденных соответственно [16]. Несмотря на возрастающую долю поздних недоношенных и преждевременных родов, проспективных исследований их краткосрочных и долгосрочных последствий для здоровья недостаточно, особенно их влияние на нейрокогнитивное и моторное развитие младенцев.

Согласно гипотезе происхождения плода, внутриутробная среда плода, связанная с продолжительностью беременности, оказывает глубокое и долгосрочное влияние на здоровье и развитие детей [17].

Новорожденные с низкой массой тела при рождении обычно связаны с подростковой беременностью. Новорожденные с низкой массой тела при рождении имеют повышенный риск заболевания и более длительное пребывание в госпитале [13, 18]. Возраст матери старше 35 лет также увеличивает риск неблагоприятных перинатальных исходов, такие как преждевременные роды и низкая масса тела при рождении [15]. J.C. Kortekaas et al. [19] связали возраст матери 20–35 лет с положительными результатами развития младенцев. Так, установлено, что возраст матери менее 20 лет и более 35 лет связан с риском задержки развития у младенцев [19].

Неонатальная гипогликемия является наиболее распространенной метаболической проблемой у недоношенных детей и детей с низкой массой тела при рождении [20, 21] и связана с задержкой развития [13, 22]. Однако исследований по профилактике неонатальной гипогликемии не проводилось. Поэтому раннее выявление и лечение неонатальной гипогликемии имеют решающее значение.

Заключение. Новорожденные с низкой массой тела и асфиксией при рождении подвержены высокому риску задержки развития. Ассоциированные факторы риска включали возраст матери, мужской пол, гестационный возраст менее 32 недель, пребывание в стационаре 1-3 месяца и неонатальную гипогликемию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Yinager W, Ayele S, Emiru A. et al. Prevalence of Perinatal Asphyxia in East and Central Africa: Systematic Review and Meta-Analysis // Heliyon, 2020, 6, Article No, e03793
2. World Health Organization International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 11th Revision. World Health Organization, Geneva. 2018. <https://www.who.int/standards/classifications/classification-of-diseases>
3. Wang L.W., Lin Y.C., Wang S.T. et al. Trends in Survival, Neonatal Morbidity, and Neurodevelopmental Outcome of Very Preterm Infants in Tainan, Southern Taiwan, 1995-2016 // Journal of the Formosan Medical Association, 2021, v.120, p.1314-1323.



4. Kumar N, Yadav A. Preterm Birth and Perinatal Outcome: An Observational Cohort Study // Medical Science Pulse, 2019, v. 13, p.4-10
5. Панахова Н.Ф., Гусейнова С.А., Гасанов С.Ш. и др. Патогенетические механизмы нарушения функций гематоэнцефалического барьера у недоношенных новорожденных с церебральной ишемией // Педиатрия, 2013, №2, с.28-33.
6. Гурбанова Г.М., Мамедбейли А.К., Рагимова Н.Д. Этиологическая структура и клинические особенности судорог у новорожденных различного гестационного возраста // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2020, №7, с.29-34.
7. Agarwal P.K., Yang P.H., Daniel L.M. et al. Factors Affecting Neurodevelopmental Outcome at 2 Years in Very Preterm Infants below 1250 Grams: A Prospective Study // Journal of Perinatology, 2018, v.38, p. 093-1100.
8. Панахова Н.Ф., Гусейнова С.А., Гасанов С.Ш. и др. Патогенетические аспекты гипоксически-ишемического поражения центральной нервной системы у маловесных новорожденных различного гестационного возраста //Azərbaycan Tibb Jurnalı, 2012, N2,s.113-118.
9. Гаджиева АС, Панахова НФ, Гусейнова СА. Роль эндотелиальных факторов в патогенезе поражения интестинального барьера у недоношенных новорожденных с перинатальной энцефалопатией // Azərbaycan Tibb Jurnalı, 2019, N4, s.49-54.
10. Qarayeva S.Z., Məmmədova A.Ə., Ağayeva G.T. və b. Azçəkili yenidoğulmuşların erkən adaptasiyasının xüsusiyyətləri // Azərbaycan Perinatologiya və Pediatriya Jurnalı, 2018, N1, s.27-29.
11. WORLD DATA ATLAS AZERBAIJAN HEALTH. Knoema. 2020.
12. Nam Y.S., Heo J.S., Byeon J.H. et al. Neurodevelopmental Outcomes of Moderate-to-Late Preterm Infants // Neonatal Medicine, 2020, v.27, s.159-166
13. Sudhir U, Ghanghoriya P, Barman M, Joshi T. Growth and Neurodevelopmental Outcome of High-Risk Premature Neonates at 1 Year in a Tertiary Level NICU of Central India // International Journal of Contemporary Pediatrics, 2017, v.4, p.1787-1791.
14. Lademann H., Janning A., Müller J. et al. Risk Factors of Growth Retardation and Developmental Deficits in Very Preterm Infants in a German Tertiary Neonatal Unit // Children, 2021, v.8, p.394
15. Weerakul J., Sanjaiban M., Intasen S. Factors Affecting the Developmental Outcomes of High-Risk Newborns // Open Journal of Pediatrics, 2021, v.11(4), p.749-758
16. Delnord M., Zeitlin J. Epidemiology of late preterm and early term births - An international perspective // Semin Fetal Neonatal Med., 2019, v.24(1), p.3-10
17. Sandman C.A., Davis E.P., Buss C. et al. Exposure to prenatal psychobiological stress exerts programming influences on the mother and her fetus // Neuroendocrinology, 2012, v.95(1), p.7-21
18. Lin C.-Y, Hsu C.-H, Chang J.-H. Neurodevelopmental Outcomes at 2 and 5 Years of Age in Very-Low-Birth-Weight Preterm Infants Born between 2002 and 2009: A Prospective Cohort Study in Taiwan // Pediatrics & Neonatology, 2020, v.61, p.36-44.
19. Kortekaas J.C., Kazemier B.M., Keulen J.K.J. et al. Risk of Adverse Pregnancy Outcomes of Late- and Post-term Pregnancies in Advanced Maternal Age: A National Cohort Study // Acta Obstetrica et Gynecologica Scandinavica, 2020, v.99, p. 1022-1030.
20. Ramzan M., Razzaq A., Kiyani A.N. Hypoglycemia in Small for Gestation Age Neonates Based on Gestational Age, Gender, Birth Weight and Mode of Delivery // Pakistan Armed Forces Medical Journal, 2017, v.67, p.397-400.
21. Saw H.-P., Yao N.-W., Chiu C.-D. et al. The Value of Real-Time Continuous Glucose Monitoring in Premature Infants of Diabetic Mothers // PLoS ONE, 2017, v.12
22. Stomnaroska O., Dukovska V., Danilovski D. Neurodevelopmental Consequences of Neonatal Hypoglycemia // Prilozi., 2020, v.41, p.89-93

Xülasə

Yenidoğulmuşun inkişaf gecikməsinə təsir edən amillər

S.R. Qulamova, G.E. Xəlilova, B.T.Əjdərova

Tədqiqatın məqsədi yenidoğulmuşlarda azçəkili və doğuşda asfiksiya hallarının, eləcə də inkişafın ləngiməsinə səbəb olan əlaqəli amillərin müəyyən edilməsi olmuşdur. Deidentifikasiya edilmiş



məlumatlar stasionar və ambulator tibbi qeydlərdən toplanmışdır. 140 yeni doğulmuş körpənin məlumatları təhlil edilmiş, onlardan 73-də (52,1%) inkişaf geriliyi diaqnozu qoyulmuşdur. Qızlar 56,4%, oğlanlar 43,6% təşkil edib. 53,6%-nin hamiləlik müddəti 32-37 həftə, 85,0%-nin çəkisi 1500-2500 qram, 1,4%-nin isə 1 və 5 dəqiqədə Apqar 7-dən az bal göstərmişdir. Doğuşdan sonra yeni doğulanların 42,8%-i 1-7 gün xəstəxanada qalıb, 71,4%-i intubasiya olunmayıb. 72,8% hallarda doğuş fəsadsız baş verib. İnkişaf geriliyi tez-tez kobud motor bacarıqlarında ($n=39$, 53,4%), ekspressiv dildə ($n=15$, 20,5%) və resepsiv dildə ($n=9$, 12,3%) qeyd edilmişdir. Kişi cinsinin inkişaf ləngiməsi ($OR=3,902$, 95%CI=1,911-7,965, $p=0,018$) ilə əhəmiyyətli bir əlaqəsi var idi, 32 həftədən az hamiləlik dövrü də inkişaf geriliyi ilə əlaqələndirildi ($OR=7,278$, 95%CI= 2,604-20,339, $p=0,004$), ana yaşı 35 yaşdan yuxarı ($OR=12,522$, 95%CI=3,582-43,773, $p=0,010$), xəstəxanada qalma müddəti 1-3 ay ($OR=3,150$, 95%CI=1,184-83, $p=0,033$), hipoqlikemiya ($OR=3,841$, 95%CI=1,589-9,285, $p=0,021$). Doğuşda asfiksiyası olan aşağı çəki ilə doğulmuş yeni doğulmuş körpələrin inkişafında geriləmə riski yüksəkdir. Əlaqədar risk faktorlarına ana yaşı, kişi cinsi, 32 həftədən az hamiləlik müddəti, xəstəxanada qalma müddəti 1-3 ay və neonatal hipoqlikemiya daxildir.

Summary

Factors affecting neonatal growth retardation

S.R.Qulamova, G.E.Khalilova, B.T.Ajdarova

Purpose: to determine the incidence of low birth weight and birth asphyxia in newborns, as well as correlated factors contributing to developmental delay. Collected de-identified data from the case histories of inpatients and outpatients. The data of 140 newborns were analyzed, of which 73 (52.1%) had developmental delay. Girls made up 56.4%, boys - 43.6%. Gestational age from 32 to 37 weeks had 53.6%, 85.0% weighed from 1500 to 2500 grams, 1.4% had an Apgar score of less than 7 after 1 and 5 minutes. After birth, 42.8% of newborns remained in the hospital for 1-7 days, 71.4% were not intubated. In 72.8% of cases, childbirth took place without complications. Often developmental delays were noted in relation to gross motor skills ($n=39$, 53.4%), expressive speech ($n=15$, 20.5%) and receptive speech ($n=9$, 12.3%). There was a significant association of male gender with developmental delay ($OR=3.902$, 95%CI=1.911-7.965, $p=0.018$), gestational age less than 32 weeks was also associated with developmental delay ($OR=7.278$, 95%CI=2.604-20.339, $p=0.004$), maternal age over 35 years ($OR=12.522$, 95% CI=3.582-43.773, $p=0.010$), hospital stay 1-3 months ($OR=3.150$, 95% CI=1.184-8.379, $p=0.033$), hypoglycemia ($OR=3.841$, 95% CI=1.589-9.285, $p=0.021$). Newborns with low birth weight and asphyxia at birth are at high risk of developmental delay. Associated risk factors included maternal age, male sex, gestational age less than 32 weeks, hospital stay of 1-3 months, and neonatal hypoglycemia.

Daxil olub: 10.02.2023



Mədə-bağırsaq patologiyası olan şəxslər arasında bakterial mənşəli infeksiyaların etioloji strukturunun öyrənilməsi və törədicilərin antibiotiklərə qarşı rezistentliyinin müqayisəli təhlili

A.N.Haxiyeva, Ə.Z.Əmrəhova, L.M.Ələkbərova
V.Y.Axundov adına Elmi-Tədqiqat Tibbi Profilaktika İnstitutu

Açar sözlər: bağırsağın iltihabi xəstəlikləri, bakteriya, antibiotik, rezistentlik.

Ключевые слова: кишечные воспалительные заболевание, бактерия, антибиотик, резистентность.

Key words: inflammatory bowel diseases, bacteria, antibiotic, resistance.

Bağırsağın iltihabi xəstəlikləri müasir gastroenterologiyanın aktual problemlərindən biri olmaqda davam edir [1].

ÜST-ün məlumatına əsasən dünyada hər il 1,7 milyard diareyalı xəstə qeydiyyatdan keçir, bunlardan 525 min-i 5 yaşa qədər uşaqların payına düşür [2].

Uşaqlarda kəskin bağırsaq infeksiyalarının (KBİ) inkişaf etməsində şərti patogen mikrofloranın da rolu böyükdür. Şərti-patogen mikroorqanizmlərin törətdiyi xəstəliklər onların əlverişli mühit şəraitində aktivləşməsi ilə bağlı olub, orqanizmin özünümüdafiə sisteminin zəifləməsi ilə əlaqədardır və bu səbəbdən xəstəliyin ağır formalarının inkişafı və müalicənin çətinləşməsi ilə nəticələnir [3].

KBİ-nin etioloji bakterial agentlərinin yayılması geoqrafik regiondan asılıdır. KBİ-dan Afrika və Cənubi Asiya regionunda tez-tez rast gəlinən *Shigella* cinsindən olan bakteriyalar, Avropada isə *Campylobacter* və *Salmonella* cinsindən olan bakteriyalar, enteropatogen və enteroaqreqativ *E.coli* geniş yayılmış patogenlərdir [4].

Mərkəzi Çində aparılmış tədqiqatlar göstərmişdir ki, daha çox rast gəlinən bağırsaq patogenləri *Salmonella* spp. (8%), patogen *E.coli* (5%), *Campylobacter jejuni* (3%) və *Aeromonas* spp. (2%) təşkil edir [4].

Elmi araşdırmalar sübut etmişdir ki, normal bağırsaq mikroflorası orqanizmin patogenlərdən qorunmasına kömək edir və insan sağlamlığını qoruyur [5].

Bağırsağın normal mikroflorası (bifido- və laktobakteriyalar, bağırsaq çöpləri, bakteroidlər, enterokokklar və b.) patogen və şərti-patogen mikroorqanizmlərə ingibedici təsir göstərir, onlara qarşı adgeziya reseptorları və qida maddələri uğrunda rəqabət aparır [6]. Bu maddələrə bakteriosin məhsulları (antibiotiklərə oxşar təsirə malik aktiv metabolitlər), orqanik turşular (yoğun bağırsağın Ph səviyyəsini endirən) aiddir. Normal mikrofloranın müdafiə rolu - onun bağırsağın limfoid aparatını stimula etməsi hesabına, immunoqlobulinlərin sintezinin korreksiyası, properdinin, komplementin, lizosimin səviyyəsi və mikroorqanizmlərin toksiki məhsullarının damarların toxuma baryerindən keçiriciliyinin azalması hesabına baş verir [6]. Normal mikrobiot qidanın həzm olunmasında, vitamin, əvəzolunmaz aminturşuların sintezində, öd turşularının, xolesterinin metabolizmində, bakteriyaların endo və ekzotoksinlərinin zərərsizləşdirilməsində iştirak edir [6].

İnvaziv diareyaların effektiv müalicəsi əsasən düzgün seçilmiş müalicədən asılıdır. İdeal halda aşkar edilmiş törədicinin həssaslığı nəzərə alınaraq antibakterial preparatlar fərdi olaraq təyin edilməlidir. Lakin, praktik səhiyyədə bu variant, əsasən də ilkin terapiya zamanı məlum səbəblərə görə həyata keçirilmir. Ona görə də bağırsaq infeksiyalarının törədicilərinin müasir antibiotiklərə qarşı həssaslıq spektrinin öyrənilməsi və bu törədicilərin praktikada geniş istifadə edilən kimyəvi terapiyaya qarşı rezistentliyinin monitorinqinin aparılması müasir müalicə taktikasının tələbidir [7].

Bağırsaq patogenlərinin antibiotiklərə qarşı rezistentliyi bağırsaq infeksiyalarının törətdiyi xəstəliklərin öz stabillik səviyyəsini qoruyub saxlamasında böyük rol oynayır [8-10].

Bağırsaq infeksiyalarının müalicəsində istifadə edilən mikrob əleyhinə preparatlara qarşı davamlı ştamların sayının artması dünya səhiyyəsinin problemlərindən birinə çevrilmişdir [11-14]. Bir çox xəstəliklərin müalicəsində həm stasionar, həm də ambulator şərtlərdə antibiotiklərin geniş tətbiqi, özünü müalicə, oxşar preparatların heyvandarlıqda kütləvi tətbiqi, antibiotikə davamlı ştamların yaranmasına səbəb olur və effektiv etiotrop müalicəni çətinləşdirir [12, 13, 15].

N.V.Varotınseva, L.M.Mazankovanın (2001) uzun müddətli müşahidələri göstərmişdir ki, xəstəliyin klinik xəritəsi, müddəti və gedişi daha çox törədicinin antibiotiklərə həssaslığından asılıdır. Mütəxəssislər polirezistent ştamlarla səciyyələnən kəskin bağırsaq infeksiyaları zamanı xəstəliyin ağır formasının 2 dəfə artmasını təsdiq edirlər [16, 17, 18]. Antibiotiklərə qarşı rezistentlik müxtəlif infeksiyaların yaranmasına və artıb çoxalmasına səbəb olur. Geniş yayılmış bağırsaq çöpü infeksiyası, ənənəvi olaraq geniş spektrə malik



olan ftorxinalonlarla müalicə olunduğu halda, artıq ona qarşı da yüksək davamlılıq göstərir. İnkişaf etməkdə olan ölkələrdə bu vəziyyət daha ciddidir, belə ki, Afrika regionunda bağırsaq çöpü sefolosporinlərin və ftorxinolonların yeni nəsil nümayəndələrinə qarşı yüksək davamlılıq göstərir [19].

Antibiotiklərə qarşı davamlılığın artması təbabətin qlobal böhranı olub, müasir dövrdə Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının qarşısında duran böyük problemlərdən biridir. Bu problem dünyanın bütün regionlarında təhlükəli həddə çatmışdır. Antibiotiklərə qarşı davamlılıq bizə yoluxucu xəstəliklərin müalicəsində mane olur və səhiyyə sahəsində bir çox uğurların qarşısını alır [20]. Dünyanın bir çox ölkələrində E.colinin davamlılığı 1980-ci ildən müasir dövrə qədər 50% artmışdır [21]. Afrika, Amerika, Avropa, Cənub-Şərqi Asiya və başqa regionlarda E.coli-nin sefolosporinlərin və ftorxinolonların 3-cü nəsil nümayəndələrinə qarşı yüksək davamlılığı qeydə alınmışdır [21].

Antibiotiklərə qarşı davamlılıq dünyanın bütün ölkələrində rast gəlinir. Rezistent bakteriyaların törətdiyi infeksiyon xəstəliyə yoluxmuş şəxslərin klinik nəticələri, həmin bakteriyanın qeyri-rezistent ştamına yoluxmuş şəxslərdən neqativ olması ilə fərqlənir və letal sonluq riski daha yüksək olur [22]. ÜST-nın məlumatına görə minimum 10 ölkədə (Avstraliya, Avstriya, Kanada, Fransa, Yaponiya, Norveç, Slovakiya, Cənubi Afrika, İsveç, Böyük Britaniya və Şimali İrlandiya) qonoreyanın müalicəsində 3-cü nəsil antibiotiklərin (sefolosporinlərin) qeyri-effektiv olduğu qeydə alınmışdır. Ağır yoluxucu xəstəliklərin törədiciyi olan Staphylococcus aureus da antibakterial preparatlara qarşı davamlılıq nümayiş etdirir [22]. Cənubi Avropa ölkələrində son 10 il ərzində Ps.aeruginosa bakteriyasının multirezistentliyi (MDRP P - multidrug resistanse) 30% artmışdır [23].

Törədiciyə davamlılığının yeni mexanizmləri gündən-günə planetimizin hər tərəfinə yayılaraq sağalma müddətini uzadır, geniş yayılmış yoluxucu xəstəliklərin müalicəsində çətinlik törədir, əlilliyə və ölümə səbəb olur. Mikroblar əleyhinə preparatlara qarşı davamlılığın inkişafı zaman-zaman təbii olaraq genetik dəyişikliklər sayəsində baş verir, lakin mikroblar əleyhinə preparatların nəzarətsiz və həddindən artıq istifadəsi bu prosesə daha da təkan verir [22].

Davamlılığın inkişafı mikrobların təbii cavab reaksiyasıdır, lakin bunun qarşısını antibiotiklərdən səliqəli və lazımı qaydada istifadə etməklə almaq olar. Müasir dövrdə bizim qarşımızda duran vacib məsələ antibiotiklərin möcüzəvi effektini gələcək nəsillərə saxlamaq üçün onların istifadəsinə göstərişin düzgünlüyünə ciddi nəzarət etməkdir [24]. Bu baxımdan, antibiotiklərin bakteriyaların etioloji strukturuna qarşı təsirinin öyrənilməsi mühüm tibbi əhəmiyyət kəsb edir. Bu problem Azərbaycanda da aktual olduğuna görə bu mövzuda elmi-tədqiqat işinin aparılması zərurətə çevrilmişdir.

Tədqiqatın məqsəd və vəzifələri. Tədqiqatın məqsədi-müasir şəraitdə Bakı şəhəri əhalisi arasında bakterial mənşəli bağırsaq infeksiyalarının etioloji strukturunu təyin edilməsi və bu törədiciyə davamlılıq rezistentliyinin öyrənilməsindən ibarət olmuşdur.

Bunun üçün aşağıdakı vəzifələr yerinə yetirilmişdir.

1) Müxtəlif bakterial mənşəli patogen, şərti-patogen bağırsaq infeksiyalarının etioloji strukturunun bakterioloji tədqiqi;

2) Alınmış nəticələrin müxtəlif yaş qruplarına görə statistik işlənməsi;

3) Tədqiq edilmiş patogen və şərti-patogen bakteriyaların antibiotiklərə qarşı rezistentliyinin təyini.

Tədqiqatın material və metodları. Müayinə materialı kimi nəcis nümunələri götürülmüşdür. Elmi tədqiqat işi V.Y.Axundov adına ETTPI-nin Bakterial mənşəli bağırsaq və respirator infeksiyalar laboratoriyasında aparılmışdır. N-Novqorod ETTPI və Dağıstan ETTPI-nin istehsalı olan bərk və duru elektiv diferensial qidalı mühitlərdən: Endo, Plaskiryov, vismut-sulfit aqar, südlü yumurtalı aqar, Kliqler mühiti, Xyu-leyfson, 5%-li qanlı aqar, şəkərli və ödlü bulyon, Eşerixioz zərdabları (OKA, OKB, OKD, OKE, OKS), Fleksner-Nyukestl-Zonne zərdabı, polivalent Salmonelyoz zərdabı istifadə olunmuşdur.

Müasir bakterioloji, seroloji və statistik üsullardan istifadə edilmişdir. Ayrılmış kulturaların identifikasiyası qəbul edilmiş metodik təlimat əsasında aparılmışdır.

Alınmış nəticələrin statistik işlənməsi Microsoft Windows proqramının "Statistika" paketi vasitəsi ilə aparılmışdır.

Alınmış nəticələr. Ümumilikdə 2020-2022-ci illər ərzində laboratoriyada 661 nəcis nümunəsi tədqiq edilmişdir, infeksiyaların etioloji strukturu təyin edilmişdir. Nəcis nümunələrindən 70-də St.aureus, 50-də Proteus, 72-də Ps.aeruginosa, 3-də Salmonella enteritidis, 1-də Salmonella typhimurium aşkar edilmişdir. Aşkar edilmiş bakteriyaların antibiotiklərə qarşı rezistentliyi yoxlanılmışdır.

Mədə-bağırsaq sistemi şikayətlərilə müraciət edən əhəlinin 2020-2022-ci illərdə müxtəlif yaş qruplarına görə infeksiyalara yoluxma göstəriciləri 1 saylı cədvəldə verilmişdir.



Cədvəl 1

Müxtəlif yaş qruplarına görə infeksiyalara yoluxma göstəriciləri (2020-2022-ci illər)

Mikrob	Yaş qruplar	Cəmi	I qrup (0-1)		II qrup (1-5)		III qrup (5-10)		IV qrup (10-16)		V qrup (16<)	
			M	%	M	%	M	%	M	%	M	%
Proteus cinsli		50	11	22	14	28	8	16	7	14	10	20
Ps.aeruginosa		72	15	21	11	15	14	20	16	22	16	22
S.aureus.		70	16	23	15	21	14	20	13	19	12	17
Salmonella enteridis		3			1				1		1	
Salmonella typhimurium		1									1	

Qeyd: M – mütləq say, % – ümumi sayə görə %-i, n – nəcis nümunələrinin sayı. Aşkar edilmiş bəzi bakteriyaların antibiotiklərə həssaslığı 8 sayılı cədvəldə verilmişdir.

Cədvəl 2

Bəzi bakteriyaların antibiotiklərə həssaslığı

N	Antibiotik	Törədiciinin adı					
		S.aureus.		Proteus.		Ps.aeruginosa	
		n=70	%	n= 50	%	n= 72	%
1	Amikacin	61	87	45	90	65	90
2	Gentamisin	58	83	42	84	61	85
3	Ofloksasin	54	77	40	80	58	80
4	Levofloksasin	53	76	38	76	57	79
5	Ceftriakson	51	73	35	70	55	76
6	Ciproflaxasin	51	73	33	66	55	76
7	Azitromycin	50	71	31	62	54	75
8	Cefotaksim	48	68	31	62	52	72
9	Amoxiclav	46	66	30	60	50	69
10	Amoxicillin	43	61	29	58	48	67
11	Eritromycin	41	58	28	56	46	64
12	Ceftazidim	40	57	26	52	40	55
13	Levomisetin	38	54	25	50	32	44
14	Tobramycin	36	51	22	44	30	28
15	Oksasilin	34	48	21	42	25	38
16	Kanamycin	33	47	21	42	22	30
17	Ampicillin	32	46	18	36	20	28
18	Doksisiklin	30	43	16	32	18	25
19	Vancomisin	30	43	15	30	15	21
20	2	3	4	7	8	9	10
22	Sizomycin	28	40	14	28	14	19
23	Sephazolin	27	36	13	26	12	17
24	Furaqin	26	37	13	26	10	14
25	Furazolidon	23	33	12	24	9	12
26	Tetrasiklin	15	21	12	24	5	7

Cədvəl 2-dən göründüyü kimi, şərti-patogen bakteriyalar arasında Ps.aeruginosa, St.aureus, Streptococcus pyogenes, Proteus cinsli bakteriyalar müxtəlif antibiotiklərə qarşı yüksək rezistentlik nümayiş etdirmişdir. Antibiotiklər arasında amikasin, qentamisin, sefotaksim, seftriakson, ofloksasin, levofloksasin müxtəlif iltihabi infeksiya törədicilərinə qarşı digər antibiotiklərə nisbətən daha çox həssaslıq göstərmişdir. Qalan antibiotiklərə qarşı isə bakteriyalar yüksək rezistentlik nümayiş etdirmişlər. Antibiotiklərin ən çox rezistentlik nümayiş etdirən nümayəndələrindən tetrasiklin, furazolidon, furaqin, sephazolin, sizomycin və vancomycini göstərmək olar.

Nəticələr: 1.Tədqiq edilmiş nümunələrdə ən çox aşkar edilmiş törədicilər St.aureus, Ps.aeruginosa və Proteus cinsli bakteriyalar olmuşdur. 50 şəxsədə aşkar olunmuş Proteus cinsli bakteriyalardan 22% 0-5 yaşlı,



28% 1-5 yaşlı, 16% 5-10 yaşlı uşaqların, 14% 10-16 yaşlı, 20% 16 yaşdan yuxarı şəxslərin payına düşür. 72 şəxsdə aşkar olunmuş *Ps.aeruginosa* bakteriyasından 21% 0-1 yaşlı, 15% 1-5 yaşlı, 20% 5-10 yaşlı uşaqların, 22% 10-16 yaşlı, 22% 16 yaşdan yuxarı şəxslərin payına düşür. 70 şəxsdə aşkar olunmuş *St.aureus* bakteriyasından 23% 0-1 yaşlı, 21% 1-5 yaşlı, 20% 5-10 yaşlı uşaqların, 19% 10-16 yaşlı, 17% 16 yaşdan yuxarı şəxslərin payına düşür. 2. Bu bakteriyaların antibiotiklərə qarşı rezistentliyinin öyrənilməsi zamanı ən çox tetrasiklin, furazolidon, furaqin, sephazolin, sizomycin-ə qarşı rezistentlik nümayiş etdirmişlər. Belə ki, *St.aureus* tetrasiklinə qarşı 79%, furazolidona qarşı 67%, furaqinə qarşı 63%, sephazolinə qarşı 64%, sizomycinə qarşı 60% rezistentlik göstərmişdir. *Proteus* cinsli bakteriyalar tetrasiklinə qarşı 76%, sizomycinə qarşı 76%, furazolidona qarşı 74%, sephazolinə qarşı 74%, sizomycinə qarşı 72% rezistentlik göstərmişdir. *Ps.aeruginosa* tetrasiklinə qarşı 93%, furazolidona qarşı 88%, furaqinə qarşı 86%, sephazolinə qarşı 83%, sizomycinə qarşı 81% rezistentlik nümayiş etdirmişdir.

Elmi tədqiqat işinin nəticələrinə əsasən stasionar və poliklinikalarda bağırsaq infeksiyalarının müalicəsi zamanı yuxarıdakı göstəricilərin nəzərə alınması tövsiyə edilir.

Elmi tədqiqat işinin nəticələrinə əsasən stasionar və poliklinikalarda bağırsaq infeksiyalarının müalicəsi zamanı yuxarıdakı göstəricilərin nəzərə alınması tövsiyə edilir.

ƏDƏBİYYAT

1. Babayeva Q.Q, Babayev Z.M. «Tibb və elm jurnalı», 2018, s. 1-14
2. Diareya [Elektronresurs] İnformasiyabülleteni 2017 URL: <http://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>
3. Паздеев О.К. Медицинская микробиология // Под ред. В.И.Покровского. М.: ГЕОТАР-МЕД, 2001.
4. Bruzzese E, Giannattasio A, Guarino A. Antibiotic treatment of acute gastroenteritis in children // F1000Res. 2018, Feb 15 (76), p.193
5. Rambaud J.C., Buts J.P., Corthier G. et al. Gut microflora. Digestive physiology and pathology. Paris: John Libbey Eurotext, 2006.
6. Rambaud J.C., Buts J.P., Corthier G. et al. Gut microflora. Digestive physiology and pathology. Paris: John Libbey Eurotext, 2006
7. Халиуллина С.В., Анохин В.А., Герасимова Е.С. и др. Антибиотикорезистентность современных возбудителей внебольничных бактериальных кишечных инфекций у детей // Клиническая микробиология и антимикробная терапия, 2010, №1(40), с. 85
8. Akoachere J.F., Tanih N.F., Ndip L.M. et al. Phenotypic characterization of *Salmonella typhimurium* isolates from food-animals and abattoir drains in Buea, Cameroon // J Health Popul Nutr., 2009, v.27(5), p. 612-8.
9. Ахметова Л.И., Розанова С.М., Чувствительность к антимикробным препаратам штаммов шигелл и сальмонелл, выделенных в Екатеринбурге // КМАХ, 2000, №2, с.58-62
10. Дяченко А.Г., Руденко С.С., Галушко Н.А. и др. Биологические свойства шигелл, изолированных в Северо-восточном регионе Украины в 1996-2003 гг. // Анализ Мечниковского Института, 2005, №1, с. 84-88
11. Gazouli M., Sidorenko S.V., Tzelepi E. et al. A plasmid-mediated beta-lactamase conferring resistence to cefotaxime in a *Salmonella* Typhimurium clone found in St Petersburg, Russia // J Antimicrob Chemother., 1998, v.41, p.119-21
12. Hamidian M., Tajbakhsh M., Walter-Rasmussen J, Zali M.R. Detection of novel gyrA mutations in nalidixic acid-resistant isolates of *Salmonella enterica* from patients with diarrhoea // Jpn J infect Dis., 2009, v.62(5), p.368-71.
13. Kazimoglu Dogru A., Ayaz N.D., Gencay Y.E. Trop Anim Health Prod. 2009; 28. [Epub ahead of print]
14. Лечение диареи: учебное пособие для врачей и других категорий медработников старшего звена. ВОЗ, 2006.
15. Mandomando I., Jaintial D. Pons MJ-Antimicrob agents // Chemother., 2009, v.53(6), p.2450-4
16. Милютин Л.Н., Цешковский И.С., Гурьева О.В. Клинические аспекты лекарственной резистентности сальмонеллеза enteritidis у детей / Материалы 3-го конгресса педиатров - инфекционистов: «Узловые вопросы борьбы с инфекциями», Санкт-Петербург, 2004, с.160
17. Милютин Л.Н., Гурьева О.В., Рожново С.Ш., Головинова М.А. К вопросу об эволюции лекарственной резистентности сальмонелл enteritidis у детей // Журнал Эпидемиология и инфекционные болезни, 2008, № 2, с. 44-47



18. Аскеров В.Ф., Агазаде М.М., Керимова Т.А. Роль некоторых кишечных инфекций как фактор внутрибольничного инфицирования детей раннего возраста / Материалы конференции, посвященный 80-летнему юбилею ННИИ Медицинской Профилактики им.В.Ахундова, Баку, 2002, с. 54-55

19. Зигмонт С. Антибиотики и гонка вооружений. Радио Свобода 20 феврал 2015. www.org/a/26858306.html.

20. Маргарет Чен, доклад ВОЗ, 16 ноябрь, 2015, Женева.

21. Доклад ВОЗ, 30 апрель, 2014, Женева.

22. Доклад ВОЗ, 15 февраля, 2019

23. Бочанова Е.Н., Бучко Е.О., Головина Н.И. и др. Антибиотикорезистентность *Pseudomonas aeruginosa* в ожоговом и гнойно-септическом центрах Красноярска / Современные проблемы науки и образования. -2019.-№2. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=28676> (data обращения: 04.11.2019)

24. Бюллетень ВОЗ, 2015.

Резюме

Изучение этиологической структуры и резистентности к антибиотикам возбудителей бактериальных инфекций у лиц с патологией желудочно-кишечного тракта

А.Н.Ахиева, А.З.Амрахова, Л.М.Алекберова

В связи с тем, что наблюдается увеличение числа бактериальных штаммов, устойчивых к антибактериальным препаратам, использованных для лечения кишечных инфекций и так как это превратилось в проблему мирового здравоохранения, изучение действия антибиотиков на бактериальные структуры имеет очень важное медицинское значение. Это проблема актуальна и для Азербайджана. Всего в течение 2020-2022-х годов в лабораторию поступила 661 проба фекалий, из которых в 70-ти пробах обнаружен *St.aureus*, в 50-ти пробах *Proteus*, в 72-ух *Ps.aeruginosa* в 3-х *Salmonella enteritidis*, в 1 случае *Salmonella typhimurium*. Было проведено исследование выделенных бактерий на чувствительность к антибактериальным препаратам. Среди условно патогенных микроорганизмов представители видов *Ps.aeruginosa*, *St.aureus*, *Streptococcus pyogenes* и *Proteus* показали высокую устойчивость к различным антибиотикам. По сравнению с другими антибактериальными препаратами амикацин, гентамицин, цефотаксим, цефтриаксон, офлоксацин и левофлоксацин показали наибольшую чувствительность. Против остальных антибиотиков у бактерий выработалась высокая резистентность. Среди антибиотиков, к которым наблюдалась самая большая резистентность можно отнести тетрациклин, фуразолидон, фурагин, цефозалин, сизомицин и ванкомицин.

Summary

Study of the etiological structure of bacterial infections among people with gastrointestinal pathology and comparative analysis of antibiotic resistance of pathogens

A.N.Hakhiyeva, A.Z. Amrahova, L.M.Alekbarova

Study on the effect of antibiotics against the etiological structure of bacteria is of great medical importance, as the increase in the number of strains resistant to antimicrobial drugs used in the treatment of intestinal infections has become one of the problems of world health. This problem is also relevant in Azerbaijan. In total, out of 661 stool samples studied in the laboratory during 2020-2022, *St. aureus* was found in 70, *Proteus* in 50, *Ps. aeruginosa* in 72, *Salmonella enteritidis* in 3, and *Salmonella typhimurium* in 1. The resistance of these bacteria to antibiotics was checked. Among conditionally pathogenic bacteria, *Ps.aeruginosa*, *St.aureus*, *Streptococcus pyogenes*, and *Proteus* bacteria showed high resistance to various antibiotics. Among antibiotics, amikacin, gentamicin, cefotaxime, ceftriaxone, ofloxacin, and levofloxacin showed more sensitivity to various inflammatory infectious agents than other antibiotics. Bacteria have shown high resistance to the remaining antibiotics. Tetracycline, furazolidone, furagin, cephalosporin, sizomycin and vancomycin are the most resistant representatives of antibiotics.

Daxil olub: 13.12.2022



Peşəkar idmanda stomatoloji xəstəliklərin yayılması və bununla əlaqədar müxtəlif növ müalicə tədbirlərinə ehtiyac dərəcəsi

V.M. Həsənov, M.H. Xəlilli, F.N.Nəbiyeva

Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman Akademiyası,
Tibbi-bioloji elmlər və İdman tibbi və reabilitasiya kafedraları, Bakı

Açar sözlər: idman, periodontit, həddindən artıq məşq, yayılma

Ключевые слова: спорт, пародонтит, перетренированность, распространенность

Key words: sports, periodontitis, overtraining, prevalence

Yorulma-mürəkkəb və çox cəhətli hadisələr kompleksidir. Yorulma uzunmüddətli, həddən artıq, yaxud qeyri-rasional məşqin nəticəsidir [3, 17]. Yorulma vəziyyəti, sinir sisteminin əsas xüsusiyyətlərini səciyyələndirən bir sıra psixoloji göstəricilərlə müəyyənləşir [2]. O cümlədən funksional sınaqların köməyi ilə ürək-damar, tənəffüs, əzələ və orqanizmin digər sistemlərinin funksional vəziyyəti, yaranan dəyişikliklər öyrənilir [10]. Məlum olmuşdur ki, müxtəlif antioksidant maddələr orqanizmi bir çox təsirlərdən qoruyur. Onlar bir sıra fiziki və emosional təsirlərə məruz qalırlar. Bu təsirlər nəinki onlarda ümumi orqanizm səviyyəsində pozğunluqlara hətta ağız boşluğu, o, cümlədən parodont toxumalarında dəyişikliklərə gətirib çıxarır [6,11,14]. İdmançıların ağız boşluqlarında ən geniş yayılmış xəstəliklər əsasən parodont, o cümlədən diş ətinin iltihabi xəstəlikləridir [4,13,18]. Adi halda peşəkar idmanla məşğul olan şəxslərin ağız boşluqlarındakı vəziyyətin adi həyat tərzini keçirən şəxslərdən fərqlənmədiyini düşünmək olar. Amma bir sıra statistik və stomatoloji indeksləşmə metodları ilə aparılan tədqiqatlar göstərir ki, bu heç də belə deyil [1,8,15]. Peşəkar idmanla məşğul olan insanların ümumi orqanizmlərində ağır məşqlər və yarışlar zamanı baş verən yüklənmə və yorulma prosesi onların fizioloji parametrlərində ciddi dəyişikliklərə gətirib çıxarır [12,16]. Ümumi orqanizm səviyyəsində baş verən proseslər də əksər hallarda özünü parodontda da göstərir.

Tədqiqatın məqsədi idmançılar arasında əsas stomatoloji xəstəliklərin və onların ağırlaşmalarının öyrənilməsindən ibarətdir.

Tədqiqatın material və metodları. Müxtəlif idman növləri ilə məşğul olan idmançılar arasında ağız boşluğu orqan və toxumalarında baş verən dəyişikliklərin müəyyənləşdirilməsi və profilaktik-müalicə tədbirlərinin yaxşılaşdırılması olmuşdur. Tədqiqatın ilk mərhələsində 475 idmançı üzərində müşahidə və müayinələr aparılmış onların ağız boşluqlarının selikli qişasında iltihabi prosesin yayılma dərəcəsi müəyyənləşdirilmiş və onların arasında ümumilikdə dilin ərpli olması, şişkinliyi, dodağın quruluğu və stomatitin rast gəlinməsi say və faizlə müəyyənləşdirilmişdir. Onu da qeyd etmək ki, cavan yaxud yeniyetmə idmançılar dedikdə yaşı 23-ə qədər, yetkin dedikdə yaşı 34-32, veteranlar dedikdə isə yaşı 32-dən yuxarı olanlar nəzərdə tutulmuşdur. Sonra isə qeyd olunan yaş qrupları üzrə xəstələrdə ağız boşluğu selikli qişasının iltihabının təzahür dərəcəsi faizlə hesablanmışdır.

Tədqiqat zamanı aşağıdakı məsələlərin həlli nəzərdə tutulmuşdur:

- İdmançılar arasında kariyesin, parodont və selikli qişə xəstəliklərinin yayılma dərəcəsinin təyini;
- İdmançılar arasında fiziki gərginliklə stomatoloji status arasında qarşılıqlı əlaqənin müəyyənləşdirilməsi;

- Alınan nəticələr əsasında idmançıların müxtəlif növ stomatoloji yardıma olan tələbatının öyrənilməsi.

Alınmış ədədi verilənlər müasir tələbləri nəzərə almaqla statistik metodlarla işlənmişdir. Qrup göstəriciləri üçün orta qiymətlər (M), onların standart xətası (m), sıraların minimal (min) və maksimal (max) qiymətləri, həmçinin qruplarda keyfiyyət göstəricilərinin rastgəlmə tezliyi müəyyən edilmişdir.

Variasion sıralar arasındakı fərqin ilkin qiymətləndirilməsi üçün Styudentin t-meyarı parametrik metodundan, cüt-cüt əlaqəli variantlar üçün seçilmiş göstəricilər arasındakı orta fərq və hissələr arasındakı fərqin qiymətləndirilməsindən istifadə edilmişdir. Sonra alınmış nəticələrin yoxlanması və dəqiqləşdirilməsi məqsədilə qeyri-parametrik meyarlardan – Uilksxonun (Manna-Uitni) U-meyarı, tezliklərin analizi üçün Pirsunun χ^2 – meyarından istifadə edilmişdir. Öyrənilən göstəricilər arasındakı əlaqənin gücünü müəyyən etmək məqsədilə korrelyasion analiz aparılmışdır.

Qeyd etmək ki, tədqiqat işi zamanı alınan nəticələrin statistik işlənməsi Statistica 7.0 tətbiqi komputer proqramı ilə aparılmışdır.



Tədqiqatın nəticələri. Pəsəkar idmançılarda parodont xəstəliklərinin inkişafı və kəskinləşməsinin səbəbi intensiv fiziki və psixiki emosional gərginlik fonunda ağız boşluğunun qığıyənək vəziyyətinin pisləşməsi və yerli imunitetin funksional vəziyyətinin pozulması olmuşdur. CPİTN indeksi üzrə faizlə müayinə və hesablamalar nəticəsində 475 nəfər idmançıdan 115-indən ibarət yaşı 23-ə qədər olan idmançılar qrupunda şəxslərin 53,0±4,65%-ində sağlam parodont toxumalarına, 20,9±3,79%-ində dişətlərindən qanaxma və 26,1±4,09% -ində diş daşlarına rast gəlinə də bu qrupda parodontal ciblərin patoloji xarakter daşıyaraq 4-5mm və 6-mm dərin olması hallarına rast gəlinməmişdir. 220 nəfərdən ibarət yaşı 24-32 arası olan idmançılar qrupunda isə 16,4±2,49% hallarda sağlam parodont toxumalarına rast gəlinə də, 34,5±3,21% idmançılarda dişətdən qanaxma, 29,5±3,08% hallarda diş daşlarının mövcudluğu, 14,1±2,35% hallarda isə proses inkişaf edərək patoloji diş əti cibləri 4-5 mm-ə çataraq artıq qanaxma və iltihabı dəyişikliklərin ilkin mərhələlərini keçmişdir, 5,5±1,53% hallarda isə parodont toxumalarının əhəmiyyətli dərəcədə itməsi və patoloji ciblərin dərinləşərək 6 mm və daha dərin olması müşahidə olunmuşdur.

Əldə olunan rəqəmsal göstəricilərə əsaslanaraq qeyd edə bilərik ki, yeniyetmə yaşı 23-ə kimi olan idmançılar qrupunda parodont patologiyaları əsasən diş ətinə əhatə etsə də, qruplar üzrə yaş artdıqca parodontun daha destruktiv xarakterli patologiyaların inkişafı nəzərə çarpır. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, yeniyetmələrdə parodontun yüngül patologiyalarının əsas səbəbi əsasən hormonal və konstitusion səbəblərlə əlaqədar olduğu halda, yaşlı, təcrübəli və daha çox gərginliyə məruz qalan idmançılarda meydana gələn parodontu destruktiv patologiyaları əsasən orqanizmdə kumulyasiya olunan dəyişikliklərin kompensasiya olunmamasıyla əlaqədar meydana çıxırlar.

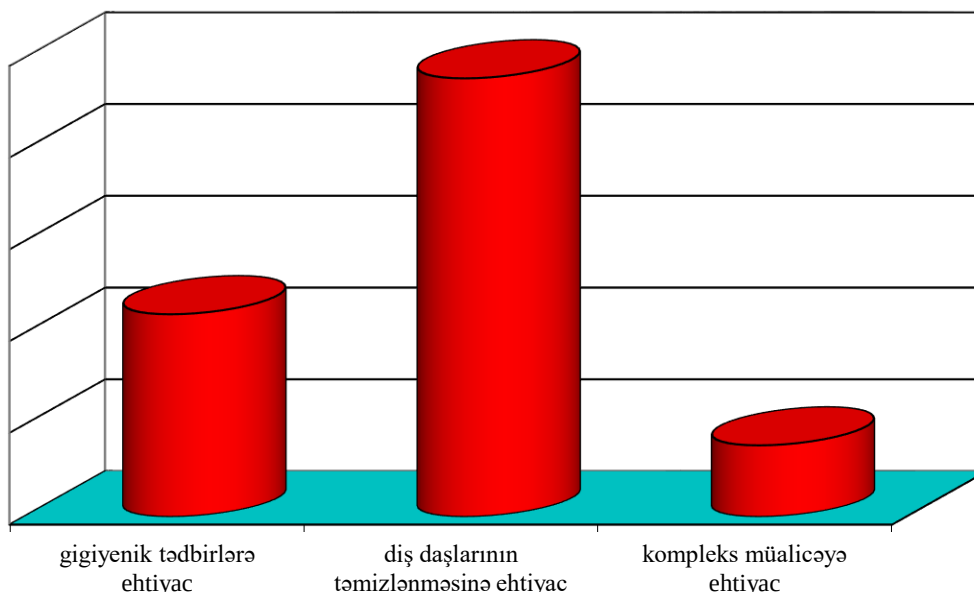
Cədvəl 1
Pəsəkar idmançılarda parodont xəstəliklərinin rast gəlinməsi

Yaş qrupları	Qruplarda müayinə olunanların sayı	Müayinə olunanlar, %-lə				
		Sağlam parodont	Dişətdə qanaxma	Diş daşları	Parodontal ciblər	
					4-5 mm	6 mm və daha dərin
Yaşı 23-ə kimi	115	53,0±4,65	20,9±3,79	26,1±4,09	0	0
Yaşı 24-32 arası	220	16,4±2,49	34,5±3,21	29,5±3,08	14,1±2,35	5,5±1,53
32 yaş və daha artıq	140	6,4±2,07	3,6±1,57	35,0±4,03	37,1±4,08	17,9±3,24
Ümumi	475	22,3±1,91	22,1±1,90	30,3±2,11	17,5±1,74	7,8±1,23

Qeyd olunan qruplar üzrə CPİTN indeksinə əsasən ümumi şəxslərin gığıyənək və müalicə tədbirlərinə tədbirlərə ehtiyac dərəcəsini müəyyənləşdirərkən yaşı 23-ə qədər olan yeniyetmələrdə gığıyənək tədbirlərə ehtiyac 20,9±3,79% şəxs əhatə etdiyi halda, 26,1±4,09% şəxslərdə parodontal müalicə tədbirlərinə ehtiyac yaranmışdır. Bu qrupda diş daşlarının kənarlaşdırılmasına ehtiyac 26,1±4,09% xəstələri əhatə etdiyi halda kompleks müalicəyə ehtiyac qalmamışdır. 220 nəfərdən ibarət 24-32 yaşlı idmançılardan təşkil olunmuş qrupda isə gığıyənək tədbirlərə ehtiyac dərəcəsi 34,6±3,21%, parodontal yardıma ehtiyac 49,1±3,37%, diş daşlarının təmizlənməsi 43,6±3,34% və ümumi kompleks müalicə tədbirlərə ehtiyac dərəcəsi isə 5,5±1,53% idmançıları əhatə etmişdir. 140 idmançıdan ibarət yaşı 32-dən yuxarı, veteranlar qrupunda isə gığıyənək tədbirlərə ehtiyac dərəcəsi 3,6±1,57%, parodontal yardıma 90,0±2,54%, diş daşlarının kənarlaşdırılmasına 72,1±3,79% və ümumi kompleks müalicə tədbirlərinə ehtiyac isə 17,9±3,24% şəxsləri əhatə etmişdir (Diaqram 1).



Müayinə olunanlar %-lə

**Diagram 1. Müxtəlif müalicə tədbirlərinə yaranan ehtiyac dərəcəsi %-lə.**

Ümumilikdə 475 idmançının yaşından asılı olmayaraq hamısını götürdükdə isə onlarda gigiyenik tədbirlərə ehtiyac dərəcəsi $22,1 \pm 1,90\%$, parodontal müalicələrə ehtiyac $55,6 \pm 2,28\%$, diş daşlarının təmizlənməsinə $47,8 \pm 2,29\%$ və ümumi kompleks tədbirlərə ehtiyac dərəcəsi isə $7,8 \pm 1,23\%$ olmuşdur. Alınmış nəticələr göstərir ki, aşağı yaş qrupundakı yeniyetmə idmançıların əsasən gigiyenik və diş əti patologiyaları ilə əlaqədar müalicə tədbirlərinə ehtiyacı olsa da, yuxarı yaş qrupları üzrə hesablamalar zamanı isə onların əsasən parodontal yardıma ehtiyaclarının olması ortaya çıxır. Ümumi idmançılar üzrə göstəriciləri götürdükdə isə aydın olur ki, idmançılar arasında parodont xəstəliklərinin yaranması üçün nisbətən şərait yaranmış olur və onların aradan qaldırılması üçün kompleks müalicə tədbirlərinə də şərait yaranır. Ona görə də idmançıların ağız boşluqlarının sanasiyası və parodont toxumalarındakı problemləri aradan qaldırılması istiqamətində aparılan tədqiqatlar aktual mövzunu əhaə edir.

Beləliklə, peşəkar idmançılar həyatları boyu müxtəlif fiziki və emosional gərginliklərə məruz qalırlar ki, bunlar da onların orqanizmində bir sıra arzuolunmaz dəyişikliklərə gətirib çıxarır. Peşəkar idmançılar dedikdə gərgin məşq və yarışlarda intensiv olaraq iştirak edən şəxslər nəzərdə tutulur. Onlar qarşıda duran məqsədlərə çatmaq üçün həm də emosional stressə də məruz qalırlar. Qeyd olunan stress amilləri idmançıların orqanizmində kumulativ təsir göstərilir, yəni çox kiçik morfoloji olmayan dəyişikliklər sonda üst –üstə gələrək, son ciddi dəyişikliklərə gətirib çıxara bilirlər. Adi halda peşəkar idmanla məşğul olan şəxslərin ağız boşluqlarındakı vəziyyətin adi həyat tərzini keçirən şəxslərdən fərqlənmədiyini düşünmək olar. Amma bir sıra statistik və stomatoloji indeksləşmə metodları ilə aparılan tədqiqatlar göstərir ki, bu heç də belə deyil.

Peşəkar idmanla məşğul olan insanların ümumi orqanizmlərində ağır məşqlər və yarışlar zamanı baş verən yüklənmə və yorulma prosesi onların fizioloji parametrlərində ciddi dəyişikliklərə gətirib çıxarır. Ümumi orqanizm səviyyəsində baş verən proseslər də əksər hallarda özünü parodontda da göstərir. Parodont toxumaları orqanizmdə baş verən bir sıra dəyişiklikləri özündə əks etdirir. Parodont toxumaları ümumi hipoksiya hallarına qarşı daha çox reaksiya verir ki, bu da idmançıların intensiv məşqləri və yarışlar zamanı müşahidə oluna bilər. Bu baxımdan idmançılar arasında parodont toxumalarının stomatoloji yardıma ehtiyac dərəcəsinin öyrənilməsi və uyğun müalicə tədbirlərinin vaxtında icra edilməsi çox vacibdir. Dispanserizasiya və daimi həkim nəzarəti vasitəsilə məşq edən idmançılar arasında yüksək fiziki gərginlik nəticəsində yaranan hətta kiçik bir xəstəlik əlaməti belə öyrənilməlidir.

ƏDƏBİYYAT

1. Ali M., Batley H., Ahmed F. Bodybuilding supplementation and tooth decay // Br. Dent. J., 2015, v. 219, p.35-39



2. Behrens M., Gube M., Chaabene H. et al. Fatigue and Human Performance: An Updated Framework // *Sports Med.*, 2023, v.53, p.7-31
3. Calari N., Darvishi N., Heydari M. Global prevalence of cleft palate, cleft lip and cleft palate and lip: A comprehensive systematic review and meta-analysis // *J Stomatol Oral Maxillofac Surg.*, 2021, S2468-7855
4. Contreras-Pulache H. Monitoring of injuries and illnesses in international multisport games: a proposal of the International Olympic Committee after a decade of application. *Comm. Panam Sports*, 2021
5. De Souza J., Stanislawczuk G.R., Bahls R. et al. Evaluation of the oral health conditions of volleyball athletes // *Bras. Med Esport.*, 2020, v. 26, p. 239-242
6. Gallagher J., Ashley P., Petrie A. et al. Oral health and performance impacts in elite and professional athletes // *Comm. Dent. Oral Epidemiol.*, 2018, v. 46
7. Games in Lima: a descriptive study. *BDJ open*, 7, 21. <https://doi.org/10.1038/s41405-021-00078-1>
8. Henriques P.S.G., Sukekava F. The importance of oral health in high performance athletes: a brief review // *J. Dent. Oral. Biol.*, 2017, v. 2, p.1037
9. Junge A., Dvorak J., Graf-Baumann T. et al. Football injuries during FIFA tournaments and the Olympic Games, 1998-2001 // *Am. J. Sports Med.*, 2004, v. 32, p.80S-90S
10. Katz S., Arish N., Rokach A. et al. The effect of body position on pulmonary function: a systematic review // *BMC Pulm Med.*, 2018, v. 18 (159)
11. Kragt L., Moen M., Hoogenband C.-R. et al. Oral health among Dutch elite athletes prior to Rio 2016 // *Phys. Sports Med.*, 2018, v.47
12. Needleman I. et al. Poor oral health including active caries in 187 UK professional male football players: clinical dental examination performed by dentists // *Br. J. Sports Med.*, 2016, v.50, p.41-44
13. Oliveira J.A., Hoppe C.B., Gomes M.S. et al. Periodontal disease as a risk indicator for poor physical fitness: a cross-sectional observational study // *J. Periodontol.*, 2015, v. 86, p.44-52
14. Opazo-García C., Moya-Salazar J., Chicoma-Flores, K. Oral health problems in high-performance athletes at 2019 Pan American Games in Lima: a descriptive study // *BDJOpen*, 2021, 16 June, p.1-5
15. Tucci R. et al. Brazilian Paralympic athletes: an evaluation of oral health status // *Rev. Bras. Odontol.*, 2019, v. 76, p.1-6
16. Vougiouklakis G. et al. Dental data of the Athens 2004 Olympic and Paralympic Games // *Int. J. Sports Med.*, 2008, v. 29, p.927-933
17. Wu Cz., Yuan Yh., Liu Hh. et al. Epidemiologic relationship between periodontitis and type 2 diabetes mellitus // *BMC Oral Health*, 2020, v.20, 204
18. Yoon J., Bae M., Kang H. Descriptive epidemiology of sports injury and illness during the Rio 2016 Olympic Games: a prospective cohort study for Korean team // *Int. J. Sports Sci. Coaching.*, 2018, v.13, p.1-8

Резюме

Распространенность стоматологических заболеваний и степень потребности в различных видах лечебных мероприятий в профессиональном спорте

В.М. Гасанов, М.Г. Халилли, Ф.Н.Набиева

Процесс нагрузки и утомления, происходящий в общем организме людей, занимающихся профессиональным спортом, при тяжелых тренировках и соревнованиях, приводит к серьезным изменениям в их физиологических показателях. Процессы, происходящие на уровне общего организма, в большинстве случаев проявляются и в тканях пародонта. Целью исследования было изучение основных стоматологических заболеваний и их осложнений у спортсменов. У спортсменов, занимающихся различными видами спорта, определяли изменения, происходящие в органах и тканях полости рта, для совершенствования профилактических и лечебных мероприятий. На первом этапе исследования наблюдали и обследовали 475 спортсменов, определяли степень воспаления слизистой оболочки рта, а также определяли распространенность среди них сухости языка, отека, сухости губ и стоматита в количественном и процентном отношении. Всего вне зависимости от возраста у 475 спортсменов степень потребности в гигиенических мероприятиях составила $22,1 \pm 1,90\%$, потребность в лечении пародонтита -



55,6±2,28%, потребность чистке зубных камней - 47,8±2,29%, а уровень потребности в комплексных мероприятиях составил 7,8±1,23%. Полученные результаты показывают, что хотя юные спортсмены младшей возрастной группы в основном нуждаются в лечебных мероприятиях, связанных с гигиеной и заболеванием десны, то при расчете на старшие возрастные группы у них в основном возникает необходимость в комплексной пародонтологической помощи.

Summary

The prevalence of dental diseases and the degree of need for various treatment measures in professional sports

V.M. Hasanov, M.H. Khalilli, F.N.Nabiyeva

The loading and fatigue process that occurs in the general bodies of people engaged in professional sports during heavy training and competitions leads to serious changes in their physiological parameters. The processes occurring at the level of the general organism also manifest themselves in the periodontium in most cases. The purpose of the study was to study the main dental diseases and their complications among athletes. Among the athletes involved in various sports, the changes occurring in the organs and tissues of the oral cavity were determined and preventive and therapeutic measures were improved. In the first phase of the research, 475 athletes were observed and examined, the degree of inflammation in the mucous membrane of their mouths was determined, and the prevalence of dry tongue, swelling, dry lips and stomatitis among them was determined by number and percentage. In total, regardless of the age of 475 athletes, taking all of them, the degree of need for hygienic measures was 22.1±1.90%, the need for periodontal treatments was 55.6±2.28%, the need for calculus cleaning was 47.8±2.29%, and the total complex measures and the level of need was 7.8±1.23%. The obtained results show that although young athletes in the lower age group mainly need treatment measures related to hygienic and gum pathologies, when calculating for older age groups, they mainly need periodontal assistance emerges.

Daxil olub: 07.12.2022



О значении прямых методов оценки состояния противои инфекционной и противоопухолевой составляющих врожденного иммунитета

А.А.Кадырова, М.К.Мамедов, Н.О.Гудратов, Г.М.Мамедов
Международная экоэнергетическая академия, Азербайджанский
институт усовершенствования врачей им.А.Алиева, г.Баку

Açar sözlər: anadangəlmə immunitet, infeksiya əleyhinə rezistentlik, şişəlyhinə rezistentlik

Ключевые слова: врожденный иммунитет, противои инфекционная резистентность; противоопухолевая резистентность.

Key words: innate immunity; infective inoculation test; transplantation test.

Возможность объективно оценить состояние иммунологической реактивности (ИР) и, в частности, врожденного иммунитета (ВИМ), своевременно выявить признаки его депрессии и направленно стимулировать ВИМ открывает новые перспективы не только совершенствования диагностики многих инфекционных и онкологических заболеваний, но и повышения эффективности их профилактики. Эти обстоятельства, вместе все расширяющимися возможностями фармакологической стимуляции ВИМ, результаты которой должны мониторироваться, предопределили возрастание значения методов, позволяющих объективно оценивать состояние ВИМ [1, 2].

Подходы к оценке состояния ВИМ у человека эволюционировали от первых эмпирических, предпринятых еще К.Пирке и Б.Шик в начале XX в. попыток применять для этой цели кожно-аллергические пробы, выявляя косвенные признаки (в виде гипо- и анергии) угнетения ИР.

С конца 20-х гг. XX в. в клинике используется разработанный У.Шиллинг подход к оценке лейкоцитарной "формулы": соотношение между различными, выделенными еще П.Эрлихом в конце XIX в, морфотинкториальными типами лейкоцитов и нейтрофилами различной степени зрелости. Им же было введено понятие "сдвига влево", отражающего "омоложение" популяции этих клеток при различных патологических процессах. Сделав обычный анализ крови и выявив изменения в лейкоцитарной формуле, клиницист мог косвенно судить о стимуляции или депрессии ИР и, соответственно, неспецифической иммунологически обусловленной резистентности (НИР) [2].

Однако, лишь интенсивное развитие иммунологии в начале 60-х гг. XX в привело к созданию теоретического базиса, на котором за минувшие 40 лет сформировался и совершенствовался арсенал современных методов оценки иммунологического статуса, в целом, и состояния неспецифической иммунологически обусловленной резистентности (НИР), в частности [3]. Заметим, что представления о НИР заметно расширились и с конца XX в ее стали именовать ВИМ [4].

За эти годы были опубликованы тысячи сообщений с описанием десятков методов и нескольких сотен их различных модификаций, позволяющих качественно и количественно оценивать различные показатели, отражающие не только характер, но степень изменения отдельных звеньев иммунной системы, в том числе, ответственных за обеспечение ВИМ. Соответственно, за этот период были разработаны и адекватные методы, позволяющие объективно оценивать состояние ВИМ у лабораторных животных *in vivo* [4].

Итак, все известные ныне методы оценки ВИМ можно условно объединить в 2 группы: прямые и косвенные.

К группе прмых методов относятся методы прямой "интегральной" оценки состояния ВИМ, основанные на определении *in vivo* того критического уровня неблагоприятного воздействия, после достижения которого патогенный фактор способен, преодолев "барьер" ВИМ, вызвать развитие соответствующего патологического процесса - инфекционного или неопластического. Эти методы позволяют выявлять тот пороговый уровень, после которого ВИМ оказывается не в состоянии противостоять неблагоприятному действию на организм. Однако, эти методы могут использоваться для оценки состояния ВИМ только у животных, но не у человека.

При оценке противои инфекционной составляющей ВИМ у животных в отношении инфекционных агентов данный подход реализуется посредством хорошо известного бактериологам и вирусологам метода количественного определения инфекционной дозы какого-



либо возбудителя на лабораторных животных (чаще всего, на мышах). Это, так называемый, "инфекционно-инокуляционный тест" *in vivo*, используемый для определения вирулентности бактерий или вирусов [5].

При постановке этого теста для определения противоинойфекционной резистентности (ПИР) используется вирусный или бактериальный возбудитель с уже заведомо известной вирулентностью: нескольким группам восприимчивых к инфекции животным вводятся пропорционально (как правило, десятикратно) возрастающие или убывающие количества биопатогена. При этом эффективность ПИР количественно оценивается рассчитываемым по результатам опыта логарифмом такого количества возбудителя, введение которого приводит к развитию у половины из них заболевания и гибели половины экспериментально инокулированных биопатогеном животных ($\lg LD50\%$). Такая доза условно называется "50-ти процентной инфекционной дозой" биопатогена и является количественным показателем состояния ПОР. При этом, чем выше $\lg LD50\%$, тем эффективнее ПИР [6].

Этот же подход может быть использован для оценки противоопухолевой резистентности (ПОР) у животных по отношению к злокачественным опухолям и реализован путем постановки "трансплантационного теста" *in vivo*. В этом случае нескольким группам мышей парентерально вводят десятикратно убывающие количества сингенных опухолевых клеток и по результатам опыта вычисляют, введение какого количества опухолевых клеток способно преодолеть "барьер" ВИМ (точнее, ПОР) у половины животных, которым была перевита злокачественная опухоль. Логарифм этого количества опухолевых клеток, условно называемого "50-ти процентной трансплантационной дозой" ($\lg TrD50\%$), и является количественным показателем состояния ПОР. И в этом случае, чем выше эта доза, тем эффективнее ПОР [7]. В то же время, необходимо заметить, что "трансплантационный тест" *in vivo* может быть воспроизведен и на беспородных животных, однако в этом случае при его постановке приходится использовать значительно большее число несингенных животных [8].

В то же время, эти два воспроизводимых *in vivo* метода, позволяющие дать прямую интегральную и наиболее объективную оценку эффективности функционирования ВИМ у животных нашли применение лишь в научно-экспериментальных исследованиях.

Группа косвенных методов оценки ВИМ основана на определении в периферической крови клеточных и гуморальных факторов, принимающих непосредственное участие в обеспечении ВИМ, и могут использоваться для ее оценки как у животных, так и у человека.

Именно эти методы формируют основу арсенала методов, ныне используемых в медицинских исследованиях.

Эти методы также можно условно объединить в 2 группы: 1) методы определения в крови количества и функционального состояния иммуноцитов, участвующих в ВИМ: макрофагов, нейтрофилов и естественных киллерных клеток и 2) методы определения количественных показателей, характеризующих гуморальные факторы ВИМ: компоненты системы комплемента, интерфероны и некоторые другие цитокины. Однако, учитывая, что эти методы весьма многочисленны, их рассмотрению будет посвящен наш следующий научный обзор.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мамедов М.К., Кадырова А.А. Патогенетическое значение и особенности обеспечения гомеостаза и реактивности в защите организма от инфекционных и онкологических заболеваний. // Современные достижения азерб. медицины, 2022, N.1, с.5-16;
2. Кадырова А.А. Экспериментальные и клинико-лабораторные подходы к оценке и лекарственной коррекции неспецифической иммунологической резистентности. Дисс...доктора мед. наук. Баку, 2005, 390 с.;
3. Мамедов М.К. Врожденный иммунитет: современная концепция. // Биомедицина, 2010, N.2, с.3-9;
4. Кадырова А.А. Современные методы оценки состояния естественной резистентности в медицинских наблюдениях. // Здоровье (Баку), 2003, N.10, с.46-49.
5. Медицинская микробиология. Учебное пособие. Под ред. А.М. Королева и В.Б.Сбойчакова. СПб: "Элби-СПб", 2002, 267 с.



6. Мамедов М.К., Кадырова А.А., Гудратов Н.О., Мамедов Г.М. Использование инфекционно-инокуляционного теста для оценки состояния врожденного иммунитета in vivo.// Азерб. Ж. онкологии, 2022, N.2, с.97-99.
7. Гудратов Н.О., Мамедов М.К., Кадырова А.А., Гулиева А.А., Мамедов Г.М. Возможности применения трансплантационного теста для оценки изменений врожденного иммунитета in vivo. // Современные достижения азербайд. медицины, 2022, N.3, с.18-21;
8. Гудратов Н.О., Мамедов М.К. Введение в экспериментальную онкологию. Баку: Элм, 1995;

Xülasə

Anadangəlmə immunitetin tərkib hissəsi olan infeksiya əleyhinə və şişəleyhinə komponentlərin vəziyyətini qiymətləndirmək üçün birbaşa metodların əhəmiyyəti haqqında
H.A. Qədirova, M.Q.Məmmədov, N.O. Qüdrətov, G.M.Məmmədov

Müəlliflər anadangəlmə immunitetin hər iki komponentinin vəziyyətini təyin etmək üçün iki birbaşa metodu təsvir etdilər: infeksiya əleyhinə rezistentlik və şişəleyhinə rezistentlik. İnfeksiyaya qarşı komponentin vəziyyətini ölçmək üçün müəlliflər infeksiya-inokulyasiya testindən, şişəleyhinə komponentin vəziyyətini qiymətləndirmək üçün isə transplantasiya testindən istifadə ediblər.

Summary

Concerning significance of direct methods of condition evaluation of anti-infectious and antitumour components of innate immunity
A.A.Kadyrova, M.K.Mamedov, N.O.Gudratov, G.V.Mamedov

The authors described the two direct methods for evaluation of condition of both component of innate immunity (II): anti-infectious resistance and antitumour resistance.

For quantitation of anti-infectious component of II on experimental animals authors applicated infective inoculation test and for quantitation of antitumour component of II on experimental animals they applicated transplantation test.

Daxil olub: 15.11.2022



COVID-19 infeksiyası zamanı periferik qan hüceyrələrinin morfoloji xüsusiyyətləri

H.H.Məmmədova, C.P.İsayev

Azərbaycan Tibb Universiteti, Yoluxucu xəstəliklər kafedrası, Bakı

Açar sözlər: COVID-19 infeksiyası, limfosit, neytrofil, morfoloji göstəricilər

Ключевые слова: инфекция COVID-19, лимфоциты, нейтрофилы, морфологические показатели.

Key words: COVID-19 infection, lymphocyte, neutrophil, morphological indicators

Məlumdur ki, SARS-CoV-2 virusları tərəfində törədilən və ağır kəskin respirator sindromla gedən yeni koronavirus xəstəliyi – COVID-19 ilə bağlı elmi tibbi ədəbiyyatda ilk məlumatlar 2020-ci ilin əvvəllərinə aiddir [1]. Belə ki, hələ infeksiyanın yayılmağa başladığı ilk dövrlərdən xəstəliyin müxtəlif mərhələlərində periferik qan göstəricilərində meydana çıxan dəyişikliklər haqqında məlumatlar dərc edilməyə başlamışdır [2]. Bu ilk məlumatlar sonralar tədqiqata cəlb edilmiş COVID-19 infeksiyası olan çoxsaylı xəstələr üzərində ararılən müşahidələr zamanı əldə edilən nəticələrlə təsdiq olunmuşdur [3-5]. Aparılan araşdırmalar zamanı xəstəliyin ağırlığından, dövrlərindən, tətbiq edilən fərqli müalicə taktikasından və xəstəliyin nəticəsindən asılı olaraq meydana çıxan xarakterik hemotoloji dəyişikliklər ətraflı olaraq öyrənilmiş, əsaslandırılmış məlumatlar müəyyən edilmişdir [6,7,8]. Bununla bərabər hazırda bəzi klinik - laborator müayinələr zamanı əldə edilən nəticələrin əlverişsiz proqnostik göstərici kimi potensial dəyəri hələ də araşdırılır və bu istiqamətdə tədqiqat işləri davam etdirilir [9,10].

Qanın ümumi müayinələrində hematoloji göstəricilərdə meydana çıxan kəmiyyət və keyfiyyət dəyişikliklərinin öyrənilməsi zamanı xəstələrdə əksər hallarda anemiya müşahidə edilmədiyi, bəzi hallarda yüngül və ya orta dərəcədə, patogenetik baxımdan, adətən iltihab və yoluxucu xəstəliklərlə əlaqəli olan hiporegenerativ anemiya olması müəyyən edilmişdir. Göstərmək lazımdır ki, COVID-19 infeksiyası zamanı yayılmış damardaxili laxtalanma nəticəsində mikroangiopatik və hemorragik ağırlaşmalar qeyd edilən xəstələrdə anemiya daha ağır ola bilər. Belə xəstələrdə adətən normal olan trombositlərin sayı da, nəzərəcəpəcəq dərəcədə azala bilər. Təsədüfən yanaşı olaraq anemiya və trombositopeniyanın olmasının proqnostik əhəmiyyət daşıması da göstərilə bilər [5,9,11]. Ağ qan hüceyrələrinin – leykositlərin ardıcıl anormallığı xəstəxanaya yerləşdirilən bütün xəstələrdə tez-tez rast gəlinən və insanın immün çatışmazlığı virusu (HİV) infeksiyasının CD4+ limfositopeniyasından fərqli olaraq, spesifik subpopulyasiyanı deyil, bütün limfosit alt qruplarını əhatə edən limfositopeniyadır [13,14]. Belə ki limfositlərin virusla yoluxması və tələf olması (apoptozu) limfositopeniyaya səbəb ola bilər. Qeyd etmək lazımdır ki, xəstəliyin çox ağır və uzun sürən formaları zamanı dövr edən neytrofillərin mütləq sayının kəskin yüksəlməsi müəyyən olunur. Ağır hallarda neytrofiliya COVID-19-un ən fərqli hematoloji aspektlərindən hesab edilir. Bu da onu digər respirator virus infeksiyalarının əksəriyyətindən fərqləndirir və ağır COVID-19 infeksiyası hallarında baş verən sitokin fırtınası ilə yüksək iltihab sindromun kontekstinin bir hissəsidir [15].

Yuxarıda göstərilən hemositometrik və kəmiyyət dəyişiklikləri ilə yanaşı, artıq təsdiqlənmiş faktdır ki, COVID-19 infeksiyası olan bir çox xəstələrin, xüsusən də intensiv terapiya şöbəsində müalicə alan şəxslərin periferik qanının müayinəsində dövr edən hüceyrələrin yayılmış, aşkar morfoloji dəyişiklikləri daha çox müəyyən edilir [4,12]. Ümumiyyətlə, götürdükdə COVID-19 infeksiyasının patogenezi, klinik gedişi və müalicəsi ilə bağlı artan sayda nəşrlər və tədqiqatlar olsa da, SARS-CoV-2 ilə əlaqəli periferik qanda morfoloji dəyişikliklərə toxunan tədqiqatlar məhdud saydadır [2-5]. Bundan əlavə periferik qanda WBC-da və digər qan parametrlərində meydana çıxan morfoloji dəyişikliklərlə xəstəliyin nəticələri arasından korrelyasiyaya, həmçinin dinamikada göstəricilərdə qeyd edilən, proqnostik sayıla biləcək məlumatların əldə edilməsi istiqamətində çox az sayda tədqiqat işinə rast gəlinir.

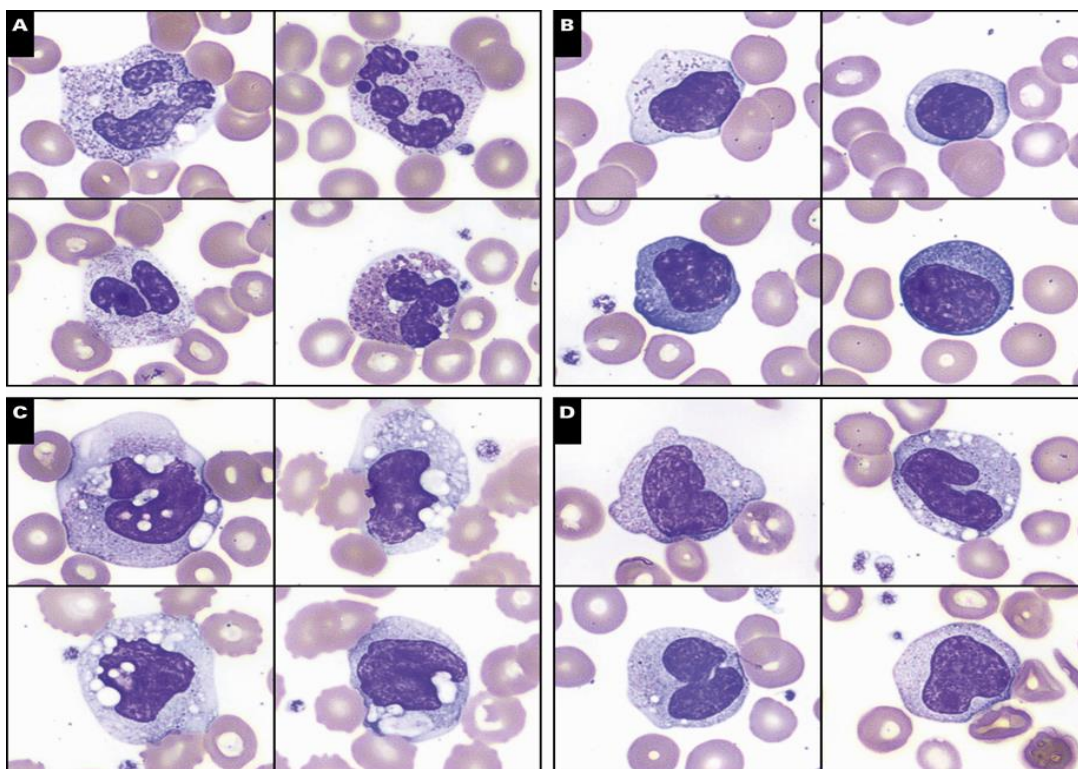
Bizim müşahidələrimizin məqsədi xəstələrin ümumi qanın müayinəsi zamanı dövrən edən hüceyrələrin morfoloji xüsusiyyətlərində meydana çıxan dəyişiklikləri aydınlaşdırmaqla hər hansı bir tipik hesab edilən anormallıqları müəyyən etmək və bunun COVID-19-un klinik kontekstində diaqnostik və ya proqnostik dəyərə malik olduğunu araşdırmaqdır.

Tədqiqatın material və metodları. Tədqiqata dekabr 2021-ci il və mart 2022-ci il tarixləri arasında Bakı şəhəri 1 sayli Klinik-Tibbi Mərkəzdə müalicə olunan 192 COVID-19 infeksiyası ilə xəstə daxil edilmişdir. COVID-19 diaqnozlu xəstələrin klinik gedişi 172 xəstə də yüngül və 20 xəstə ağır olaraq



qiymətləndirilmişdir. Müşahidəyə götürülmüş xəstələrdə yanaşı patologiyaların olması da nəzərə alınmışdır. Qeyd etmək lazımdır ki, COVID-19-müsbət olan yüngül və ağır xəstələri arasında müşahidə olunan yanaşı xəstəliklərdə əhəmiyyətli fərqlər olmamışdır. Əsasən hipertoniya və ürək-damar xəstəlikləri, şəkərli diabet xəstəliyi qeyd olunmuşdur.

Qanın ümumi müayinəsi WBC differensialı rutin ERBA Elite 580 hematoloji analizatorunda aparılmış, COVID-19 diaqnozu PZR üsulu ilə SARS-CoV-2 virusun aşkar olunması ilə təstiqlənmişdir. Avtomatlaşdırılmış altı hissəli WBC differensialına limfositlərin, neytrofillərin mütləq sayı daxildir. WBC morfolojiyası differensial sayda və/və ya qabaqcıl tədqiqat parametrlərində əhatə olunmayan fərdi anormal xüsusiyyətləri nəzərdən keçirmək üçün əsas morfoloji dəyişikliklər kimi təhlil edilmişdir. Neytrofillər üçün morfoloji dəyişikliklərə zərərli qranulyasiya, sitoplazmatik vakuolizasiya, Howell-Jolly cisminə bənzər törəmələr və Döhle cismicikləri daxildir; limfositlər üçün dəyişikliklər sitoplazmik vakuolların, böyük dənəvər limfositlərin və plazmasitoid formaları da daxil olmaqla atipik limfositlərin mövcudluğunu əhatə edir. Aşağıdakı şəkildə koronaviruslu xəstələrdə periferik qanda morfoloji dəyişikliklərin spektri təqdim edilmişdir



Şəkil. Koronavirus xəstəliyi zamanı periferik qanda morfoloji dəyişikliklərin spektri

Bundan əlavə, biz sistemli iltihabı qiymətləndirmək üçün seçilmiş iltihabı markerləri olan ferritin və C-reaktiv protein (CRP) səviyyələri öyrənilmişdir. CRP və ferritin səviyyələri COVID-19 xəstələri üçün əsas təlimatlara uyğun olaraq, xəstələrin qəbul zamanı ilk 48 saat ərzində Cobas 8000 analizatorunda (Roche Diagnostics) ölçülmüşdür.

Statistik təhlil IBM SPSS 25 proqramından istifadə etməklə həyata keçirilmişdir. Əldə edilən nəticələr hesablanmışdır. Kateqorik dəyişənlər statistik əhəmiyyətini yoxlamaq üçün Pearson Chi kvadrat testindən istifadə edərək sınaqdan keçirilmişdir. Limfopeniyanın xəstəliyin şiddətinin göstəricisi olub-olmadığını müəyyən etmək üçün sadə regressiya təhlili tətbiq edilmişdir. P dəyəri $\leq 0,05$ statistik əhəmiyyətli hesab edilmişdir. Etibar intervalı 95% olmuşdur.

Nəticələr və müzakirə. COVID-19-müsbət xəstələrdə periferik qan nümunələrində aparılan araşdırmalar nəticəsində WBC (leykosit) və iltihabı göstəricilərdə müxtəlif xarakterli dəyişikliklər aşkarlanmışdır (Cədvəl 1). Cədvəldə görüldüyü kimi, ümumi orta WBC sayı yüngül gedişli xəstələrdə normal diapazonda olsa da, ağır xəstələrdə yüksəliş qeyd edilmişdir. COVID-19 müsbət olan xəstələrdə ferritin və CRZ-nın miqdarı artmış, həmçinin limfopeniya aşkar edilmişdir. Müayinələr zamanı laborator dəyərlərdə, o cümlədən həm iltihab markerlərinin, həm də periferik qan



parametrlərinin göstəricilərində yüngül və ağır gedişli COVID-19-müsbət xəstələr arasında əhəmiyyətli dərəcədə fərqlər meydana çıxmışdır. Ağır xəstələrin qan parametrlərində ferritinin ($1428,5 \mu\text{g/L}$, $P = 0,044$) və CRZ-ın ($91,9 \text{ mq/L}$, $P = 0,026$) səviyyələri əhəmiyyətli dərəcədə yüksək olub ki, bu da yüksək iltihabi vəziyyəti əks etdirir. Bundan əlavə, ağır xəstələrdə WBC göstəricilərində neytrofiliya və sola meyilliklə əhəmiyyətli dərəcədə yüksək olmuşdur (WBC – $13,4 \times 10^9/\text{L}$, $P = 0,0001$; mütləq neytrofillərin sayı 4,9-ə qarşı $7,7 \times 10^9/\text{L}$, $P = 0,0001$). Reanimasiya şöbəsində müalicə alan ağır xəstələrdə nəzərə çarpan limfopeniyanın olması da, müəyyən edilmiş əhəmiyyətli dəyişikliklərdən hesab olunur (LYM, 1,28-ə qarşı $1,12 \times 10^9/\text{L}$, $P = 0,046$).

COVID-19 diaqnozu ilə xəstəxanaya yerləşdirilən xəstələrdə qan hüceyrələrinin kəmiyyət və keyfiyyət xüsusiyyətləri geniş spektrdə dəyişkəndir və proqnostik olaraq məlumat xarakterlidir. Onların mütləq sayında qeyd edilən fərqli dəyişikliklərdən neytrofil-limfosit nisbəti mühüm diaqnostik dəyərə malikdir. Qanın ümumi müayinəsində bu tip hüceyrələrin morfoloji modifikasiyalarının müəyyən edilməsi ehtimalının çox olması da göstərilməlidir. Klinik və patofizioloji korrelyasiya aparmaqla COVID-19 diaqnozu ilə xəstəxanaya yerləşdirilən xəstələrdə tipik qan göstəricilərini müəyyən etməyə imkan verir.

Cədvəl 1

Periferik qan nümunələrində yaş və cins qruplarına uyğun qan göstəricilərinin təhlili

Göstəricilər	COVID-19 pozitiv		Birdəyişənli göstəricilər	
	Yüngül (n=172)	Ağır (n=20)	Odds tezliyi	P dəyəri
Ferritin, $\mu\text{g/L}$	1057,50	1428,50	0,462	0,044
CRP, mg/L	67,0	91,9	1,155	0,026
Qan ümumi müayinəsi				
WBC $\times 10^9/\text{L}$	8,9	13,4	4,209	0,000
PLT $\times 10^9/\text{L}$	216,6	264,9	1,962	0,050
NEU $\times 10^9/\text{L}$	4,9	7,7	4,031	0,000
LYM $\times 10^9/\text{L}$	1,28	1,12	0,413	0,046

Göründüyü kimi periferik qanın müayinəsi zamanı xəstəxanamızda müalicə alan COVID-19 infeksiyalı xəstələrdə leykositlərin (WBC) morfolojiyasında əhəmiyyətli dəyişikliklər müşahidə edilmişdir. Belə ki, limfositlərin morfoloji dəyişiklikləri COVID-19-da universal olaraq mövcuddur. Onlar heterogendir və infeksiyon mononükleoz kimi mühüm reaktiv limfositozla əlaqəli yoluxucu xəstəliklərdə müşahidə olunan morfoloji anormallıqların tam spektrini əhatə edir. Ümumiyyətlə, COVID-19 infeksiyasında limfositlərdə morfoloji dəyişikliklər intensiv hesab edilə bilər. Bununla belə bu dəyişikliklər spesifik olmayıb və digər viral infeksiyalarda müşahidə olunanlardan fərqli deyildir. Limfositopeniya digər infeksiyon xəstəliklərdə proqnostik rol daşısa belə, fərdi olaraq COVID-19 infeksiyası üçün spesifik deyillər və müşahidə etdiyimiz reaktiv limfositozun aspektləri EBV, CMV və ya parvovirus infeksiyalarında da müşahidə edilə bilməsi də, göstərilməlidir. COVID-19-da limfosit morfolojiyasında baş verən dəyişikliklərin daha yaxşı və ya daha pis proqnozistik əhəmiyyəti müxtəlif şəkildə əlaqələndirilmiş və hazırda qeyri-müəyyən olaraq qalır. Bir sıra hallarda iri və ya plazmasitoid limfositlərin görünməsi və sayının artması ağır xəstələrdə tez-tez klinik sağlamanın erkən göstəricisi kimi qəbul edilir. Bizim araşdırma zamanı isə yüngül xəstələrə nisbətə ağır gedişli xəstələrdə limfositopeniya daha çox müşahidə edilmişdir.

Digər tərəfdən neytrofiliyanın olması proqnoz baxımından əlverişsiz hesab edilir. Neytrofillər fərqli sitomorfoloji mənzərədə anormal nüvələr və sitoplazma nümayiş etdirirlər. Belə ki, sola meyilliklə yanaşı, toksiki tip dəyişikliklərin - qranulyasiyaların arta bilməsi də qeyd edilməlidir. Neytrofil-limfosit nisbəti hazırda xəstəliyin inkişafının faydalı göstəricisi kimi qəbul edilir və yüksək göstəricilər reanimasiya xəstələrdə ölüm riskinin artması ilə əlaqələndirilir [13,14]. Bir sıra avtomatlaşdırılmış qan analizatorları neytrofillərin və digər hüceyrələrin morfometrik parametrlərini və ya hüceyrə populyasiyası məlumatlarını ölçə bilər ki, bu da aktivləşmə və ya deqradasiya vəziyyətini göstərir. Müşahidəyə götürülmüş Covid-19 müsbət olan ağır xəstələrdə neytrofiliya müşayiət olunmuşdur ki, bu da proqnostik olaraq reanimasiya tədbirlərinin vaxtında aparılması üçün əhəmiyyətli hesab edilir.

Trombositlərin aktivləşməsi, morfoloji olaraq nəhəng formaların, qranulaların artması və ya azalması, sitoplazmatik çıxıntıların, psevdopodilərin aşkarlanması COVID-19-lu xəstələrdə



aktivləşdirilmiş trombosit vəziyyətinin neytrofillərin aktivləşdirilməsi ilə əlaqəsini göstərir. Bu neytrofil və trombositlərin qarşılıqlı təsirinə uyğun mikrodamarlarda immunotromboza səbəb ola bilər. Araşdırmamız da göstərdi ki, reanimasiya şəraitdə müalicə alan xəstələrdə trombositlərin sayının nəzərəcarpacaq dərəcədə azalması müşahidə olunmuşdur.

Yekun. COVID-19 diaqnoz qoyulmuş ilə xəstəxanaya yerləşdirilən xəstələr xoş olmayan nəticələrin proqnozlaşdırıcılarını axtarmaq üçün hərtərəfli WBC (leykositlərin) diferensial müayinələrindən keçməlidirlər. Eləcə də xəstələrdə potensial klinik pisləşməni nəzərdə tutan ədədi və morfoloji dəyişikliklərə nəzarət etmək üçün gündəlik WBC-nin diferensialı rutin müayinələri aparılmalıdır. Yanaşı olaraq trombosit kimi digər qan göstəriciləri və həmçinin iltihabi markerlər də araşdırılmalıdır

ƏDƏBİYYAT

1. Huang C., Wang Y., Li X. et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan // *China Lancet*, 2020, v.395, p.497-506.
2. Guan W.J., Ni Z.Y., Hu Y. et al. China medical treatment expert group for Covid-19. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China // *N Engl J Med.*, 2020, v.382, p.1708-20.
3. Zhang H., Cao X., Kong M. et al. Clinical and hematological characteristics of 88 patients with COVID-19 // *Int J Lab Hematol.*, 2020, v.42, p.780-7.
4. Frater J.L., Zini G., d'Onofrio G. et al. COVID-19 and the clinical hematology laboratory // *Int J Lab Hematol.*, 2020, v.42(Suppl 1), p.11- 8.
5. Erdinc B., Sahni S., Gotlieb V. Hematological manifestations and complications of COVID-19 // *Adv Clin Exp Med.*, 2021, v.30, p.101-7.
6. Wang C., Deng R., Gou L. et al. Preliminary study to identify severe from moderate cases of COVID-19 using combined hematology parameters // *Ann Transl Med.*, 2020, v.8, p.593.
7. Gajendra S. Spectrum of hematological changes in COVID-19 // *Am J Blood Res.*, 2022, v.12, p.43- 53.
8. Pereira-Roche N., Roblejo-Balbuena H., Marín-Padrón L.C. et al. Hematological alterations in patients recovered from SARS-CoV-2 infection in Havana // *Cuba MEDICC Rev.*, 2022, v.24, p.7-14.
9. Elshazli R.M., Toraih E.A., Elgamal A., et al. Diagnostic and prognostic value of hematological and immunological markers in COVID-19 infection: a meta-analysis of 6320 patients // *PLoS One*. 2020, 15, e0238160.
10. Khartabil T.A., Russcher H., van der Ven A. et al. A summary of the diagnostic and prognostic value of hemocytometry markers in COVID-19 patients // *Crit Rev Clin Lab Sci.*, 2020, v.57, p.415-31.
11. Pozdnyakova O., Connell N.T., Battinelli E.M. et al. Clinical significance of CBC and WBC morphology in the diagnosis and clinical course of COVID-19 infection // *Am J Clin Pathol.*, 2021, v.155, p.364-75.
12. Bell R., Zini G., d'Onofrio G. The hematology laboratory's response to the COVID-19 pandemic: a scoping review // *Int J Lab Hematol.*, 2021, v.43, p.148-59.
13. Chan S.S.W., Christopher D., Tan G.B. et al. Peripheral lymphocyte subset alterations in COVID-19 patients // *Int J Lab Hematol.* 2020, v.42, e199-e203.
14. Lagadinou M., Zareifopoulos N., Gkentzi D. et al. Alterations in lymphocyte subsets and monocytes in patients diagnosed with SARS-CoV-2 pneumonia: a mini review of the literature // *Eur Rev Med Pharmacol Sci.*, 2021, v.25, p.5057-62.
15. Mehta P., Fajgenbaum D.C. Is severe COVID-19 a cytokine storm syndrome: a hyperinflammatory debate // *Curr Opin Rheumatol.*, 2021, v.33 p.419-30.

Резюме

Клетки периферической крови при инфекции COVID-19 морфологические особенности Х.Г. Мамедова, Дж.П. Исаев

В этой статье представлен систематический обзор параметров периферической крови, включая стандартные и исследуемые параметры, а также морфологические параметры у 192 последовательных пациентов с диагнозом COVID-19. Важным аспектом является то, что в исследовании сравниваются образцы периферической крови пациентов с легким и тяжелым



течением заболевания с положительной инфекцией COVID-19. Изучение важных различий между этими двумя группами путем изучения общего анализа крови играет важную роль в оценке риска осложнений заболевания. Как известно, важно отслеживать динамические изменения цифровых и морфологических параметров показателей крови людей, умерших от заболевания, вызванного COVID-19 и исследовать параметры исследования, связанные с морфологией, измеряемой гематологическим исследованием анализаторов, это важно при оценке риска инфицированных пациентов. В ходе исследования нейтрофилия наблюдалась у тяжелых больных, тромбоциты имели тенденцию к снижению в большей степени у тяжелых больных, чем у легких. Кроме того, наблюдали исчезновение острой лимфоцитопении у пациентов интенсивной терапии. Такая атипия клеток крови отражает генерализованную активацию при тяжелом течении COVID-19, продемонстрированную иммунофенотипическими, молекулярными, генетическими и функциональными методами. В частности, нейтрофилы участвуют в патофизиологии острого воспалительного процесса с цитокиновым штормом, характеризующим наиболее неблагоприятное течение. Такая морфология коррелирует с состоянием активации клеток и экспрессией провоспалительных маркеров, таких как IL-8 и IL-6.

Summary

Peripheral blood cells during Covid-19 infection morphological features

H.H.Mammadova, J.P.Isayev

This article presents a systematic review of peripheral blood parameters, including standard and study parameters, as well as morphologic parameters, in 192 consecutive patients diagnosed with COVID-19. An important aspect of our study is that the study compares peripheral blood samples between mild and severe patients with positive COVID-19 infection. Examining the important differences between these two groups by looking at the general analysis of the blood plays an important role in assessing the risk of disease complications. As we know, it is important to monitor the dynamic changes in the digital and morphological parameters of the blood parameters of the people who died due to the disease due to COVID-19 and to investigate the research parameters related to the morphology measured by the hematological analyzers, it is important in the risk assessment of the infected patients. During our study, neutrophilia was observed in severe patients. Platelets tended to decrease more in severe patients than in light patients. In addition, we observed that acute lymphocytopenia disappeared in intensive care patients. Such blood cell atypia reflects generalized activation in severe COVID-19 demonstrated by immunophenotypic, molecular, genetic, and functional methods. In particular, neutrophils are involved in the pathophysiology of a high inflammatory process with a cytokine storm that characterizes the most unfavorable evolution. Such morphology correlates with the state of cell activation and the expression of pro-inflammatory markers such as IL-8 and IL-6 [15].

Daxil olub: 09.11.2022



Palpasiya olunmayan süd vəzisi xərçənginin işarələmə üsulları

K.B.Fərhadzadə

Milli Onkologiya Mərkəzi, Bakı

Açar sözlər: süd vəzisi xərçəngi, işarələmə üsulları, “iynə-tel” işarələmə, ROLL

Ключевые слова: рак молочной железы, методы маркировки, «игольчатая» маркировка, ROLL

Key words: breast cancer, marking methods, "needle" marking, ROLL

Süd vəzi xərçəngi (SVX) –qadınlar arasında rast gəlinən xərçəngin ən yayılmış formasıdır. Hər il bu xəstəlikdən təxminən 500.000 qadın vəfat edir, hər gün bütün dünyada aşkar olunan yeni hallarının sayı isə 1,67 milyon təşkil edir. Digər sözlərlə, dünyada hər 20 saniyədə qadınların birində SVX təyin olunur və hər 5 dəqiqədən bir həmin patologiyadan 3-dən çox qadın vəfat edir [1,2].

SVX ilə xəstələnmənin ən yüksək standartlaşmış göstəriciləri qadınlar arasında Kanadada ($79,8^{0/0000}$), İsraildə ($80,5^{0/0000}$), ABŞ-da ($92,9^{0/0000}$), Yeni Zelandiyada ($85,8^{0/0000}$) və bir sıra avropa ölkələrində qeyd edilir. Məlum olduğu kimi yaşam göstəricisi xəstəliyin mərhələsi ilə birbaşa asılıdır. 5 illik yaşam göstəricisi SVX-də IV mərhələdə 10 % i keçmir, lakin I mərhələdə 90-95% təşkil edir. Hal hazırda ilkin profilaktika metodu mövcud olmadığına görə bu göstəriciləri yaxşılaşdırmaq üçün yeganə metod erkən diaqnostikadır [3,4,5].

Palpasiya olunmayan SVX xəstələrin sayı ildən ilə artır. Bu ilk növbədə skrining proqramları zamanı törəmənin erkən aşkarlanması və süd vəzinin müayinəsində istifadə olunan ultrasəs, mammoqrafiya, maqnit rezonans kimi müayinə üsullarında olan texnoloji irəliləyişlərlə əlaqədardır. Palpasiya olunmayan süd vəzilərinin bədxassəli şişlərinin erkən aşkarlanması süd vəzisi xərçəngi xəstələrinin ölüm göstəricilərini əhəmiyyətli dərəcədə azaldır. Bu xəstələrdə orqanqoruyucu əməliyyatlar “qızıl standart” hesab olunur. Son illər palpasiya olunmayan SVX xəstələrə cərrahi əməliyyatdan öncə şişin işarələnməsinin müxtəlif üsulları icra olunur [6,7].

Əməliyyatdan öncə SV palpasiya olunmayan şişlərinin işarələnməsində bir neçə metodika mövcuddur [8,9, 0]. Süd vəzinin palpasiya olunmayan törəmələrinin işarələnməsi mammoqrafiya, USM, maqnit-rezonans tomoqrafiya, qalaktoqrafiya və tomosintez müayinə üsulların köməyi ilə icra olunur. Əsasən işarələmə mammoqrafiya və USM müayinəsi altında aparılır. MRT üsulu maddi cəhətdən əlverişli olmadığı üçün çox nadir hallarda işarələnmədə istifadə olunur [9,10].

İynə-tell işarələmə üsulu. Bu üsul palpasiya olunmayan SVX zamanı ən çox istifadə olunan işarələmə metodudur. İstifadə olunan iynə tipləri [9,10, 11,12].

1. Düz iynə: Törəməyə çatacaq uzunluqda iynədən ibarətdir. Son zamanlar iynə-tel sistemlərinin inkişafından bəri köhnəlmişdir.

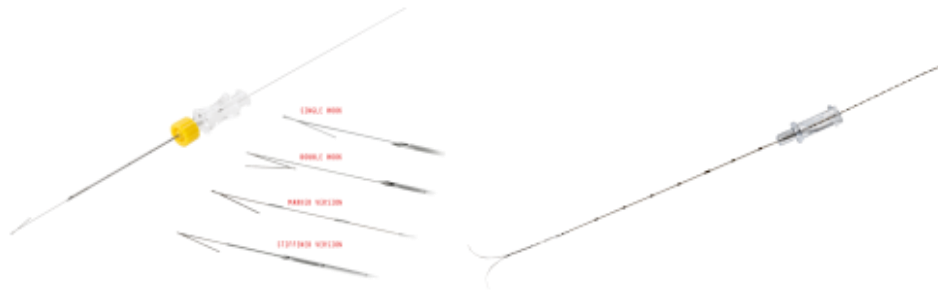
2. Kopans-tipli “qarmaq tel-iynə” sistemi. 20 G iynəsi və onun içərisindəki ucu qarmaq şəkilli teldən ibarətdir. İşarələmə zamanı tel yeridilərək iynə ucundan çıxarıldıqda toxumaya çox yaxşı yapışır. Ancaq çox sıx fibrotik süd vəzilərində teli itələmək çətin ola bilər. Tel bir dəfə yeridildikdən və fiksasiyadan sonra geri çəkmək mümkün olmur. Elastikliyinə görə rahat olsa da, cərrahi palpasiya eyni səbəbdən çətin ola bilər. Skalpella də kəsilmə riski də vardır.

3. Homer tipli “qarmaq tel-iynə” sistemi. İynə içindəki tel “J” şəklində burulubdur. Kopans-tipi ilə müqayisədə toxumaya daha zəif yapışır. Ancaq səhv işarələmə zamanı geri çəkib yenidən yeritmək mümkündür. Cərrahi əməliyyat zamanı palpasiya gücü və Skalpella kəsilmə riski eynidir

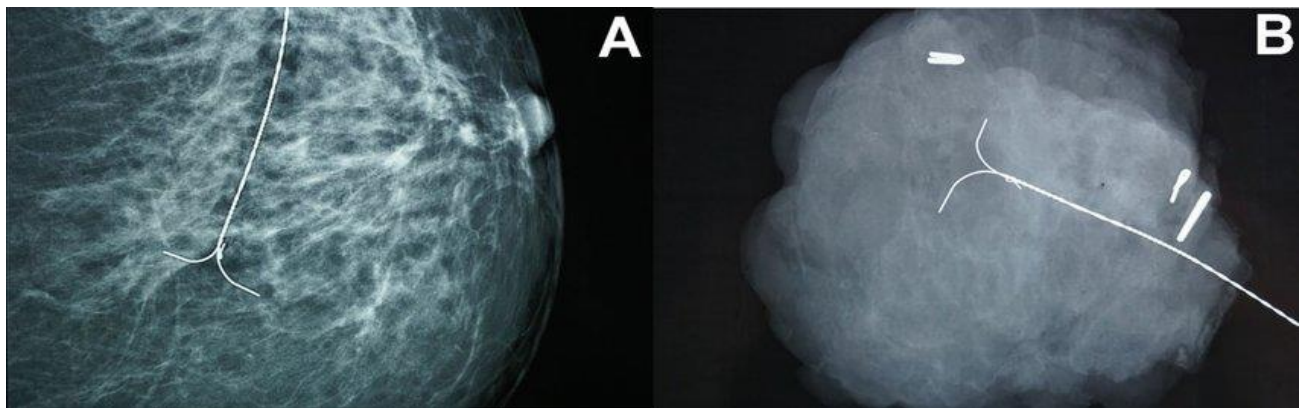
İynə-tel üsulu zamanı tel toxumaya yerləşdirildikdən sonra iynə çıxarılır və telin çöldə qalan ucu dəri üzərində fiksasiya olunaraq xəstə əməliyyata göndərilir.

İynə-tel işarələmə adətən mammoqrafiya, USM və MRT altında aparılır. Mammoqrafiya zamanı iki metodika istifadə olunur –“sərbəst əl” və stereotaksik üsulla.

İynə-tel işarələmə texnologiyasının bəzi çatışmazlıqları var. Bunlara sıx süd vəzisi toxumasında yerləşdirmədə çətinlik, xəstənin əməliyyata daşınması zamanı və ya əməliyyat zamanı telin yer dəyişməsi, telin koter ilə kəsilməsi, prosedurun icrası zamanı narahatlıq və ağrı, parçada qalan telin patoloji qiymətləndirməyə təsir etməsi, tel ucunun kəsilib xəstə bədənində qalması səbəbindən digər boşluqlarına keçməsi, işarələmə və biopsiyanın eyni gündə aparılması aiddir [11,12].



Şək. 1. Homer -tipli və Kopans-tipli “qarmaq tel-ynə”



Şək. 2. Mammoqrafiya altında palpasiya olunmayan süd vəzisi törəməsinin iynə-tel üsulu ilə işarələnməsi

ROLL (Radioguided occult lesion localization). Bu üsulun iynə-tel üsulundan əsas üstünlüyü ondan ibarətdir ki, işarələmə əməliyyatdan bir gün əvvəl həyata keçirilə bilər. ROLL - alternativ üsullar arasında ən çox dəstəklənən üsuldur. İlk dəfə Paganelli tərəfindən 1997-ci ildə Avropa Onkologiya İnstitutunda (Milan Qrupu) həyata keçirilmişdir. ROLL zamanı əməliyyat kəsiyinin həcmnin kiçik olması, törəmənin əməliyyat sahəsində daha dəqiq mərkəzləşməsi, daha yaxşı kosmetik nəticənin əldə olunması son 10 ildə bu metodun daha geniş istifadəsinə imkan verib [13,14,15,16].

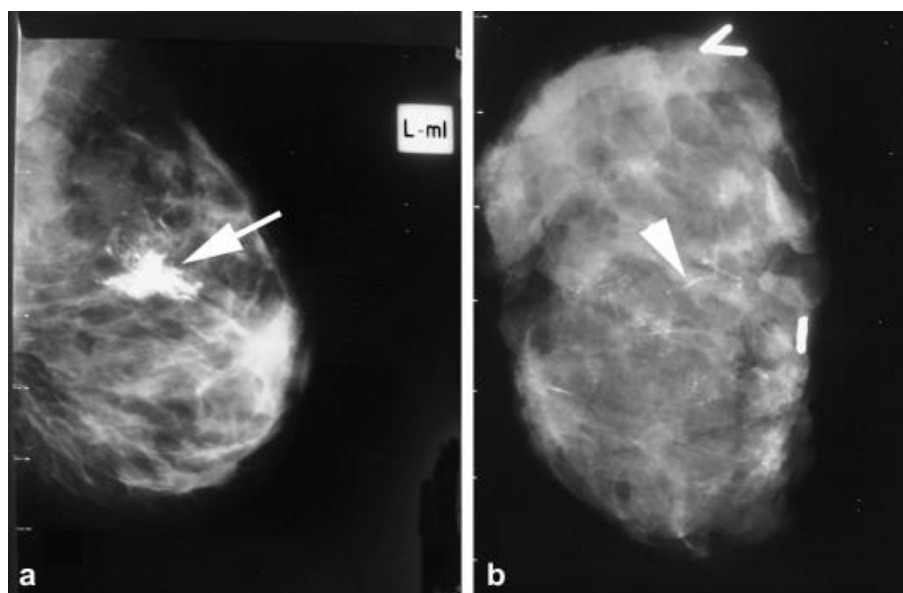
ROLL –un əsas üstünlükləri bundan ibarətdir: [13,14]

- İşarələmə bir gün əvvəl aparıla bilər
- Cərrahlar və radioloqlar üçün daha asandır
- Xəstələrdə daha az ağrı müşahidə olunur
- Lezyonun mərkəzdə qalma ehtimalı daha yüksəkdir

ROLL-un əsas çatışmazlıqları:

- Nüvə tibb mütəxəssisi və qamma zondun tələbi
- Radionuklidlərə məruz qalma

ROLL işarələmə metodunun əsas prinsipi yerli anesteziya altında ətraf toxumalara dağılmayan Texnetium 99 ilə işarələnmiş makroaqreqat albumini ultrasəs və ya mammoqrafiya altında 22G iynənin köməyi ilə zədə ocağına yeritmək və qamma zondunun köməyi ilə zədəni çıxarmaqdır. Əməliyyatdan öncə ümumi anesteziyanın induksiyasından əvvəl cərrah əl qamma zondundan istifadə etməklə maksimal radioaktiv sahəni təyin edir və bununlada zədə yerini müəyyən edir. Bu kəsiyin tam olaraq törəmənin üzərində cəmləşməsinə imkan verir. Parenxima maddəsi yüksək radioaktivliyə malik qalığ sahələrini istisna etmək üçün zondla yoxlanılır. Cərrahi əməliyyat zamanı total rezeksiyasını təsdiq etmək üçün təkrar mammoqrafiya icra olunur [13,14,15].



Şək.3. ROLL (Radioguided occult lesion localization): A – ox əməliyyatdan əvvəlki mammoqrafiyada şübhəli zədə ocağını əhatə edən kontrast örtüklü radiopreparat göstərir. B – ox ucu isə əməliyyatdaxili şəkildə mikrokalsinatları göstərir.

Boya üsulu (metilen-mavi və karbon lokalizasiyalı üsul). İlk dəfə 1972-ci ildə Egan tərəfindən tətbiq edilmiş və “blue dot” texnikası ilə icra olunmuşdur. Törəmə lokallaşdırılır və metilen mavi yeridilir. Bu zaman boya tez diffuziyaya uğradığına görə cərrahi əməliyyat tez icra olunmalıdır. Bu üsula alternativ olaraq 1983-cü ildə törəmənin lokalizasiyası karbon hissəcikləri ilə aparılmışdır [17].

Özək işarələmə üsulu. Bu üsul yeni üsullara aiddir. Üstünlüyü ondan ibarətdir ki, cərrahi əməliyyatdan bir neçə gün əvvəl aparıla bilər. 3 metodikadan ibarətdir [18,19,20, 21]:

1.Radioaktiv özək işarələmə (Radioactive seed localization (RSL)). İlk dəfə 1999-cu ildə Dauway tərəfindən ROLL və incə-tel iynə üsullarına alternativ üsul kimi təqdim olunmuşdur. Bu texnika 0,075-0,3 mCi Yod-125 etiketli titandan ibarət olan, braxiterapiya üçün geniş istifadə olunan toxumun məqsədyönlü yeridilməsini nəzərdə tutur. Hər bir toxumun yarımxaricolma dövrü ($T_{1/2}$) 59 gün və radioaktivliyi 20-30 MBq təşkil edir ki, bu da bütün bədənə sümük sintiqrafiyası üçün istifadə edilən dozanın 3-5%-nə bərabərdir. Radioaktiv özək işarələmə USM və ya mammoqrafiya altında icra olunur. Bu üsulun əsas çatışmazlığı yayılan ionlaşdırıcı radiasiyanın olmasıdır [18,19].

2.Maqnit özək işarələmə (Magnetic seed localization) 2016-cı ildə FDA tərəfindən təsdiqlənmiş yeni işarələmə üsuludur. İlk dəfə Sentimag (Magseed®, London, Böyük Britaniya) tərəfindən təqdim edilən maqnit toxumları təxminən 5 mm × 1 mm ölçüdə, paramaqnit poladdan və dəmir oksiddən hazırlanmış silindrik markerlərdir. Maqnit özək işarələmə icra olunma qaydasına görə radioaktiv özək işarələməyə çox bənzəyir, lakin funksiya baxımından çox fərqlidir. Bu üsulun üstünlüyü həm də yayılan ionlaşdırıcı radiasiyanın olmamasıdır. Bu zaman lezyona ölçüsü 5x1mm olan və süd vəzinin fərqli ölçülərindən və lezyonun dərinliyindən asılı olaraq 18G iynələrin köməyi ilə paramaqnit polad özək yerləşdirilir. Yerləşdirmədən sonra toxumun düzgün yerləşdirilməsini təsdiqləmək üçün ikiqat proyeksiyalı mammoqrafiya icra olunur[20].

3.Radiotezliyi əks etdirən özək işarələmə (Radio frequency reflector (RFR)). 2014-cü ildə FDA tərəfindən ABŞ-da təsdiqlənmiş, palpasiya olunmayan süd vəzi xərcənginin lokallaşdırılması üçün ionlaşdırıcı olmayan elektromaqnit dalğa işarələmə üsuludur.Cihaz iynə ilə quraşdırılmış radiotezlik reflektordur. Biopsiya marker klipsinə bənzəyir və USM və ya mammoqrafiyanın köməyi ilə icra olunur [22,23].

Beləliklə, palpasiya olunmayan süd vəzi törəmələrin işarələnməsində istifadə olunan standart üsul iynə-tel işarələmədir. Bu texnikanın alternativləri arasında sayılan ROLL üzərində aparılan araşdırmaların nəticələri onun ən az iynə-tel texnikası qədər yaxşı olduğunu və bəzi xüsusiyyətlərinin nisbətən üstün olduğunu göstərir. Bu səbəbdən ölkəmizdə də palpasiya olunmayan süd vəzi törəmələrin müalicəsində bu üsulların geniş istifadəsi çox vacibdir.



ƏDƏBİYYAT

- 1.Sharma R. Breast cancer incidence, mortality and mortality-to-incidence ratio (MIR) are associated with human development, 1990–2016: Evidence from Global Burden of Disease Study 2016 // *Breast Cancer*, 2019, v.26, p. 428-445.
- 2.Moo T.A., Sanford R., Dang C., Morrow M. Overview of breast cancer therapy. // *PET Clin.*, 2018, v.13, p. 339–354.
- 3.Franceschini G., Terribile D., Fabbri C. et al. Management of locally advanced breast cancer. Mini-review// *Minerva Chir.*, 2007, v. 62, p.249-255.
4. Fisher B., Anderson S., Bryant J. et al. Twenty-year follow-up of a randomized trial comparing total mastectomy, lumpectomy, and lumpectomy plus irradiation for the treatment of invasive breast cancer // *N. Engl. J. Med.*, 2002. v.347, p.1233-1241.
5. Veronesi U., Cascinelli N., Mariani L. et al. Twenty-year follow-up of a randomized study comparing breast-conserving surgery with radical mastectomy for early breast cancer // *N. Engl. J. Med.* 2002, v.347, p.1227–1232.
- 6.Cady B., Stone M.D., Schuler J.G et al. The new era in breast cancer. Invasion, size and nodal involvement dramatically decreasing as a result of mammographic screening // *Arch Surg.*, 1996, v.131, p.301–308.
- 7.Mc Lelland R. Screening mammography // *Cancer.*, 1991, v.67, p.1129-31.
- 8.Gianluca F., Elena J.M., Cristina G. et al Image-Guided Localization Techniques for Surgical Excision of Non-Palpable Breast Lesions: An Overview of Current Literature and Our Experience with Preoperative Skin Tattoo // *J.Pers Med.*, 2021, v.11(2), p. 99
9. Corsi F., Sorrentino L., Bossi D., Sartani A., Foschi D. Preoperative localization and surgical margins in conservative breast surgery. // *Int. J. Surg. Oncol.*, 2013, p.793-819.
10. Hayes M.K. Update on preoperative breast localization // *Radiol. Clin. N. Am.*, 2017, v.55, p.591-603
- 11.Jeffries D.O., Dossett L.A., Jorns J.M. Localization for breast surgery: The next generation // *Arch. Pathol. Lab. Med.*, 2017, v.141, p.1324-1329.
- 12.Hall F., Kopans D.B., Sadowsky N.L., Homer M.J. Development of wire localization for occult breast lesions: Boston remembrances // *Radiology*, 2013, v.268, p.622-627.
- 13.De Cicco C., Pizzamiglio M., Trifiro G. Radioguided occult lesion localisation (ROLL) and surgical biopsy in breast cancer. Technical aspects // *J.Nucl Med.*, 2002, v.46, p.145-51.
- 14.Paganelli G., Luini A., Veronesi U. Radioguided occult lesion localization (ROLL) in breast cancer: maximizing efficacy, minimizing mutilation // *Ann Oncol.*, 2002, v.13, p.1839–40.
- 15.Koray O., Ahmet D., Ozgur T. et al. Radioguided occult lesion localization versus wire-guided localization for non-palpable breast lesions: randomized controlled trial // *Clinics (Sao Paulo)*, 2011 v.66(6), p. 1003–1007.
- 16.Nadeem R., Chagla L.S., Harris O. et al. Occult breast lesions: a comparison between radioguided occult lesion localisation (ROLL) vs. wire-guided lumpectomy (WGL) // *Breast*, 2005, v.14, pp. 283-289
17. Rose A., Collins J., Neerhut P., Bishop C., Mann G.B. Carbon localisation of impalpable breast lesions // *Breast*, 2003, v.12, p.264–269.
18. Sung J.S. et al. Safety and efficacy of radioactive seed localization with I-125 prior to lumpectomy and/or excisional biopsy // *Eur J Radiol*, 2013, v.82 (9), p.1453-1457
19. Pavlicek W., Walton H.A., Karstaedt P.J., Gray R.J. Radiation safety with use of I-125 seeds for localization of nonpalpable breast lesions // *Acad. Radiol.*, 2006, v.13, p.909-915
20. Gombos E.C. et al. Intraoperative supine breast MR imaging to quantify tumor deformation and detection of residual breast cancer: preliminary results // *Radiology*, 2016, v.281, p.720-729
21. Wang G.L. et al. Radioactive seed localization and wire guided localization in breast cancer: a systematic review and meta-analysis // *J. buon*, 2019, v.24, p. 48-60
22. Mango V.L., Wynn R.T., Feldman S. et al. Beyond wires and seeds: Reflector-guided breast lesion localization and excision // *Radiology*, 2017, v.284, p.365-371
23. Cox C.E., Garcia-Henriquez N., Glancy M.J. et al. Pilot study of a new nonradioactive surgical guidance technology for locating nonpalpable breast lesions // *Ann. Surg. Oncol.*, 2016, v.23, p.1824-1830.



Резюме

Методы маркировки непальпируемого рака молочной железы

К.Б. Фархадзаде

В статье приведены сведения о видах методов маркировки, применяемых при непальпируемом раке молочной железы, и способе их выполнения. Органосохраняющая хирургия у больных с непальпируемым раком молочной железы считается «золотым стандартом», и в последние годы используются различные методы маркировки опухоли перед операцией. В настоящее время наиболее широко используемым стандартным методом является маркировка «игла-и-проволока». Результаты исследований ROLLa, рассматриваемого в качестве альтернативы этой методике, показывают, что она не уступает методике «игольчатая проволока», а по ряду характеристик превосходит ее.

Summary

Labeling methods for non-palpable breast cancer

K.B. Farhadzadeh

The article provides information about the types of labeling methods used in non-palpable breast cancer, and how they are performed. Breast-conserving surgery in patients with non-palpable breast cancer is considered the "gold standard", and in recent years various methods of marking the tumor before surgery have been used. Currently, the most widely used standard method is needle-and-wire marking. The results of studies of ROLL, considered as an alternative to this technique, show that it is not inferior to the "needle wire" technique, and surpasses it in a number of characteristics.

Daxil olub: 09.11.2022



Şəki-Zaqatala iqtisadi rayonunda “triple-negative” süd vəzi xərçənginin epidemioloji xüsusiyyətləri

Ş.R.Əliyeva

Milli Onkologiya Mərkəzi, Bakı

Açar sözlər: triple neqativ süd vəzi xərçəngi, zədələnmə, ekstensivlik, intensivlik, letallıq

Ключевые слова: тройной негатив, рак молочной железы, интенсивность, экстенсивность.

Key words: triple negative, breast cancer, intensity, extensiveness.

Süd vəzi xərçəngi (SVX) dünyada qadınlar arasında müşahidə olunan xərçəngin ən çox rast gəlinən formasıdır. Xəstələnmə göstəriciləri 13 yaşdan 90 yaşadək 100000 qadına 99,4 təşkil edir. Bu rastgəlmə tezliyinə görə hətta ümumilikdə populyasiyada ağciyər xərçəngindən sonra ikinci onkoloji xəstəlikdir (kişi əhalisi daxil olmaqla; SVX bəzən kişilərdə də rast gəlir, çünki süd vəzi həm kişilərdə, həm də qadınlarda eyni toxumalardan ibarətdir). [1, 2, 3].

SVX bir sıra halda klassik irsi xəstəlik kimi çıxış edir. Qohumlarında öncə SVX xəstəliyi olan qadınlarda onun inkişaf riski 2-3 dəfə yüksəkdir [4]. Bu ailələrdə SVX ilə çox vaxt kişilər də xəstələnir. SVX-nin irsi forması daha çox reproduktiv yaşlı cavan qadınlarda aşkar edilir. Molekulyar tədqiqatlar göstərir ki, cavan qadınlarda rast gəlinən irsi SVX etioloji olaraq BRCA1 və BRCA2 genləri ilə əlaqədardır [5,6,7].

İrsi SVX halları nadir halda müşahidə olunur, onlar xərçəng hallarının 5-10%-nı təşkil edir. O, mutasiya adlandırılan genlərdə baş verən dəyişikliklər zamanı inkişaf edir, və ailədə valideynlərdən uşaqlara keçir. Mutasiyaların çoxu şişin inkişafını ləngidən genlərdə (BRCA1 və ya BRCA2) baş verir. Adətən həmin genlər hüceyrələrin nəzarət altından çıxmasına və onların xərçəng hüceyrələrinə çevrilməsinə maneçilik yaradır. Lakin hüceyrələrdə mutasiyalar baş verdiyi zaman onlar nəzarət altından çıxa bilər.

“Triple-negative” SVX bazal epitelidən inkişaf edir və aşağı differensiasiyalı şişlərə aiddir, gedişatının aqressivliyi, erkən visseral metastazların çox rastgəlməsi və pis proqnozla xarakterizə olunur.

TN SVX SVX-nin digər növaltılarından daha çox aqressiv gedişatı (erkən və ən çox visseral metastaz vermə) və qənaətbəxş olmayan proqnozu ilə fərqlənir. TN SVX olan xəstələrdə lokallaşan xəstəliyin müalicəsindən sonra erkən proqressivləşmə, visseral metastazların və baş beyinə metastazların yüksək rastgəlmə tezliyi ilə xarakterizə edilən, daha aqressiv gedişatı müşahidə olunur [8,9,10,11].

SVX-nin bu forması ilə xəstələnmənin zirvəsi 40-49 yaşlı (25,5%) və 50-59 yaşlı (40,7%) qadınlarda müşahidə edilir. Üçlü neqativ SVX-nin rastgəlmə tezliyi 10-24% təşkil edir və son illərdə ən çox öyrənilən növaltıdır. Çünki ona aqressiv kliniki gedişat və cüzi molekulyar hədəf sayı mövcuddur [12].

İqtisadi inkişaf etmiş ölkələrin qadınları arasında SVX ilə olduqca yüksək xəstələnmə göstəriciləri həmin xəstələrin yəqin ki, dəyişmiş həyat tərz, ictimai istehsalata qadınların geniş cəlb edilməsi ilə xarakterizə olunan müasir cəmiyyətin inkişafının xüsusiyyətləri ilə izah edilir. Bu isə, öz növbəsində, onun sosial statusunun və reproduktiv istiqamətləndirilməsinin (doğuşların məhdudlaşması, abortlar, körpənin qısa müddətli əmizdirməsi və ya əmizdirmənin heç olmaması ilə bağlı laktasiyanın pozulması) əhəmiyyətli dərəcədə dəyişməsinə gətirib çıxardır.

Tədqiqatın məqsədi. Şəki-Zaqatala iqtisadi regionunda TN SVX yayılma xüsusiyyətlərinin tədqiqi, xəstəliyin yaranmasındakı risk faktorlarının müəyyənəşdirilməsidir.

Tədqiqatın material və metodları. Tədqiqat zamanı 2010-2016 illərə aid retrospektiv və 2017-2019 illərə aid prospektiv tibbi sənədlər, patomorfoloji, laborator, materiallarından istifadə edilmişdir. Tədqiqata Şəki-Zaqatala iqtisadi regionunda TN SVX olan xəstələr daxil edilmişdir. Aşağıda göstərilən statistik göstəricilər müəyyənəşdirilmişdir: ekstensivlik, intensivlik göstəriciləri və standartlaşdırılmış göstəricilər, ümumi ölüm əmsalı və letallıq əmsalı, zədələnmə və aqressivlik göstəriciləri, həmçinin 5-illik yaşam göstəricisi.



Tədqiqatın nəticələri və müzakirəsi. Azərbaycanın şimal-qərbində yerləşən Şəki-Zaqatala iqtisadi rayonu Balakən, Qax, Qəbələ, Oğuz, Zaqatala və Şəki inzibati rayonlarını əhatə edir. İqtisadi rayonun ümumi sahəsi 8,96 min km², əhalinin sayı 531,9 min nəfərdir. Əhalinin 50,2% qadınlar, 49,8% isə kişilər təşkil edir.

Qeyd olunan iqtisadi regionun qadın əhalisi arasında bədxassəli yenitörəmələrlə xəstələnmə strukturunda SVX birinci yerdədir. SVX ilə xəstələnmə 27,5%, “triple-negative” SVX ilə xəstələnmə isə 18,3% təşkil edir.

Aparılan statistik hesablamalar Şəki-Zaqatala iqtisadi regionunda “triple-negative” SVX ilə xəstələnmənin ekstensivlik göstəricisinin 2,9%, intensivlik göstəricisinin isə 4,5 ⁰/₀₀₀₀ olmasını müəyyən etmişdir. Tədqiq olunan region üzrə ümumi zədələnmə göstəricisi yüksək olub, 42,4 ⁰/₀₀₀₀ təşkil etmişdir.

Cədvəl 1
Şəki-Zaqatala iqtisadi regionunda “triple-negative” SVX ilə
xəstələnmənin standartlaşdırılmış göstəricisi (100 000 nəfərə)

Yaş	İntensivlik göstəricisi (⁰ / ₀₀₀₀)	Orta standart	Standartlaşdırılmış göstərici (⁰ / ₀₀₀₀)
0-17	-	-	-
18-29	-	-	-
30-39	-	-	-
40-49	15,0	12769,1	1,9
50-59	12,9	14889,6	1,9
60-69	7,6	8441,4	0,6
70 <	-	-	-
Σ	4,5	100000	4,4

Xəstəliyin ağırlıq dərəcəsini qiymətləndirmək məqsədilə letallıq göstəricisi hesablanmışdır. Belə ki, tədqiq olunan regionlar arasında “triple-negative” SVX-nin ən yüksək letallıq göstəricisi Şəki-Zaqatala iqtisadi regionunda qeyd olunmuşdur və ümumi region üzrə letallıq göstəricisi 35,7% təşkil etmişdir. Ümumi region üzrə ölüm göstəricisi 3,8 ⁰/₀₀₀₀ olmuşdur. Ümumi region üzrə aqressivlik indeksi 0,8-dir.

Standartlaşdırılmış göstəricilərin hesablanması öyrənilən regionda 40 yaşa qədər qadınlar arasında “triple-negative” SVX ilə xəstələnmənin qeydə alınmadığını göstərmişdir. Bu patologiya ilə xəstələnmə 40-49 yaş qrupundan başlayaraq qeydə alınmışdır. Ən yüksək göstərici 40-49 və 50-59 yaş qruplarında müşahidə olunmuşdur və müvafiq olaraq hər iki yaş qrupu üçün standartlaşdırılmış göstərici 1,9⁰/₀₀₀₀ təşkil edib. 60-69 yaş qrupundan başlayaraq xəstələnmənin aşağı düşməsi müşahidə olunmuşdur ki, onun da standartlaşdırılmış göstəricisi 0,6 ⁰/₀₀₀₀ təşkil etmişdir. Yaşdan asılı olmayaraq ümumi region üzrə “triple-negative”SVX ilə xəstələnmənin standartlaşdırılmış göstəricisi 4,4⁰/₀₀₀₀ təşkil etmişdir (Cədvəl 1).

ƏDƏBİYYAT

1. Бабошкина С.В., И.В. Горбачев, Н.В. Ларикова и др. Влияние факторов внешней среды на онкологическую заболеваемость населения Северо-Казахстанской и Восточно-Казахстанской областей / Под ред. Е.Л.Чойнзонова, Н.П.Белецкой, Л.Ф.Писаревой. Петропавловск, 2013, 224 с.
2. Олексенко В., Алиев К., Ефетова Т. и др. Онкологическая статистика рака молочной железы в Республике Крым // Вопросы онкологии, 2017, т. 63, № 4, с. 580-586.
3. Чердынцева Н.В., Писарева Л.Ф., Панферова Е.В. и др. Этнические аспекты наследственного рака молочной железы в регионе Сибири // Вестник Российской академии медицинских наук, 2014. № 11-12, с. 72-79.
4. Berg W.A., Bandos A.I., Mendelson E.B. et al. Ultrasound as the Primary Screening Test for Breast Cancer: Analysis From ACRIN 6666 // Journal of the National Cancer Institute, 2015, v.108, № 4
5. Kim A., Jang M.H., Lee S.J. et al. Mutations of the epidermal growth factor receptor gene in triple-negative breast cancer // J. Breast Cancer, 2017, v. 20, p. 150-159.



6. Lebert J.M., Lester R., Powell E. et al. Advances in the systemic treatment of triple-negative breast cancer // *Curr Oncol.*, 2018, v. 25(Suppl 1), s. 142-150.
7. Tabar L., Chen TH-H., Hsu C-Y. et al. Evaluation issues in the Swedish Two-County Trial of breast cancer screening: An historical review // *Journal of Medical Screening*, 2016, v. 24, № 1, p. 27-33.
8. Dent, R. M.Trudeau, K.Pritchard Triple-negative breast cancer: clinical features and patterns of recurrence // *Clin Cancer Res.*, 2007, v. 1, № 13(15 Pt 1), p. 4429-4434.
9. Frasci G., Comella P., Rinaldo M. et al. Preoperative weekly cisplatin-epirubicinpaclitaxel with G-CSF support in triple-negative large operable breast cancer // *Ann Oncol.*, 2009, v. 20, p.1185-1192.
10. Gianni L., Eiermann W., Semiglazov V.Neoadjuvant chemotherapy with trastuzumab followed by adjuvant trastuzumab versus neoadjuvant chemotherapy alone, in patients with HER2-positive locally advanced breast cancer (the NOAH trial): a randomised controlled superiority trial with a parallel HER2-negative cohort // *Lancet*, 2010, v. 375, p. 377-384.
11. Jiang Y.Z., Ma D., Suo C. et al. Genomic and transcriptomic landscape of triple-negative breast cancers: subtypes and treatment strategies /// *Cancer Cell*, 2019, v. 35, p. 428-440
12. Бехтерева С., Имянитов Е., Вajенин А. и др. Молекулярная диагностика билатерального рака молочной железы // *Вопросы онкологии*, -2017, № 3, с. 435-439.

Резюме

Эпидемиологические особенности тройного негативного рака молочной железы в Шеки-Загатаальском экономическом регионе

Ш. Р. Алиева

Были изучены эпидемиологические аспекты “тройного негативного” рака молочной железы в Шеки-Загатаальском экономическом регионе. В регионе показатель распространенности тройного негативного рака молочной железы составил 2,9%, а показатель интенсивности - 4,5 ‰_{0000} . В регионе уровень заболеваемости составил 4,1 ‰_{0000} . В Шеки-Загатаальском экономическом регионе общий уровень смертности составил 3,8 ‰_{0000} , а коэффициент летальности - 35,7%. Общий показатель агрессивности по региону составил 0,8. Заболеваемость данной патологией начиналась с возрастной группы 40-49 лет. Самая высокая заболеваемость наблюдалась в возрастных группах 40-49 и 50-59 лет, а стандартизированный показатель составляет 1,9 ‰_{0000} для обеих возрастных групп соответственно. Общий стандартизированный показатель ТН РМЖ в регионе, независимо от возраста, составил 4,4 ‰_{0000} .

Summary

Epidemiological features of triple-negative breast cancer in Shaki-Zagatala economic region

Sh. R. Aliyeva

Epidemiological aspects of “triple negative” breast cancer in Shaki-Zagatala economic region were studied. In the region, the extensiveness indicator of triple-negative breast cancer was 2,9%, and the intensity indicator was 4.5 ‰_{0000} . In the studied region, incidence rate was 4.1 ‰_{0000} . In the Shaki-Zagatala economic region, the total mortality rate was 3.8 ‰_{0000} and the lethality rate was 35,7% %. The total aggressiveness rate for the region was 0.8. Morbidity with this pathology started from the 40-49 age group. The highest incidence was observed in the age groups of 40–49 and 50–59 years old and standardized indicator are 1,9 ‰_{0000} for both age groups, respectively. The total standardized rate of TN BC in the region, regardless of age, was 4.4 ‰_{0000} .

Daxil olub: 26.01.2023



Yoğun bağırsaq qanaxmaları zamanı endoskopik müalicənin nəticələri

İ.İ.Məmmədov

Akademik M.A.Topçubaşov adına Elmi Cərrahiyyə Mərkəzi

Açar sözlər: yoğun bağırsaq, qanaxma, endoskopik hemostaz, residiv

Ключевые слова: полстая кишка, кровотечение, эндоскопический гемостаз, рецидив

Key words: colon, bleeding, endoscopic hemostasis, recurrence.

Yoğun bağırsaq qanaxmaları bütün mədə-bağırsaq qanaxmalarının təxminən 20%-ni təşkil etməklə, əhali arasında geniş rast gəlinən aktual problemdir. Yoğun bağırsaq qanaxmaları yaşlı şəxslərdə üstünlük təşkil edir. Son illər ərzində yaşlı əhəlinin sayının çoxalması ilə əlaqədar olaraq yoğun bağırsaq qanaxmalarının da rast gəlmə tezliyi əhəmiyyətli dərəcədə artmışdır [1,2,3].

Yoğun bağırsaq qanaxmaları içərisində ən çox rast gəlinən patologiyalar divertikullar, qeyri-spesifik xorali kolit, poliplər və sairəni misal göstərmək olar. Bu xəstəliklərin ağırlaşması şəklində meydana çıxan qanaxmalar həm tibb müəssisələri, həmçinin də dövlətlərin iqtisadiyyatı üçün əhəmiyyətli çətinliklər yaradır. Yoğun bağırsaq qanaxmalarına dair statistikaya əsasən, 2012-ci ildə ABŞ-da hər xəstə üçün orta qiymət 5818 ABŞ dolları və ümumi dəyəri 552 milyon ABŞ dolları olmaqla, orta çarpayılı günə 3,0 gün olan 64,222 xəstəxanadan evə yazılmışdır [4, 5,6,7].

Yoğun bağırsaq qanaxmalarının etiologiyası multifaktorial hesab edilsə də, əsas faktor nəcisin mexaniki təsiri ilə əlaqələndirilir. Diaqnostikasında endoskopik müayinə - kolonoskopiya ilk seçim üsuludur. Kolonoskopiya zamanı qanaxmanın mənbəyini aşkar etməklə yanaşı, hemostaz məqsədilə müxtəlif manipulyasiyalar etmək, patohistoloji müayinə üçün biopsiya götürmək mümkündür. Qanaxmaların diaqnostikası və müalicəsində əldə edilmiş nailiyyətlərə baxmayaraq, yoğun bağırsaq qanaxmalarının müalicəsinin nəticələri qənaətbəxş deyildir [8,9,10].

Tədqiqatın məqsədi. Yoğun bağırsaq qanaxmaları olan xəstələrdə endoskopik hemostazın effektivliyinin dəyərləndirilməsi, residivlər səbəbindən təcili cərrahi əməliyyata göstərişlərin yaranmasını proqnozlaşdıran risk faktorlarının təyini.

Tədqiqatın materialı və metodları. Tədqiqatın materialını 2012-2018-ci illər ərzində Sumqayıt şəhəri Təcili və Təxirəsalınmaz Tibbi Yardım xəstəxanasında yoğun bağırsaq qanaxması diaqnozu ilə stasionar müalicəsi almış 40 xəstə təşkil etmişdir. Xəstələrin orta yaşı $57,2 \pm 2,6$ il olmaqla, 18 yaş ilə 86 arasında dəyişmişdir. Xəstələr arasında qadın kişi nisbəti belə olmuşdur: 17 qadın (43,6%), 22 kişi (56,4%). Xəstələrin boyu orta hesabla $1,68 \pm 0,01$ metr, çəki $81,08 \pm 1,5$ kg, Bədən Kütlə İndeksi isə $28,88 \pm 0,54$ - ə bərabər hesablanmışdır.

Hospitalizasiyanın formasına görə 29 xəstə (72,5%) qohumları tərəfindən, 6 xəstə təcili yardım briqadasının köməyi ilə, 5 xəstə isə vəziyyətlərinin ağırlaşması səbəbindən digər xəstəxanalardan köçürülmüşdür. 9 xəstədə qanaxma ilk dəfə meydana çıxmışdır. 11 xəstədə (27,5%), 20 xəstədə isə üç və daha çox qanaxma epizodları olmuşdur. Stasionara daxil olarkən xəstələrdən 31 nəfərinin vəziyyəti orta ağır (77,5%), 3 nəfərin vəziyyəti ağır (7,5%), 3 nəfərin vəziyyəti isə kritik ağır (7,5%) kimi dəyərləndirilmişdir.

Xəstələr hospitalizasiya olunduqdan sonra müvafiq kliniki – instrumental və laborator müayinələrdən keçirilmiş, diaqnozlar təsdiq edilmişdir. Aparılmış kolonoskopiya müayinəsinin nəticələrinə əsasən qanaxmanın səbəbi 13 nəfərdə (32,5%) divertikulyoz; 9 nəfərdə (22,5%) qeyri-spesifik xorali kolit; 3 xəstədə (7,5%) bəd xassəli şişə şübhə; 13 xəstədə (32,5%) polip; 2 xəstədə isə (5%) angiodisplaziyanın olması müəyyən edilmişdir. Anorektal bölgənin müayinəsi zamanı 4 xəstədə daxili babasilin olması, 3 xəstədə isə anal çatın olması aşkara çıxarılmışdır. Digər kliniki-instrumental müayinələrin nəticələrinə əsasən yanaşı xəstəlik kimi 5 xəstədə şəkərli diabet, 10 xəstədə ürəyin işemik xəstəliyi, 8 xəstədə arterial hipertensiya, 6 xəstədə isə böyrəklərin xroniki iltihabi olmuşdur. Xəstələrin 8-də eyni zamanda 2, 5 nəfərində isə 3 yanaşı xəstəliyin təzahür etməsi müəyyən edilmişdir.

Bütün xəstələr reanimasiya şöbəsinə yerləşdirilmiş və intensiv müalicə tədbirləri (qan və qanəvəzedcilər, kristalloid-kolloid məhlullar, hemostatiklər və s.) başlanmışdır. Vəziyyətləri imkan verdiyi təqdirdə kolonoskopiya edilərək, endoskopik hemostaz icra olunmuşdur. Müayinə zamanı histoloji müayinə üçün toxuma biopsiyaları alınmışdır.



Laborator analizlərdən qanda Hb – ni miqdarı $10,98 \pm 0,39$ g/dl; eritrositlərin sayı $4,62 \pm 0,22 \times 10^6/\mu\text{L}$; leykositlərin sayı $8,58 \pm 0,39 \times 10^3/\mu\text{L}$; trombositlərin sayı isə $188,44 \pm 14,85 \times 10^3/\mu\text{L}$; laxtalanma müddəti (Suxerev üsulu ilə) $8,39 \pm 0,41$ dəq; INR isə $1,09 \pm 0,04$ - ə bərabər olmuşdur.

Daxil olarkən xəstələrin hemodinamik göstəriciləri qanaxma xarakterik olmuşdur. Arterial təzyiq 11 nəfərdə (29,7%) $110/70$ mm.c.süt.; 3 xəstədə (8,1%) $100/60$ mm.c.süt.; 3 xəstədə (8,1%) $90/60$ mm.c.süt.; 6 xəstədə isə (16,2%) sistolik təzyiqin 90 mm.c.süt. – dan aşağı olması müəyyənləşdirilmişdir. Nəbz vurğularının sayı orta hesabla 1 dəqiqədə $87,3 \pm 2,1$ vurğu, tənəffüsün sayı $17 \pm 0,1$ olmuşdur. Bədən temperaturunun ölçülməsi zamanı 10 nəfərdə temperaturun yüksəlməsi qeydə alınmış, digərlərində isə temperatur normal olmuşdur.

Statistik işlənmə: Tədqiqat zamanı alınmış nəticələr Excel cədvəlində toplanmışdır. Nəticələr arasında fərqin dürüslüyü Stüdent, keyfiyyət göstəricilərinin müqayisəsi isə Chi kvadratı üsulu ilə öyrənilmişdir. Risk faktorlarının təyini məqsədilə multivariant analiz tətbiq edilmişdir.

Tədqiqatın nəticələri. Kolonoskopiya zamanı müəyyən texniki çətinliklərlə üzləşilmişdir. Belə ki, divertikuldan qanaxması olan xəstələrdə divertikulit əlamətlərinin olması səbəbindən koaulyasiyanı tam qaydasında aparmaq mümkün olmamışdır. Endoskopik hemostazdan sonra xəstələrə intensiv müalicə tədbirləri davam etdirilmişdir. 16 xəstəyə 1 vahid, 7 xəstəyə isə 2 vahid eritrositar kütlə köçürülmüşdür. İlk dəfə aparılan endoskopik hemostazdan sonra 14 xəstədə residiv qanaxma müşahidə olunmuşdur ki, bu 46,7% təşkil etmişdir. İlk endoskopiya ilə qanaxmanın residiv verdiyi gün arasında olan müddət $12,36 \pm 6,04$ gün təşkil etmişdir.

Hemodinamikanın stabil saxlanması qeyri-mümkün olan 1 xəstəyə profuz qanaxma səbəbindən təcili qaydada cərrahi əməliyyat – sol tərəfli hemikolektomiya əməliyyatı edilmişdir. Digər xəstələrə isə ikinci dəfə kolonoskopiya icra edilmiş və təkrar endoskopik hemostaz aparılmışdır. Xəstələr yenidən intensiv terapiya şöbəsinə yerləşdirilmiş, qan və əvəzediciləri köçürülmüş, hemostatik terapiya davam etdirilmişdir.

Residiv qanaxması olan 14 xəstədən 6 nəfərində aparılan konservativ müalicə nəticəsində qanaxmanı dayandırmaq mümkün olmuşdur. 8 xəstədə isə minimal invaziv endoskopik hemostazın iki dəfə aparılmasına baxmayaraq bağırsaq qanaxması davam etmişdir. Təkrari qanaxmanın olması cərrahi əməliyyata göstəriş yaratmışdır. Aparılan əməliyyatların növləri belə olmuşdur: 2 xəstəyə - sağ tərəfli hemikolektomiya, ileostomanın çıxarılması; 1 xəstəyə koloproktoektomiya; 3 xəstəyə - sol tərəfli hemikolektomiya; 2 xəstəyə - düz bağırsağın ön rezeksiyası. Aparılmış əməliyyatlardan sonra xəstələrə müalicə davam etdirilmişdir. 6 xəstə sağalaraq, ambulator şəraitdə müalicənin davam etdirilməsi şərti ilə evə yazılmışdır. 2 xəstədə isə əməliyyatdan sonrakı dövrdə ölüm baş vermişdir. Xəstələrin birində divertikul mənşəli qanaxma, digərində isə iri ölçülü polipin (maliginizasiyaya) qanaxma ilə fəsadlaşması aşkar edilmişdir.

Müalicənin nəticələrini dəyərləndirirkən, çarpayı günlərinin orta davam etmə müddəti $18,87 \pm 1,39$ gün olmaqla, 6 gün ilə 41 gün arasında dəyişmişdir. İkinci dəfə endoskopik hemostazdan sonra residiv qanaxması olan 2 xəstədə əməliyyatdan sonrakı gün poliorqan çatmazlığı səbəbindən ölüm müşahidə edilmişdir (5%).

Multivariant analiz nəticəsində divertikulit səbəbindən lokal və sistem iltihabi proses, eləcə də antikoagulyant qəbulu endoskopik hemostazdan sonra residiv qanaxmanın meydana çıxmasına səbəb ola biləcək sərbəst risk faktoru kimi müəyyən edilmişdir. Artıq çəki və xroniki böyrək xəstəliyi isə əməliyyatdan sonra müalicənin nəticələrinə neqativ təsir göstərmək gücünə malik risk faktorları olması sübuta yetirilmişdir.

Yekun. Yoğun bağırsaq qanaxmaları gizli gedişata malik, həyat üçün təhlükəli kəskin cərrahi patologiyalardandır. Yoğun bağırsaq mənfəzinin nəcislə çirkli olması, əsas xəstəliyin yerləşmə yerində iltihabi prosesin varlığı qanaxmanın ənənəvi endoskopik üsullarla dayandırılmasında məhdudiyyət yaradır. Güvənli hemostaz aparılmadıqda residiv qanaxmaların meydana çıxması üçün əlverişli şərait yaranır. Ənənəvi endoskopik hemostazın effektivliyinin artırılması üçün yeni innovativ texnologiyaların kliniki praktikada tətbiqinə zəruriyyət vardır. Bu istiqamətdə lazer şüalarının lokal yönləndirilməsi ilə qanaxan nahiyyənin lazerterapiyası perspektivli üsuldur.

ƏDƏBİYYAT

1. Oakland K. Changing epidemiology and etiology of upper and lower gastrointestinal bleeding // Best Pract Res Clin Gastroenterol., 2019, v.42-43



2. Adegboyega T., Rivadeneira D. Lower GI Bleeding: An Update on Incidences and Causes // Clin Colon Rectal Surg., 2020, v.33(1), p.28-34.
3. Whitehurst BD. Lower gastrointestinal bleeding // Surg Clin North Am., 2018, v.98(5), p.1059–1072.
4. Feinman M., Haut E.R. Lower gastrointestinal bleeding // Surg Clin North Am., 2014, v. 94(1), p.55-63.
5. Gayer C., Chino A., Lucas C. et al. Acute lower gastrointestinal bleeding in 1,112 patients admitted to an urban emergency medical center // Surgery, 2009, v.146(04), p. 600-606
6. Hreinsson J.P., Gumundsson S., Kalaitzakis E. et al. Lower gastrointestinal bleeding: incidence, etiology, and outcomes in a population-based setting // Eur J Gastroenterol Hepatol., 2013, v.25 (01), p.37-43.
7. Peery A.F., Dellon E.S., Lund J. et al. Burden of gastrointestinal disease in the United States: 2012 update // Gastroenterology, 2012, v.143(05), p. 1179-1187
8. Thomson M., Belsha D. Endoscopic management of acute gastrointestinal bleeding in children: Time for a radical rethink // J Pediatr Surg., 2016, v.51(2), p.206-210.
9. Marion Y., Lebreton G., Le Pennec V. et al. The management of lower gastrointestinal bleeding J Visc Surg., 2014, v.151 (03), p.191-201
10. Kato M. Endoscopic Therapy for Acute Diverticular Bleeding // Clin Endosc., 2019, v.52(5), p. 419-425
11. Nable J.V., Graham A.C. Gastrointestinal Bleeding // Emerg Med Clin North Am., 2016, v. 34(2), p.309-325.

Резюме

Результаты лечения больных с толстокишечными кровотечениями И.И.Мамедов

Проанализированы результаты лечения 40 больных с толстокишечными кровотечениями. Эндоскопический гемостаз используется как метод лечения первой линии. Частота рецидивов кровотечения после первой эндоскопии составила 46,7%. У 6 из 14 больных с рецидивом кровотечения медикаментозная терапия была успешной. У 8 больных возник рецидив и им была выполнена экстренная операция. 2 пациента умерли после экстренной операции, вследствие 3-го рецидива кровотечения. Воспаление и терапия антикоагулянтами в анамнезе оценивались как факторы риска рецидива кровотечения. Однако избыточная масса тела и хронические заболевания почек являлись факторами риска, оказывающими негативное влияние на исходы лечения.

Summary

The outcomes of the treatment of patients with colon bleeding İ.İ.Məmmədov

The outcomes of the treatment of 40 patients with colonic bleeding were analyzed. The endoscopic hemostasis used as a first line treatment method. The recurrence bleeding rate was 46,7% after first time endoscopy. 6 patients form 14 patients with recurrence bleeding the drug therapy was succesfull. At 8 patients the re-recurrence was appeared and emergency surgery was performed. 2 patient died after emergency surgery, due to 3rd recurrence of bleeding. Inflammation and anticoagulant drugs therapy in anamnesis were evaluated as risk factors for recurrence bleeding. However, overweight and chronic kidney diseases were the risk factors which has a negative impact to the outcomes of the treatment.

Daxil olub: 09.11.2022



Qoca və ahıl yaşda olan psixi pozuntulu şəxslərin cinayət əməllərinin xarakteristikası

¹G.Ç.Gəraybəyli, ²T.Z.Rzayev

¹Azərbaycan Tibb Universiteti; ²Məhkəmə Psixiatrik Ekspertiza Mərkəzi publik hüquqi şəxsi, Bakı

Açar sözlər: ahıl yaş, qocalıq dövrü, anlaqsızlıq, cinayətkar davranış, məhkəmə ekspertizası

Ключевые слова: старческий возраст, старческий период, безнравственность, преступное поведение, судебно-медицинская экспертиза

Keywords: old age, old age period, immorality, criminal behavior, forensic medical examination

Yaşlı insanlarda cinayətkar davranışlara nadir hallarda rast gəlinir. Yaşlı cinayətkarlar arasında ümumilikdə, ilk dəfə cinayət törədənlər çoxdur. Demensiya, yaşlı insanlarda cinayətkar davranışların baş verməsinin mümkün səbəblərindəndir. Yaşlı cinayətkarlarla aparılan tədqiqatlarda metodoloji tədqiqat problemlərinə görə demensiyanın yayılması heterogen olmuşdur. Frontotemporal demensiyalı xəstələrin 50% -i və Altsheymer xəstəliyindən əziyyət çəkən xəstələrin 10% -i cinayət törədirlər [5, 6]. Demensiyada cinayətin neyrobioloji mənşəyi tam öyrənilməmişdir [10].

Hazırkı tədqiqatın nəticələrinə əsasən, yaşlılarda ilk cinayətlər sosial idrakın pozulması, müvafiq emosional cavabların verilməsindəki çətinliklər və davranışa nəzarətin pozulması ilə izah edilə bilər. Frontal və anterior temporal beyin strukturlarının zədələnmələrinin böyük əhəmiyyətə malik olduğu görünür. Yaşlı cinayətkarlarda demensiya cinayət məsuliyyətini zəiflətdiyi üçün psixiatriklər əksərən bu cinayətkarların hüquqi təqsirlərinin məhkəmə-tibbi qiymətləndirilməsi ilə qarşılaşırlar. Demensiyanın müxtəlif etiologiyalarına gəldikdə, məhkəmə psixiatrik qiymətləndirməsində spesifik xüsusiyyətləri nəzərə almaq lazımdır. Xüsusilə frontotemporal demensiya geniş spektrli cinayət davranışına meyillidir [10]. Demensiya qocalıqda törədilmiş ilk cinayətin xəstəliklərlə bağlı əsas səbəbidir [4]. Amma Altsheymer xəstəliyi olan xəstələr əsasən koqnitiv pozğunluqlar səbəbindən cinayətlər törədirlər [10].

Mövcud ədəbiyyat məlumatlarında qocalıq cinayətinə bir sıra fərqli təriflər verilir, lakin daha çox yaşı 60 və ya üzərində olan şəxslər tərəfindən törədilmiş cinayət kimi başa düşülür [2]. Sadəcə qocalığın cinayət məsuliyyətində yumşaldıcı təsiri çox az olsa da, yanaşı olaraq mövcud patoloji degradasiya prosesləri cinayət məsuliyyətinin müvafiq məhdudiyyətlərinə gətirib çıxara bilər ki, bu fərq də fərd üçün böyük əhəmiyyət kəsb edə bilər [3].

Bu sahədə aparılmış tədqiqatlardan birində əldə edilmiş nəticələrdə yaşı 60 və daha çox olan bütün şübhəliyərin təxminən 75%-i kişilər olmuşdur. Yaşı 60-dan yuxarı olan mağazalardan oğurluq edənlərin 85-91%-i isə ilk dəfə cinayət törədənlər olmuşdurlar [7]. Mövcud məlumatlara görə, demensiya kontekstində cinayət davranışı xəstəliyin erkən mərhələsində baş verən sosial idrak çatışmazlıqları, hadisələri qiymətləndirmə qabiliyyətinin pozulması ilə əlaqələndirilir. Bu aspektlər ədəbiyyatda çox vaxt “qazanılmış sosiopatiya” və ya “pseudopsixopatiya” kimi ümumiləşdirilir [8].

Altsheymer tipli demensiyada cinayətlər daha az şiddətli və ya aqressiv xarakter daşıyır, koqnitiv çatışmazlıqlardan qaynaqlanır [9]. Neyrodegenerativ demensiya xəstəlikləri arasında xüsusilə frontotemporal demensiya əxlaqi pozğunluqlara və cinayətkar davranışlara meyl yaradır. Frontotemporal demensiyalı bütün xəstələrin 37-57%-i xəstəliyin gedişi boyu cinayətkar davranışlara meyl edirlər [5]. Bu xəstələr oğurluq, yol hərəkəti, cinsi və zorakılıq xarakterli cinayətlər törədirlər [4].

Yekun olaraq vurğulamaq yerinə düşər ki, cinayətin təkrar törədilməsi riskinin yüksək olub-olmamasından asılı olmayaraq, psixi xəstəlik və ya psixi pozuntu diaqnozu qoyulmuş şəxslər həm cəzaçəkmə müəssisələrindən, həm də psixi müalicə müəssisələrindən azad olunmazdan əvvəl və sonra müəyyən dəstəklərə ehtiyac duyurlar. Lakin müzakirə olunan bu məsələlərin heç biri diqqətəlayiq dərəcədə araşdırılmamışdır. Tədqiqatçılar daha çox psixi sağlamlıq üçün daha faydalı olacaq korreksiya proqramlarını təkmilləşdirmək səylərinə diqqət yetirirlər. Psixi xəstə məhbusların sosial reinteqrasiyasına yönəlmiş proqramlar daha da inkişaf etdirilməli və qiymətləndirilməlidirlər [1].

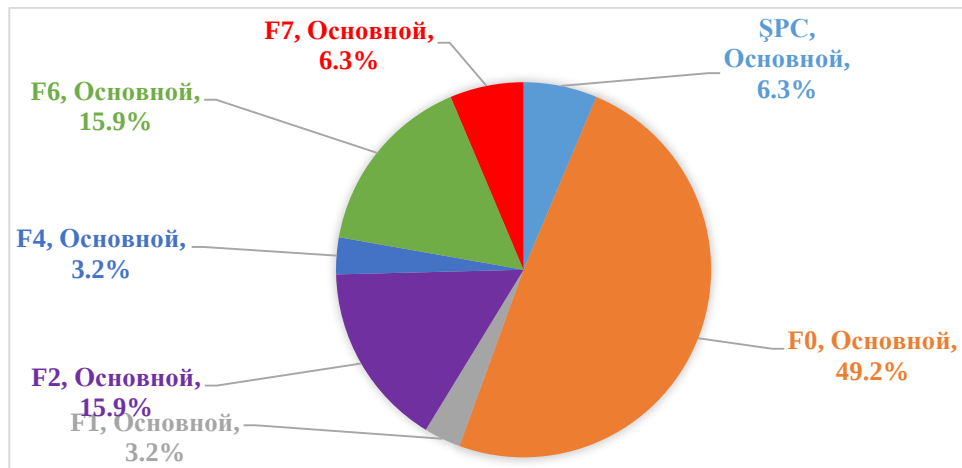
Tədqiqatın məqsədi. Azərbaycanda 20 il ərzində cinayət törətmiş psixi pozuntulu şəxslər arasında qocalıq və ahıl yaş dövründə olan psixi pozuntulu şəxslərin törətdikləri əməllərin xarakteristikası və əziyyət çəkdikləri pozuntuların xüsusiyyətlərinin araşdırılmasıdır. Eyni zamanda qoca və ahıl yaşlı psixi pozuntulu şəxslərin cinayət məsuliyyəti və cəza çəkmə imkanlarının mümkünliyi öyrənilmişdir.



Tədqiqatın material və metodları. Araşdırmaya əsasən 2001-2020-ci illər ərzində AR SN məhkəmə psixiatrik ekspertizasından keçmiş təqsirləndirilən şəxslər arasında 65 yaşdan yuxarı bu və ya digər formalı psixi pozuntudan əziyyət çəkən şəxslər tərəfindən ilk və ya təkrar əməllərdə götürülməklə törədilmiş 78 cinayət işi üzrə 68 şəxs müayinədən keçirilmişdir. Müayinəsi aparılmış şəxslər bir və ya bir neçə dəfə törətdikləri əməllərə görə, eyni zamanda əziyyət çəkdikləri psixi pozuntuya və törətdikləri əməllərin xarakterinə analizləri aparılmışdır. Həmçinin həmin şəxslərin cinayət əməllərindəki anlaqlılıq meyarı da qiymətləndirilmişdir.

Alınan nəticələr cə onların müzakirəsi. Hazırkı tədqiqatın məqsəd və vəzifələrinə uyğun olaraq 20 il ərzində öyrənilmiş ümumi 7636 bu və ya digər formalı psixi pozuntusu olan şəxslərin 0,9%-ni (68 şəxs), 8924 cinayət işinin isə 0,9%-ni (78 cinayət işini) qoca və ahıl şəxslər tərəfindən törədilmiş cinayət əməlləri təşkil etmişdir. Tədqiqata cəlb olunmuş və məhkəmə psixiatrik ekspertizası zamanı tədqiq olunmuş psixi pozuntusu aşkarlanmış şəxslərin 54,4%-ni (37 nəfər) qoca yaş dövrü (65 yaşdan yuxarı olan), 45,6%-ni (31 nəfər) ahıl yaş dövrü (70 yaşdan yuxarı olan) olan psixi pozuntulu şəxslər olmuşdur. Araşdırılması aparılmış şəxslərin 91,2%-ni (62 nəfər) kişilər olmaqla, daha çox ali təhsilli, evli, işləməyən, tam ailədə yaşamış və yaxın qohumlarla yaxşı münasibətdə olan şəxslər üstünlük təşkil etmişdir. Tədqiqat olunmuş şəxslərin hamısı cinayət törətməmişdən müxtəlif formalı psixi patologiyadan əziyyət çəkmiş və ya məhkəmə psixiatrik ekspertizası zamanı ilk dəfə aşkarlanmışdır.

Tədqiqat dövrü ərzində müayinədən keçirilmiş 68 şəxsdə rast gəlinən XBT 10-cu baxışında tövsif olunmuş psixi patologiyaların rast gəlinmə halları aşağıdakı kimi olmuşdur:



Şəkil. Tədqiqata daxil olan xəstələrin MKB üzrə paylaşdırılması

Şəkildən də göründüyü kimi XBT 10-cu baxışında tövsif olunmuş psixi pozuntulardan əziyyət çəkən və 65 yaşdan yuxarı cinayət əməli törətmiş şəxslər arasında simptomatik forma da daxil olmaqla, üzvü psixi pozuntuları olan şəxslərə - 49,2%, şizofreniya, şizotipik və sayıqlama pozuntuları olan şəxslərə - 15,9%, yetkin yaşlarda təsadüf olunan şəxsiyyət və davranış pozuntuları olan şəxslərə isə - 15,9%, ağır zəifliyi (kəməğilliq) olan şəxslərə 6,3% hallarda rast gəlinmişdir. Eyni zamanda bu yaş dövrünə xas olan və tez-tez rast gəlinən patologiyalardan, statistik cəhətdən xüsusi əhəmiyyət kəsb etməsə də 3,2% hallarda F0 qrupundan olan psixoaktiv maddələrin qəbulu ilə bağlı olan psixi pozuntular və davranış pozuntularından əsasən də "Xroniki alkoqolizm"dən əziyyət çəkən şəxslərə də rast gəlinmişdir. Qalan az hallarda isə digər patologiyalar müşahidə olunmuşdur.

Tədqiqata cəlb olunmuş şəxslər arasında simptomatik forma da daxil olmaqla, üzvü psixi pozuntularından əziyyət çəkən şəxslərdə daha çox rast gəlinən baş beyin və mərkəzi sinir sisteminin travma və digər mənşəli zədələnməsi, aterosklerotik mənşəli damar xəstəlikləri və nəticəsində yaranmış və ifadə olunmuş şəkildə üzvü şəxsiyyət və digər psixi pozuntuları yer almaqdadır.

Eyni zamanda anlaqlılığı 78 cinayət işi üzrə istisna etməyən psixi pozuntulu şəxslər tərəfindən törədilmiş cinayət əməllərinin də təsnifatı aşağıdakı kimi olmuşdur:

- Həyat və sağlamlıq əleyhinə olan cinayətlər 44 hal – 56,4%;
- İctimai təhlükəsizlik əleyhinə olan cinayətlər 12 hal – 15,4%;
- Mülkiyyət əleyhinə olan cinayətlər 9 hal – 11,5%;
- Narkotik vasitələrin və psixotrop maddələrin qanunsuz dövriyyəsi ilə əlaqədar cinayətlər 8 hal – 10,2%.



-İqtisadi fəaliyyət sahəsində olan cinayətlər 7 hal – 9%;

Məhkəmə psixiatrik ekspertizalarına təqdim olunmuş cinayət işləri üzrə rast gəlinən AR CM-nin fəsillərinə görə qoca və ahıl yaşlı psixi pozuntulu şəxslər tərəfindən törədilən əməllər arasında üstünlüyü CM-nin 18-ci fəslində tövsif olunmuş – “həyat və sağlamlıq əleyhinə olan cinayətlər” üstünlük təşkil edir. Bu yaş dövründə təsadüf olunan digər cinayət hadisələri arasında ümumi tədqiqat işi üzrə statistik əhəmiyyətinə görə diqqət cəlb edən CM-nin 18-ci fəslində tövsif olunmuş – “iqtisadi fəaliyyət sahəsində olan cinayətlər”ə də rast gəlinir. Bu isə öz növbəsində onu deməyə əsas verir ki, tədqiqatı aparılmış şəxslərin bu və ya əvvəlki yaş dövrlərində olan iş fəaliyyətləri ilə əlaqəli ola bilər. Bununla yanaşı qeyd olunmalıdır ki, tədqiqatı aparılmış şəxslər tərəfindən törədilən əməllər arasında müasir cəmiyyətdə getdikcə sayı artmaqda olan “narkotik vasitələrin və psixotrop maddələrin qanunsuz dövriyyəsi ilə əlaqədar cinayətlər”in də payı az deyildir.

Araşdırma zamanı qeyd olunan vəziyyətdə cinayət hadisəsi törətmiş psixi pozuntulu şəxslərin törətdikləri əməl anındakı anlaqlılıq meyarı və həmin şəxslərin tibbi xarakterli məcburi müalicə tədbirlərinə cəlb olunma məsələləri də məhkəmə psixiatrik ekspertiza qiymətləndirməsi də əsas diqqət çəkən məqam hesab olunur. Belə ki, qoca və ahıl yaşlı psixi pozuntulu şəxslər tərəfindən törədilən ümumi ictimai sosial təhlükəli əməllərin 37,1%-i anlaqsız, 23,1%-i anlaqlılıq istisna etməyən vəziyyətlərdə (məhdud anlaqlı), 35,9%-i isə anlaqlı vəziyyətlərdə törədilmişdir. Cəmi 2 halda anlaqlı vəziyyətdə törədilən əməldən sonra psixi pozuntu əlamətləri aşkar olunmuşdur. Tədqiqat olunmuş şəxslərdən 42,3%-i törətdikləri ictimai təhlükəli əməl anındakı anlaqlılıq meyarından asılı olmayaraq 42,3% hallarda qanunvericiliyin tələbinə uyğun olaraq bu və ya digər formalı tibbi xarakterli məcburi müalicə tədbirlərinə cəlb olunmuşlar. Təvsiyə və tətbiq olunmuş tibbi xarakterli məcburi müalicə növlərindən isə üstünlüyü 41,8% ilə ümumi tipli psixiatriya stasionarlarında olan tibbi xarakterli tədbirlər təşkil etmişdir.

Tədqiqatı aparılmış qoca və ahıl yaşlı psixi pozuntulu cinayət törətmiş şəxslərin təkrar cinayət əməlləri də analizi aparılmışdır. Belə ki, araşdırma zamanı məlum olmuşdur ki, tədqiqatı aparılmış 78 şəxsdən cəmi 4 şəxs (5,1%) təkrar cinayət əməli törətmişdir. Həmin şəxslərin əvvəl törətdikləri cinayət əməllərindəki yaş dövründən asılı olmayaraq, təkrar törətdikləri əməlləri məhs qocalıq yaş dövrünə təsadüf etmişdir. Ahıl yaş dövründə təkrar cinayət əməli törətmə hallarına tədqiqat zamanı ümumiyyətlə rast gəlinməmişdir.

Ümumilikdə qoca və ahıl yaşlı psixi pozuntulu şəxslərin təqsirləndirildikləri cinayət əməllərinə görə barələrində təyin olunmuş məhkəmə psixiatrik qiymətləndirilməsinə əsasən psixi və davranış pozuntusunun olmasından asılı olmayaraq 59% hallarda anlaqlılıq istisna etməyən (məhdud anlaqlı) və anlaqlı vəziyyətlərdə cinayət törətdikləri nəzərə alınmaqla tədqiqatı aparılmış həmin şəxslər təkrarən cinayət məsuliyyətindən azad edilməyərək, müxtəlif növ cəzalara məruz qalmışlar.

Nəticə: Beləliklə aparılan tədqiqatlar aşağıda göstərilən nəticələrə gəlməyə əsas verir.

1. Ümumiyyətlə bu və ya digər formalı psixi pozuntulu cinayət əməli törətmiş şəxslərin cəmi 0,9%-ni qoca və ahıl şəxslər təşkil edir.

2. Qoca və ahıl yaşlı psixi pozuntulu şəxslərin 54,4%-ni qoca yaş dövrü (65 yaşdan yuxarı olan), 45,6%-ni (31 nəfər) ahıl yaş dövrü olan psixi pozuntulu şəxslər təşkil edir.

3. 65 yaşdan yuxarı cinayət əməli törətmiş psixi pozuntulu şəxslərin böyük əksəriyyəti simptomatik forma da daxil olmaqla, üzvü psixi pozuntularından əziyyət çəkən şəxslərdir – (49,2%,).

4. 65 yaşdan yuxarı cinayət əməli törətmiş psixi pozuntulu şəxslərin 56,4%-i əsasən həyat və sağlamlıq əleyhinə olan cinayətləri törədirlər.

5. Qoca və ahıl yaşlı psixi pozuntulu şəxslərin cəmi 37,1%-i anlaqsız vəziyyətdə cinayət əməli törədir.

6. Qoca və ahıl yaşlı psixi pozuntulu şəxslərin cinayət əməlini törətmə anındakı anlaqlılıq meyarından asılı olmayaraq cəmi 42,3% hallarda tibbi xarakterli məcburi müalicə tədbirlərinə ehtiyac olur.

7. Tədqiqatı aparılmış şəxslərin 59%-i psixi pozuntunun olmasından asılı olmayaraq cinayət məsuliyyətindən azad olunmayaraq cəzaya məruz qalırlar.

8. Tədqiqatı aparılmış qoca və ahıl yaşlı psixi pozuntulu cinayət törətmiş şəxslərin təkrar cinayət əməllərinə gəldikdə isə cəmi 5,1% təkrar cinayət əməli törədilir ki, bu da məhs qocalıq yaş dövrünə təsadüf edir.

9. Ahıl yaş dövründə təkrar cinayət əməli törətmə hallarına tədqiqat zamanı ümumiyyətlə rast gəlinmir.



ƏDƏBİYYAT

1. Więcek-Durańska A., Malewicz-Sawicka M. The handling of individuals with a diagnosis of mental illness by the justice system // *Psychiatr Pol.*, 2023, v.57(3), p.591-605
2. Hanslmaier M., Baier D. Registrierte Seniorenkriminalität – Straftaten älterer Menschen im Spiegel der Kriminalstatistik. In: Kunz F, Gertz H-J, editors. *Straffälligkeit älterer Menschen – Interdisziplinäre Beiträge aus Forschung und Praxis*. Berlin Heidelberg: Springer, 2015.
3. Gertz H-J. Demenz, Wahn und bloßes Altsein: Regeln und Besonderheiten der Schuldfähigkeitsbegutachtung älterer Straftäter. In: Kunz F, Gertz H-J, editors. *Straffälligkeit älterer Menschen – Interdisziplinäre Beiträge aus Forschung und Praxis*. Berlin Heidelberg: Springer, 2015.
4. Liljegren M., Naasan G., Temlett J. et al. Criminal behavior in frontotemporal dementia and Altschaymer disease // *JAMA Neurol.*, 2015, v.72, p.295-300
5. Darby R.R. Neuroimaging abnormalities in neurological patients with criminal behavior // *Curr Neurol Neurosci Rep.*, 2018, v.18, p.47.
6. Liljegren M., Landqvist W.M., Frizell Santillo A. et al. Association of neuropathologically confirmed frontotemporal dementia and Altschaymer disease with criminal and socially inappropriate behavior in a Swedish cohort // *JAMA Netw Open*, 2019, v.2, e190261
7. Lachmund C. Rechtliche Bewertung von Straftaten ab 60-Jähriger in der Praxis. In: Kunz F, Gertz H-J, editors. *Straffälligkeit älterer Menschen – Interdisziplinäre Beiträge aus Forschung und Praxis*. 2015.
8. Cipriani G., Lucetti C., Danti S. et al. Violent and criminal manifestations in dementia patients // *Geriatr Gerontol Int.*, 2016, v.16, p.541-549
9. Strikwerda-Brown C., Ramanan S., Irish M. Neurocognitive mechanisms of theory of mind impairment in neurodegeneration: a transdiagnostic approach // *Neuropsychiatr Dis Treat.*, 2019, v.15, p.557-573
10. Haußmann R., Krug C., Noppes F. et al. Criminal behavior in frontotemporal dementia and Altschaymer's disease // *Nervenarzt.*, 2022, v.93(1), p.59-67

Резюме

Характеристика преступных деяний психически больных лиц пожилого и старческого возраста Г.Ч.Гарайбейли, Т.З.Рзаев

Целью исследования было изучение особенностей преступности, совершенных психически больными лицами в пожилом и старческом возрасте, а также особенностей нарушений, которым они подвергались среди психически больных лиц, совершивших преступления в Азербайджане в течение 20 лет. По итогам исследования обследовано 68 человек по 78 уголовным делам, совершенным лицами, страдающими той или иной формой психического расстройства за 2001-2020 годы. Эта группа совпадает со старостью в случаях рецидивов психически больных лиц. Случаев рецидивов в пожилом периоде в ходе исследования, как правило, не выявлено. В целом по данным судебно-психиатрической экспертизы психически больных лиц пожилого и старческого возраста за совершенные ими преступные деяния, независимо от наличия психических и поведенческих расстройств, в 59% случаев независимо от наличия психических и поведенческих расстройств, те лица, которые не исключали разумность (ограниченную разумность) и совершали преступления в разумных ситуациях, те лица, которые были исследованы, неоднократно освобождались от уголовной ответственности, не освобождались и подвергались различным видам наказаний.

Summary

Characteristics of criminal acts of mentally ill persons of elderly and senile age G.Ch. Geraybeyli, T.Z. Rzayev

The purpose of the study was to study the characteristics of crimes committed by mentally ill persons in the elderly and senile age, as well as the characteristics of the violations they suffered among mentally ill persons who committed crimes in Azerbaijan during 20 years. As a result of the research, 68



people were examined in 78 criminal cases committed by persons suffering from one or another form of mental disorder for 2001-2020. This group coincides with old age in cases of relapses of mentally ill persons. Cases of relapse in the elderly period during the study, as a rule, were not revealed. In general, according to the forensic psychiatric examination of mentally ill persons of elderly and senile age for criminal acts committed by them, regardless of the presence of mental and behavioral disorders, in 59% of cases, regardless of the presence of mental and behavioral disorders, those persons who did not rule out reasonableness (limited reasonableness) and committed crimes in reasonable situations, those persons who were investigated were repeatedly acquitted of criminal responsibility, were not acquitted and were subjected to various types of punishments.

Daxil olub: 01.02.2023

Цитохимический профиль моноцитов периферической крови при ротавирусной инфекции у детей раннего возраста

З.С. Талышлы, А.Б. Гусейнова, А.А. Керимова

Азербайджанский медицинский университет, кафедра Детских болезней I, г.Баку

Açar sözlər: rotavirus infeksiyası, sitokimyəvi müayinə, monositlər, uşaqlar

Ключевые слова: ротавирусная инфекция, цитохимические исследования, моноциты, дети

Key words: rotavirus infection, cytochemical studies, monocytes, children

В настоящее время острые кишечные инфекции (ОКИ) остаются одной из важнейшей проблем детской инфекционной патологии в связи с высоким уровнем заболеваемости и значительной частотой развития тяжелых форм болезни. Среди всех зафиксированных в мире случаев ОКИ 60–65% приходится на долю детей. По данным экспертов ВОЗ, ежегодно в мире регистрируется до 1-1,2 миллиардов заболеваний по типу диареи, и около 5 миллионов детей ежегодно умирают от кишечных инфекций и их осложнений [1,2]. По данному показателю заболеваемости они уступают только острым респираторным инфекциям [2,3,4]. В настоящее время изменилась этиологическая структура ОКИ. Наиболее частой причиной развития острых гастроэнтеритов в детском возрасте являются вирусы, которые обуславливают 50-80% ОКИ у детей [1,5]. Согласно литературным источникам последних лет, ведущая роль среди вирусов, вызывающих ОКИ у детей раннего возраста, принадлежит ротавирусам [4,6,7].

Одной из важнейших характеристик здоровья ребёнка является его резистентность к инфекции [8]. По мнению ряда авторов высокий уровень заболеваемости у детей в возрасте от 1 года до 3-х лет обусловлен несоответствием между увеличением микросоциальных связей, антигенной нагрузкой и недостаточной зрелостью защитных механизмов [3,9]. В осуществлении защитных реакций организма особую роль играют ферменты, взаимозависимость и координированность которых обуславливают адекватное течение физиологических процессов в зависимости от воздействия факторов окружающей среды. Патологические изменения в организме больных ротавирусной инфекцией сопровождаются генерализованным нарушением обмена веществ, на фоне которых происходят «поломки» механизмов внутриклеточной защиты [5,8]. Вопросы перехода первых адаптационно-защитных реакций организма в стадию напряжения, а затем и срыва механизмов естественной самозащиты на клеточном уровне продолжают оставаться актуальными для детской гастроэнтерологии. Перспективным



направлением является изучение функциональной сохранности моноцитов крови на разных этапах болезни. Среди методов исследования функциональной сохранности иммунокомпетентных клеток, в частности моноцитов крови, широко используется ферментный спектр этих клеток, диагностическая и прогностическая значимость которого не вызывает сомнения [10,11]. Работы, посвящённые исследованию внутриклеточных нарушений при ротавирусной инфекции, единичны.

Все вышеуказанные предпосылки явились основанием для проведения настоящей работы.

Целью исследования явилось определение ферментного статуса моноцитов крови при ротавирусной инфекции у детей раннего возраста.

Материалы и методы исследования. С целью выяснения функциональной и энзиматической сохранности моноцитов периферической крови было обследовано 50 детей в возрасте 1-3 года, больных гастроэнтеритической формой ротавирусной инфекции средней тяжести. Исследования проводились в динамике заболевания: в острый период и период выздоровления.

Контрольную группу составили 30 практически здоровых детей того же возраста.

Внутриклеточный метаболизм моноцитов крови изучался по активности миелопероксидазы (МПО) по методу Quaglino (1970); кислой фосфатазы (КФ) по методу Шубича М.Г. (1989); никотинамидадениндинуклеотид оксидазы (НАД-О) и цитохромоксидазы (ЦХО) по методу Нарциссова Р.П. (1970) [11,12,13].

Величина активности МПО и ЦХО оценивалась качественно с вычислением условных единиц согласно принципу Karlow; показатели КФ выражались процентом положительно реагирующих моноцитов крови. Активность НАД---О оценивалась количественно с подсчётом гранул формазана в 25 моноцитах.

Полученные данные подвергнуты статистической обработке по параметрическим (t-критерий Стьюдента) и непараметрическим методам (U- критерий Уилкоксона) [14].

Результаты исследования и обсуждение. Полученные результаты представлены в таблице.

Таблица
Цитохимические показатели моноцитов периферической крови при ротавирусном гастроэнтерите у детей раннего возраста

Показатели	Контрольная группа (n=30)	Дети с ротавирусным гастроэнтеритом (n=50)	
		Острый период	Период выздоровления
МПО, у.е.	110±2,60	93±2,30*	106±2,25*
КФ, %ФСК	52 ±3,0	78±3,41***	65±3,14**
НАД-О, гр/кл	9,4±0,44	6,3±0,38*	8,4±0,37*
ЦХО, у.е.	140±2,20	121±2,30*	130±2,34*

Примечание: статистическая значимая разница с показателями контрольной группы: * – $p<0,05$; ** – $p<0,01$; *** – $p<0,001$.

Как видно из таблицы, у больных в острый период заболевания происходят определённые изменения в средних арифметических величинах активности изучаемых ферментов (МПО, КФ, НАД-О, ЦХО) моноцитов периферической крови по сравнению с соответствующими показателями у здоровых детей. Наблюдаемые сдвиги в ферментном статусе моноцитов носили разнонаправленный характер. Так, если в величинах МПО, НАД-О и ЦХО наблюдалось снижение, то в активности КФ отмечалось значительное повышение по сравнению с нормой. Снижение активности МПО, НАД-О и ЦХО сохранялось на протяжении всего заболевания и в период выздоровления.

Результаты исследования активности КФ в динамике ротавирусного гастроэнтерита у детей раннего возраста выявили фазность её изменения: в острый период наблюдалось повышение активности КФ; по мере разрешения патологического процесса происходило снижение уровня активности гидролитического фермента, однако к периоду выздоровления нормализация не была достигнута. Процент ферментсодержащих клеток в остром периоде составил $78\pm3,41$ ($P<0,001$), а в период выздоровления $65\pm3,14$ ($p<0,01$) против $52\pm3,0$ в контрольной группе. Высокое содержание кислой фосфатазы в моноцитах при ротавирусных гастроэнтеритах следует



рассматривать как защитно-адаптационный механизм, где моноциты выполняют роль клетки-защитника. Анализ результатов исследования позволяет заключить, что повышение активности КФ в моноцитах периферической крови у больных ротавирусным гастроэнтеритом надо считать как одно из проявлений напряжения внутриклеточных механизмов биологической самозащиты клетки. Оно направлено на ликвидацию возбудителей, которые являются главным объектом фагоцитоза при поражении энтероцитов, являющихся основной ареной патологического процесса при ротавирусной инфекции.

Различная направленность изменений компонентов внутриклеточной защиты свидетельствует о том, что при ротавирусной инфекции происходит значительное нарушение внутрилейкоцитарной координации энзиматических систем. Это является одним из самых ранних показателей срыва механизмов биологической самозащиты, а значит, и адаптационных возможностей клетки. Результатом этого является снижение вируцидной способности моноцитов, которое проявляется в выраженном подавлении их фагоцитарной функции.

По прошествии острого периода у больных сохранялись те же изменения функции моноцитов, о чем свидетельствуют результаты, полученные в период выздоровления: МПО, активность НАД-О и ЦХО оставались достоверно сниженными ($P < 0,05$), а активность КФ-повышенной. Некоторая положительная динамика присутствовала, однако она была недостаточной для того, чтобы говорить о полном восстановлении функции моноцитов.

Предполагается, что продолжительность и глубина нарушений метаболизма на внутриклеточном уровне свидетельствует об истощении механизмов, определяющих адаптационные реакции. Достаточно высокая вероятность появления признаков нарушения функциональной сохранности моноцитов, в частности, изменения внутримonoцитарного цитохимического спектра, угнетение способности завершать фагоцитоз, позволяет рассматривать эти признаки как самые ранние показатели перехода механизмов адаптации на патологический уровень при ротавирусной инфекции. Этот переход может стать одним из условий развития затяжного течения болезни у детей раннего возраста.

Тот факт, что адекватной нормализации КФ, МПО, НАД-О и ЦХО моноцитов в период выздоровления у больных ротавирусным гастроэнтеритом не происходило, свидетельствует о незавершенности процесса на цитохимическом уровне и указывает на снижение состояния реактивности организма.

Таким образом, результаты проведенных нами цитохимических исследований позволяют заключить, что компоненты внутриклеточной защиты могут быть использованы в клинике для оценки функциональной сохранности механизмов естественной самозащиты и адаптационных процессов в системе неспецифической резистентности организма у больных ротавирусным гастроэнтеритом и как показатель эффективности проводимой терапии.

ЛИТЕРАТУРА

1. George C.M., Burrowes V., Perin J. et al. Enteric Infections in Young Children are Associated with Environmental Enteropathy and Impaired Growth // Trop Med Int Health, 2018, v.23(1), p.26-33
2. WHO. World Health Organization, 2018, p.14-6.
3. WHO. Under-five deaths data by country. 2019. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/levels-and-trends-in-child-under-5-mortality-in-2020>
4. Zhu X.H., Tian L., Cheng Z.J. et al. Viral and Bacterial Etiology of Acute Diarrhea among Children under 5 Years of Age in Wuhan, China // Chin Med J (Engl), 2016, v.129(16), p.1939-44
5. Crawford S.E., Ramani S., Tate J.E. et al. Rotavirus infection // Nat Rev Dis Primers, 2017, v.3, p. 17083
6. Молочный В.П., Заварцева Л.И. и др. Этиологическая структура острых кишечных инфекций у детей г. Хабаровска // Дальневосточный медицинский журнал, 2014, № 4, с. 26-30.
7. Пронько Н.В. и др. Структура острых кишечных инфекций у детей // Здравоохранение, 2012, № 12, с. 23-27.
8. Учайкин В.Ф. Инфекционные болезни у детей: учебник / под. ред Учайкина В.Ф., Шамшевой О.В. Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2021, 920 с.
9. GBD 2017 Child and Adolescent Health Collaborators; Reiner RC Jr, Olsen HE, Ikeda CT, Echko MM, Ballestreros KE, Manguerra H, et al. Diseases, Injuries, and Risk Factors in Child and



Adolescent Health, 1990 to 2017: Findings From the Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors 2017 Study // JAMA Pediatr., 2019, v.173(6), e190337.

10. Nussbaum C., Klinke A., Adam M. et al. Myeloperoxidase: a leukocyte-derived protagonist of inflammation and cardiovascular disease // Antioxid Redox Signal., 2013, v.18(6), p.692-713

11. Нарциссов Р.П. Применение п-нитротетразолия фиолетового для количественной цитохимии дегидрогеназ лимфоцитов человека // Архив анатомии, гистологии, эмбриологии, 1969, №5, с. 85-91.

12. Шищенко В.М. и др. Новые возможности цитохимического анализа в оценке состояния здоровья ребенка и прогноза его развития // Педиатрия, 1998, №4, с. 96-101.

13. Шубич М.Г. и др. Модификации цитохимических методик выявления активности щелочной и кислой фосфатаз лейкоцитов // Лабораторное дело, 1989, №6, с. 2-6.

14. Gafarov I.A. Biostatistics. Baku: Tabib, 2021, 239 p.

Xülasə

Erkən yaşlı uşaqlarda rotavirus infeksiyasında periferik qanda monositlərinin sitokimyəvi profili Z.S.Talışlı, A.B.Hüseynova, A.A.Kərimov

Tədqiqatın məqsədi gənc uşaqlarda rotavirus infeksiyası zamanı qanda monositlərinin fermentativ vəziyyətini müəyyən etmək olmuşdur. Orta dərəcəli mədə-bağırsaq rotavirus infeksiyası olan 1-3 yaş arası 50 uşağı müayinə etdik. Xəstəliyin dinamikasında tədqiqatlar aparıldı: kəskin dövrdə və sağalma dövründə. Nəzarət qrupu eyni yaşda olan 30 praktiki sağlam uşaqlardan ibarət idi. Qan monositlərinin hüceyrədaxili metabolizmi mieloperoksidazın (MPO) fəaliyyəti ilə müayinə edilmişdir; turşu fosfataza (AP); nikotinamid adenin dinukleotid oksidaz (NAD-O) və sitoxrom oksidaz (CHO). Alınan məlumatlar parametrik (Student's t-test) və qeyri-parametrik üsullarla (Wilcoxon U-test) statistik ametodu ilə emal edilmişdir. Xəstəliyin kəskin dövründə olan xəstələrdə sağlam uşaqlarda müvafiq göstəricilərlə müqayisədə periferik qan monositlərinin MPO, CP, NAD-O, CHO aktivliyində müəyyən dəyişikliklər müşahidə olunur (MPO, NAD-O və CHO-nun azalması) və CP aktivliyinin artması). MPO, NAD-O və CHO-nun aktivliyinin azalması xəstəliyin bütün dövründə və sağalma dövründə davam etdi. Beləliklə, hüceyrədaxili mühafizənin komponentləri klinikada rotavirus gastroenteriti olan xəstələrdə orqanizmin qeyri-spesifik müqavimət sistemində təbii özünümüdafiə mexanizmlərinin və adaptiv proseslərin funksional təhlükəsizliyini qiymətləndirmək və terapiyanın effektivliyinin göstəricisi kimi istifadə edilə bilər.

Summary

Cytochemical profile of peripheral blood monocytes in rotavirus infection in young children. Z.S. Talyshly, A.B. Huseynova, A.A.Kerimova

The aim of the study was to determine the enzymatic status of blood monocytes in rotavirus infection in young children. We examined 50 children aged 1-3 years with moderate gastroenteric rotavirus infection. Studies were conducted in the dynamics of the disease: in the acute period and the period of recovery. The control group consisted of 30 practically healthy children of the same age. The intracellular metabolism of blood monocytes was studied by the activity of myeloperoxidase (MPO); acid phosphatase (AP); nicotinamide adenine dinucleotide oxidase (NAD-O) and cytochrome oxidase (CCO). The data obtained were subjected to statistical processing by parametric (Student's t-test) and non-parametric methods (Wilcoxon U-test). In patients in the acute period of the disease, there are certain changes in the activity of MPO, AP, NAD-O, CHO of peripheral blood monocytes compared with the corresponding indicators in healthy children (decrease in MPO, NAD-O and CCO) and an increase in AP activity). The decrease in the activity of MPO, NAD-O and CCO persisted throughout the disease and during the recovery period. Thus, the components of intracellular protection can be used in the clinic to assess the functional safety of the mechanisms of natural self-defense and adaptive processes in the system of nonspecific resistance of the body in patients with rotavirus gastroenteritis and as an indicator of the effectiveness of the therapy.

Daxil olub: 13.02.2023



Onurğanın bel nahiyyəsinin osteoxondrozları fonunda lumbaqlarda aşağı tezlikli maqnitoterapiyanın effektivliyi

N.V.Əliyeva

Azərbaycan Tibb Universiteti, Travmatologiya və Ortopediya Kafedrası, Bakı

Açar sözlər: maqnitoterapiya, lumbaqlar, osteoxondroz

Ключевые слова: магнитотерапия, люмбалгия, остеохондроз

Key words: magnetotherapy, lumbago, osteochondrosis

Bel nahiyyəsinin osteoxondrozu fonunda yaranan xroniki lumbaqlar onurğanın degenerativ - distrofik zədələnməsidir. Bu patologiyanın əsasını disklərin degenerasiyası, sonra isə qonşu fəqərələrin cisimlərinin, fəqərəarası oynaqaların və bağ aparatının bu prosesdə iştirakı təşkil edir [1,2,3,4,5].

Osteoxondroz fonunda xroniki lumbaqlara digər nahiyyələrdə olan osteoartrozlar üçün xarakterik dəyişikliklər – oynaqaların deformasiyası, qığırdaqların degenerasiyası, bağ aparatında olan dəyişikliklər aiddir. Osteoartrozlardan fərqli olaraq osteoxondrozlar onurğa sütununun periferik sinir sisteminə aid xəstəliklərinin – radikulit, dorsalqiya, miofasiyal sindrom, reflektor vegetativ ağrı sindromu və mielopatiyaların yaranma səbəbidir [6,7,8,9,10].

Onurğanın xroniki lumbaqlar xəstəliyi insanlar arasında ən çox yayılan xroniki xəstəlikdir. Son illər osteoxondrozlu xəstələrin cavan yaşlarda çox yayılması və disk yırtıqlarının yaranması kimi fəsadların artması meylləri qeyd edilməkdədir [1,3,4,8,10]. Bel nahiyyəsində ağrının yaranması xəstələrin həyat və iş fəaliyyətinin aşağı düşməsinə səbəb olur. Bel nahiyyəsində ağrı tez-tez müşahidə olunur. Xəstəliyin illik rast gəlinmə tezliyi 2-5%-dir. Əhalinin 70-90%-i gec-tez bel nahiyyəsində ağrı hiss edir. Boyun nahiyyəsində ağrıya 25-74 yaş arası 8,2% rast gəlinir [5,9,11,12,13].

Müxtəlif ədəbiyyatlarda bel nahiyyəsində olan ağrıların müxtəlif fizioterapiya üsulları ilə müalicəsinin nəticələri haqqında məlumatlar əlsaq da, xəstəliyin yaranma səbəblərinin aradan qaldırılması üçün bir yanaşma yoxdur. Müalicələrin əsas məqsədi ağrının aradan qaldırılmasıdır. Bu isə aktualığı ortaya qoyur: bir tərəfdən universal müalicə üsulunun axtarışı, digər tərəfdən osteoxondroz sindromlarının müalicəsində aşağı tezlikli hərəkətli maqnit sahəsinin istifadəsinə diqqətin artması.

Tədqiqatın məqsədi onurğanın bel nahiyyəsinin osteoxondrozu fonunda xroniki lumbaqların müxtəlif mərhələlərində maqnitoterapiyanın tətbiqinin effektivliyinin qiymətləndirilməsindən ibarətdir.

Tədqiqat materialı və metodları. Tədqiqat materialına 58 xəstə daxil edilmişdir. Onlardan 53,4%-i (31 nəfər) kişi, 46,6%-i (27 nəfər) qadındır. Xəstələrin hamısı onurğanın bel-oma nahiyyəsinin osteoxondrozu ilə əlaqədar bel nahiyyəsində kəskin ağrılardan şikayət edir.

Xəstəliyin müddəti 7-8 il əhatə edir. Xəstələr vertebrovnevroloji müayinələrdən keçmiş və hərtərəfli anamnez toplanmışdır. Xəstəliyin başlanması və davamətmə vaxtı, fəsadlaşmaya təsir edən faktorlar, ağrının xarakteri, lokalizasiyası və irradiasiyasının olmasına əsas diqqət yetirilmişdir.

Müalicəyə qədər bütün xəstələr bəldə ağrılardan şikayət etmişlər. Ağrılar ayaqlara irradiasiya etmiş və çox hallarda ikitərəfli olmuşdur. Həmçinin ağrılar diffuz xarakterdə sarğı və bud nahiyyəsində hiss edilmişdir. Vətər refleksləri saxlanılmış, hissiyyat azalmamış, əzələ zəifliyi və artrofiyası aşkar edilməmişdir. 10% xəstədə gərginlik müəyyən edilmişdir. Xəstələrin heç birində fəsadlaşma müddəti 6 həftədən çox olmamışdır.

Bütün xəstələrdə rentgenoloji müayinə aparılmışdır. Qadınlar ginekoloq, kişilər isə uroloq tərəfindən konsultasiya edilmişdir. Qanın və sidrin ümumi analizi aparılmışdır. Onurğa sütununun rentgenoloji müayinəsi ilə travmatik və ya patoloji sınıqlar, infeksiya və iltihabi xəstəliklər inkar edilmişdir.

Xəstələr 2 qrupa bölünmüşdür: əsas (n=29) və nəzarət (n=29). Qruplar cinsə, yaşa və kliniki təzahürlərə görə uyğunlaşdırılmışdır. Hər xəstə üçün minimal müalicə kursu 14 gün olmuşdur. Əsas qrup xəstələrə müalicə ərzində qeyri-steroid tipli tabletlər və mədə qoruyucular təyin edilmişdir.

Maqnitoterapiya proseduru ilk 7 gün rejim 3 şəkildə aparılmışdır. Şüalandırıcılar matris şəkildə yerləşdirilmişdir. Maqnit sahəsi tezliyi – 100 Hz, maqnit sahəsi – hərəkətsiz (nəbzvari), maqnit induksiya – 6±2 MTL, prosedurun müddəti 20 dəq.



8-14-cü günlər rejim 1 tətbiq edilmişdir. Maqnit sahəsi tezliyi 6,25 Hs, maqnit sahəsi hərəkətli maqnit induksiya 20±6 MTL, prosedurun davam etməsi – 20 dəq. Nəzarət qrupunda da xəstələrə qeyr-steroid tipli dərmanlar və mədə qoruyucular təyin edilmişdir.

Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi. Xəstələrin müalicəsinin effektivliyi xəstələrin şikayətlərinə uyğun olaraq Osvectr şkalası, vizual anoloji şkala (VAŞ), sağlamlığın vəziyyəti şkalası ilə (SF-36 Health Status Survey) qiymətləndirilmişdir. Göstərilən şkalalarla xəstələrin vəziyyəti 2 dəfə qiymətləndirilmişdir: tədqiqata qoşulanda və 15 günlük müalicə kursunun sonunda (Cədvəl).

Cədvəl

Əsas və nəzarət qrupu xəstələrinin müalicəsinin effektivliyinin qiymətləndirilməsi

Şkala	Müalicəyə qədər		Müalicədən sonra	
	Əsas qrup (n=29)	Nəzarət qrup (n=29)	Əsas qrup (n=29)	Nəzarət qrupu (n=29)
Ovestr	69,76±6,2	68,71±6,4	3,45±1,5	5,22±1,6
VAŞ (ağrı)	8,35±1,1	7,98±2,08	0,9±0,6	2,79±1,1
Sağlamlığın vəziyyəti şkalası	25,34±4,6	25,38±4,1	87,84±9,01	73,65±8,6

Müalicədən sonra hər iki qrupda etibarlılıq ($p<0,05$) yaxşılaşmışdır. Ağrı sindromu aradan qaldırılmışdır, etibarlılıq ($p<0,01$). Aktiv gündəlik fəaliyyət artmışdır, etibarlılıq ($p<0,01$).

Müalicə zamanı xəstələrdə hərəkətli aktivlik artmış, yuxu normallaşmış, fasiləsiz gəzintinin davamlılığı artmışdır. Nəticələrin analizi hər üç şkala üzrə etibarlılığın əsas qrupda artdığını müəyyən etmişdir.

Maqnitoterapiya bütün xəstələrə yaxşı təsir etmiş və müalicənin yarımcıq saxlanılmasına ehtiyac olmamışdır. Digər fizioterapevtik prosedurlarda müşahidə olunan fəsadlar aşkar edilməmişdir.

ƏDƏBİYYAT

1. Физическая и реабилитационная медицина: национальное руководство. Под ред. Г.Н. Пономаренко. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016, 688 с.
2. Величенко В.К. Дистрофические заболевания позвоночника и суставов / Пермь: Изд-во «Звезда», 2007, 214 с.
3. Максимов А.В., Максимова М.А. Эффективность использования магнитных полей в лечении больных с пилородуоденальными язвами // Нелекарственная медицина, 2006, №4, с.22-23
4. Максимов А.В., Максимова М.А. Лечебное применение магнитных полей // Нелекарственная медицина. 2007. №1, С. 13-24
5. Физиотерапия и курортология / Под ред. В.М. Боголюбова. Кн. I. М.: БИНОМ, 2012, 408 с.
6. Пайл К., Кеннеди Л. Диагностика и лечение в ревматологии. Проблемный подход; пер. с. Англ. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011, 368 с.
7. Пономаренко Г.Н. Медицинская реабилитация. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014, 360 с.
8. Барташевич В.В. Лечение рецидивов болевого синдрома у больных с поясничном остеохондрозом // Неврол. Вестн. Юга России, 2007, №3, с. 9-12.
9. Дривотинов Б.В. Неврологические нарушения при поясничном остеохондрозе. 2-е изд. Минск: «Белорусь», 2008, 148 с.
10. Максимов А.В. Опыт и перспективы лечебного применения динамических магнитных полей. // Нелекарственная медицина, 2009, №2, с.66-68
11. Физикальное исследование костно-мышечной системы. Иллюстрированное руководство. Пер. с англ. М.: Издательство Панфилова, БИНОМ, Лаборатория знаний, 2011, 472 с.
12. Максимов А.В., Кирьянова В.В., Максимова М.А. Лечебное применение магнитных полей // Физиотерапия, бальнеология и реабилитация, 2013, №3, с. 34-9
13. Медицинская реабилитация / Под ред. В.М. Боголюбова. Кн. I. Изд. 3-е, испр. и. доп. М.: БИНОМ, 2010. 416 с.



Резюме

Эффективность низкочастотной магнитотерапии при люмбаго на фоне остеохондроза поясничного отдела позвоночника

Н.В. Алиева

Цель исследования - оценить эффективность применения магнитотерапии в разных стадиях хронического люмбаго на фоне остеохондроза поясничного отдела позвоночника. В материал исследования вошли 58 пациентов. Из них 53,4% (31 человек) – мужчины, 46,6% (27 человек) – женщины. Все пациенты жалуются на острые боли в поясничной области вследствие остеохондроза поясничного отдела позвоночника. Изложенное позволяет заключить что, низкочастотная магнитотерапия с параметрами, задаваемыми в зависимости от стадии заболевания, является безопасным высокоэффективным компонентом комплексного лечения больных поясничным остеохондрозом с болевым синдромом. Магнитотерапия хорошо сочетается с медикаментозным лечением и легко переносится пациентами. Благодаря безопасности применения магнитотерапии с указанными параметрами ее можно рекомендовать для лечения остеохондроза и его неврологических осложнений не только в лечебных учреждениях, но и в домашних условиях по рекомендации врача как реабилитационное мероприятие после выписки из стационара.

Summary

The effectiveness of low-frequency magnetic therapy for lumbago against the background of osteochondrosis of the lumbar spine

N.V. Aliyeva

The purpose of the study is to estimate the effectiveness of the application of magnetic therapy in different stages of chronic lumbago against the background of osteochondrosis of the lumbar spine. 58 patients were included in the study material. Of them, 53,4% (31 people) are men, 46.6% (27 people) are women. All patients complain of acute pain in the lumbar region due to osteochondrosis of the lumbar spine. The foregoing leads to the conclusion that, low-frequency magnetotherapy with parameters set depending on the stage disease, is a safe, highly effective component of a complex treatment treatment of patients with lumbar osteochondrosis with pain syndrome. Magnetotherapy is well combined with drug treatment and is easily tolerated patients. Due to the safety of using magnetic therapy with the indicated parameters, it can be but to recommend for the treatment of osteochondrosis and its neurological complications not only to in medical institutions, but also at home on the recommendation of a doctor as a habilitation event after discharge from the hospital.

Daxil olub: 03.02.2023



Ahıl yaşlı şəxslərdə ağciyərin xronik obstruktiv xəstəliyi və ikinci tip şəkərli diabet ilə müşayiət olunan ürək çatışmazlığı gedişinin proqnozlaşdırılması

S.N. Alimetov, Ş.S. İbrahimova, S.M. Qəhrəmanova, A.N.Hümbətova

Azərbaycan Tibb Universiteti, I Daxili Xəstəliklər kafedrası,

Kliniki Farmakologiya kafedrası, Bakı

Açar sözlər: xronik ürək çatışmazlığı, ağciyərin xronik obstruktiv xəstəliyi, 2-ci tip şəkərli diabet, komorbid hal, atım fraksiyası.

Ключевые слова: хроническая сердечная недостаточность, хроническая обструктивная болезнь легких, сахарный диабет второго типа, коморбидное состояние, фракция выброса левого желудочка

Key words: chronic heart failure, chronic obstructive pulmonary disease, diabetes mellitus of the second type, comorbid condition, ejection fraction of the left ventricle

Хроническая сердечная недостаточность является заболеванием с высокой медико-социальной значимостью, обусловленной высокой распространенностью и тяжелым прогнозом. Согласно данным Атласа Ассоциации Сердечной Недостаточности Европейского Общества кардиологов, встречаемость этой патологии составляет 3,20 (2,66–4,17) случая на 1000 человеко-лет, в общей популяции превышает 7%, смертность достигает 4,8%-10,2% в год; она является ведущей причиной госпитализации пациентов, особенно среди лиц старшего и пожилого возраста [1].

В настоящее время проблема коморбидной патологии приобретает все большее значение, поскольку возрастает доля пациентов пожилого и старшего возраста, страдающих хроническими заболеваниями, в том числе ХОБЛ и СД второго типа [2]. Известно, что ХОБЛ и СД второго типа являются коморбидными состояниями, приводящими к сердечной недостаточности или ухудшающие ее течение и прогноз. Вероятность обнаружения ХСН у пациентов с коморбидностью выше, чем у пациентов без сопутствующих болезней и составляет 49,7 и 17,8% соответственно; ХОБЛ и СД второго типа обладают схожими патогенетическими механизмами развития с ХСН и занимают лидирующее место в структуре сопутствующей патологии у пациентов пожилого возраста с сердечной недостаточностью [3].

Среди больных сердечной недостаточностью с сохраненной фракцией выброса левого желудочка (СНсФВ ЛЖ) распространенность ХОБЛ равнялась от 10,3 до 18,7%; и приблизительно 12% страдали СД второго типа [4]. Исследования продемонстрировали взаимосвязи нарастания тяжести ХОБЛ и СД у пациентов СНсФВ ЛЖ с увеличением вероятности общей смертности и госпитализации по поводу сердечной недостаточности [5]. В связи с отмеченным эти болезни считаются факторами риска, углубляющие течение СНсФВ ЛЖ и ухудшающие прогноз жизни.

С целью своевременной диагностики декомпенсации основной и сопутствующей патологии у пациентов с ХСН и коморбидностью, наблюдающихся как в амбулаторных условиях, так и в стационаре необходимо применение высокочувствительных и легко воспроизводимых маркеров декомпенсации клинического состояния, одним из которых служит индекс глобальной функции левого желудочка сердца (ИГФ ЛЖ). ИГФ ЛЖ – маркер, учитывающий, как функциональные параметры, так и структурные характеристики и оценивается с помощью МРТ [6]. Теперь ИГФ ЛЖ рассматривается как независимый предиктор возникновения сердечной недостаточности, неблагоприятных сердечно-сосудистых событий и летального исхода.

Взаимное влияние на развитие и прогрессирование ХСН, ХОБЛ и СД второго типа, отсутствие работ, посвященных исследованию ИГФ ЛЖ у пациентов пожилого возраста с ХСН, ХОБЛ, СД стала идеей для проведения настоящего исследования.

Целью исследования явилось определение особенностей ХСН с ХОБЛ и СД по данным клинического и лабораторно-инструментального обследования, оценить прогностическую значимость ИГФ ЛЖ у пациентов пожилого возраста с ХСН и коморбидностью.

Материалы и методы исследования. В исследование были включены 83 участника, разделенные на следующие группы:



- I. пациенты с ХСН – 26 [10 (38%) мужчин и 16 (62%) женщин] в возрасте от 60 до 85 лет;
II. пациенты с ХСН и ХОБЛ – 32 [19 (59,3%) мужчин и 13 (40,7%) женщин];
III. пациенты с ХСН и СД 2-го типа – 25 [10 (40%) мужчин и 15 (60%) женщин].

Все пациенты проходили обследование в 5-ой городской клинике г. Баку (нынешний Наримановский медицинский центр) с сентября 2012 года по декабрь 2017 г. У всех пациентов проводился отбор жалоб и анамнеза, общепринятый физикальный осмотр, оценивались клинко-онтологические и демографические показатели и медикаментозное лечение. Диагноз ХСН подтверждался на основании наличия симптомов и клинических признаков, объективными признаками дисфункции сердца на основании проведенного ЭхоКГ-исследования. ИГФ ЛЖ (%) рассчитывался по формуле, предложенной R-Lang, L-Badano, V. Mor-Avi et al [7]. Исследование уровня гликемии осуществлялось путем оценки уровня глюкозы крови гексокиназным методом, уровня гликированного гемоглобина (Hb_{A1c}) – методом иммуноингибирования; для стадирования ХОБЛ применили спирометрическое исследование с бронходилатационным тестом; для выявления легочной гипертензии проводилась ЭхоКГ с цветным картированием и доплерографией. Статистическая обработка данных выполнялась с помощью пакета прикладного статистического анализа SPSS для Windows.

Результаты исследования. Полученные нами данные свидетельствуют, что первая и третья группы состояли преимущественно из женщин ($p < 0,05$), а вторая группа – из мужчин ($p < 0,05$). Индекс массы тела у пациентов с ХОБЛ+ХСН был значимо ниже, чем в других группах ($p < 0,05$), что, по-видимому, связано с метаболическим синдромом у пациентов СД 2-го типа. Отягощенный респираторный анамнез в виде частых перенесенных бронхитов, пневмонии отмечался среди пациентов с ХОБЛ (68%) и в группе ХСН+СД 2-го типа (47,6%).

Среди обследованных наличие факта курения в анамнезе было зарегистрировано у 90,5% пациентов второй группы, у 46% – с сочетанием СД и ХСН, у 25% – с ХСН.

В группе пациентов с ХСН и ХОБЛ величина ИГФ ЛЖ составила 19,3%, в группе с ХСН+СД 2-го типа 18,7%, в группе ХСН – 20,2%. По мере увеличения стадии коморбидных болезней регистрировалась тенденция к снижению величины ИГФ ЛЖ: при начальных стадиях этот показатель был равен $19,5 \pm 1,1\%$, при развитой стадии $18,74 \pm 1,36\%$. Из-за декомпенсации ССЗ за период наблюдения были госпитализированы 63,7% пациентов ХСН группы, среди которых 25% человек имели ИФК ХСН по NYHA, 51% – III ФК, 14% – IV ФК ($p < 0,001$). Значение ИГФ ЛЖ у пациентов группы с госпитализациями составило $18,6 \pm 5,3\%$, без госпитализаций – $21,4 \pm 1,87\%$ ($p < 0,05$).

Легочная гипертензия среди пациентов второй группы была выявлена в 22 случаях (69,06%), третьей группы – в 16 (64%), первой группы – в 6 (23,7%).

Такие характеристики, как стадия, клиническая группа и фаза хронической обструктивной болезни легких в группах с и без сопутствующего сахарного диабета второго типа, статистически значимо не различались. Однако следует отметить, что степень дыхательной недостаточности у пациентов с сопутствующим СД 2-го типа была выше ($p < 0,05$). Распространенность легочной гипертензии среди пациентов с ХОБЛ не различалась в зависимости от наличия СД 2-го типа ($p > 0,05$), но в тоже время реже встречалась у пациентов без ХОБЛ ($p < 0,05$). Кроме того, в группе с сочетанием СД 2-го типа, ХОБЛ и ХСН достоверно чаще отмечалось наличие хронического легочного сердца (56,4%).

Различий между группами в плане распределения по степеням легочной гипертензии не наблюдалось ($p > 0,05$). Так, легочная гипертензия первой степени встречалась в 75-80% случаев, второй степени – в 10-20%, третьей степени – до 12,5% среди пациентов во всех группах исследования.

Наличие сочетанной патологии сердечно-сосудистой системы достоверно положительно коррелировало с наличием СД 2-го типа у пациентов с ХОБЛ ($p < 0,05$): при этом тяжесть и наличие в анамнезе ассоциированных клинических состояний (таких как инфаркт миокарда и инсульт) встречались достоверно чаще в группе с сочетанием СД 2-го типа и ХОБЛ ($p < 0,05$). Хроническая болезнь почек была зарегистрирована в группе пациентов с ХОБЛ и ХСН у 16,7% человек, в группе с сочетанием ХОБЛ и СД 2-го типа – у 58,89% человек ($p < 0,05$); уровень скорости клубочковой фильтрации почек при изолированном течении СД 2-го типа был значимо ниже, по сравнению с другими группами ($p < 0,05$). Количество эритроцитов и гематокрита было значимо повышено в группе с сочетанием ХОБЛ и СД 2-го типа по сравнению с изолированным



течением СД 2-го типа ($p < 0,005$). Количество лейкоцитов и нейтрофилов было значительно уменьшено при изолированном течении СД 2-го типа по сравнению с остальными группами исследования ($p < 0,05$); при проведении анализа уровня глюкозы, а также Hb_{A1c} у больных эти показатели были значительно ниже у пациентов ХОБЛ и ХСН ($p < 0,05$); количество базофилов было статистически значительно выше у пациентов с СД 2-го типа по сравнению с другими группами больных ($p < 0,005$).

Обсуждение. Известно, что исследования для оценки клинической значимости ИГФ ЛЖ у пациентов пожилого возраста с ХСН и сопутствующей патологией (ХОБЛ, СД) представляют большой научно-практический интерес. Средний возраст пациентов составил 74 года; преобладали женщины; этиология ХСН в большинстве случаев была ишемической, при этом преобладали больные с СН с ФВ ЛЖ. У пациентов определялись II-IIIФК по NYHA/ Среди сопутствующей патологии наиболее часто встречались артериальная гипертензия, фибрилляция предсердий. Величина ИГФ ЛЖ в основной группе составила 19,3 (16,6%,-21,5%), и этот показатель оказался несколько меньшим при сравнении с результатами, которые были получены другими исследователями (7,8). Более низкие значения ИГФ ЛЖ в нашем исследовании вполне закономерны, ибо ремоделирование ЛЖ у пациентов с ХСН было выражено в наибольшей степени; по мере увеличения ФК ХСН и стадии ХОБЛ и СД наблюдалась тенденция к снижению ИГФ ЛЖ.

СН с ФВ ЛЖ характеризуется диастолической дисфункцией ЛЖ, основным компонентом формирования которой выступает фиброз миокарда, при котором снижение растяжимости кардиомиоцитов приводит к повышению диастолической жесткости [9]. В настоящее время появляются данные о том, что СН с ФВ ЛЖ ассоциированная с ожирением и воспалительно-метаболическими нарушениями, в патогенезе которых основную роль играют системные воспалительные, метаболические и гормональные нарушения; последние оказывают негативное влияние на ССС, течение ХСН, ХОБЛ, СД и на функцию почек [6,9]. Наиболее частые причины воспалительной и метаболической СН с ФВ ЛЖ – сахарный диабет, ожирение и ХОБЛ, которые являются важными причинами хронического заболевания почек. На сегодняшний день СН с ФВ ЛЖ рассматривается как мультиморбидная патология, к числу компонентов которой относятся и ХОБЛ и СД. Они способствуют развитию основных факторов, участвующих в повреждении и нарушении функции ЛЖ сердца при СН с ФВ (воспаление, эндотелиальная дисфункция, нейрогормональный дисстатус, активация РААС, гемодинамическая перегрузка сердца [1,2,4].

Кроме того, дисфункция легких и почек, а также сахарный диабет способствует задержке жидкости в организме, гипернатриемии, изменению КЩР и электролитного баланса. Не вызывает сомнений, что коморбидные состояния у пациентов пожилого возраста повышают риск госпитализации и смертности у больных ХСН. Кроме того, имеются многочисленные сведения о существовании при ХСН, ХОБЛ и СД кардиореспираторного и метаболического континуума.

Заключение. Полученные результаты свидетельствуют, что по мере увеличения ФК ХСН и стадии сопутствующих патологий наблюдалась тенденция к снижению ИГФ ЛЖ; течение ХСН усугубляется при наличии коморбидных состояний, в частности ХОБЛ и СД 2-го типа, и это впоследствии отражается на прогнозе больных. Данное обстоятельство следует учитывать при ведении с коморбидной патологией и при разработке подходов к своевременной диагностике и лечению этих заболеваний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Sefrovic P., Jankowska et al. The Heart Failure Association Atlas: Heart Failure Epidemiology and Management Statistics 2019 // European Journal of Heart Failure, 2021, v.23(6), p. 906-14
2. Glaser S., Kruger S., Herth F.J.F. Chronic obstructive pulmonary disease and diabetes mellitus: a systematic review of the literature // Respiration, 2015, v.89(3), p. 253-64
3. Российское кардиологическое общество (РКО). Хроническая сердечная недостаточность. Клинические рекомендации 2020 // Российский кардиологический журнал, 2020, №11, с.4083.
4. Ларина В.Н., Барт Б.Я., Карпенко Д.Г. и др. Полиморбидность и ее связь с неблагоприятным течением хронической сердечной недостаточности у больных в возрасте 60 лет и старше // Кардиология. 2019, Т125, с.25-36.



5. Ларина В.Н., Лунев В.И. Значение биомаркеров в диагностике и прогнозировании сердечной недостаточности в старшем возрасте // Архив внутренней медицины, 2021, №2, с.98-110.
6. Mewton N., Opdahl A., Choi E. et al. Left ventricular global function index by magnetic resonance imaging // Hypertension, 2013, v.61(4), p.770-78.
7. Lang R., Badano L., Mor-Avi V. et al. Recommendations for cardiac chamber quantification by echocardiography in adults // Journal of the American Society of Echocardiography, 2015, v.28(1), p.1-39
8. Давыдов В.В., Арехина Е.Л. Причины развития и прогрессирования кардиоренального синдрома при хронической сердечной недостаточности // Российский кардиологический журнал, 2021, №16 с.41-60.
9. Michalska-Kasiczak M., Bielecka-Dabrowa A., von Nachling S. et al. Biomarkers, myocardial fibrosis and co-morbidities in heart failure with preserved ejection fraction // Arch. Med. Sci., 2018, v.14(4), p.890-909

Xülasə

Yaşlılarda xroniki obstruktiv ağciyər xəstəliyi və 2-ci tip diabet ilə müşayiət olunan ürək çatışmazlığının gedişatının proqnozlaşdırılması
S.N. Alimetov, Ş.S. İbrahimova, S.M. Qəhrəmanova, A.N.Qumbətova

Hazırkı məqalədə xroniki obstruktiv ağciyər xəstəliyi, yaşlılarda 2-ci tip şəkərli diabet ilə müşayiət olunan xroniki ürək çatışmazlığının proqnozlaşdırıcıları araşdırılır, çünki son zamanlar xroniki ürək çatışmazlığı daha çox yayılmışdır və onun gedişi komorbid şəraitdə daha ağır keçir. Bu baxımdan qeyd olunan problem yüksək sosial-tibbi əhəmiyyət kəsb etmişdir.

Summary

Predicting the course of heart failure accompanied with chronic obstructive pulmonary disease and type 2 diabetes in elderly persons
S.N. Alimetov, Sh.S. Ibrahimova, S.M. Gahramanova, A.N.Qumbatova

The current article examines the predictors of chronic heart failure comorbid with chronic obstructive pulmonary disease, type 2 diabetes in the elderly, as chronic heart failure has recently become more common, and its course is more severe in comorbid conditions. In a word, the mentioned problem has acquired high socio-medical importance. On the other hand, when chronic obstructive pulmonary disease and type 2 diabetes accompany chronic heart failure, they worsen the quality of life indicators of elderly and elderly patients, as well as the prognosis of chronic heart failure.

Daxil olub: 10.01.2023



Yaşlı xəstələrdə stenoz və qanaxma ilə ağırlaşmış xora xəstəliyinin müalicəsi

M.S. Əfəndiyev, İ.L. Kazımov, N.Z.Əliyeva

Akademik M.A.Topçubaşov adına Elmi Cərrahiyyə Mərkəzi, Bakı

Açar sözlər: qoca yaş, qanaxma, stenoz, eradikasiya

Ключевые слова: пожилой возраст, кровотечение, стеноз, эрадикация.

Key words: old age, bleeding, stenosis, eradication

Xora xəstəliyinin ağırlaşmaları yaşlı şəxslərdə daha ağır klinik gedişilə özünü büruzə verir. Yaşlı xəstələrdə mədə-bağırsaq qanaxmalarının ilkin diaqnostika və müalicə üsulları arasında endoskopik müayinə birinci sıradadır. Lakin, xora xəstəliyinin digər bir ağırlaşması olan piloroduodenal stenozun baş verdikdə əksər hallarda duodenuma keçidi mümkün olmur, xəstələrdə endoskopik manipulyasiyaların aparılması məhdudlaşır [1,2].

Endoskopik hemostazın aparılması mümkün olmayan hallarda, davam edən və ya təkrarlanan qanaxma cərrahi əməliyyat üçün göstəriş hesab edilir. Yaşlı xəstələrdə qanaxma fonunda cərrahi əməliyyatın aparılması ölüm və ağırlaşmalar riskini yüksəldir. Piloroduodenal stenozların müalicə üsullarının təkmilləşdirilməsinə baxmayaraq, xora mənşəli qanaxma və stenozun müstəqil təsadüf etdiyi ahıl və yaşlı xəstələrdə ağırlaşma və letallıq faizinin yüksək olması, qeyd edilən problemin hazırda aktual olmasını göstərir [3, 4, 5].

Tədqiqatın məqsədi ahıl və yaşlı xəstələrdə qanaxma və stenoz ilə ağırlaşmış xora xəstəliyi zamanı eradikasion terapiyanın effektivliyinin dəyərləndirilməsindən ibarətdir.

Tədqiqatın material və metodları. Tədqiqatın materialını 2012-2019-cu illər ərzində xora xəstəliyinin müstəqil ağırlaşmaları (qanaxma və stenoz) ilə Elmi Cərrahiyyə Mərkəzində müalicə almış yaşı 61-89 arasında olan 60 xəstənin müayinə və müalicəsinin nəticələri təşkil etmişdir. Xəstələr arasında 46 kişi (76,7%), 14 qadın (23,3%) olmuş, orta yaşı $67,9 \pm 0,7$ il kimi hesablanmışdır. 48 xəstə (80%) qohumları tərəfindən, 9 xəstə isə təcili yardım briqadası tərəfindən stasionara gətirilmiş, 3 xəstə isə ağır vəziyyətdə digər xəstəxanalardan köçürülmüşdür. Qəbul zamanı xəstələrdən 55 nəfərinin (91,7%) huşu aydın, 5 nəfərinin (8,3%) isə huşu soporoz olmuşdur.

Xəstələrdən ətraflı anamnez toplandıqda məlum olmuşdur ki, 30 nəfərdə (50%) qanaxma ilk dəfə olmuş, 17 nəfərində (28,3%) ikinci dəfə, 13 nəfərində (21,7%) isə qanaxmanın üçüncü dəfə təkrarlanmışdır.

Bütün xəstələr daxil olan günü fibroezofaqogastroduodenoskopiya (FEQDS) icra edilmişdir. Qanaxmanın səbəbi kimi xora xəstəliyinin yerləşməsinə görə 15 xəstədə 12 barmaq bağırsaq (12bb), 32 xəstədə isə mədənin piloroduodenal hissəsində, 13 xəstədə həm mədənin pilorik hissəsi, həm də duodenumda xoranın olması aşkarlanmışdır. Endoskopiya zamanı mədənin selikli qişasından götürülmüş biopstatda Helikobakter Pylori (Hp) - nin ureaza fermentinin təsbitinə əsaslanmış kart-test üsulu vasitəsilə müayinələrdə bütün xəstələrdə Hp pozitiv olmuşdur. Obyektiv müayinələr ilə yanaşı, digər kliniki - instrumental müayinələr aparılmış və 29 xəstədə (48,3%) yanaşı xəstəliyin olması müəyyən edilmişdir. 8 xəstədə eyni zamanda 2, digər 7 xəstədə isə 3 və ya daha çox yanaşı xəstəlik diaqnostika olunmuşdur.

Stasionara daxil olduğu andan başlayaraq bütün xəstələrdə intensiv terapiya başlanmışdır. Aparılan müalicə sxemi və sonrakı taktikaya görə xəstələr iki qrupa bölünmüşdür. Nəzarət qrupu xəstələrində (n=42) müalicə sxemini eritrositar kütlə və qanəvəzedicilər, hemostatik preparatlar, proton pompa inhibitorları, antasidlər, kristalloid və kolloid məhlullarla infuziyalar, vitaminlər və yanaşı xəstəliklərə yönəlmiş dərman preparatları istifadə edilmişdir. Əsas qrupa daxil edilən xəstələrə isə əənənəvi müalicə sxemi ilə yanaşı 7 gün müddətində Hp əleyhinə eradikasion terapiya (Metronidazol 500mg x 2 dəfə v/d; Lefofloksasin 500mg x 2 dəfə v/d) aparılmışdır. Müalicə kursundan sonra klinik-instrumental müayinələr təkrarlanmış, laborator analizlərin nəticələri yoxlanmış, xəstələrin nutrisional statusları dəyərləndirilmişdir.

Tədqiqatın gedişi zamanı alınmış bütün nəticələr Excel cədvəlində toplanmışdır. Müqayisə qruplarında göstəricilər arasında fərqi öyrənilməsi məqsədilə Styudent üsulu tətbiq olunmuşdur. $p < 0,05$ olduqda fərq statistik dürüst olmuşdur. Bütün statistik işlənmələri IBM SPSS 21 programında icra edilmişdir.



Nəticələr və onların müzakirəsi. Əsas qrupda olan xəstələrdə aparılan müalicə fonunda III gündən başlayaraq kliniki yaxşılaşma özünü biruzə vermişdir. Xəstələrdə epiqastral nahiyyədə olan ağrı və dolğunluq hissiyatı keçmiş, palpator olaraq stenoz nahiyyəsində şişkinliyin azalması diqqəti çəkmişdir. Nazoqastral zondun vaxtaşırı bağlanması ilə mayenin per os qəbulu xəstələrdə diskomfort yaratmamışdır.

Dinamik müşahidələrin aparılması məqsədilə xəstələrdə mədənin hərəkəti funksiyasının ultrasəs müayinəsi ilə öyrənilməsi aparılmışdır. Müayinədən əvvəl xəstələrdə mədənin həcmi ölçülmüşdür. Həmçinin mədənin, xüsusən piloroduodenal nahiyyənin divarlarının (divarın qalınlığı, infiltrasiya), mədə mənfəzində peristaltika və antiperistaltikanın sonografik dəyərləndirilməsi yerinə yetirilmişdir. Sonra xəstələr 200 ml həcmində kisel qəbul etmiş və qısa müddət sonra mədənin dolması gözlənilmişdir. Mədənin həcmi təkrar ölçülmüşdür. Təxminən 30 dəq. sonra mədənin hərəkəti funksiyasının nə dərəcədə olmasını öyrənmək üçün təkrar müayinə aparılmışdır. Əsas qrupda müalicədən müəyyən müddət sonra (5,7 və 12-ci günlər) mədənin hərəkəti funksiyasının sürətlənməsi və nisbətən bərpası nəticəsində mədənin boşalması, nəzarət qrupu ilə müqayisədə əhəmiyyətli dərəcədə sürətlənmişdir.

Aktiv xəstələrdə kontrast rentgen müayinəsi aparılmışdır. Müayinə zamanı əsas qrup xəstələrdə mədənin selikli qışa büküşlərinin relyefinin normallaşması, hərəkəti funksiyasının tənzimlənməsi, aktiv peristaltikanın olması diqqəti çəkmişdir. Xəstələrin əksəriyyətində kontrast məhlulun qısa zaman ərzində duodenuma keçidi və peristaltik hərəkətlərə uyğun davamlı pasajın olması izlənilmişdir. Stenozun dekompensasiya mərhələsi olan 2 xəstədə subkompensator, subkompensasiya mərhələsində olan 4 xəstədə isə kompensasiya ilə əvəzlənmişdir. 2 xəstədə (14,3%) deformasiya və bulbar stenoz hesabına bariumun pasajı ləngimiş, ertəsi gün isə mədədə qalıq kontrast qeyd edilməmişdir.

Müalicədən əvvəl endoskopun mədədən 12bb.- a keçidi stenoz səbəbindən mümkün olmamışdır. Aparılan müalicə fonunda piloroduodenal keçiddə iltihab və infiltrasiyanın geri sorulması nəticəsində 16 xəstədə (88,9%) təkrar FEQDS zamanı duodenuma keçmək mümkün olmuşdur. 1 xəstədə deformasiya səbəbindən, 1 xəstədə isə qanaxma təhlükəsi baxımından müayinə dayandırılmışdır.

Bütün xəstələrdə selikli qışadan biopatlardan patomorfoloji müayinəsində epitel hüceyrələrinin özünəməxsus düzülüş quruluşunu saxlaması, kariolozisin və ödemənin azalması, hüceyrə infiltrasiyasının məhdudlaşması müşahidə edilmişdir. Hp – nin disseminasiyasına rast gəlinməmiş, ekspress test neqativ olmuşdur. Subepitelial qatlarda limfositlərin miqrasiyasının ləngiməsi və infiltrat ocaqlarının kiçik sahələrdə olması iltihabi prosesin əhəmiyyətli dərəcədə sönməsindən xəbər vermişdir.

Eradikasiya terapiyasının təsiri nəticəsində xəstələrin subyektiv şikayətləri də azalmışdır. Nəticədə xəstələrin per os qidalanması yaxşılaşmış, qusma və epiqastral nahiyyədə diskomfort hissi nəzarət qrupu xəstələrindən 2 dəfə az təsadüf etmişdir.

Xəstələrin stasionardan evə yazılımları müddətində aparılan təkrar endoskopiya müayinəsi zamanı xoranın epitelləşməsi müşahidə edilmişdir. Duodenal xoraların epitelləşməsi üçün orta hesabla $8,1 \pm 0,5$ gün, mədənin pilorik hissəsinin xoralarının tam epitelləşməsi üçün isə $7 \pm 0,6$ gün vaxt tələb olunmuşdur.

Nəzarət qrupunda isə 9 xəstədə konservativ müalicə effekt vermədiyi üçün, cərrahi əməliyyat aparılmışdır. Xəstələrdə əməliyyatdan sonrakı dövrdə çoxsaylı müxtəlif ağırlaşmalar meydana çıxmışdır. Qanaxan xoranın tikilməsi icra edilmiş 1 xəstədə qanaxmanın residivi baş vermiş, təkrar əməliyyat aparılmışdır. Əməliyyata məruz qalan xəstələr arasında 3 ölüm faktı qeyd edilmişdir. 5 xəstəyə, kritik ağır inkurabel olduları üçün, əməliyyat aparmaq qeyri-mümkün olmuşdur. Aparılan intensiv tədbirlərə baxmayaraq bu xəstələr vəfat etmişdir. Ümumilikdə, nəzarət qrupunda çarpayıcı günlərinin sayı $20,3 \pm 3,1$ gün olmuş, letallıq 19% təşkil etmişdir.

Əsas qrupda isə qanaxmanın stasionarda təkrarlanması səbəbindən 5 xəstədə erkən dövrdə cərrahi əməliyyat icra edilmişdir. Əməliyyatdan sonra ölüm olmamışdır, yalnız 2 xəstədə postoperativ dövrdə ağırlaşma qeyd edilmişdir. Laborator analizlərin müqayisəli analizi zamanı eradikasion terapiyanın effektiv olması bir daha sübuta yetirilmişdir. Belə ki, əsas qrup xəstələrdə müalicənin 7-ci günü qanda leykositlərin sayının azalması, EÇS-in aşağı düşməsi müşahidə edilmişdir. Leykoformulada neytrofillərin sayının azalması, limfositlərin artması isə toxuma immunitetinin aktivləşməsindən xəbər vermişdir. Qanın biokimyəvi analizində qaraciyər və böyrəklərin funksional vəziyyətinin, nəzarət qrupu ilə müqayisədə daha erkən bərpa olması öz əksini tapmışdır.

Əsas qrupda çarpayıcı günlərinin sayı $10,6 \pm 1,5$ gün olmaqla, nəzarət qrupunda olan xəstələr ilə müqayisədə statistik düstür ($p < 0,05$) az olması fərqlənmişdir.



Yekun. Eradikasion terapiyanın əlavə edilməsi ilə tərəfimizdən təklif edilmiş əməliyyatın hazırlıq həm Hp eradikasiyası, həm də piloroduodenal nahiyyədə ödem və iltihabın azalması istiqamətində effektivdir. Bu terapiya yüksək riskli xəstələrdə əməliyyatın icrası üçün əlverişli şərait yaratmağa kömək edir. Piloroduodenal stenozlu ahıl və yaşlı xəstələrdə eradikasion terapiyanın aparılması iltihab mediatorlarının ifrazının qarşısının alınması və endogen intoksikasiyanın azalmasına səbəb olur. Lokal iltihabın, infiltrasiya və ödemin azalması əməliyyatın nəticələrinə müsbət təsir göstərmişdir. Eradikasion terapiya gələcəkdə residiv xoraların yaranması riskini azaltmış olur.

ƏDƏBİYYAT

1. Lau J.Y.W., Yu Y., Tang R.S.Y. al. Timing of endoscopy for acute upper gastrointestinal bleeding // *N Engl J Med.*, 2020, v.382(14), p.1299-1308.
2. Deutsch D., Romegoux P., Boustière C. et al. Clinical and endoscopic features of severe acute gastrointestinal bleeding in elderly patients treated with direct oral anticoagulants: a multicentre study // *Therap. Adv. Gastroenterol.*, 2019, Jun 17, p.12
3. Дурлештер В.М., Дидигов М.Т., Бабенко Е.С. Комплексное лечение декомпенсированного рубцово-язвенного стеноза двенадцатиперстной кишки // *Медицинский вестник Юга России*. 2016, № 3, с. 54-56.
4. Ересько Ф.А., Багдасаров В.В., Герасимов А.Н. Выбор способа оперативного лечения язвенного пилорoduodenального стеноза в зависимости от объективной оценки тяжести состояния больного // *Современные проблемы науки и образования*, 2017, № 5, с. 42-51
5. Miller A., Schwaartzberg S. Surgical and endoscopic options for benign and malignant gastric outlet obstruction // *Current Surgery Reports*, 2014, v.2, p.48

Резюме

**Лечение язвенной болезни, осложненной стенозом и кровотечением, у пожилых пациентов
М.С. Эфендиев, И.Л. Кязимов, Н.З. Алиева**

В течение 2012-2019 гг. изучены результаты лечения 60 пациентов в возрасте 61-89 лет, с диагнозом кровотечение и стеноз язвенного генеза. В основной группе дополнительно к традиционной схеме проводили эрадикационную терапию (метронидазол 500 мг x 2 раза в/д; левофлоксацин 500 мг x 2 раза в/д). На фоне лечения клиническое улучшение наступало с 3-х суток. У больных прошли боль и чувство распирания в эпигастральной области, пальпаторно отмечено уменьшение припухлости в области стеноза. Предложенная нами эрадикационной терапией эффективна как в направлении эрадикации Hp, так и уменьшения отека и воспаления в пилорoduodenальной области. Данная терапия создаёт благоприятные условия для оперативного вмешательства и снижает риск рецидива язвы в будущем.

Summary

**Treatment of peptic ulcer complicated by stenosis and bleeding in elderly patients
M.S. Efendiyev, I.L. Kazimov, N.Z. Aliyeva**

The outcomes of 60 patients aged 61-89 years with a diagnosis of bleeding and stenosis of ulcerative genesis were studied. In the main group, in addition to the traditional scheme, eradication therapy was performed (metronidazole 500 mg x 2 times / day; lefloxacin 500 mg x 2 times / day). G). The eradication therapy with above noted scheme is effective both in Hp eradication and in reducing edema and inflammation in the pyloroduodenal region. This therapy creates favorable conditions for surgical intervention and reduces the risk of ulcer recurrence in the future.

Daxil olub: 17.02.2023



Aptek təşkilatlarında alış-atış prosesində yaranan iqtisadi münasibətlər və onlara əczaçı məsləhətinin təsiri

L.A. Ağayeva, N.M. Naibov

Azərbaycan Tibb Universiteti, əczaçılıq texnologiyası və idarəçiliyi kafedrası, Bakı

Açar sözlər: aptek təşkilatı, əczaçı, iqtisadi münasibətlər, alış qərarı, dərman vasitəsi

Ключевые слова: аптечная организация, провизор, экономические отношения, решение о покупке, лекарство.

Key words: pharmacy organization, pharmacist, economic relations, purchase decision, medicine.

Alış və satış prosesində yaranan iqtisadi münasibətlər iqtisadiyyatın ən mühüm hissəsidir. Çünki, alış və satışın baş vermədiyi yerdə nə iqtisadi münasibətdən, nə sövdələşmədən, nə mübadilədən, tələbatın və ehtiyacın yaranmasından, pulun əmtəyə çevrilməsindən və əksinə əmətənin pula çevrilməsindən və s. iqtisadi proseslərdən söhbət gedə bilməz. Ona görə də əczaçılıq sahəsində iqtisadiyyatın ən geniş sahəsi olan alış və satış prosesində baş verən bəzi iqtisadi münasibətlərin öyrənilməsinə aktual hesab etdik.

Alış və satış prosesində istehlakçı ən çox alış qərarını düzgün, sərfəli, minimum büdcə itkisi ilə verməyə çalışır.

Alış haqqında qərar qəbul etmə persesinin mərhələləri marketing tədqiqatlarının daim diqqət mərkəzində olmuşdur. Çünki, cəlb edilən istehlakçıların alış qərarını qəbul etmələri satış şəbəkəsinin, eləcə də satış təşkilatının inkişafına, yüksək qazanc əldə etməsinə və xidməti keyfiyyətinə səbəb ola bilər.

Bu səbəbdəndir ki, alış haqqında qərar qəbul etmə prosesi mərhələli şəkildə öyrənilməsi tədqiqatçılar tərəfindən tövsiyə edilir.

Marketing tədqiqatçıları alış haqqında qərar qəbul etmə prosesinin aşağıdakı mərhələlərini qeyd etmişlər;

- problemin dərk edilməsi;
- informasiya axtarışı;
- variantların qiymətləndirilməsi;
- alış haqqında qərar;
- alışa reaksiya [1].

Alış prosesinin yəni, iqtisadi münasibətlərin yaranmasına dərman vasitəsi haqqında verilən informasiyanın dərman vasitələrinin buraxılması ilə məşğul olan əczaçıların peşəkarlığının, ixtisaslarını yüksək səviyyədə bilmələrinin təsiri böyükdür [2,3,4,5].

Tədqiqatın məqsədi. Aptek təşkilatlarında alış və satış prosesində yaranan iqtisadi münasibətlər və onlara əczaçı məsləhətinin təsirinin öyrənilməsi.

Tədqiqatın material və metodları. Alış qərarını vermələrini öyrənmək üçün tədqiqata aptek təşkilatlarına müraciət edən 110 şəxs cəlb edildi (tədqiqat zamanı şəxslərin, yəni alıcıların (istehlakçıların) yaş qrupları, sosial vəziyyətləri, cinsləri, reseptlə yaxud reseptsiz müraciət etmələri və s. nəzərə alınmadı). Araşdırmada şifahi sorğu vasitəsindən istifadə edildi. Şifahi sorğu “Siz nə üçün alış qərarını verdiniz?” sualından ibarət oldu. Alış və satış prosesində əczaçının rolunu nəzərə alaraq iş stajı 5 ildən artıq olan 78 əczaçı şifahi sorğuya cəlb edildi. Əczaçıların cavablandırdıqları sual aşağıdakı ifadələrdən ibarət tərtib edilib: “Siz alıcının alış qərarını verməsi üçün hansı tədbirləri görürsünüz və necə məsləhət verirsiniz?”

Tədqiqatın nəticələri və müzakirəsi. Alış qərarının verilməsinin ilkin mərhələsində dərman vasitələrinin istehlakçısında xəstəlik baş verdiyi zaman və yaxud da hər hansı bir xəstəliyin profilaktikası zamanı müəyyən dərman vasitələrinə qarşı tələbat yaranır. Bu zaman xəstənin dərman vasitələrinə ehtiyacını dərk etməsi problemi yaranır. Xəstə həkimə müraciət etdikdən sonra da xəstəliyinin dərəcəsinə görə problemi dərk etməyə çalışır.

Aptekə müraciət edən şəxslərin yuxarıda qeyd edilən şifahi sorğuya cavablarını öyrəndikdən sonra bu fikirləri sistemləşdirərək aşağıdakı nəticələri aldığımızı:

-Həkim resepti ilə müraciət etdim. Həkimin reseptdə qeyd etdiyi dərmanları almaq üçün qərarlı oldum (60 nəfər, 54,5%);



-Həkim reseptini əczaçıya təqdim etdikdən sonra, inamının artması üçün ona bəzi suallar verdikdən sonra (59 nəfər, 53,6%);

-Reseptdə yazılan dərman vasitələrinin qiymətinin büdcəmə uyğun olub-olmamasını nəzərə aldıqdan sonra (60 nəfər, 54,5%);

-Bir neçə aptekə müraciət etdim. Bəzi əczaçılıq məhsullarının qiymətləri fərqli olduğuna görə daha sərfəlisini almağa qərar verdim (78 nəfər, 70,9%);

-Reseptdə qeyd olunan dərman vasitələrinin hamısının olub-olmamasını nəzərə aldım. Əgər reseptdə yazılan dərman vasitələrinin biri və yaxud ikisi olmasa, çalışıram ki, başqa aptekə müraciət edim. Bu aptekdə çeşidlərin geniş olmasına əmin oluram. Burada vaxtım da qənaət etmiş oluram. Aptekin daimi alıcısına çevrilirəm (58 nəfər, 52,7%);

-Tələbatım olan dərman vasitələri haqqında tam informasiya aldıqdan sonra (60 nəfər, 54,5%).

Aptek təşkilatlarına birbaşa müraciət edənlərin əczaçı məsləhətinə daha çox ehtiyacları olur. Həkim resepti ilə aptek təşkilatlarına müraciət edənlər isə əczaçıdan məsləhət aldıqdan sonra da reseptdə qeyd olunan dərman vasitələrinin alışına qərar verirlər. Bu zaman onlar alışa qərar vermə prosesinin ikinci mərhələsinə daha çox diqqət yetirirlər. İnformasiya axtarışına çıxırlar. İnformasiya axtarışı zamanı onlar alacaqları dərman vasitəsi haqqında daha çox informasiya toplamağa çalışırlar. Reseptdə istifadə qaydası qeyd olunsada onlar bu haqda əczaçıdan yenidən məlumat almaq istəyirlər. Əczaçılar qeyd edirlər ki, reseptlə müraciət edənlərin əksəriyyəti dərman vasitələrinin istifadə qaydasını təkrarlamağı xahiş edirlər.

-Dərman vasitələrinin yararlılıq müddətinə diqqət yetirdikdən sonra alış qərarını verirəm. Dərman vasitələrinin yararlılıq müddətinin bitməsinə az qalıbsa, çox vaxt onun keyfiyyətli olmasına ümidim azalır və alış qərarını verməkdə tərəddüd edirəm (37 nəfər, 33,5%);

-Resepsiz buraxılan dərmanlara tələbat olduqda əczaçının fikirlərini öyrəndikdən sonra alış prosesinə qərar verirəm (87 nəfər, 79,1%);

-Təzyiq zamanı həmişə istifadə etdiyim dərman vasitəsi olduğu üçün alışa tez qərar verirəm (18 nəfər, 16,4%);

-Ürək ritmini normallaşdıran dərman vasitəsini həmişə istifadə etdiyim üçün tez qərar verirəm (19 nəfər, 17,3%);

-Sakitləşdirici dərman vasitəsini əczaçının məsləhətindən sonra alıram (16 nəfər, 14,5%);

-Əczaçının daha diqqətli olmasına əmin olduqdan sonra alış edirəm (96 nəfər, 87,3%);

-Əczaçının öz peşəsini bacarıqla yerinə yetirməsindən sonra alış üçün qərar verirəm (98 nəfər, 89,1%);

-Əczaçının reseptlə davranış qaydalarını izlədikdən sonra alışa qərar verirəm (58 nəfər, 52,7%);

-Əczaçı davranışlarında, məsələn, o qeyd edir ki, dərman vasitəsi ucuzdur, lakin təsiri yaxud keyfiyyəti aşağıdır. Bu isə bahadır, təsiri də, keyfiyyəti də yüksəkdir. Sual yaranır ki, dərman vasitəsinin təsiri və yaxud keyfiyyəti nə üçün aşağı olmalıdır, əgər eyni təsiredici maddəyə malikdirsə? Belə suallardan sonra alış qərarını verməkdə bir qədər çətinlik çəkirəm (bu halda əczaçı ilə alıcı arasında iqtisadi münasibətlər yaranmır) (48 nəfər, 43,6%),

Tədqiqatçıların qeyd etdiyi kimi alış prosesində variantların qiymətləndirilməsi mərhələsinin də alış qərarının verilməsində mühüm rol vardır. Alıcılar bu məsələ haqqında da öz fikirlərini bildirirlər.

-Əgər seçimdə bir neçə variant varsa, onda alış qərarını həmin variantları qiymətləndirdikdən sonra verirəm (78 nəfər, 70,9%). Məsələn, alıcı daha tez təsir göstərən dərman vasitəsinə meyl edir. Bəzən bu bahalı dərman vasitəsi olduğuna görə alış qərarını verməkdə bir az səbr edir. O çalışır ki, minimum büdcə xərci ilə ona lazım olan keyfiyyətli və sərfəli dərman vasitəsini almaq üçün qərar versin və beləliklə də iqtisadi münasibətlərin yaranması üçün zəmin yaratsın.

İqtisadi münasibətlərin yaranması üçün alış prosesinə təsir edən amillərin aşkar edilməsinin çox əhəmiyyəti vardır. Belə ki, əczaçının bütün proseslərə müsbət təsiri, yəni alıcının alış qərarını verməsi mərhələsində əczaçının iştirakı, alıcını alış qərarını verməsinə yönəltməsi, onda inam yaratması və dərman vasitəsinin istehlakından, istifadəsindən məmnun qalacağına əmin etməsi hər bir aptek təşkilatı üçün mühümdür.

Əczaçı bu sahədə bacarıqlı, peşəkar, savadlı, yüksək təcrübəyə malik olduqda, onun alış prosesinə də müsbət təsiri yüksək səviyyədə olacaq. Tədqiqata cəlb edilən əczaçıların yuxarıda qeyd olunan şifahi sorğuya cavablarını sistemləşdirilməklə aşağıdakı nəticələri almaq mümkün oldu: -Dərman vasitələrini qiymətləndirmək. Əgər dərman vasitəsinin qəbulu uzun müddət (7,15,30 gün) davam edərsə, onda xəstənin öz istəyi ilə dərman vasitəsini ədədi say etibarı ilə bölməklə qiymətləndirərək xəstəyə



çatdırmaq reseptdəki hər hansı bir inqredienti saxlamaqla deyil, çünki kompleks dərman müalicəsi aparıla bilər (78 nəfər, 100%):

-Aptekə müraciət edən şəxsə istədiyi dərman vasitələrinin olub-olmamasını söyləmək (77 nəfər, 98,7%);

-Əczaçı davranış qaydalarına əməl etmək (78 nəfər, 100%);

-Həkimin lazım və vacib dərman vasitələrini yazmasını söyləmək (lazım gələrsə) (70 nəfər, 89,7%);

-Reseptdə yazılan dərman vasitələrinə alıcıda inam yaratmaq (76 nəfər, 97,4%) -Həkimin müasir dərman vasitələri haqqında məlumatı olmalarını qeyd etmək (72 nəfər, 92,3%);

-Alıcı məmnunluğunu təmin etmək (78 nəfər, 100%);

-Dərman vasitələrinin və digər əczaçılıq məhsullarının qiymətləndirilməsini düzgün aparmaq (77 nəfər, 98,7%);

-Dərman vasitələrinin və digər əczaçılıq məhsulları haqqında informasiyanı çatdırmaq (78 nəfər, 100%);

-Dərman vasitələrinin yararlılıq müddəti, istifadə qaydası, əks göstərişləri, saxlanma şəraiti və s. haqqında alıcını mütləq məlumatlandırmaq (78 nəfər, 100%);

-Dərman vasitələrinin və digər əczaçılıq məhsullarının istehsalçısının adını söyləmək (ölkə, şirkət və s.) (68 nəfər, 87,2%);

-Dərman vasitələrinin və digər əczaçılıq məhsullarını vaxtında çatdırmaq (77 nəfər, 98,7%).

Beləliklə aptek təşkilatlarında alış və satış prosesinin həyata keçirilməsi iqtisadi münasibətlərin yaranmasına səbəb olur və yaranan iqtisadi münasibətlər həmin təşkilatların fəaliyyətinə, eləcə də inkişafına, rəqabətə dayanıqlı olmasına müsbət təsir göstərə bilər.

ƏDƏBİYYAT

1. Kotler F. Marketing menecment (rus dilindən tərcümə). Bakı: İqtisad universiteti nəşriyyatı, 2010, 469 s.

2. Кайшева Н.Ш., Бучнев Б.П., Смоленская Г.В. Анализ безубыточности реализации аптекам нестабильно потребляемых лекарственных средств // Фармация, 2012, № 8, с.24-26

3. Кирщина И.А., Солонина А. В., Ростова Н.Б. Профессиональный уровень специалистов о существляющих отпуск лекарственных препаратов // Фармация, 2012, №1, с.27-30

4.Сивирева А.Д., Желткевич О.В. Концепция информационного-коммуникационной услуги в аптечной организации // Фармация, 2021, №3, с. 42-49.

5.Ягудина Р.И., Комиссинская И.Г., Аринина Е.Е., Кондратьева Б.Б. Лекарственная информация результат социологического опроса потребителей пациентов и позиции врачей и провизоров // Ремедиум, 2016, №3, с. 6-11

Резюме

В процессе купли-продажи в аптечных организациях зарождающиеся экономические отношения и влиянию на них советов фармацевта

Л.А. Агаева, Н.М. Наиров

Статья посвящена изучению экономических отношений, возникающих в процессе купли продажи в аптечных организациях и влиянию на них советов фармацевта. Осуществление процесса покупки и процесс принятия решения лицами, обратившимися в аптеку в связи с этим, в конечном итоге приводят к возникновению хозяйственных отношений. Поэтому мнения покупателей о причинах принятия решения изучались путем устного опроса. При этом изучалось влияние совета фармацевта на решение о покупке, что привело к созданию экономических отношений.

Summary

In the process of buying and selling in pharmacy organizations emerging economic relations and pharmacist to them effect of advice

L.A. Aghayeva, N.M. Naibov

The article is devoted to the study of the economic relations that arise in the process of buying and selling in pharmacy organizations and the influence of pharmacist advice on them. The implementation



of the purchase process and the decision-making process of the persons applying to the pharmacy in connection with this ultimately lead to the creation of economic relations. Therefore, the opinions of the buyers about the reasons for making a decision were studied by means of an oral survey. At the same time, the influence of the pharmacist's advice on the purchase decision, which led to the creation of economic relations.

Daxil olub: 24.02.2023

Mebel istehsalında peşə riskinin inkişafı və gigiyenik qiymətləndirilməsi

M.Y.Nəbiyeva, C.Y.Salihova, S.Ə.Həsənova

*Azərbaycan Tibb Universiteti, Uşaq-yeniyetmələrin-sağlamlığı və
əmək sağlamlığı kafedrası, Bakı*

Açar sözlər: əmək şəraiti, mebel istehsalı, mikroiqlim parametrləri, sağlamlıq vəziyyəti

Ключевые слова: условия труда, производство мебели, параметры микроклимата, состояние здоровья

Key words: working conditions, furniture production, microclimate parameters, health status

Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının konvensiyasına əsasən işçi əhalisinin potensialını saxlamaq, onların sağlamlığının mühafizəsini, möhkəmləndirilməsinin öyrənilməsi bu gün də aktual problem kimi qalmaqdadır. Azərbaycan Respublikasının konstitusiyasına əsasən işləyən əhalinin sağlamlığının mühafizəsi problemi əmək qanunçuluğu ilə sığortalanmışdır. Zəhmətkeşlərin sağlamlığını qorumaq, işçilərin təhlükəsiz əmək şəraitini təmin etmək, istehsalat zəhərlərinin qarşısını almaq məsələləri dövlətimizin başlıca qayğılarından biridir. İstehsalatın müxtəlif sahələrində işçilərin orqanizminə iş zamanı istehsalat mühiti və əmək prosesi təsir edərək müəyyən dərəcədə xəstəliklər törədir ki, bu da daimi olaraq sağlamlıq üçün potensial risk təşkil edir [1,2,4].

Son zamanlar xalq təsərrüfatının bir çox sahələrində olduğu kimi yüngül sənaye sahələrinin, o cümlədən mebel istehsalı sahələri də geniş təşəkkül tapmışdır. İstehsalatın bu sahəsinin inkişafını stimullaşdıran səbəblərdən biri respublikada kütləvi müxtəlif təyinatlı binaların tikintisidir ki, bu proses də müasir mebel məmulatlarına olan tələbatı artırır. Bununla əlaqədar olkədə müxtəlif təminatlı mebel məmulatı istehsal edən müəssisələrin şəbəkəsi durmadan genişlənir. Mebel istehsalında texnoloji proseslər çoxsaylı əməliyyatlardan ibarətdir və bütövlükdə mebelin hazırlanması sağlamlıq üçün daimi potensial təhlükə təşkil edir. Belə ki, mebel istehsalının müxtəlif sexlərində işçilərin orqanizmi mütəmadi müştərək olaraq fiziki, kimyəvi, bioloji istehsalat amilləri və əmək prosesi amilləri (ağırliq qaldırma, məcburi vəziyyət, uzun müddət “ayaqüstə” qalmaq və s.) təsirinə məruz qalır.

Mebel istehsalında köhnə avadanlıqlarla yanaşı yeni avadanlıqlardan da istifadə olunur. Yüksək istehsala malik olan maşın və dəzgahlar fiziki əməyi xeyli yüngülləşdirməsinə baxmayaraq, qeyd etmək lazımdır ki, hətta müasir avadanlıqların özləri də bəzi istehsalat amillərini işçi orqanizminə təsirinə səbəb olur. Bu da, öz növbəsində xəstəliklərin artmasına, iş qabiliyyətinin azalmasına, istehsalat yorulmasının tez inkişaf etməsinə gətirib çıxarır [3,5,6].

Tədqiqatın məqsədi. Mebel istehsalında peşə riskinin inkişafının araşdırılmasında əmək şəraitinin və peşə ilə əlaqədar xəstəliklərin qiqiyenik qiymətləndirilməsi.

Tədqiqatın material və metodları. Müayinələr Sumqayıt şəhərində yerləşən mebel istehsalı müəssisəsində aparılmışdır. Əmək prosesi və istehsalat mühiti amilləri laborator analizlərinin nəticəsinə əsasən qiymətləndirilmişdir. Mikroiqlim parametrlərinin göstəriciləri Assman psixrometri və



anemometrle təyin edilmişdir. Xəstələnmə səviyyəsi tibbi müayinə məlumatlarına və müvəqqəti əmək qabiliyyətini itirmə vərəqəsinə əsasən 100 nəfər peşə sahibində və 30 nəfər inzibati təsərrüfat işçisində (nəzarət qrupu) öyrənilmişdir. Eyni zamanda bu işçilərə anket sorğu vərəqi də paylanılmışdır.

Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirələri. Tədqiqat apardığımız Sumqayıt mebel istehsalı müəssisində əsas ağac, DSP, MDF kimi materiallardan və bunlarla yanaşı məmulatları kəsmək, yığmaq, onlara müəyyən forma vermək və rəngləməklə mebel hazırlayırlar. Bu zaman mebel istehsalının müxtəlif sexlərində çalışan əsas peşə sahiblərinin (dəzgahçılar, cilalayıcılar, seçicilər, yapışdırıcılar, lakçəkənlər, yığıcılar) iş zamanı zərərli və təhlükəli istehsalat amilləri daimi olaraq sağlamlıqları üçün potensial risk təşkil edir. Belə ki, bu mebel istehsalında çalışan peşə sahiblərinin iş şəraiti zərərli (intensiv səs-küy, vibrasiya, elektrostatik sahə, toz, şüalanma – konveksiya tipli qızdırıcı mikroiklim, zəif işıqlanma, kimyəvi maddələrin yüksək konsentrasiyası ilə müştərək ağır fiziki iş və s.) həmçinin məcburi işçi pozası, əlverişsiz mikroiklim göstəriciləri, sinir-emosional yüklənmə, gərginlik və s. işçilərin sağlamlıq vəziyyətinə şübhəsiz ki, mənfi təsir edir. Qeyd etdiyimiz bütün bu amillərdə müəyyən dərəcədə risk yaratdığı üçün işçilərdə istehsalatla əlaqədar xəstəliklər törədir [7-11].

Xammal kimi istifadə olunan MDF və cip taxtalarının tərkibində potensial formaldehid olduğu üçün onlar ağac materiallarına nisbətən təhlükəli hesab edilir, belə ki, bu maddənin kanserogen xassəyə malik olması artıq təyin edilmişdir.

Tədqiqatlar müəyyən etmişdir ki, formaldehid xərçəng törədə bilər, eyni zamanda sübut olunmuşdur ki, cip taxtasının tərkibi fiş və təmizlənmiş qətrəndən ibarətdir ki, bu da öz növbəsində onun təhlükəli bir kanserogen olduğunu göstərir. Hazırlıq, cilalama, lak rəngləmə sexlərində xarici markalı maşın və avadanlıqlardan istifadə etməklə səs-küy, lokal vibrasiya ilə yanaşı soyuducu, yağlayıcı maddələrin istifadəsi termiki parçalanma məhsulların (karbohidrogenlər, yağlar), aerosol formasında yüksək tozlanmaya təsir ehtimalını daha da artmış olur, eyni zamanda əlverişsiz mikroiklim parametrləri ilin isti və soyuq dövrlərində qeyd etdiyimiz kimyəvi amillərin təsirini gücləndirir.

Tədqiqat apardığımız aparıcı sexlərdə ilin fəslindən asılı olaraq mikroiklim parametrlərinin dəyişmə göstəriciləri cədvəl 1-də verilmişdir.

Cədvəl 1
Mebel istehsalının iş yerlərində mikroiklim parametrlərinin göstəriciləri

Sexlər	İlin fəslə	Meteoreoloji amillər		
		Havanın temperaturu M±m	Havanın nisbi rütübəti % M±m	Havanın cərəyanının sürəti m/san M±n
Hazırlıq	Yay	30,5±0,37	46,5±0,82	0,5±0,24
	Qış	16,4±0,86	58,7±1,4	0,5±0,17
Yapışdırma	Yay	31,9±0,27	48,5±0,63	0,6±0,11
	Qış	14,8±0,43	61,2±0,9	0,7±0,15
Lakla rəngləmə	Yay	31,6±0,10	45,1±0,77	0,6±0,06
	Qış	17,2±0,90	60,2±1,22	0,7±0,81
Yığma	Yay	31,8 ±0,13	44,2±0,97	0,5±0,08
	Qış	15,4±0,81	56,8±1,5	0,6±0,13
Cilalama	Yay	31,2 ±0,13	31,2±0,12	0,6±0,08
	Qış	15,3±0,53	15,3±0,53	0,7±0,06
Qurutma	Yay	32,8 ±0,23	50,2±0,88	0,5±0,06
	Qış	17,3 ±0,83	67,4±1,37	0,6±0,08

Cədvəldən göründüyü kimi ilin soyuq dövrlərində hazırlıq sexində, Yapışdırıcı, cilalama, yığma və laklama sahələrinin işçi yerlərində havanın temperatur göstəriciləri sanitar normanın yol verilən həddindən aşağıdır, yalnız quruducu sahəsində havanın temperaturu norma daxilindədir. Havanın nisbi rütübəti sanitar normanın yol verilən həddinə uyğundur. Hava cərəyanının sürəti hazırlıq sexində, yapışdırıcı, cilalama sahəsində 0,4 m/san, yığma və qurutma sahəsində isə 0,3 m/san yol verilən həddindən çoxdur.

İlin isti dövrlərində müayinələrin nəticələri yol verilən göstəricilərdən fərqlənir. Mebel istehsalının bütün sahələrində havanın temperatur parametrləri yol verilən həddi ötür keçir. Belə ki, qurutma sahəsində havanın temperaturu yol verilən hədddən 4-5 °C (n.18-27) artıqdır. Bu da özünü fəhlələrin tez



yorulması, əmək qabiliyyətinin aşağı düşməsi və istilik vurma əlamətlərinin meydana çıxması ilə biruzə verir. İlin isti dövrlərində temperaturun yüksək olmasının əsas səbəblərindən biri xarici mühitdə havanın temperaturunun, günəş enerjisinin yüksək miqdarda olması və pəncərə vasitəsilə istehsalat sexinə düşməsidir. Nisbi rütubət sanitar norma daxilindədir. Hava cəriyanının sürəti normadan çoxdur.

İş yerlərinin havasında kimyəvi maddələrin orta kəmiyyət göstəricilərinin təlili göstərir ki, sexlərdə təhlükəli komponent olan formaldehid cılalama sexində $4,3 \pm 1,8$, amonyak $39,5 \pm 1,8$, karbon oksidi $32,9 \pm 0,8$, aseton $394,1 \pm 4,1$ demək olar ki, bütün analizlərdə yolverilən konsentrasiyadan 2-6 dəfə çox olmuşdur ($p < 0,01$). Amonyak ən çox yığma $44,1 \pm 1,9$ və yapışdırma $42,8 \pm 1,5$ sexində, aseton isə lak rəngləmə sexində müşahidə edilir. Texnoloji prosesin gedişində hazırlıq, cılalama, yığma, qurutma sexlərinin iş yerlərində tozların konsentrasiyası $27,0-43,5 \text{ mq/m}^3$ olduqda yolverilən konsentrasiyadan 4 dəfədən çox artmışdır. Ümumi tozlanma səviyyəsi yol verilən konsentrasiyadan 5-6 dəfə yüksək olmuşdur.

Bundan əlavə əməyin düzgün təşkil edilməməsi müxtəlif qurğuların, alətlərin, bir otaqda əlverişsiz yerləşdirilməsi, səs-küyün, vibrasiyanın və digər zərərli istehsalat mühiti amillərinin artmasına səbəb olur. Xronometraj müşahidələri göstərmişdir ki, maşınlar, qurğular və avadanlıqlarla işləyərkən cılalayıcılar “ayaqüstü” məcburi pozada $30-50^\circ$ bucaq altında əyilməklə iş növbəsinin 87%-dək vaxtını məcburi bədən vəziyyətində işləyirlər, dinamik və statik xarakterli fiziki gərginliyin təsirinə məruz qalırlar. Bu vaxt geniş zolaqlı səs-küyün ekvivalent səviyyəsi 90-105 dBA olub, yüksək təzyiqli, spektrli küylərin səviyyəsi iş rejimində yol verilən səviyyəni 10-22 dBA ötüb keçir. Eyni zamanda hamarlayıcı və yonucu qurğuların, vibrasiya mənbəyi olaraq, 105-2800 Hz tezliklərinin vibrosürəti normadan 3 dəfə yüksək olub. Yığma sexində mebelin yığılması zamanı elektrik dəşicisi, pnevmotapançalı və digər alətlərlə işləyərkən əllə işləyən yığıcı peşələrində əzələ gərginliyinə təsir edən yerli vibrasiyanın səviyyəsi yolverilən səviyyəni 3-8 dB ötüb keçir.

Bu peşə sahiblərinin iş yerlərində ümumi işıqlanma səviyyəsi 120-150 lx olmaqla normadan 2-2,5 dəfə, yerli işıqlanma 450-470 lx olmaqla normadan 1,6 dəfə azlıq təşkil edir. Texnoloji proseslərin gedişi zamanı aparıcı peşə sahibləri çoxsaylı (24-78) əməliyyatları yüksək templə yerinə yetirməli olurlar. Yığıcıların, cılalayıcıların və lak çəkənlərin işlərinin xüsusiyyəti, bədənün uzun müddət ayaqüstə məcburi vəziyyətdə $30-60^\circ$ -dək bucaq altında əyilmələri, fiziki gərginliyin həddindən çox əmələ gəlməsinə, bu da öz növbəsində dayaq-hərəkət aparatında patoloji dəyişikliklərə, o cümlədən müxtəlif xəstəliklərin inkişaf etməsinə səbəb olur (Cədvəl 2).

Cədvəl 2
Mebel istehsalatında işçilərin tibbi müayinə məlumatlarına
əsasən xəstələnmə səviyyəsinin nəticələri

Səxlər	Somatik patologiya				
	Tənəffüs orqanları sistemi	Sümük əzələ sistemi	Qan təchizatı sistemi	Sinir sistemi	Dəri və dərialtı toxumalar
Hazırlıq	32,3	24,8	20,5	16,3	6,9
Cılalama	34,6	30,3	22,8	15,0	8,2
Yapışdırma	29,2	23,4	24,5	11,8	9,0
Lakrəngləmə	30,5	29,5	25,1	18,5	10,5
Yığma	23,1	20,8	18,0	9,7	4,1
Qurutma	20,5	14,0	15,4	6,0	2,0

Hazırlıq və cılalama sexlərində tənəffüs orqanları xəstəlikləri arasında aparıcı yeri yuxarı tənəffüs yollarının xəstəlikləri tutmaqla, qrip, pnevmoniya 32,3%-34,6% təşkil etdiyi halda yapışdırma və lakrəngləmə sexlərində uyğun olaraq 29,2% - 30,5% həmçinin yığma sexində müayinə olunmuşlar arasında 23,1% və qurutma sexlərində 20,5% aşkar olunmuşdur. Göstərilən xroniki patologiya digər səhih olaraq göstərir ki, stajlı işçilər (5 ildən yuxarı) qeyri-qənaətbəxş riskli istehsalat amillərinin kompleks təsirləri ilə əlaqədar olduğu üçün onları peşə ilə şərtlənən xəstəliklərə aid etmək olar ki, burada da, etioloji risk amillərinin payı 40,8% ($p < 0,05$) təşkil edir.

Üç il ərzində müvəqqəti əmək qabiliyyətini itirməklə xəstələnmə göstəricilərinin analizi göstərir ki, xəstələnmələrin strukturunda birinci yeri hər 100 işçiə görə tənəffüs orqanları 32,5%, onların arasında



kəskin respirator virus infeksiyaları və qriplərin xüsusi çəkisi 56,5%-32,2%, sümük-əzələ sistemi və birləşdirici toxuma xəstəlikləri 14,3%-86,7%, sonra qan damar xəstəlikləri 10,7%-213,6%, sinir sistemi xəstəlikləri 9,8%-129,6%, həzm orqanları xəstəlikləri: gastritlər, duodenitlər, mədə yarası xəstəlikləri 9,5% - 81,6%, eşitmə orqanları və mastoid prosesi 2,1%-3,0%, dəri və dərialtı toxuma xəstəlikləri – allergiya və dermatitlər 4,7% -8,8%, travmalar 2,1%-3,8% və s. yaşın və iş stajının artması göstərilən xəstəliklərin tezlik və səviyyəsinin 10 dəfəyə qədər və daha çox artmasına səbəb olmuşdur ($p<0,01$).

Mebel istehsalında işləyənlərin sağlamlıq vəziyyətinin anket sorğusunun təhlili göstərir ki, onların yarısından çoxu səhətində nevroloji xarakterli subyektiv pozğunluqlardan, görmə üzvlərindən və tez-tez soyuqdəymə xəstəliyindən şikayət edirlər. Eyni zamanda 50%-ə yaxın fəhlələr hərəkəti-dayaq aparatı sistemində, həzm orqanlarında, ürək nahiyəsində ağrıların, 13% dəri örtükərində dəyişikliklərin olduğunu bildirirlər, bu da nəzarət qrupuna nisbətən 2,3-3 dəfə çoxdur.

Sorğu aparılan işçilərin 78%-i əmək şəraitinin qeyri-kafi olduğunu bildirir. İstehsalat amilləri arasında anket sorğusunda havanın hərəkətini yüksək olduğunu 70% fəhlə, yüksək rütubəti 68%, intensiv səsküyü 75%, zəif işıqlanmanı 80% fəhlə göstərmişdir. İşçilərin 90%-i növbəarası istirahəti və əməyin təşkilinin pis olmasını bildirir. İstehsalat qidalanmasını qiymətləndirərkən soruşanların 70%-i müxtəlif ərzaqların bufetdə olmadığından, buferin işinin əmək rejimilə razılaşdırılmaması, yeməxana olmadığı üçün iş növbəsində, evdən yemək gətirərək iş yerlərində qidalandıqlarından narazılıq edirlər.

Nəticələr: 1. Mebel istehsalında aparıcı peşə saiblərinin orqanizminə fiziki (əlverişsiz mikroiqlim parametrləri, səs-küy, vibrasiya, zəif işıqlanma və s.) və kimyəvi (formaldehid, karbon oksidi, ammoniyak, aseton və s.) amilləri ($p<0,01$), eyni zamanda əmək prosesləri işçilərin sağlamlığına müstəqil neqativ təsir göstərir.

2. Müvəqqəti əmək qabiliyyətini itirməklə xəstələnmə göstəricilərinin təhlili göstərir ki, birinci yerdə tənəffüs üzvlərinin xəstəlikləri (kəskin respirator virus yoluxması və qrip), ikinci yerdə sümük-əzələ sistemi və birləşdirici toxuma xəstəlikləri, üçüncü yerdə isə qan damar xəstəlikləri durur. Eyni zamanda bu müəssisədə sinir sistemi, dəri və dərialtı toxumalar və digər xəstəliklərdə qeyd olunur. Bu istehsalatın müxtəlif sexlərində xəstəliklərin yüksək səviyyədə yayılması mebel istehsalının əmək şəraitini işçilərin sağlamlıqları üçün riskli istehsalat sahələrinə aid edir.

Yuxarıda göstərilənlər istehsalat amili risklərin qarşısını almaq üçün texnoloji proseslərin təkmilləşdirilməsi ilə yanaşı müalicə və profilaktiki tədbirlərin kompleks həyata keçirilməsi zərurətini yaradır.

ƏDƏBİYYAT

1. Бедрова А.Б., Кульбовская Н.К. Профессиональный риск // Охрана труда и соц. страхование, 2008, №11, с. 15
2. Black N., Dilworth M., Summers N. Occupational Exposure to Wood Dust in the British Woodworking Industry in 1999/2000 // Ann Hyg., 2007, v. 51, p.2 49-260
3. Əliyeva R.H., Nəbiyeva M.Y., Gürzəliyev S.A., Saliyova C.Y. Səs-küy və vibrasiya faktorunun mebel müəssisələrində işçilərinin eşitmə orqanlarına təsiri // Sağlamlıq jurnalı, 2018, №6, s.136-140
4. Jakobsen Q., Schlunssen V., Schaumburg et al. Longitudinal lung function decline and wood dust exposure in the furniture industry // Eur Respir J-Feb. 2008, v. 31, №2, p.334-342
5. Osman E., Pala K. Occupational exposure to wood dust and health effects on the respiratory system in a minor industrial estate in Bursa Turkey // Int j. Occup Med Environ Health, 2009, v.22, N1, p. 43-50
6. Poeniak M., Kowalska J., Makhniashvili Y. Exposure to hazardous chemical substances in furniture industry // Med. Pr., 2005, v. 56, p. 461-465
7. Алтухова С.В., Механтьев И.И. Вопросы медицины труда в современном мебельном производстве // Медицина труда и пром. Экология, 2002, №7, с. 31-32
8. Полежаи М.Н. Гигиеническая оценка условий труда и профессионального риска на современных мебельных предприятиях. // Автореф. дисс. канд. мед. наук, СПб, 2010, 24 с.
9. Nəbiyeva M.Y., Saliyova C.Y. Mebel istehsalında əmək şəraitinin işçilərin həyat keyfiyyətinə və sağlamlıq vəziyyətinə təsiri // Azərbaycan Təbabətinin müasir nailiyyətləri, 2019, №4, s. 149-152
10. Ушакова Л.В., Балтрукова Т.Б., Джафарова Л.Н., Масленикова М.М. Гигиеническая оценка условий труда и факторов риска здоровью токарей мебельного производства//



Профилактическая медицина- сборник научных трудов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Санкт-Петербург, 2018. Том Часть 3, стр.115-119

11. Елисеев Ю. Ю., Сергеева С. В. Гигиеническая оценка условий труда и риска воздействия производственных факторов на здоровье операторов, занятых в современном мебельном производстве // Здоровье населения и среда обитания, 2014, №7 (256), с. 28-30.

Резюме

Формирование и гигиеническая оценка профессионального риска в мебельном производстве

М.Е. Набиева, Д.Я. Салихова, С.А. Гасанова

В статье изложены результаты состояния здоровья работников мебельного производства. Изучены данные 130 работников производства, среди которых 100 человек были специалисты, непосредственно занятые в цехах и 30 человек административные работники, которые представляли контрольную группу. На состояние здоровья работающих оказывали сочетанное негативное действие условия труда, физические (неблагоприятные микроклиматические параметры, шум, вибрация, слабое освещение и др.) и химические (формальдегид, окись углерода, аммиак, ацетон и др.) факторы ($p < 0,01$). В структуре заболеваемости с временной утратой трудоспособности на первом месте находились болезни органов дыхания (ОРВИ и грипп), на втором — заболевания опорно-двигательного аппарата и соединительной ткани, на третьем месте - болезни кровеносных сосудов. Наряду с этим, на данном предприятии были отмечены болезни нервной системы, кожи и подкожной клетчатки и другие заболевания. Высокий уровень заболеваемости среди работающих позволяет нам отнести мебельные цеха к рискованным для здоровья работающих производственным областям. Полученные данные свидетельствуют о необходимости проведения на мебельном производстве комплексных профилактических мероприятий.

Summary

Formation and hygienic assessment of occupational risk in furniture production

M.Y. Nabieva, D.Y. Salikhova, S.A. Gasanova

The article presents the results of the health status of furniture production workers. The data of 130 production workers were studied, among which 100 people were specialists directly employed in the workshops and 30 people were administrative workers who represented the control group. Working conditions, physical (unfavorable microclimatic parameters, noise, vibration, poor lighting, etc.) and chemical (formaldehyde, carbon monoxide, ammonia, acetone, etc.) factors had a combined negative effect on the health of workers ($p < 0.01$). In the structure of morbidity with temporary disability, respiratory diseases (ARVI and influenza) were in the first place, diseases of the musculoskeletal system and connective tissue were in the second place, and diseases of the blood vessels were in third place. Along with this, diseases of the nervous system, skin and subcutaneous tissue and other diseases were noted at this enterprise. The high level of morbidity among workers allows us to attribute furniture workshops to industrial areas that are risky for the health of workers. The data obtained indicate the need for comprehensive preventive measures in the furniture industry.

Daxil olub: 24.02.2023



Hestasiyanın 22 həftəsinə qədər kəskin COVID-19 infeksiyasına yoluxan qadınlarda hamiləliyin və doğuşun gedişat xüsusiyyətləri

X.Q. Quliyeva, E.M. Əliyeva, S.H. Sultanova, G.Q. Həsənli, Ş.B. Vahabova, E.V. Bayramova
Azərbaycan Tibb Universiteti, I mamalıq və ginekologiya kafedrası, Bakı

Açar sözlər: hestasiya, COVID-19, hamiləliyin gedişatı, doğuş

Ключевые слова: беременность, COVID-19, течение беременности, роды

Key words: pregnancy, COVID-19, course of pregnancy, childbirth

Hamilələrdə kəskin respirator virus xəstəliklərinin uzun müddətli qedişatı, ağır kliniki əlamətləri, dölün və yenidoğulmuşun bətn daxili infeksiyalaşma ehtimalı qeyd olunur.

Aparılan tədqiqatlara görə qripə yoluxan hamilələrdə birincili cift çatışmamazlığı, azsululuq, fetoplasentar çatmamazlıq yüksək tezliklə təyin edilir nəticədə dölün müxtəlif ağırlıq dərəcəli xroniki hipoksiya və bətn daxili inkişaf ləngiməsi ilə özünü biruzə verir [1,2].

Eyni zamanda hamiləliyin 12 həftəyə qədər kəskin respirator infeksiya olan qadınlarda dölün anomaliyaları, o cümlədən gastroşizis, ətrafların anomaliyaları müəyyən edilir 21 həftədə kəskin respirator virus infeksiyası olan qadınlarda kəllənin üz hissəsinin anomaliyaları, ətrafların deformasiyası, spinabifida aşkar olunur [1,3].

2019-cu ildən kəskin respirator sindromla (SARS-COV-2) ilə müşahidə edilən koronavirus infeksiyasının bu günə qədər epidemiyası müşahidə edilir. 2020-ci ildə ÜST koronavirus infeksiyaya görə (SARS-COV-2) pandemiya elan etdi. 2021-ci ildə dünyada 119 mln insan bu infeksiyaya xəstələndi, bunlardan 94,7 mln insan sağaldı, 2,6 mln insan tələf oldu [4,5].

SARS-COV-2 7-ci insan patogen virusdur və ÜST-nin 2019-n COV adı ilə virus qrupuna aid edilib 2020-ci ildən isə Beynəlxalq Komitə tərəfindən SARS-COV-2 adlanır [5,6].

SARS-COV-2 insana hava-damcı yolu ilə öskürək və asqırmaq vaxtı, əşyalarla sıx təmas yolu ilə keçə bilər [4,7].

COVID-19-la təmasda olan insanda xəstəliyin inkubasion dövrü orta hesabla 5 gün və 1-14 gün arasında təbəddüd edir. SARS-COV-2-in klinik əlamətləri müxtəlifdir: simptomuz və ya ağır tənəffüs çatışmamazlığı ilə özünü biruzə verə bilər.

Hamiləlik müddətində qadın orqanizmində olan dəyişikliklər respirator xəstəliklərə həssaslığı artırır, bu da ağır pnevmoniyaya gətirib çıxara bilər, nəticədə hamilələr hospitalizasiya olunur və süni tənəffüs ventilyasiyasında zəruriyyət yaranır [3,6].

Qeyd etmək lazımdır ki, COVID-19 infeksiyasının gedişatına aid çoxlu elmi-tədqiqatlara baxmayaraq hamiləlik müddətində COVID-19 infeksiyasının gedişatı, anaya, dölə və yenidoğulmuşu təsiri haqda elmi-məlumatlar azdır və ziddiyyətlidir. Hamiləliyin erkən müddətində COVID-19 infeksiyasının təsiri və hamiləliyin nəticələri praktiki olaraq öyrənilməyib. Problemin aktuallığını nəzərə alaraq hazırkı tədqiqatın məqsədi təyin edilir.

Tədqiqatın məqsədi hestasiyanın 22 həftəsinə qədər kəskin koronavirus-19 infeksiyasına yoluxan qadınlarda hamiləliyin və doğuşun gedişat xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi olmuşdur.

Tədqiqatın material və metodları. Aparılan tədqiqata hamiləliyin 22 həftəsinə qədər COVID-19 infeksiyasına yoluxan 32 hamilə daxil edilmişdir. Bu hamilələrin orta yaşı $28,18 \pm 0,67$ olmuşdur və 19-40 yaş arasında təbəddüd edirdi.

Müəyyən edilmişdir ki, müayinə olunan hamilələrdə menarxe $12,74 \pm 0,12$ (11-15) yaşda başlamışdır. Aybaşı tsikli requlyar, müntəzəm və ağrısız qeyd edilmişdir. Cinsi həyat $22,73 \pm 0,48$ (18-39) yaşda qeyd olunmuşdur. Hamiləliklərin ümumi sayı $2,5 \pm 0,17$ (1-8) təyin edilmişdir.

COVID-19-a yoluxan 32 hamilənin 11-i (34,4%) ilk doğan, 21-i (65,6%) isə təkrar doğan olmuşdur. Təkrar hamiləliklərin nəticələri cədvəl 1-də təqdim edilmişdir.

Cədvəl 1-dən göründüyü kimi, 22 həftəyə qədər COVID-19-a yoluxan qadınların 70,7%-də keçmiş hamiləliklər doğuşla nəticələnib. Qeyd etmək lazımdır ki, 29 doğuşdan 7-də (24,1%) hamiləliyin dinamikasında və doğuşda mamalıq fəsadları ilə əlaqədar qeysəriyyə kəsiyi aparılmışdır. Hamilələrin 12,2%-də süni abort, 9,8%-də inkişafdan qalmış hamiləlik, 7,3%-də spontan düşük qeyd edilmişdir.

Aparılan tədqiqatda COVID-19 infeksiyasına yoluxan qadınların somatik xəstəlikləri öyrənilmişdir. Müəyyən olunmuşdur ki, 22 həftəyə qədər COVID-19 olan qadınlarda yüksək tezliklə



uşaq infeksiyon xəstəlikləri (29,6%), kəskin respirator virus infeksiyaları (43,7%), nisbətən az tezliklə xroniki somatik xəstəliklər (11,1%) qeyd edilmişdir.

Cədvəl 1

Koronavirus-19 infeksiyasına yoluxan qadınlarda keçmiş hamiləliklərin nəticələri

Keçmiş hamiləliklərin nəticələri	Müt.	%
Doğuşların (o cümlədən qeysəriyyə kəsiyinin sayı)	29	70,7
Süni abortların sayı	5	12,2
İnkişafdan qalmış hamiləliklərin sayı	4	9,8
Spontan düşüklərin sayı	3	7,3

Müayinə olunan hamilələrin keçirilən ginekoloji xəstəliklərinin tezliyi təhlil öyrənilmişdir. Təyin edilmişdir ki, hamilələrdə yüksək tezliklə reproduktiv orqanların iltihabı xəstəlikləri (70%) aşkarlanmışdır.

Tədqiqatda COVID-19 olan hamilələrə kliniki, funksional, radioloji, biokimyəvi, laborator müayinələr aparılmışdır. Bütün hamilələrdə polimeraz zəncivari reaksiya (PZR) üsulu ilə burundan və boğazdan götürülən yaxmada SARS-COV-2 infeksiyası təyin edilmişdir.

Tədqiqat zamanı alınan nəticələr statistik işlənmişdir. Qrup göstəriciləri variasiya sırasında yerləşdirilmişdir. Hər qrup üçün orta qiymət (M), orta qiymətin orta kvadratik meyli (λ^2), onun standart xətası (Se), eyni zamanda sıraların minimal (min) və maksimal (max) qiymətləri müəyyən olunmuşdur. Statistik işləmə orta qiymətin parametrik və qeyri-parametrik üsullarla hesablanması üçün nəzərdə tutulmuş "Statgraph" proqramı tətbiq etməklə aparılmışdır.

Tədqiqatın nəticələri və müzakirəsi. Aparılan tədqiqat nəticəsində təyin edilmişdir ki, hestasiyanın 22 həftəsinə qədər COVID-19-la yoluxan hamilələrin 19-u (59,4%) kafi vəziyyətdə, 13-ü (40,6%) orta ağır vəziyyətdə olmuşdur. Ağır vəziyyətdə daxil olan hamilələr olmamışdır. Hamilələrin şikayətlərinin tezliyi cədvəl 2-də təqdim edilir.

Cədvəl 2

Hamiləliyin 22 həftəsinə qədər koronavirus-19 infeksiyasına yoluxan qadınlarda şikayətlərin rastgəlmə tezliyi

Şikayətlər	Müt.	%	Şikayətlər	Müt.	%
Şikayətlərin olmaması	3	9,4	İyibilmənin itməsi	12	37,5
Halsızlıq	10	31,3	Dadbilmənin itməsi	11	34,4
Ümumi zəiflik	15	46,9	Nəfəs darlığı	4	12,5
Hərəkətin artması	25	78,1	İshal	6	18,8
Təngnəfəslik	7	21,9	Əzələ ağrıları	29	90,6
Öskürək	18	56,3	Boğaz ağrıları	9	28,1
Baş ağrıları	7	21,9	Ürəkbulanma	11	34,4

Cədvəl 2-dən göründüyü kimi 22 həftəyə qədər koronavirus-19 infeksiyasına yoluxan hamilələrin 90,6%-də əzələ ağrıları, 78,1%-də hərəkətin artması, 56,3%-də öskürək, 46,9%-də ümumi zəiflik, 37,5%-də iyibilmənin itməsi, 34,4%-də dadbilmənin itməsi, 34,4%-də ürəkbulanma, 21,9%-də təngnəfəslik, 21,9%-də baş ağrıları, 18,8%-də ishal, 31,3%-də halsızlıq, 12,5%-də nəfəs darlığı, 28,1%-də boğaz ağrıları qeyd edilmişdir. Hamilələrin 9,4%-də şikayətlər qeyd olunmamışdır.

Aparılan tədqiqatda hamiləliyin 22 həftəsinə qədər koronavirus-19-a yoluxan 32 hamilənin 19-da (59,4%) hestasiya müddəti $8,1 \pm 1,14$ həftə (5-12) 13-də (40,6%) $20,6 \pm 0,98$ (18-21) həftə olmuşdur. Hamilələrin stasionara hospitalizasiyaya göstərişləri cədvəl 3-də təqdim edilir.

Cədvəl 3-dən göründüyü kimi 22 həftəyə qədər kəskin koronavirus-19 infeksiyasına yoluxan hamilələrin 22-i (68,8%) əsas xəstəliyin ağırlığına görə, 10 hamilə (31,3%) koronavirus-19 infeksiyası fonunda mamalıq fəsadları ilə hospitalizasiya olmuşdur. Mamalıq fəsadlarından spontan düşüklə təhlükəsi 15,6%-də (n=5), uşaqlıqda çapıq 9,4%-də (n=3), başlanmış düşüklə, qanaxma 6,3%-də (n=2)



müşahidə edilmişdir. Əsas xəstəliyə görə hospitalizasiya olan hamilələrin (n=22) 22-dən 11-də (50%) pnevmoniyanın kliniki-laborator əlamətləri qeyd edilmişdir.

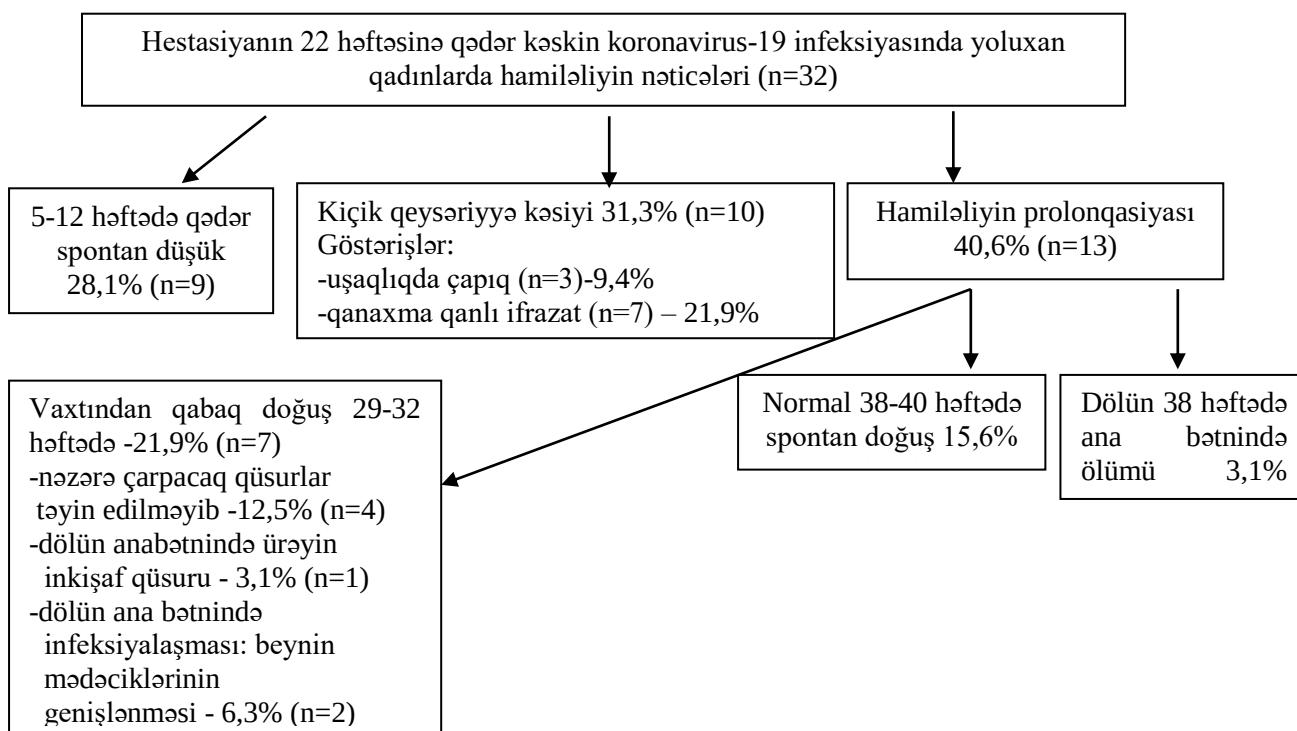
Cədvəl 3
Hamiləliyin 22 həftəsinə qədər COVID-19 infeksiyasına yoluxan
xəstələrin hospitalizasiyaya göstərişlərin tezliyi

Hospitalizasiyaya göstərişlər	Müt.	%
COVID-19 infeksiyasının ağırlıq dərəcəsinə görə	22	68,8
COVID-19 infeksiyasının fonunda hamiləliyin fəsadlı gedişatı:	10	31,3
-uşaqlıqda çapıq:	3	9,4
-spontan düşük təhlükəsi;	5	15,6
-başlanmış düşük, qanaxma	2	6,3

Ümumiyyətlə, aparılan tədqiqat nəticəsinə görə 22 həftəyə qədər koronavirus-19 infeksiyasına yoluxan hamilələrdə (n=32) pnevmoniyanın rastgəlmə tezliyi 34,4% (n=11) olmuşdur.

Hospitalizasiya müddətində hamilələrin vəziyyətlərinin ağırlıq dərəcələrini nəzərə alaraq intensiv və reanimasiya terapiya müştərək olaraq reanimatoloq, infeksiyozist və mama-ginekoloq tərəfindən aparılmışdır.

Hamiləliyin 22 həftəsində qədər kəskin koronavirus-19 keçirən qadınların nəticələri sxem 1-də təqdim edilir.



Sxem 1. Kəskin respirator koronavirus-19 infeksiyasına 22 həftəyə
qədər yoluxan qadınlarda hamiləliyin nəticələri

Sxem 1-də göründüyü kimi, 32 hamilənin 9-da (28,1%) 5-12 həftədə spontan düşük, 10 xəstədə (31,3%) uşaqlıqda çapıq (n=3), ağrılar, qanaxma və qanlı ifrazatı (n=7) nəzərə alaraq kiçik qeysəriyyə kəsiyi əməliyyatı. 13 (40,6%) hamilə intensiv reanimasiya terapiya fonunda hamiləlik prolonqasiya olmuşdur və kafi vəziyyətdə mama-ginekoloqun nəzarəti altında evə yazılmışdır. Bu hamilələrdə növbəti həftələrdə 13 xəstənin 7-də (21,3%) 29-32 həftədə vaxtından qabaq doğuş, 5-da (15,6%) 38-40 həftəsində normal fəsadsız doğuş, 1-də (3,1%) dölün ana bətnində ölümü müşahidə edilmişdir.



Vaxtından qabaq doğuşlardan doğulan dölün 1-də (3,1%) erkən neonatal dövrdə ürək qüsuru, 2-də (6,3%) beyin mədəciklərinin genişlənməsi təyin edilmişdir.

Beləliklə, 22 həftəyə qədər COVID-19 infeksiyasına yoluxan hamilələrin 59,4% kafi vəziyyətdə, 40,6%-i orta ağır vəziyyətdə olmuşdur.

22 həftəyə qədər kəskin COVID-19 infeksiyası ilə stasionara daxil olan xəstələrin 68,8%-da əsas xəstəliyin ağırlığı, 31,3%-da koronavirus infeksiyası fonunda hamiləliyin fəsadlı gedişatı qeyd edilmişdir.

22 həftəyə qədər müayinə olunan xəstələrin 28,1%-də spontan düşük, 31,3%-da uşaqlıqda çapıq, qanaxma qanlı ifrazat nəzərə alaraq kiçik qeysəriyyə kəsiyi aparılmışdır.

Hamilələrin 40,6%-i stasionarda kompleks müalicədən sonra hamilələr qadın məsləhətxanasının nəzarətinə göndərilmişdir. Hestasiyanın növbəti müddətində 21,9%-da vaxtından qabaq doğuş, 15,6%-da 38-40 həftəsində spontan doğuşlar, 3,1%-da – 38 həftədə dölün anabıtında ölüm qeyd edilmişdir.

Təyin edilmişdir ki, hamiləliyin 22 həftəsinə qədər COVID-19-a yoluxan qadınlarda yüksək tezliklə spontan düşüklər və vaxtından qabaq doğuşlarla müşahidə edilir.

ƏDƏBİYYAT

1. Chaw L., Kamigaki T., Burmaa A. Burden of influenza and respiratory syncytial virus infection in pregnant women and infants under 6 months in Mongolia: a prospective cohort study // PloS One, 2016, №11, p.-0148421.

2. Qurbanova C.F., Sultanova S.H., Təhmazi X.M. və b. COVID-19 pandemiyası zamanı doğuşayardım təşkilinə aid metodik tövsiyələr. Bakı, 2020, 53 s.

3. Chu H.Y., Katz J., Tielsch J. Clinical presentation and birth outcomes associated with respiratory syncytial virus infection in pregnancy // PloS One, 2016, №11, p.0152015.

4. Гончарова М.А., Петров Ю.А. Новая коронавирусная инфекция SARS-CoV-2: влияние на течение беременности // Ж.Главный врач, 2020, №4, вып.74, с.27-31.

5. Львов Д.К., Альховский С.В., Колобухина Л.В., Бурцева Е.И. Этиология эпидемической вспышки COVID-19 в г.Ухань (провинция Хубэй, Китайская Народная Республика), ассоциированной с вирусом 2019-CoV (Nidovirales, Coronaviridae, Coronavirinae, Betacoronavirus, подрод Sarbecovirus): уроки эпидемии SARS-CoV // Вопросы вирусологии, 2020, №1, с.6-15.

6. Chan J.F., Kok K.H., Zhu Z. Et al. Genomic characterization of the 2019 novel human-pathogenic coronavirus isolated from a patient with atypical pneumonia after visiting Wuhan // Emerg.Microbes Infect., 2020, vol.9, №1, p.221-236.

7. Шамшеева О.В. Новый коронавирус COVID-19 (SARS-CoC-2)// Детские инфекции, 2020, №1, с.5-6.

Резюме

Исход беременности и родов у женщин с острой коронавирусной инфекцией до 22 недель гестации

Х.Г. Гулиева, Э.М. Алиева, С.Г. Султанова, Г.Г. Гасанли, Ш.Б. Вагабова, Э.В. Байрамова

Цель исследования - изучить исход беременности и родов у женщин с острой коронавирусной инфекцией до 22 недель беременности. Обследовано 32 беременных с острой коронавирусной инфекцией до 22 недель гестации. Всем беременным были проведены клинические, функциональные, лабораторные, биохимические, радиологические методы исследования. SARS CoV-2 определялся по методу полимеразной цепной реакции. Установлено, что 59,4% беременных и рожениц госпитализированные с острой коронавирусной инфекцией до 22 недель гестации были в удовлетворительном состоянии, 40,6% в состоянии средней тяжести. Показаниями к госпитализации беременных и рожениц с острой коронавирусной инфекцией у 60,8% больных были тяжесть основного заболевания, у 31,2% женщин на фоне коронавирусной инфекции отмечались акушерские осложнения. Средний срок гестации у 59,4% больных с острой коронавирусной инфекцией составил $8,1 \pm 1,14$ недель, у 40,6% - $20,6 \pm 0,98$ недель. У 28,1% беременных до 22 недель гестации отмечались спонтанные выкидыши, у 9,4% наличие рубца на матке, у 21,9% наличие кровянистых выделений и кровотечения из половых путей были показаниями для проведения малого кесарева сечения. У 40,6% больных проведение



комплексного лечения в стационаре позволили пролангировать беременность, при этом у 21,9% были преждевременные роды в сроке 29-32 недель. У 15,6% были своевременные спонтанные роды в 38-40 недель и у 3,1% отмечалась внутриутробная гибель плод.

Summary

The outcome of pregnancy and childbirth in women with acute coronavirus infection up to 22 weeks of gestation

H.G. Guliyeva, E.M. Aliyeva, S.G. Sultanova, G.G. Hasanli, Sh.B. Vagabova, E.V. Bayramova

Aim of investigation - to study the outcome of pregnancy and childbirth in women with acute coronavirus infection up to 22 weeks of pregnancy. 32 pregnant women with acute coronavirus infection up to 22 weeks of gestation were examined. All pregnant women underwent clinical, functional, laboratory, biochemical, radiological research methods. SARS CoV-2 was determined by the polymerase chain reaction method. It was found that 59.4% of pregnant and laboring women hospitalized with acute coronavirus infection before 22 weeks of gestation were in a satisfactory condition, 40.6% were in a moderate condition. The indications for hospitalization of pregnant and laboring women with acute coronavirus infection were the severity of the underlying disease in 60.8% of patients, obstetric complications were noted in 31,2% of women against the background of coronavirus infection. The average gestational age in 59,4% of patients with acute coronavirus infection was $8,1 \pm 1,14$ weeks, in 40.6% - $20,6 \pm 0,98$ weeks. In 28,1% of pregnant women up to 22 weeks of gestation, spontaneous miscarriages were noted, in 9,4% the presence of a scar on the uterus, in 21,9% the presence of spotting and bleeding from the genital tract were indications for a small caesarean section. In 40,6% of patients, complex treatment in a hospital made it possible to prolong pregnancy, while 21,9% had premature births at 29-32 weeks. 15,6% had timely spontaneous delivery at 38-40 weeks and 3,1% had intrauterine fetal death.

Daxil olub: 24.02.2023



Aclıq zamanı uzunsov beyində bazofil maddənin miqdarında baş verən dəyişikliklər

Ə.Ə.Səmədov
Bakı Dövlət Universiteti

Açar sözlər: aclıq, uzunsov beyin, bazofil maddə, eksperimentan tədqiqatlar.

Ключевые слова: голод, продолговатый мозг, базофильное вещество, экспериментальное исследование

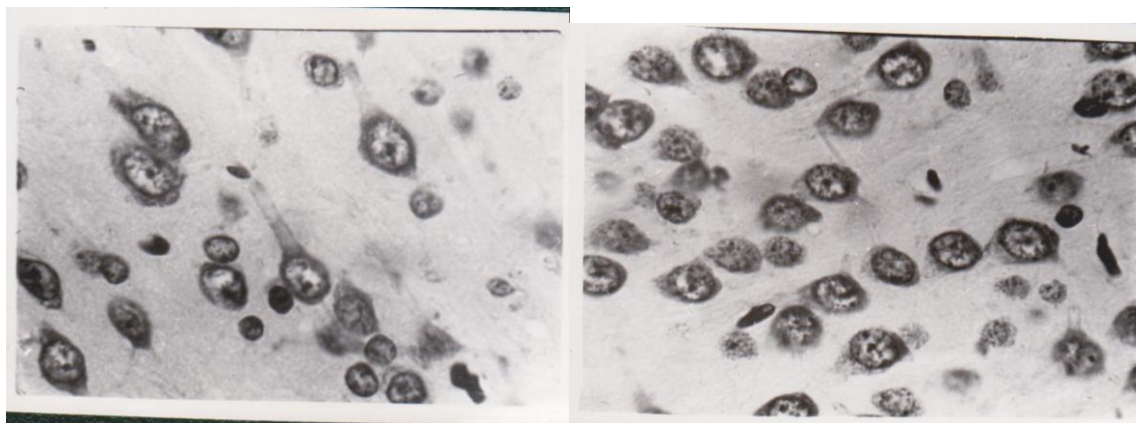
Key words: starvation, medulla, basophilic substance, experimental study

Tədqiqatlar nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, mərkəzi sinir sisteminin digər şöbələri ilə bərabər aclıq davranışının tənzimlənməsində uzunsov beyin də iştirak edir [2,6], hansı ki, dildən gələn çoxlu sayda afferent qıcıqların birləşməsinə təmir edir [6,8]. Həmçinin məlumdur ki, baş beyinin bu şöbəsinin hüceyrə tərkibi müxtəlifdir [6,9,10]. Ədəbiyyatda öyrənilən strukturda sinir hüceyrələrinin plastikliyi haqqında məlumat yoxdur.

Yuxarıda göstərilənləri nəzərə alaraq biz uzunsov beyində bazofil maddənin miqdarında baş verən dəyişiklikləri öyrənməyi qarşıya məqsəd qoyduq. Aparılan tədqiqat aclığın müxtəlif mərhələlərində ayrı-ayrı neyronların plastiklik xüsusiyyətlərini və onların heyvanlarda davranış aktlarının formalaşmasında rolunu aydınlaşdırmağa imkan verir.

Tədqiqatın material və metodları. Tədqiqat işləri siçovullarda aparılmışdır. Onlar hər biri 10 heyvan olmaqla 4 qrupa ayrılmışdır: I qrup- kontrol qrup sərbəst olaraq qida və su qəbul etdi, digər qrup heyvanlar isə normal su qəbul edərək 1, 3 və 5 gün müddətində qida qəbul etmədilər. Baş beyin Karnua məhlulunda fiksasiya olunanda və müvafiq mərhələlərdən sonra parafinə yerləşdirilir. Qalınlığı 5mm olan histoloji kəsiklər Nissl metodu ilə rəngləndi [7]. Tədqiqat obyektı olaraq uzunsov beyində sensor (SN) və hərəkət (HN) nüvələri götürüldü. Histoloji preparatlar "Amplival" (Almaniya) mikroskopu vasitəsi ilə öyrənilirdi.

Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi. Tədqiqatın nəticələri göstərdi ki, kontrol heyvanlarda neyronların və neyroqliyaların əksəriyyətində bazofil maddə bərabər paylanır (Şəkil 1).



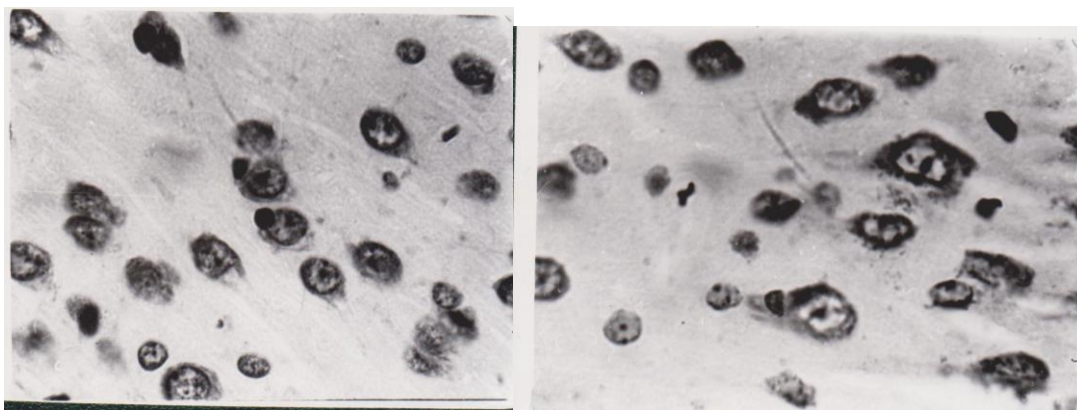
Şək. 1. Kontrol heyvanlarda uzunsov beyində bazofil maddənin vəziyyəti

İri neyronların sitoplazmasında və apikal dendritlərdə bazofil maddə nisbətən çox toplanmışdır. Neyronlarda bazofil maddə əsasən orta diametrli qaymaqcıqlar şəklində görünür. Qliya hüceyrələrindən oliqodendroqliya nisbətən intensiv boyanır.

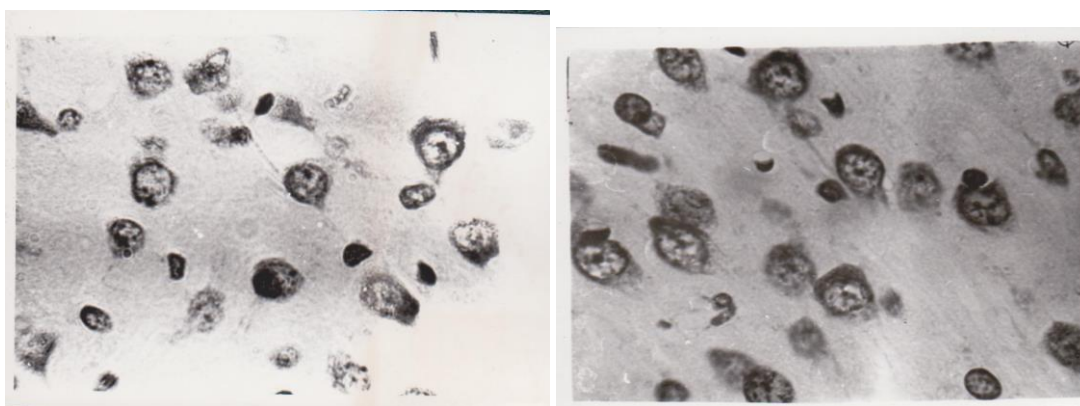
Bir günlük aclıqdan sonra uzunsov beyinin tədqiqat olunan nüvələrindəki neyronlarda bazofil maddənin miqdarı artır (Şək. 2). Bazofil maddənin qaymaqcıqları neyronların sitoplazmasında və dendritlərdə daha çox nəzərə çarpır. İri neyronlarda bazofil maddənin kəskin dəyişiklik baş vermir. Əsasən sensor nüvənin kiçik biployar neyronlarında nüvə aparatının aktivləşməsi müşahidə edilir amma hərəkət nüvəsinin neyronlarında bazofil maddənin miqdarında kəskin aktivləşmə müşahidə olunmur. Sensor nüvəsinin bəzi neyronlarının nüvəsinin deformasiyası müşahidə edilir.



Üçgünlük aclıqdan sonra bazofil maddənin miqdarı azalır (Şək. 3).



Şək. 2. Bir gün ac qalmış heyvanlarda uzunsov beyində bazofil maddənin vəziyyəti.



Şək. 3. Üç gün ac qalmış heyvanlarda uzunsov beyində bazofil maddənin vəziyyəti

Bazofil maddənin miqdarının azalması əsasən sensor nüvənin və qismən də hərəkəti nüvənin neyronlarında müşahidə edilir. Bu hadisə sensor nüvədə daha yaxşı nəzərə çarpır. Nüvələri və nüvəcikləri həll olmuş neyronlar müşahidə edilir.

Beş günlük aclıqdan sonra bütün öyrənilən strukturların neyronlarında bazofil maddənin miqdarında azalma müşahidə olunur. Qeyd olunan azalma sensor nüvənin neyronlarında daha yaxşı nəzərə çarpır. Neyronların nüvə aparatında bazofil maddə yox olur. (şəkil 4).

İri hüceyrəli nüvədə bazofil maddənin miqdarında azalma zəif nəzərə çarpır. Sensor nüvənin neyronlarının həm nüvəsində, həm də sitoplazmasında bazofil maddənin azalması daha yaxşı nəzərə çarpır. Neyronların sitoplazmasında bazofil maddə kiçik dənələr şəklində yerləşir.

Məlumdur ki, sinir hüceyrələrində bəzi maddələrin, məsələn, RNT-nin miqdarının azalması neyronlarda funksional aktivliyin yüksəlməsinin göstərir [1,5]. Belə ki, bir gün aclıqdan sonra qida axtarmaq üçün heyvanlarda hərəkət aktivliyi yüksəlir və bu dövrdə sinir hüceyrələrinin həyəcanlanması baş verir. Görünür ki, sinir hüceyrələrinin həyəcanlanması zamanı onlarda bazofil maddənin miqdarının artmasının səbəbi sintez reaksiyasının güclənməsidir və bu uyğunlaşma reaksiyasıdır [3].

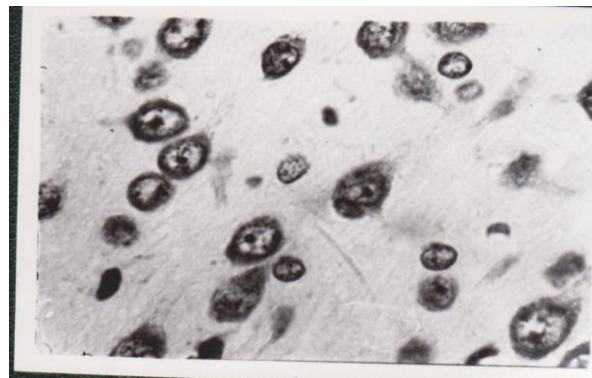
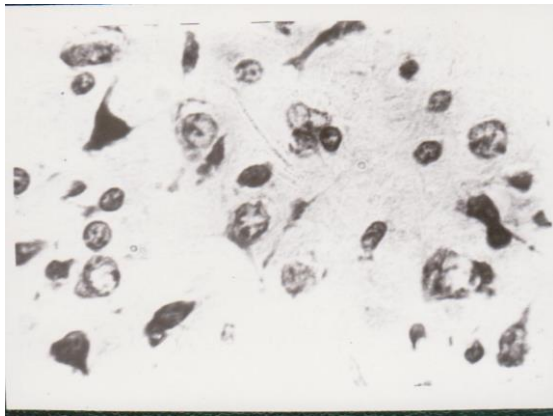
Aclığın 3-cü və 5-ci günündən sonra neyronlarda bazofil maddənin miqdarının azalması yəqin ki, parçalanma proseslərinin güclənməsi və orqanizmin uyğunlaşması reaksiyasının zəifləməsi ilə əlaqədardır.

Əldə edilən məlumatlara görə [4] uzunmüddətli qıcıqlanma sinir sistemini yararaq biosintetik aparatın tükənməsinə səbəb olar, nəticədə neyron və neyroqliyanın komponentlərində bazofil maddənin miqdarı azalır, üçlü sinirin nüvələrində apardığımız tədqiqatların nəticələrindən alınan məlumatlarla təsdiq olunur [3].

Apardığımız tədqiqatların nəticələri göstərdi ki, bazofil maddənin miqdarında baş verən dəyişmə uzunsov beyinin sensor nüvəsinin neyronlarında daha yaxşı nəzərə çarpır. Uzunsov beyin beyin kötüyünün retikulyar formasiyasının yüksək təşkil olunmuş şöbəsinə aiddir. Bu şöbəyə vegetativ və



somatik sinir sisteminin bütün aşağıda yerləşən nahiyyələrindən saplar uzanır. Retikulyar formasiyaya sensor məlumatlar gəlirlər. Bu məlumatlar beyinin yuxarıda yerləşən şöbələrinə istiqamətlənir [6]. Aclıq zamanı daxili orqanlardan gələn afferent impulslar axını uzunsov beyinin retikulyar formasiyası səviyyəsində birləşir. Bu isə baş beyin qabığının qeyri spesifik sisteminin aktivliyinin yüksəlməsinə səbəb olur. Retikulyar formasiya həmçinin üçlü sinirdən afferent impulsları alır. Sonra onu dildən və çeynəmə əzələlərindən baş beyin qabığının yuxarıda yerləşən şöbələrinə ötürür.



Şək. 4. Beş gün ac qalmış heyvanlarda uzunsov beyində bazofil maddənin vəziyyəti

Yuxarıdakı məlumatlar onu göstərir ki, bazofil maddənin miqdarında baş verən dəyişikliklər uzunsov beyinin sensor nüvələrində daha yaxşı nəzərə çarpır, hərəkəti nüvələrdə isə bazofil maddənin miqdarında mühüm dəyişikliklər müşahidə olunmur. Məlumdur ki, hərəkəti nüvələr beyinin qabıq-talamus sisteminin tormozlayıcı impulslarının ötürülməsi ilə sıx əlaqədardır [1].

Əldə edilən məlumatların ümumiləşdirilməsi göstərir ki, aclığın müxtəlif mərhələlərində bazofil maddənin miqdarında baş verən plastik dəyişikliklər sensor tipli neyronlarda daha yaxşı nəzərə çarpır.

ƏDƏBİYYAT

1. Адрианов О.С., Шулейкина К.В., Коваленко В.И. В кн Структура и функция архипалеокортекса. Гагские беседы. М.: 1988, с. 197-221
2. Анохин П.К., Судаков К.В. // Журн. Успехи физиол. наук., 1972, т. 2, с. 3-41.
3. Аскеров Ф.Б., Самедов А.А. и др. Изменение содержания РНК в различных частях ядра тройничного нерва при пищевом поведении белых крыс / Матер. Конф. Посвящ. 60 летию, АГУ 1979
4. Гейнисман Ю.Я. Структурные и метаболические проявления функции нейрона. М.: Наука, 1974, с. 23-40.
5. Хайдарлиу С.Х. Влияние изменения функции нервной системы на содержание РНК в нейронах и глиии мозжечка. В кн. Исследование нервных центров и ядер мозга. Кишинев, 1978, с. 87-92.
6. Шулейкина К.В. Системная организация пищевого поведения. М., 1981, с. 76-134
7. Пирс Э. Гистохимия, М. 197
8. Ригрига Д.Р. В кн. Механизмы целого мозга. М., 1973, с. 8-138.
9. Крылова Н.В., Искренко И.А. Мозг и проводящие пути. М., 2009, с. 24-123.
10. Хайман Марк. Мозг и обратная связь. М., 2010 с. 58-93

Резюме

Изменения количества базофильного вещества в продолговатом мозге при голодании А.А.Самедов

Работа проводилась на крысах. Они были разделены на 4 группы по 10 животных. I группа – контрольная, получала пищу и воду свободно, а опытных групп в течении одних, трех и пяти суток содержали без корма при нормальном питьевом режиме. Мозг целиком фиксировался



в фиксаторе Карнуа и после соответствующей обработки заливался в парафине. Гистологические срезы толщиной 5мкм окрашивали по методу Ниссля. Объектом исследования являлись сенсорное и двигательное ядра продолговатого мозга. Гистологические препараты исследовались на микроскопе «Ампливал». Полученные данные свидетельствуют о том, что более выраженное изменение в содержании базофильного вещества происходит в нейронах сенсорного ядра продолговатого мозга. В нейронах двигательного ядра существенных изменений не происходит; известно, что двигательные ядра тесно связаны с проведением тормозных импульсов кортико-таламической системы мозга. Обобщение изложенных данных свидетельствует о том, что при различных уровнях пищевой депривации наиболее выраженное пластическое изменение в содержании базофильного вещества наблюдается в нейронах сенсорного типа.

Summary

The changes in the amount of basophilic substance of the medulla oblongata during fasting

A.A.Samadov

The work was carried out on rats. They were divided into 4 groups of 10 animals. Group I – control, received food and water free, whereas experimental groups were kept without food for one, three and five days under normal drinking conditions. The brain was completely fixed in a Carnoy's fluid fixation and after appropriate treatment, poured into paraffin. Histological sections 5µm thick were stained using the Nissl-staining method. The subject of the study was the sensory and motor nucleus of the medulla oblongata. Histological preparations were examined on the Amplival microscope. The findings suggest that a more pronounced change in basophilic matter content occurs in neurons in the sensory nucleus of the medulla oblongata. There are no significant changes in motor nucleus neurons; motor nuclei are known to be closely related to the conduction of inhibitory impulses of the cortico-thalamic system of the brain. The generalization of the presented data indicates that at different levels of food deprivation, the most pronounced plastic change in the content of basophilic substance is observed in sensory-type neurons.

Daxil olub: 05.01.2023



Azərbaycan Respublikasında ağız boşluğu və udlaq xərçənginin inkişaf riskində səbəb-nəticə amilləri

A.N.Məmmədov

Milli Onkologiya Mərkəzi, Bakı

Açar sözlər: ağız boşluğu, udlaq, bədxassəli şişlər, zərərli vərdişlər

Ключевые слова: полость рта, глотка, злокачественные опухоли, вредные привычки

Key words: oral cavity, pharyngeal, malignant tumors, harmful habits

Ağız boşluğu xərçəngi bədxassəli şişlərlə xəstələnmənin strukturunda orta hesabla 1,5% təşkil edir. Baş və boynun bədxassəli şişləri arasında bu patologiya qırtlaq xərçəngindən sonra ikinci yeri tutur. 2001-ci ildə Azərbaycanda bədxassəli şişlərlə xəstələnmənin ümumi strukturunda ağız boşluğu xərçəngi kişi cinsində 2,04% ilə 16-cı yeri tutmuş, qadın cinsində 1,35% ilə yumşaq toxumaların sarkomaları ilə 16-17-ci yerləri bölüşdürmüş, hər iki cins üzrə 1,69%-lə 18-ci yeri tutmuşdur.

“Ağız boşluğu xərçəngi” termini deyəndə ağızda müxtəlif bədxassəli proseslər nəzərdə tutulur: dodaqlarda epitelial mənşəli yenitörəmələrin əmələ gəlməsi, selikli qişanın onkologiyası, ağız boşluğunun dibində patoloji proses, dilin şişləri və s. [1]. Ahıl yaşlı şəxslər xəstəliyin risk qruplarını təşkil edir, lakin bu o demək deyil ki, bu xəstəlik uşaqlarda rast gələ bilməz.

Ağız boşluğunun vizual baxış üçün asan yerləşməsinə baxmayaraq, xəstələrin 50-70%-i müalicə üçün artıq yayılmış şiş prosesi ilə müraciət edir [2].

Alimlərin əksəriyyəti o fikir ilə razıdır ki, kişilər, qadınlara nisbətən, ağız boşluğun və udlağın bədxassəli yenitörəmələri ilə 5-7 dəfə çox xəstələnir. Xəstələnmə zirvəsi 60-70 yaşda qeyd edilir, lakin xəstələnmə riski 40 yaşından başlayaraq artır. Bunlara baxmayaraq, bəzən xəstələnmənin bu növünə uşaqlarda və qadınlarda da rast gəlmək olur. Aydındır ki, ağız boşluğun bədxassəli şişlərlə xəstələnməsinin rastgəlmə tezliyi bir sıra qanunauyğunluqlar ilə əlaqədardır: ətraf mühitin amillərinin təsiri, məişət vərdişləri, qidalanmanın xarakteri. Risk amilləri aşağıdakılardır: siqaret çəkmə, alkoqolun həddindən çox istifadəsi, betelin çeynəməsi, selikli qişanın daim dişin koronkası, plombası və ya diş protezi tərəfindən müəyyən təhlükə yaradan zədələnməsi, A vitaminin çatışmazlığı, həddindən artıq isti və acı qidanın qəbulu, ağız boşluğun pis gigiyenası, spesifik və natamam qidalanma, immun çatışmazlığı və virus infeksiyaları, xüsusilə insan papilloma virusu [3,4,5,6,7].

Ailə anamnezi ağız boşluğu və udlaq xərçənginin inkişafında müəyyən rol oynayır [8,9].

Ağız boşluğun və udlağın şişinin vaxtında aparılan diaqnostikası və terapiyası xəstələrin yaşam göstəricilərinin yüksəlməsini və onun keyfiyyətinin əhəmiyyətli yaxşılaşmasını şərtləndirir

Tədqiqatın məqsədi. Azərbaycan Respublikasında ağız boşluğu və udlaq xərçənginin inkişaf riskində səbəb-nəticə amillərinin müəyyənəşdirilməsidir.

Tədqiqatın material və metodları. Tədqiqata Azərbaycan Respublikasında ağız boşluğu və udlaq xərçəngi olan xəstələr daxil edilmişdir.

Tədqiqatın nəticələri və müzakirəsi. Azərbaycan Respublikasında ağız boşluğun və udlağın bədxassəli yenitörəmələrinin epidemioloji aspektlərinin öyrənilməsi bu onkoloji patologiyanın erkən diaqnostikası, profilaktikası və müalicəsi strategiyasının işlənilib hazırlanması üçün aktualdır.

Ağız boşluğu xərçəngin inkişafı insanın həyat tərzilə sıx əlaqədardır: zərərli vərdişlərin olması, ağız boşluğun gigiyenik prosedurlarına riayət etməməsi, qeyri-düz qidalanma, qənaətbəxş olmayan ətraf amillərin təsiri. Ən əsas səbəbləri aşağıda göstərilənlərdir: tütün, tütünün çeynəməsi, elektron siqaretlər, alkoqolun həddindən artıq istifadəsi, gün şüaları altında və zərərli və toksiki məhsulla uzun müddət işləmə, şüalanma, qeyri-düz qidalanma (həddindən artıq isti, acı qidanın qəbulu, ədvaların istifadəsinə meyillik, A vitaminin çatışmazlığı), düzgün düzəlməyən protezlər. Bunlarla yanaşı, ağız boşluğunda xərçəngin inkişaf etməsində irsi amillərin və yaxın kontakt ilə keçirilən papilloma virusun təsiri mühüm rol oynayır.

Məlumdur ki, ağız boşluğun bədxassəli şişlərlə xəstələnməsinin rastgəlmə tezliyi bir sıra qanunauyğunluqlar ilə əlaqədardır: ətraf mühitin amillərinin təsiri, məişət vərdişləri, qidalanmanın xarakteri. Risk amilləri aşağıdakılardır: siqaret çəkmə, alkoqolun həddindən çox istifadəsi, betelin çeynəməsi, selikli qişanın daim dişin koronkası, plombası və ya diş protezi ilə müəyyən təhlükə yaradan zədələnməsi, A vitaminin çatışmazlığı, həddindən artıq isti və acı qidanın qəbulu. Bundan əlavə,



risk qrupunu zərərli istehsalatda işləyən insanlar (zərərli maddələrin, yüksək temperaturun və s. təsiri) da təşkil edə bilər.

Qeyd etmək lazımdır ki, həddindən çox siqaret istifadə edənlərdə ağız boşluğu xərçənginin inkişaf riski 4-10 dəfə yüksəkdir. Eyni zamanda, həm alkoqol, həm də həddindən artıq siqaret çəkənlərdə həmin risk 35 dəfədən çox artır. Bəzi tədqiqatçıların fikrincə, siqaret çəkmə dünyada kişilərdə ağız boşluğu və ağız-udlaq xərçənginin 41% halının və qadınlarda - 15% halının səbəbidir. Tütün istifadə edən şəxslərdə yenitörəmələr çox vaxt yanaq və ya diş əti ilə təmasda olan sahələrdə əmələ gəlir. Ağız boşluğun gigiyenasına düzgün riayət edilməməsi, spesifik və natamam qidalanma, immun çatışmazlığı və virus infeksiyaları, xüsusilə insan papilloma virusu kimi amillərə daha çox diqqət yetirilməlidir. Eyni zamanda, hətta sadalanan risk amillərindən biri olmayanda, ağız boşluğu və udlaq xərçənginin əmələ gəlməsinin mümkün olduğu barədə fikir irəli sürünür. Digər bir risk amili - insan papilloma virusudur (İPV). Bu gün artıq sübut edilib ki, 16 və 18 tipli İPV-yə ən yüksək kanserogenlik mövcuddur. Onların fəaliyyəti TP53 zülalı kodlaşdıran genin mutasiyası ilə sıx bağlıdır. Müxtəlif tədqiqatlarda ağız boşluğun şişləri zamanı İPV ilə yoluxmanın ümumi rastgəlmə tezliyi 14-91% arasında tərəddüd edir. Ağız boşluğun yastıhüceyrəli xərçənginin toxumalarında, normal selikli qişa ilə müqayisədə, İYV ekspresiyası 4 dəfə yüksəkdir.

Ağız boşluğu və udlaq xərçənginin inkişafında müəyyən rol ilə anamnezi də oynayır. Ailədə qohumlarda ağız boşluğu və udlağın bədxassəli yenitörəmələri rast gəlinən şəxslərdə bu risk 3 dəfə yüksəkdir.

Məlum olduğu kimi, ağız boşluğu və udlaq xərçənginin inkişafında xərçəngönü patologiyaların əhəmiyyətli rolu vardır. Qeyd edək ki, xərçəngönü xəstəliklərə Bouen xəstəliyi (eritroplakiya, eritroplaziya), qırmızı qurdeşənəyi, qırmızı yastı dәмrov, leykoplakiya, kandidoz (süd yarası), eləcə də Epstein-Barr virusu, orqanizmdə A, E və C vitaminlərin çatışmazlığı aiddir.

Qeyd etmək lazımdır ki, ağız boşluğu və udlaq xərçəngi olan xəstələrdə xəstəliyin erkən mərhələlərində şikayətlərin olmaması, xəstələrin həkimə getməməyi, onların sosial-iqtisadi vəziyyəti, həkimlərin onkoloji ehtiyatsızlığı, anamnestik məlumatın və xəstənin şikayətlərinin dəyərləndirilməməsi, ağız boşluğun sistematik profilaktik baxışlarının keçirilməməsi ağız boşluğu və udlaq xərçənginin gecikmiş diaqnostikasının əsas səbəblərindəndir.

Məlumdur ki, ağız boşluğun və udlağın şişinin vaxtında aparılan diaqnostikası və terapiyası xəstələrin yaşam göstəricilərinin yüksəlməsini və onun keyfiyyətinin əhəmiyyətli yaxşılaşmasını şərtləndirir.

Məhz bu səbəbdən nəinki ağız boşluğu və udlaq xərçəngi olan xəstələrin, həm də bütün onkoloji xəstələrin registrinin yaradılması Azərbaycanda onkoloji xəstəliklərə məruz qalan əhalinin çoxalması, xərçəng xəstəliklərinin pasiyentin cinsi, yaşı və coğrafi ərazi üzrə yayılmasının təhlili, onkoloji xəstəliklərin risk amillərinin və səbəblərinin öyrənilməsi, onların profilaktikası, aşkarlanması və müalicəsinə yönəldilmiş proqramların vacibliyini vurğulamaq məqsədilə zəruridir.

ƏDƏBİYYAT

1. Левит В.А. Клинико-эпидемиологическая характеристика злокачественных новообразований полости рта в крупном промышленном регионе: Диссертация кандидата медицинских наук. Уфа, 2009, 116 с.
2. Иванов, В.М., Матякин Г.Г., Иванова О.В. и др. Сопроводительная терапия местно-распространенного рака слизистой полости рта // Вопросы онкологии, 2012, №6, с.749-753.
3. Andersson B., Lewin F., Lundgren J. et al. Plasma tumor necrosis factor- α and C-reactive protein as biomarker for survival in head and neck squamous cell carcinoma // J Cancer Res Clin Oncol., 2014, v.140(3), p. 515-519.
4. Hashibe M., Brennan P., Chuang S. et al. Interaction between tobacco and alcohol use and the risk of head and neck cancer: pooled analysis in the International Head and Neck Cancer Epidemiology Consortium // Cancer Epidemiol. Biomarkers Prev., 2009, v.18, p. 541-550.
5. Nicolas G. Cancer biomarker discovery and validation // Transl. Cancer Res., 2015, v.4(3), p. 256-269.
6. Nikolenko V., Kochurova E. Influence of Carcinogenic Factors in the Maxillofacial Region // Journal of Harbin Medical University (Haerbinyike Daxue Xuebao), 2015, v.49(5), p. 470-477.



7.Rahman M.S., Ingle N., Roblyer D. Evaluation of a low-cost, portable imaging system for early detection of oral cancer // Head Neck Oncol., 2010. v.2, p. 10.

8.Бацев, А.Ф. Клиническая значимость ключевых компонентов системы активации плазминогена при раке слизистой оболочки полости рта: / диссертация кандидата медицинских наук. М., 2011, 190 с.

9. Кипарисова Д.Г., Кипарисов Ю.С., Нуриева Н.С. Влияние фактора гигиены полости рта на развитие новообразований орофарингеальной зоны // Опухоли головы и шеи, 2015, №2, с.39-44.

Резюме

Причины и факторы риска развития рака полости рта и глотки в Азербайджанской Республике

А.Н.Мамедов

Развитие рака полости рта тесно связано с образом жизни человека. Основными причинами являются: наличие вредных привычек, несоблюдение процедур гигиены полости рта, нерегулярное питание, влияние неудовлетворительных факторов окружающей среды, табак, жевательный табак, электронные сигареты, чрезмерное употребление алкоголя, длительное воздействие солнечного света и вредных и токсичных продуктов, длительная работа, радиация, неправильное питание (слишком горячая пища, горькая пища, склонность к употреблению специй, дефицит витамина А), зубные протезы, которые не подходят должным образом. В дополнение к этому, влияние наследственных факторов и вирус папилломы при тесном контакте играют важную роль в развитии рака полости рта. Риск развития рака полости рта в 4-10 раз выше у заядлых курильщиков. Риск возрастает более чем в 35 раз как у лиц, употребляющих алкоголь, так и у заядлых курильщиков. Курение является причиной 41% случаев рака полости рта и глотки у мужчин и 15% у женщин во всем мире.

Summary

Cause and risk factors for the development of oral and pharyngeal cancer in the Republic of Azerbaijan

A.N.Mammadov

The development of oral cancer is closely related to a person's lifestyle. The main reasons are: the presence of harmful habits, non-compliance with oral hygiene procedures, irregular diet, the influence of unsatisfactory environmental factors, tobacco, chewing tobacco, electronic cigarettes, excessive use of alcohol, prolonged exposure to sunlight and harmful and toxic products, long-term work, radiation, malnutrition (too hot food, bitter food, tendency to use spices, vitamin A deficiency), dentures that do not fit properly. In addition to these, the effect of hereditary factors and the papilloma virus through close contact play an important role in the development of cancer in the oral cavity. The risk of developing oral cavity cancer is 4-10 times higher in heavy smokers. The risk increases more than 35 times in both alcohol users and heavy smokers. Smoking is the cause of 41% of oral and pharyngeal cancers in men and 15% in women worldwide.

Daxil olub: 12.01.2023



Xronik ürək çatışmazlığı və metabolik sindrom olan aritmiyalı xəstələrin müalicəsi və ürəyin struktur funksional vəziyyətinin dəyişməsi

C.K.Qurbanova, R.L.Daşdəmirov, A.B.Hacıyev
C.Abdullayev ad. Elmi Tədqiqat Kardiologiya İnstitutu, Bakı

Açar sözlər: xronik ürək çatışmazlığı, metabolik sindrom, aritmiya, mədəcik ekstrasistoliyası, supraventrikulyar ekstrasistoliya, səyirici aritmiya

Ключевые слова: хроническая сердечная недостаточность, метаболический синдром, аритмия, желудочковая экстрасистолия, наджелудочковая экстрасистолия, транзиторная аритмия

Key words: chronic heart failure, metabolic syndrome, arrhythmia, ventricular extrasystole, supraventricular extrasystole, transient arrhythmia

Məlumdur ki, aritmiyaların yaranması, xüsusən də qulaqcıqların fibrilyasiyası (QF) həm metabolik sindromun (MS), həm də xroniki ürək çatışmazlığının (XÜÇ) gedişini çətinləşdirir [1,2]. Eyni zamanda bu iki klinik vəziyyətə eyni zamanda rast gəlinəndə aritmiyaların yaranma riskinin daha da artması ehtimal olunur. XÜÇ və MS birlikdə rast gəlinəndə klinik cərəyanın gərginləşməsinə dair məqalələr çap olunsada, bu məsələ kifayət qədər öyrənilməmişdir [3]. XÜÇ inkişafının geniş yayılmış səbəblərindən biri ürəyin işemik xəstəliyidir (ÜİX). Şübhəsiz ki, MS-un əsas komponentləri (arterial təzyiqin səviyyəsi, insulinorezistentlik sindromu, şəkərli diabet tip 2, lipid mübadiləsi pozğunluğu, piylənmə) XÜÇ xəstələrində xəstəliyin klinik gedişini daha da ağırlaşdırır bilən, xüsusilə aritmiyaların yaranmasına səbəb olan əlavə patogen amillərdir [4].

Yuxarıda göstərilənlərdən yola çıxaraq XÜÇ və MS-lu xəstələrdə aritmiyaların öyrənilməsi məsələsi, xüsusilə, onların yaranma tezliyi və müxtəlif ritm pozuntularının növlərinin, MS-un ayrı-ayrı komponentlərinin ürəyin strukturfunksional vəziyyətinə təsirinin öyrənilməsi həm elmi, həm də praktiki cəhətdən maraqlıdır. Digər tərəfdən bu kategoriya xəstələrdə optimal farmakoterapiyanın seçilməsi hələ də aktual klinik problemlərdən biridir.

Tədqiqatın məqsədi. Bu ishemik genezli, New York Heart Association (NYHA) təsnifatına görə II-III funksional sinif (FS) XÜÇ (ürəyin işemik xəstəliyi nəticəsində əmələ gələn) ilə birlikdə MS-suz və MS-u olan xəstələrdə ritm pozğunluqlarının əmələ gəlməsinin öyrənilməsi və belə xəstələrdə optimal farmakoterapiya seçiminə tətbiq etməkdən ibarətdir.

Tədqiqatın materialı və metodları. Tədqiqatda akad. C. Abdullayev adına Elmi-Tədqiqat Kardiologiya İnstitutunda stasionar və ambulator müalicədə olan NYHA təsnifatına uyğun olaraq II-III FS XÜÇ olan 120 xəstə daxil edilmişdir. Əsas qrup XÜÇ və MS olan 90 xəstə, nəzarət qrupu – MS olmadan XÜÇ olan 30 xəstədən ibarət olmuşdur. Əsas qrupdakı xəstələrdən 57-də XÜÇ II FS (NYHA), 33-də XÜÇ III FS qeyd edilmişdir. MS ilə birgə XÜÇ olan xəstələr qrupunda yaş göstəricisi 36 ilə 88 yaş arasında dəyişirdi və orta hesabla 59.7 ± 0.9 yaş qeyd edildi. Bunlardan 63-ü (52,5%) kişi, 27-si (22,5%) qadın olmuşdur. MS olmayan XÜÇ olan xəstələr qrupunda yaş göstəricisi 36 ilə 78 yaş arasında dəyişirdi və orta hesabla $57,5 \pm 1,6$ yaş qeyd edildi. Bu qrupdakı xəstələrin 25-i (20,8%) kişi, 5-i (4,2%) qadın olmuşdur.

Daxil olma kriteriyalarına ÜİX ilə əlaqədar yaranan NYHA təsnifatına uyğun olaraq II-III FS XÜÇ xəstələri aid olmuşdur. XÜÇ və MS birgə olan xəstələr üçün daxilolma kriteriyaları (1998, Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatı (ÜST) təsnifatına görə) arterial təzyiqi $\geq 140/90$ mm cıvə sütunu olan xəstələr; bədən kütlə indeksi (BKİ) $> 30 \text{ kg/m}^2$; bel çevrəsi > 85 sm (qadınlar), > 90 sm (kişilər); triqliseridlər (TQ) > 1.7 mmol/l; yüksək sıxlıqlı lipoproteinlər (YSLP) < 1.0 mmol/l (q), $< 0,9$ mmol/l (k), acqarına qlükoza səviyyəsinin artması (≥ 6.0 mmol / l) + yuxarıdakı amillərdən 2 və daha çoxu olan xəstələr.

Çıxarma kriteriyaları I və IV FS olan XÜÇ xəstələri, kəskin iltihabi xəstəliklər, dekompensasiya mərhələsində olan 2-ci tip şəkərli diabet, hiss dəstəsinin ayaqcıqlarının blokadası, tam atrio-ventrikulyar (AV) blokada, anadangəlmə və qazanılmış ürək qüsurları, xroniki böyrək çatışmazlığı dekompensasiya mərhələsində, diabetik nefropatiya, qaraciyər çatışmazlığı, ürəyin anevrizması, ağır anemiya, endokrin sistemin digər xəstəlikləri, kəskin mərhələdə olan tənəffüs sistemi xəstəlikləri, onkoloji xəstəliklər, hamiləlik. Cədvəl 1-də müqayisə olunan qruplarda xəstələrin klinik xüsusiyyətlərinin əsas parametrləri təqdim olunub.



Cədvəl 1
Xəstələrin klinik xüsusiyyətləri

Göstəricilər	MS-sız XÜÇ	MS ilə XÜÇ	P
Xəstələrin sayı	30	90	
Kiilər	25 (20,8%)	63 (52,5%)	<0,01
Qadınlar	5 (4,2%)	27 (22,5%)	<0,01
AH, xəstə sayı	12 (10,0%)	30 (25,0%)	>0,05
ŞD-2, xəstə sayı	5 (4,2%)	35 (29,2%)	<0,001
Normal çəki	10 (8,3%)	8 (6,7%)	>0,05
Artıq çəki	12 (10,0%)	30 (25,0%)	>0,05
Piylənmə 1 dərəcə	5 (4,2%)	35 (29,2%)	<0,001
Piylənmə 2 dərəcə	3 (2,5%)	10 (8,3%)	>0,05
Piylənmə 3 dərəcə	0 (0,0%)	7 (3,3%)	>0,05
Keçirilmiş Mİ, xəstə sayı	3 (2,5%)	10 (8,3%)	>0,05
AKŞ-dan sonrakı vəziyyət	3 (2,5%)	15 (12,5%)	>0,05
APKDS-dən sonrakı vəziyyət	2 (1,7%)	7 (5,8%)	>0,05

Qeyd: Pirson Chi-kvadrat meyarına görə fərqlərin etibarlılığı; AKŞ – aorta-koronar şuntlama əməliyyatı, APKDS – angioplastika koronar damarların stentlənməsi olan xəstələr

Cədvəldə göstərilən məlumatlara görə, XÜÇ və MS olan xəstələr arasında AH, ŞD-2, infarktdansonrakı kardioskleroz və 1-ci dərəcəli piylənməsi olan xəstələrin sayı daha çox olmuşdur. Normal çəki və artıq çəki, 2 və 3 dərəcə piylənmə, həmçinin AKŞ və APKDS sonrakı vəziyyət olan xəstələrin sayında əhəmiyyətli fərqlər yox idi. Xəstələrin XÜÇ FS və SM-in atım fraksiya (AF) dəyərlərindən asılı olaraq (Avropa Kardioloqlar Assosiyasının 2022-ci ilin təsnifatına uyğun olaraq) paylanması cədvəl 2-də verilmişdir.

Cədvəl 2
MS-un mövcudluğundan asılı olaraq SM-in AF dəyərləri
olan II-III FS XÜÇ xəstələrinin paylanması

Göstəricilər	MS-suz XÜÇ	MS ilə XÜÇ	p
Xəstələrin sayı	30	90	
XÜÇ II FS	10 (8,3%)	35 (29,2%)	<0,001
XÜÇ III FS	20 (16,7%)	55 (45,8%)	<0,001
AF≤40%	17 (14,2%)	41 (34,2%)	<0,001
AF 41-49%	13 (10,8%)	42 (35,0%)	<0,001
AF≥50%	0 (0,0%)	7 (5,8%)	>0,05
AF, %	37,0 [30,0; 46,0]	41,0 [35,0; 46,0]	>0,05

Qeyd: atım fraksiyası (AF axırıncı sətir) orta, aşağı və yuxarı kvartillər şəklində əks olunub.

Cədvəldə göstərilən məlumatlara görə, XÜÇ MS ilə yanaşı olan xəstələr arasında II və III FS XÜÇ olan xəstələrin sayı, həmçinin sol mədəcikin AF ≤40% (azalmış AF) və AF 41-49% (orta dərəcədə azalmış AF) olan xəstələrin sayı əhəmiyyətli dərəcədə çox olmuşdur. Etibarlı olmasa da, saxlanılmış AF (AF≥50%) olan xəstələr də üstünlük təşkil edirdi. XÜÇ MS ilə yanaşı olan xəstələrdə orta dərəcədə azalmış AF göstəricisinin sayı da bir qədər yüksək idi, bu da açıq-aydın saxlanılmış AF (AF≥50%) olan xəstələrin sayının az olması ilə əlaqədar olmuşdur. Bütün XÜÇ xəstələri xəstəliyin proqnozunu və həyat keyfiyyətini yaxşılaşdırmağa yönəlmiş bazis terapiya alırdılar. Bazis terapiya kimi qəbul edilən dərmanların siyahısı cədvəl 3-də verilmişdir.

Müayinə olunan bütün xəstələr ümumi qəbul edilmiş klinik və instrumental müayinələr, şikayətlərin və anamnestik məlumatların sorğulanması, müayinə, auskultasiya, perkussiya, palpasiya, çəki, boy, BKİ, bel çevrəsi, Korotkov metodu ilə qan təzyiqinin ölçülməsi, gündəlik



elektrokardiogramma (EKQ), Holter metodu ilə (CONTEC monitoru, TLC 5000, V1-V6 aparmaları ilə) birdəfəlik elektrodlardan istifadə etməklə sutkalıq EKQ çəkilməsi funksional diaqnostika metodlarından istifadə edilmişdir. EKQ Holter nəticələri qiymətləndirərkən gündə 30 dəqiqədən çox olmayan artefakt sahələri olduqda təhlil üçün uyğun hesab edildi. Exokardiografik müayinə (ExoKQ) General Electric Vivid 3 Expert Series (USA) aparatında standart metodu ilə aparılmışdır. Ürək boşluqlarının vizuallaşdırılması xəstənin sol tərəfində və arxa tərəfində uzun və qısa oxlar boyunca apikal və parasternal girişlərdən həyata keçirilmişdir. XÜÇ, MS və ŞD-2 diaqnozu müasir beynəlxalq tövsiyələrə uyğun dəyərləndirilmişdir [5-7]. XÜÇ FS NYHA meyarlarına uyğun olaraq, 6 dəqiqəlik gəzinti testindən istifadə edilərək qiymətləndirildi: I FS xəstələr 6 dəqiqədə 426-550 m, II FS – 301-425 m, III FS – 151-300 m məsafəni qət etmişlər. Exokardiografiya müayinəsi zamanı bütün xəstələrdə sistolik və/və ya diastolik disfunksiya aşkar edilmişdir. ŞD tip 2 olan bütün xəstələr karbohidrat metabolizminin subkompensasiya mərhələsində olmuşlar: qlikoliz olunmuş hemoglobin səviyyəsi 7 mmol/l-dən aşağı olmuşdur.

Cədvəl 3

XÜÇ xəstələri üçün bazis terapiya kimi qəbul edilən dərmanların siyahısı

Preparatlar	Sutkalıq doza, mg	Qəbul sutka	XÜÇ olan xəstələrin sayı
AÇF inhibitorları: Ramipil (xartil)	2,5-10	1	120 (100%)
Aldosteron antaqonistlər: Veroşpiron (spironolakton)	25	1	120 (100%)
Beta/alfa blokatorlar: Talliton (karvedilol)	6 25-25	1	120 (100%)
Antiaqreqantlar: Asetilsalisil turşusu (Aspirin, kardiomaqnil)	75-100	1	85(70,8%)
Sidikqovucular: Furosemid	20-40	1	120 (100%)
Antikoagulyantlar: Varfarin	2,5	1	35 (29,2%)
Klopidogrel	75	1	9(7,5%)

Laboratoriya metodlarından qanda şəkər və insulin, glikoliz olunmuş hemoglobin, lipid spektrinin öyrənilməsi, proBNP və serum elektrolitlərinin səviyyəsi müəyyən edilmişdir.

Statistik analizin təsviri variasiya statistikasına metodlarından istifadə edilməklə aparılmışdır: normal paylanmış göstəricilər üçün orta səhvlərin və onların standart səhvlərinin ($M \pm m$) hesablanması, normaldan fərqli paylanmış məlumatlar üçün orta, yuxarı və aşağı kvartillərin hesablanması. Qruplar arasındakı fərqlərin etibarlılığı normal paylanan nümunələr üçün cütləşdirilməmiş Styudent testi və normaldan fərqli paylama məlumatları üçün Mann-Witney U-meyarı ilə qiymətləndirilmişdir. Müqayisə olunan klinik xüsusiyyətlərin aşkarlanma tezliyindəki fərqlərin etibarlılığı, dörd sütunlu konyugasiya cədvəlindən istifadə edərək Pirsonun (chikvadrat) meyarı ilə qiymətləndirildi. Nəticələrin statistik işlənməsi Microsoft Excel elektron tabloları və Statistika 6.12 (StatSoft) tətbiq proqramları paketindən istifadə etməklə aparılmışdır. $P < 0.05$ fərqi etibarlı hesab edildi.

Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi. Tədqiqata daxil olan bütün XÜÇ xəstələri angiotenzin çevirici ferment (AÇF) inhibitorları və ya renin-angiotensin sisteminin blokatorları (RASB), antiagregantlar, beta-blokatorlar, aldosteron blokatorları, ilgək diuretikləri qəbul etmişlər. Xəstələrin vəziyyətini izləmə prosesində onlar 4 dəfə müayinədən keçirilmişlər: antiaritmik terapiya başlamazdan əvvəl, terapiya aldıqdan 3, 6 və 12 ay sonra. Antiaritmik terapiya başlamazdan əvvəl müayinə olunanların hamısında müxtəlif ürək ritm pozğunluqları var idi. XÜÇ xəstələrinə proqnozu yaxşılaşdırmağa yönəlmiş bazis terapiya fonunda amiodaron hidroxlorid (Sanofi-Aventis, Fransa) kimi kordaron (gündəlik 200 mq dozada) təyin edilmişdir. Antiaritmik terapiyanın müxtəlif variantlarının effektivliyini müqayisəli qiymətləndirmək üçün xəstələr 4 qrupa ayrılmışlar: 1-ci qrupa (30 xəstə) XÜÇ MS-suz olan xəstələr, 2-ci, 3-cü və 4-cü qruplara (hər biri 30 xəstə olmaqla) XÜÇ MS ilə birgə olan xəstələr daxil edilmişdir. 1-ci (MS olmayan) və 2-ci (MS ilə) qruplardakı xəstələr XÜÇ-nin əsas terapiyasına əlavə olaraq amiodaron hidroxlorid almışlar. 3-cü qrupdakı xəstələr (MS ilə) XÜÇ-nin əsas terapiyasına əlavə olaraq amiodaron hidroxlorid və omega-3 qəbul etmişdilər. 4-cü qrupdakı xəstələr (MS ilə) XÜÇ-nin əsas terapiyasına əlavə olaraq amiodaron hidroxlorid və trimetazidin hidroxlorid (preduktal, istehsalçı Servier, Fransa, gündəlik 80 mq doza) qəbul etmişdilər. Terapiya 12 ay davam etdi, tədqiqatlar ilkin vəziyyətdə, 3, 6 və 12 aylıq terapiyadan sonra tam şəkildə aparıldı. Antiaritmik terapiya başlamazdan əvvəl mövcud olan ritm pozğunluqları, əsasən mədəcik ekstrasistoliyalı (ME) və



supraventrikulyar ekstrasistoliyaların (SVE) sayında terapiya fonunda əhəmiyyətli azalma qeyd edildi (Cədvəl 4).

Cədvəl 4
Antiaritmik terapiyadan asılı olaraq MS olan və olmayan XÜÇ
xəstələrində ürəyin ritm pozulmasının dinamikası

Göstəricilər	MS olmayan XÜÇ	XÜÇ ilə MS		
		Xəstələr (n=90)		
	I qrup BT+amiodaron	II qrup BT+amiodaron	III qrup BT+amiodaron + omega 3	IV qrup BT+amiodaron+ trimetazidin hidroxlorid
Xəstələrin sayı	30	30	30	30
ME, ilkin	511,5(1),(5),(9) [13,0; 2718,0]	498,51,(2),(6),(10) [92,0; 1849,0]	145,51,(3),(7),(11) [9,0; 1082,0]	90,0(4),(8),(12) [32,0; 1028,0]
ME, 3 ay sonra	64,0 ⁽¹⁾ [7,0; 123,0]	86,0 ⁽²⁾ [46,0; 374,0]	29,5 ⁽³⁾ [0,0; 86,0]	12,0 ⁽⁴⁾ [3,0; 54,0]
ME, 6 ay sonra	65,5 ⁽⁵⁾ [20,0; 82,0]	54,0 ⁽⁶⁾ [34,0; 120,0]	14,0 ⁽⁷⁾ [0,0; 68,0]	13,0 ⁽⁸⁾ [6,5; 88,5]
ME, 12 ay sonra	0,0(9) [0,0; 42,0]	40,0(10),(14) [28,0; 43,0]	32,0(11), (15) [0,0; 122,0]	32,0(12), (16) [12,0; 52,0]
SVE, ilkin	6,02,(13);(17);(21) [0,0; 29,0]	12,0(14);(18); (22) [0,0; 58,0]	7,5(15);(19) [0,0; 36,0]	17,02,(16);(20);(23) [8,0; 86,0]
SVE, 3 ay sonra	7,0 ⁽¹³⁾ [0,0; 28,0]	5,0 ⁽¹⁴⁾ [0,0; 14,0]	0,0 ⁽¹⁵⁾ [0,0; 12,0]	7,0 ⁽¹⁶⁾ [2,0; 12,0]
SVE, 6 ay sonra	4,0 ⁽¹⁷⁾ [0,0; 13,0]	7,0 ⁽¹⁸⁾ [0,0; 23,0]	0,0 ⁽¹⁹⁾ [0,0; 5,0]	1,0 ⁽²⁰⁾ [0,0; 9,5]
SVE, 12 ay sonra	0,0 ⁽²¹⁾ [0,0; 6,0]	2,0 ⁽²²⁾ [0,0; 13,0]	0,0 [0,0; 18,0]	0,0 ⁽²³⁾ [0,0; 4,0]

Qeyd: MS olan və olmayan XÜÇ xəstələrində aşkar edilmiş ürək ritminin pozulmasının dinamikası antiaritmik terapiyanın variantından asılı olaraq, məlumatlar orta, alt və yuxarı kvartil dəyərlərinin kvadrat mötərizəsində təqdim olunur. BT - XÜÇ üçün bazis terapiya Qruplardakı dəyərlər arasındakı fərqlərin etibarlılığı: ¹ – p<0,05; ² – p<0,05 İlkin vəziyyətdə və 3 aylıq terapiyadan sonra dəyərlər arasındakı fərqlərin etibarlılığı: ⁽¹⁾ – p<0,001; ⁽²⁾ – p<0,0001; ⁽³⁾ – p<0,001; ⁽⁴⁾ – p<0,001; ⁽¹³⁾ – p<0,02; ⁽¹⁴⁾ – p<0,0001; ⁽¹⁵⁾ – p<0,05; ⁽¹⁶⁾ – p<0,01. İlkin vəziyyətdə və 6 aylıq terapiyadan sonra dəyərlər arasındakı fərqlərin etibarlılığı: ⁽⁵⁾ – p<0,001; ⁽⁶⁾ – p<0,01; ⁽⁷⁾ – p<0,01; ⁽⁸⁾ – p<0,001; ⁽¹⁷⁾ – p<0,02; ⁽¹⁸⁾ – p<0,01; ⁽¹⁹⁾ – p<0,01; ⁽²⁰⁾ – p<0,01. İlkin vəziyyətdə və 12 aylıq terapiyadan sonra dəyərlər arasındakı fərqlərin etibarlılığı: ⁽⁹⁾ – p<0,02; ⁽¹⁰⁾ – p<0,02; ⁽¹¹⁾ – p<0,05; ⁽¹²⁾ – p<0,01; ⁽²²⁾ – p<0,05; ⁽²³⁾ – p<0,01.

MS olmayan XÜÇ olan xəstələrdə digər qruplarla olan fərqlər statistik əhəmiyyətə çatmasa da, ME-nin sayı ən yüksək olmuşdur. 2-ci qrupda 3-cü qrupla müqayisədə ME-nin sayı daha yüksək olmuşdur. SVE-in sayı 4-cü qrupda ən yüksək idi, bu göstəricidəki fərqlər yalnız 1-ci qrupla etibarlılığa uyğun gəldi. 3, 6 və 12 aylıq terapiyadan sonra bütün xəstə qruplarında ME-nin sayında əhəmiyyətli azalma qeyd olundu. SVE-in sayı da bütün qruplarda etibarlı şəkildə azaldı, lakin etibarlı fərqlər 1, 2 və 4-cü qruplarda müşahidə olundu, 3-cü qrupda isə bu göstəricidə nəzərəcarpacaq dərəcədə azalma olsa da, ilkin dəyərlərdəki fərqlər əhəmiyyət kəsb etmədi. Bəzi müqayisə olunan xəstə qruplarında mürəkkəb, birləşmiş ürək ritm pozğunluqları da qeyd edilmişdir.

MS olmayan XÜÇ xəstələrindən (I qrup) 20 xəstədə (16,7%) qulaqcıq fibrilasiyası (QF), 2 xəstədə (1,7%) QF-nin normosistolik variantı (QFn), 6 xəstədə (5,0%) taksistolik QF (QFt) və 2 xəstədə (1,7%) paroksizmal QF (QFp, epizodik ME ilə müşayiət olunan), qeyd edilmişdir. 10 xəstədə (8,3%) həm ME, həm də SVE ilə müşayiət olunan QFp qeyd edilmişdir. Amiodaron terapiyası fonunda 3 aydan sonra QF olan xəstələrin sayı 20-dən (16,7%) 4-ə (3,3%), p<0,001-ə qədər azaldı. Eyni zamanda QFn olan xəstələr terapiyaya ən pis cavab veriblər, terapiya zamanı xəstələrin sayı, əksinə, ilkin dəyərlərə nisbətən artdı: 3 aydan sonra (1,7%) 4-ə (3,3%) qədər və 6 aylıq terapiyadan sonra 5-ə qədər (4,2%).



Terapiya aldıqdan 1 il sonra xəstələrin sayı ilkin səviyyədə qaldı. Bütün digər hallarda, QF 3 aylıq terapiyada tamamilə yox olmuşdur, 6 və 12 aylıq terapiyadan sonra bu təsiri saxlanılmışdır. Beləliklə, QFn xəstələri amiodaron terapiyasına ən az cavab verdilər.

XÜÇ və MS olan 90 xəstədən (75,0%, 2, 3 və 4 qrup) 56-da (46,7%) QFp qeyd edildi. Eyni zamanda, xəstələrin 9-da (7,5%) QFn(qulaqcıq fibrilyasiyası normosistolik forma), 11-də (9,2%) QFt (qulaqcıq fibrilyasiyası taxistolik forma) və 10-da (8,3%) QFp (qulaqcıq fibrilyasiyası paroksizmal forma) epizodik ME-ı ilə birlikdə müşayiət olunur.

2-ci qrupa daxil olan 3 (2,5%) nəfərdə həm ME, həm də SVE ilə müşayiət olunan QFp qeyd edilmişdir. Yalnız amiodaron terapiyası fonunda, ancaq 12 aydan sonra QF xəstələrinin sayı 20-dən (16,7%) 5-ə (4,2%), $p<0,001$ -ə qədər azaldı, baxmayaraq ki, 3 aylıq terapiyadan başlayaraq tədricən azalma tendensiyası müşahidə edildi. Amiodarona trimetazidin əlavə olunduqda müalicə olunan xəstələrin 4-cü qrupunda çox oxşar bir mənzərə qeyd edildi. Amiodarona omega3 əlavə olunduqda 3-cü qrupda 6 aylıq terapiyadan sonra QF olan xəstələrin sayında əhəmiyyətli azalma müşahidə edildi, lakin bu terapiya variantını aldıqdan 12 ay sonra yenidən QF bir qədər artdı. MS olmayan XÜÇ olan xəstələrdə terapiya zamanı 3 və 6 aylıq vaxt aralığında müqayisə olunan bütün qruplarda ilkin dəyərə nisbətən artan QFn forması olan xəstələr terapiyaya ən pis cavab verdilər. Terapiya aldıqdan 1 il sonra xəstələrin sayı 2 və 4-cü qruplarda praktik olaraq başlanğıc səviyyəsində qaldı və amiodaron ilə omega-3 qəbul edən qrupda 2 xəstə artdı. QFt olan hallarda ən yaxşı dinamika omega-3-lə birlikdə amiodaron qəbul edərkən izləndi: ME epizodları QF olan xəstələrdə 6 aylıq terapiyadan sonra qeyd olunmadı, bu təsiri 12 aylıq terapiyadan sonra qorundu. 2 və 4-cü qruplarda xəstələrin sayının azalmasına bənzər bir tendensiya olsa da, bu alt qrupların hər birində QF ilə 1 xəstə qalmışdır. QFp forma olan hallarda omega-3 ilə birlikdə amiodaron qəbul edərkən ən yaxşı dinamika izləndi: ME epizodları QF olan xəstələrdə 3 aylıq terapiyadan sonra qeyd olunmadı, bu təsir 6 və 12 aylıq terapiyadan sonra da qorundu. 1 və 4-cü qruplarda 3 aylıq terapiyadan sonra QFp olan xəstələrin sayının azalmasına bənzər bir tendensiya müşahidə edildi, lakin bu alt qrupların hər birində QF olan 1 xəstə qaldı. Eyni zamanda, terapiya aldıqdan 6 ay sonra 2 və 4-cü qruplarda, 12 aylıq terapiyadan sonra bu təsiri qoruyaraq, artıq QFp xəstələri qeydə alınmadı.

Cədvəl 6

Antiaritmik terapiyanın növündən asılı olaraq ürəyin ritm pozğunluğu olan xəstələrin sayının dinamikası

Göstəricilər	MS-sız XÜÇ	MS ilə XÜÇ		
	I qrup BT+amiodaron	II qrup BT+amiodaron	III qrup BT+amiodaron + omega 3	IV qrup BT+amiodaron+ trimetazidin hidroxlorid
Xəstələrin sayı	30	30	30	30
ME olan xəstələrin sayı, ilkin vəziyyətdə	28 (23,3%)	30 (25,0%)	26 (21,7%)	28 (23,3%)
ME, 1-100/dəq	9 (7,5%)	8 (6,7%)	10 (8,3%)	14 (11,7%)
ME, 101- 1000/d	8 (6,7%)	11 (9,2%)	8 (6,7%)	5 (4,2%)
ME, 1001 və daha çox, min	11 (9,2%)	11 (9,2%)	8 (6,7%)	9 (7,5%)
SVE ilə xəstələrin sayı, ilkin vəziyyətdə	18 (15,0%)	17 (14,2%)	22 (18,3%)	25 (20,8%)
SVE, 1-100/dəq	15 (12,5%)	11 (9,2%)	20 (16,7%)	18 (15,0%)
SVE, 101-1000/dəq	6 (5,0%)	6 (5,0%)	1 (0,8%)	5 (4,2%)
SVE, 1001 və daha çox, dəq	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (0,8%)	2 (1,7%)

İlkin vəziyyətdə yalnız 2-ci qrupda (3 xəstədə) müşahidə olunan ME və SVE epizodları olan QF-lı xəstələr terapiyanın 3-cü ayında effekt almadılar, təsir 6 və 12 aydan sonra əldə edildi. Yalnız 2-ci qrupda sinus ritmi fonunda SVE epizodları və MT qaçıqları olan 2 xəstə var idi. Burada 3, 6 və 12 aylıq terapiyadan sonra davamlı antiaritmik təsir əldə edildi.

Beləliklə, MS olmayan XÜÇ olan xəstələrdə olduğu kimi, MS-la müşayiət olunan xəstələrdə amiodarona omega-3 və ya trimetazidinin əlavə edilməsindən asılı olmayaraq, QFn olan xəstələr



amiodaron terapiyasına ən az cavab verdilər. ME və SVE ilə birlikdə QFp forma olan hallarında antiaritmik terapiyanın bir qədər yüksək effektivliyi amiodaron terapiyasına omega-3 əlavə edildikdə qeyd edildi.

Müqayisəli analiz zamanı müəyyən edilmiş ritm pozğunluqları olan xəstələrin sayı (onların qradasiyalrı nəzərə alınmaqla), ilkin vəziyyətdə bölündükdən sonra və müəyyən edilmiş vaxt keçdikdən sonra alınan məlumatlar 6-cı cədvəldə verilmişdir. Cədvəldə verilən məlumatlara görə qruplar arasında başlanğıc vəziyyətdə (terapiya başlamazdan əvvəl) etibarlı fərqlər qeyd edilməmişdir.

BT-bazis terapiya, MS-metabolik sindrom, XÜÇ-xroniki ürək çatışmazlığı, ME-mədəcik ekstrasistoliyası, SVE-supraventrikulyar ekstrasistoliya. Antiaritmik terapiyanın müxtəlif variantlarını qəbul edərkən xəstələrin sayını QF-na görə müqayisə etdikdə ən əhəmiyyətli effekt amiodaronun trimetazidin ilə kombinasiyasında olmuşdur.

Antiaritmik terapiya prosesində xolter monitorinqində qeydə alınmış ST segmentinin depressiyası epizodları (ST-DE) ilə xəstələrin sayının dinamikasını müqayisə edərkən yalnız MS-la birgə XÜÇ müşayiət olunan qrupda trimetazidin və amiodaron terapiyası alanların sayında əhəmiyyətli etibarlı azalma aşkar edilmişdir. Digər qruplarda isə bir qədər azalma, ya da xüsusi dinamikanın olmaması qeyd edilmişdir.

Belə ki, 1-ci qrupda (MS-suz, yalnız amiodaron qəbulu) müalicədən qabaq ST EE (elevasiya) 13 (10,8%) nəfərdə qeyd olunmuşdur (orta davamlığı $76,4 \pm 0,6$ ms), 3 aydan sonra – 9 (7,5%) xəstədə (orta davamlığı $69,7 \pm 0,56$ ms), 6 aydan sonra – 8 (6,7%) xəstədə (orta davamlığı $65,8 \pm 0,58$ ms), 12 aydan sonra ümumi davamlılıq azalsa da (orta davamlığı $61,6 \pm 0,44$ ms), xəstələrin sayı artıb 10 (8,3%) nəfərə çatmışdır.

2-ci qrupda (MS ilə, yalnız amiodaron) müalicədən qabaq STS EE 7 (5,8%) xəstədə qeydə alınmışdır (orta davamlığı $77,7 \pm 0,73$ ms), 3 aydan sonra – 5 (4,2%) xəstədə (orta davamlığı $70,8 \pm 0,62$ ms), 6 aydan sonra – 5 (4,2%) xəstədə (orta davamlığı $67,0 \pm 0,54$ ms), və nəhayət 12 aydan sonra ümumi davamlılıq azalmış (orta davamlığı $61,4 \pm 0,4$ ms), xəstələrin sayı da azalaraq 4 (3,3%) nəfərə çatmışdır.

3-cü qrupda (MS ilə XÜÇ, amiodaron və omega-3) müalicədən qabaq ST EE 5 (4,2%) xəstədə qeydə alınmışdır (orta davamlığı $76,8 \pm 0,69$ ms), 3 aydan sonra – 4 (3,3%) xəstədə (orta davamlığı $69,7 \pm 0,55$ ms), 6 aydan sonra – 6 (5,0%) xəstədə (orta davamlığı $65,3 \pm 0,62$ ms) və nəhayət 12 aydan sonra ümumi davamlılıq azalmış (orta davamlığı $60,2 \pm 0,45$ ms), xəstələrin sayı da azalaraq 1 (0,8%) nəfərə çatmışdır.

4-cü qrupda (MS ilə, amiodaron və trimetazidin) müalicədən qabaq ST EE müqayisədə daha çox – 19 (15,8%) xəstədə qeydə alınmışdır (orta davamlığı $76,8 \pm 0,69$ ms), 3 aydan sonra – cəmi 5 (4,2%) xəstədə (orta davamlığı $69,7 \pm 0,55$ ms), 6 və 12 aydan sonra heç birində aşkar olunmamışdır. Oxşar dinamika ST segmentinin depressiya epizodları (STS-DE) olan

xəstələrin sayı ilə bağlı da qeyd olundu: ST depressiyalı xəstələrin sayının etibarlı azalması yalnız trimetazidinin amiodaron ilə kombinasiyasında qeyd olunmuşdur. 1-ci qrupda (MS-suz, yalnız amiodaron qəbulu) müalicədən qabaq ST DE 10 (8,3%) nəfərdə qeyd olunmuşdur (orta davamlığı $81,9 \pm 1,03$ ms), 3 aydan sonra – 5 (4,2%) xəstədə (orta davamlığı $72,6 \pm 0,7$ ms), 6 aydan sonra – 8 (6,7%) xəstədə (orta davamlığı $67,2 \pm 0,56$ ms), 12 aydan sonra ümumi davamlılıq azalsa da (orta davamlığı $61,9 \pm 0,44$ ms) xəstələrin sayı 7 (5,8%) nəfər təşkil etmişdir.

2-ci qrupda (MS ilə, yalnız amiodaron) müalicədən qabaq ST DE 4 (3,3%) xəstədə qeydə alınmışdır (orta davamlığı $79,0 \pm 0,6$ ms), 3 aydan sonra – 5 (4,2%) xəstədə (orta davamlığı $70,4 \pm 0,4$ ms), 6 aydan sonra 3 (2,5%) xəstədə (orta davamlılıq $66,6 \pm 0,44$ ms) və nəhayət 12 aydan sonra ümumi davamlılıq azalmış (orta davamlığı $61,3 \pm 0,3$ ms), xəstələrin sayı eynən 3 (2,5%) olaraq qalmışdır.

3-cü qrupda (MS ilə, amiodaron və omega-3) müalicədən qabaq ST DE 8 (6,7%) xəstədə qeydə alınmışdır (orta davamlığı $77,5 \pm 0,61$ ms), 3 aydan sonra 6 (5,0%) xəstədə (orta davamlığı $69,7 \pm 0,44$ ms), 6 aydan sonra 12 (10,0%) xəstədə (orta davamlığı $65,7 \pm 0,53$ ms) olub və nəhayət 12 aydan sonra ümumi davamlılıq azalmış (orta davamlığı $60,3 \pm 0,44$ ms), xəstələrin sayı da azalaraq 5 (4,2%) nəfərə çatmışdır.

4-cü qrupda (MS ilə, amiodaron və trimetazidin) müalicədən qabaq ST DE daha çox – 19 (15,8%) xəstədə qeydə alınmışdır (orta davamlığı $77,4 \pm 0,7$ ms), 3 aydan sonra cəmi 1 (0,8%) xəstədə (orta davamlığı $69,9 \pm 0,32$ ms) olub, 6 və 12 aydan sonra xəstələrin heç birində aşkar olunmamışdır.

Terapiya prosesində əsas exokardioqrafik göstəricilərin dəyişiklik dinamikasının təhlili zamanı xəstələrin müqayisə olunan bütün qruplarında SSÖ göstəricilərinin mərhələli azalması aşkar edilmişdir.



Omega-3 kombinasiyasında amiodaron alan xəstələrin alt qrupu istisna olmaqla, SDÖ göstəriciləri bütün qruplarda oxşar şəkildə azalmışdır. SSH-in göstəriciləri bütün qruplarda azalmışdır, omega-3 kombinasiyasında amiodaron alan xəstələr qrupu istisna olmaqla, SSH-in 3 aylıq terapiyadan sonra artımı müşahidə olunmuşdur. Terapiya prosesində xəstələrin müqayisə olunan bütün qruplarında SDH(son diastolik həcm) göstəricilərinin mərhələli azalması aşkar edilmişdir.

MAÇ-rin göstəriciləri MS olmayan və olan, yalnız amiodaron terapiyası alan XÜÇ xəstələri qrupunda əhəmiyyətli dərəcədə dəyişməmişdir. Omega-3 və trimetazidin kombinasiyasında amiodaron terapiyası alan MS ilə olan XÜÇ xəstələr qrupunda MAÇ göstəriciləri bir qədər əhəmiyyətsiz azalmışdır. MS-in ADQ (arxa divar qalınlığı) göstəriciləri xəstələrin bütün qruplarında əhəmiyyətli dərəcədə dəyişməmişdir.

6 dəqiqəlik gəzinti testini yerinə yetirərkən xəstələrin getdiyi məsafə amiodaronu antiaritmik vasitə kimi qəbul edən MS olmayan XÜÇ xəstələrin qrupunda bir qədər azalmışdır, eyni zamanda omega-3 və amiodaron kombinasiyasını əbul edən MS ilə olan XÜÇ xəstələrində də eyni nəticə alınmışdır. Trimetazidin və amiodaron kombinasiyasında və yalnız amiodaron qəbul edən MS ilə olan XÜÇ xəstə qruplarında xəstələrin getdiyi məsafə 12 aylıq terapiyadan sonra mərhələlərlə artmışdır, müvafiq olaraq 372,5 (348,0; 408) m – 408,5 (353,0; 433,0) m-ə qədər (4-cü alt qrupda); 377,0 (191,0; 405,0) – 397,0 (310,0; 422,0) m-ə qədər (2-ci alt qrupda). 1-ci və 3-cü qruplarda xəstələrin getdiyi məsafə ilkin dəyərlərlə müqayisədə 12 ay terapiya aldıqdan sonra az dəyişmişdir, müvafiq olaraq: 335 (175,0; 410,0) və 328,5 (205,0; 382,0) (1-ci qrup) və əksinə, bir qədər azalmışdır: 372,5 (348,0; 410,0) və 343,0 (284,0; 398,0) (3-cü qrup).

ƏDƏBİYYAT

1. Gowen B.H., Reyes M.V., Joseph C.L.C. et al. Mechanisms of chronic metabolic stress in arrhythmias / B.H. Gowen, // Antioxidants (Basel), 2020, v.9 (10), p. 1012
2. Heidenreich P.A., Bozkurt B., Aguilar D. et al. 2022 AHA/ACC/HFSA guideline for the management of heart failure: A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines // Circulation, 2022, v. 145, p.895-e1032
3. Fedorova T., Semenenko N., Tazina S. et al. Metabolic syndrome and chronic heart failure: a modern aspect of the problem // Bangladesh Journals Online, 2022, v.21(1).
4. Paolillo S., Agostoni P., Masarone D. et al. Metabolic Exercise test data combined with Cardiac and Kidney Indexes (MECKI) Score Research Group (see Appendix A). Prognostic role of atrial fibrillation in patients affected by chronic heart failure. Data from the MECKI score research group // European Journal of Internal Medicine, 2015, v. 26 (7), p. 515-520.
5. WHO recommendations: diagnostic criteria for diabetes [elektron resurs]: <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/diagnostic-criteria-for-diabetes>.
6. Grundy S. Metabolic syndrome update // Trends of Cardiovascular Medicine, 2016, v. 26 (4), p. 364-373
7. 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure/ ESC Clinical Practice Guidelines [electronic resource]. <https://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Acute-and-Chronic-Heart-Failure>

Резюме

Лечение аритмичных больных с хронической сердечной недостаточностью, метаболическим синдромом и изменениями структурно-функционального состояния сердца Дж.К.Гурбанова, Р.Л.Дашдемиров, А.В.Гаджиев

Известно о том, что фибрилляция предсердий и другие нарушения ритма часто ухудшают как течение хронической сердечной недостаточности, так и метаболического синдрома. Было обследовано 120 больных с сердечной недостаточностью II-III функциональных классов по NYHA, обусловленной ишемической болезнью сердца, из которых 90 больных были с сочетанием сердечной недостаточности и метаболического синдрома (63 мужчины и 27 женщин) и 30 (25 мужчин и 5 женщин) – без метаболического синдрома. Средний возраст больных



составил, соответственно, $59,7 \pm 0,9$ и $57,5 \pm 1,6$ лет. Всем больным было проведено, помимо стандартного клиничко - эхокардиографического и лабораторного обследования для подтверждения диагноза, холтеровское мониторирование ЭКГ. Все больные получали базовую терапию по поводу сердечной недостаточности (тройную нейрогуморальную блокаду, мочегонные средства). В добавление к базовой терапии была назначена антиаритмическая терапия, перед проведением которой больные были разделены на 4 подгруппы: 1-ая (без сопутствующего метаболического синдрома), включавшая 30 больных, получала терапию только амиодароном, во 2-ой, 3ей и 4-ой (по 30 пациентов в каждой) все больные были с сопутствующим метаболическим синдромом. Во 2-ой подгруппе в качестве антиаритмической терапии получали только амиодарон (200 мг в сутки), в 3-ей амиодарон в комбинации с омега-3, в 4-ой – амиодарон в комбинации с триметазидином. Наибольший антиаритмический эффект, что сопровождалось полным исчезновением смещений сегмента ST (депрессии и элевации) и значимым сравнительным улучшением дистанции при прохождении 6 минутного теста ходьбы отмечалось в подгруппе принимавшей амиодарон в комбинации с триметазидином. Сравнительно большая антиаритмическая эффективность комбинации амиодарона с триметазидином очевидно обуславливалась дополнительным улучшением питания миокарда с снижением его ишемизации под действием триметазидина.

Summary

Treatment of arrhythmic patients with chronic heart failure, metabolic syndrome and changes in the structural and functional state of the heart

J.K. Gurbanova, R.L. Dashdemirov, A.V. Hajiyeu

It is known that atrial fibrillation and other rhythm disturbances often accompany both the course of chronic heart failure and metabolic syndrome. 120 patients with heart failure NYHA functional classes II-III caused by coronary heart disease, of whom 90 patients had a combination of heart failure and metabolic syndrome (63 men and 27 women) and 30 (25 men and 5 women) – without metabolic syndrome were examined. The mean age of the patients was $59,7 \pm 0,9$ and $57,5 \pm 1,6$ years, respectively. All patients underwent ECG Holter monitoring in addition to standard clinical echocardiographic and laboratory examination to confirm the diagnosis. All patients received basic therapy for heart failure (triple neurohumoral blockade, diuretics). In addition to basic therapy, antiarrhythmic therapy was prescribed, before which the patients were divided into 4 subgroups: The 1st group (without concomitant metabolic syndrome), including 30 patients, received therapy with amiodarone alone; the 2nd, 3rd and 4th groups (30 patients in each) all patients had concomitant metabolic syndrome. In the 2nd subgroup, only amiodarone (200 mg per day) was received as antiarrhythmic therapy, in the 3rd subgroup amiodarone in combination with omega-3 and in the 4th subgroup amiodarone in combination with trimetazidine. The greatest antiarrhythmic effect which was accompanied by complete disappearance of ST-segment displacements (depression and elevation) and a significant comparative improvement in distance during the 6-minute walk test, was noted in the subgroup taking amiodarone in combination with trimetazidine. Comparatively greater antiarrhythmic efficacy of combination of amiodarone and trimetazidine was evidently due to additional improvement of myocardial nutrition with reduction of myocardial ischemia under trimetazidine action.

Daxil olub: 19.01.2023



Kolorektal xərçəngin skriningində kolonoskopiyanın əhəmiyyəti

K.Ə. Eyvazova, Ə.M. Məmmədov, M.M.Mürsəlov, L.V.Lətifova, G. X. Abdıyeva
Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı

Açar sözlər: kolorektal xərçəng, skrining, kolonoskopiya, nəcisin immunokimyəvi analizi, nəcisin immunhistokimyəvi qan testi, sigmoidoskopiya, tövsiyələr, effektivlik

Ключевые слова: колоректальный рак, скрининг, колоноскопия, иммунохимический анализ кала, анализ кала на скрытую кровь, ректороманоскопия, рекомендации, эффективность

Keywords: colorectal cancer, screening, colonoscopy, fecal immunochemical test, fecal occult blood test, sigmoidoscopy, guidelines, effectiveness

Kolorektal xərçəng dünyada qadınlarda ikinci, kişilərdə isə üçüncü ən çox rast gəlinən xərçəng növüdür [1]. ABŞ-da kolorektal xərçəngdən ölüm halları ikinci yerdə durur (2018-ci ildə təxminən 50 630 ölüm halı), ömür boyu rast gəlmə tezliyi kişilərdə 22-də bir (1/22), qadınlarda isə 24-də 1 (1/24)-dir. Bununla belə, son bir neçə onillikdə kolorektal xərçəngə yoluxma və ölüm halları azalmaqdadır [2]. Skrining xərçəngin erkən mərhələdə aşkarlanması [4] və ya xərçəngdən öncə poliplərin çıxarılması yolu ilə xərçəngə yoluxma və ölüm hallarının azalmasını təmin edir [3]. Skrining müayinələrindən, nəcisdə gizli qan testi (Qreqers sınağı), profilaktik sigmoidoskopiya və ya kolonoskopiya kolorektal xərçəngdən ölümü əhəmiyyətli dərəcədə azaldır. Hazırda dörd böyük retrospektiv tədqiqatlarında skrining kolonoskopiyaşının kolorektal xərçəngindən baş verən ölüm hallarına təsiri öyrənilir [5-8]. Skrining metodlarını dəstəkləyən güclü dəlillərin olmasına baxmayaraq, ümumi əhali arasında skriningin qəbulu suboptimaldır. 2015-ci ildə 50-75 yaşlı amerikalıların yalnız 62%-i skriningdən keçmişdir [9]. Kolorektal xərçəng ölümlərinin təxminən 46%-dən 63%-ə qədər skrining edilməməsi ilə əlaqəli olduğundan, skrininglərə cəlb edilmə prosesini artırmaq səyləri böyük əhəmiyyət kəsb edir [10]. Baxmayaraq ki, müxtəlif skrining variantlarının mövcudluğu insanlara şəxsi seçimlərinə əsaslanan skrining üsullarını təqdim etməklə prosesə cəlb olunmanı artırmaqla, digər tərəfdən, bu həkimlər arasında hansı skrining testinin tövsiyə edilməsi ilə bağlı, xəstələr arasında isə hansı skrining testindən keçmə ilə bağlı çətinlik yarada bilər. Bu məqalədə mövcud test variantları və onların hər biri üçün dəlillərin icmalı; əsas təlimatların xülasəsi, və ən çox istifadə edilən iki testin, kolonoskopiya və nəcisin immunokimyəvi testinin (NİT) müqayisəsinin icmalı təqdim edilmişdir.

Qeyri-invaziv testlər. Nəcisdə gizli qan testi (Qreqers sınağı)/ Qreqers sınağı nəcisdə qanın mövcudluğunu, xəstənin özünün topladığı və laboratoriyaya göndərirdi nəcis nümunələrində, qan hemoqlobininin parçalanma məhsulu olan hemin psevdoperoksida aktivliyi vasitəsilə müəyyən edir. Beş fərqli tədqiqatlarının uzunmüddətli izlənməsi (11-30 il) göstərdi ki, heç bir skrining aparılmamaqla müqayisədə ikiillik Qreqers sınağı kolorektal xərçəng səbəbilə baş verən ölümün 9%-dən 22%-ə qədər azalmasına səbəb olmuşdur [11-15]. Tədqiqatların birində illik və ya ikiillik Qreqers sınağı və ənənvi müalicənin müqayisəsi nəticəsində aşkar edilmişdir ki, 30 illik izləmə müddətində illik skrining ölüm hallarının daha çox azalması ilə nəticələnmişdir (22%-ə qarşı 32%) [15]. Minnesotədə aparılan bu tədqiqatlar, ənənəvi müalicə ilə müqayisədə kolorektal xərçəng ilə yoluxma hallarının azalmasının (illik Qreqers sınağı üçün 20% və ikiillik Qreqers sınağı üçün 17%) aşkar olunduğu yeganə tədqiqatlar olmuşdur [16]. Qeyd edək ki, bu tədqiqatlarda hal-hazırda mövcud olan yüksək həssaslıqlı nəcisdə gizli qan testi üçün kolorektal xərçəngə həssaslıq 62%-dən 79%-ə qədər, spesifiklik isə 87%-dən 96%-ə qədər dəyişir [17,18]. Yanlış müsbət və ya yanlış mənfi nəticələrin alınma ehtimalına görə nəcisdə gizli qan testi skriningin hər il üç stul nümunəsinin test olunması tövsiyəsi səbəbindən çətinləşir. Həmçinin skrining rejiminə əməl olunması məhdudiyyətləri arasında müəyyən dərmanlardan (dəmir preparatları, qeyri-steroid antiinflamatuar preparatlar), qidalardan (ət, balıq və bəzi çiy tərəvəzlər) və C vitaminindən qaçınmaq ehtiyacı mövcuddur [19].

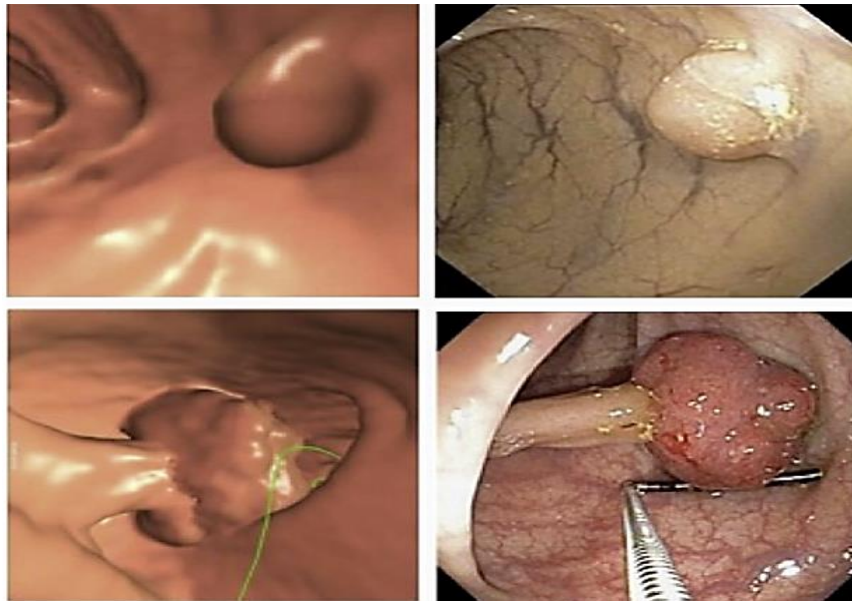
Nəcisin immunokimyəvi testi (NİT). NİT skrining bir sıra avantajlarına görə Qreqers sınağı ilə müqayisədə daha çox üstünlük verilən bir test olaraq ortaya çıxmışdır. NİT skriningdə də xəstənin özünün topladığı nəcis nümunələrinin test olunmasına baxmayaraq, bu üsul insan hemoqlobininin qlobin komponentinə qarşı anticisimləri müəyyən edən immunokimyəvi testə əsaslanır. Buna görə NİT skriningdə heç bir pəhriz dəyişikliyi tələb olunmur. Əksər NİT skrininglər üçün yalnız bir nəcis nümunəsi tələb olunur və müqayisəli tədqiqatlar nəcisdə gizli qan testi ilə müqayisədə NİT skriningə



daha çox müraciət olduğunu nümayiş etdirmişdir [20]. Meta analiz nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, qarşı NİT skriningin ümumi həssaslığı və spesifikliyi müvafiq olaraq 79% və 94% təşkil etmişdir [21]. NİTskriningdən istifadə edərək kolorektal xərçəng ölümünün azaldılmasını nümayiş etdirən rektospesifik çalışmalar olmasa da, kolorektal xərçəngə həssaslığına və yuxarıda qeyd olunan logistik üstünlüklərinə görə nəcisdə gizli qanın aşkarlanması üçün NİT skrining, Qreqers sınağı görə daha çox üstünlük verilən skrining testi hesab olunur. NİT skrining mütəşəkkil skrining proqramı kontekstində yüksək keyfiyyətli skrining proseslərini təmin etmək üçün ən effektiv üsul ola bilər [22,23].

Nəcisin immunokimyəvi DNT testi. Nəcisin immunokimyəvi DNT testi nəcisin immunokimyəvi testi ilə birlikdə anormal DNT-nin molekulyar markerlərinin test olunmasını (yoxlanılmasını) birləşdirir. Kolonoskopiya məruz qalmış orta riskli yetkinlərdə NİT-DNT skrining ilə NİT skriningi müqayisə edən böyük bir tədqiqatda NİT-DNT skriningin kolorektal xərçəngə NİT-dən daha həssas (92% -ə qarşı 74%), lakin daha az spesifikliyə (87% -ə qarşı 95%) malik olması müəyyən edilmişdir [23]. NİT-DNT skrining həmçinin 10 mm və 10mm-dən böyük yastı poliplərin aşkarlanmasında daha çox həssas göstərmişdir (42,4% və 5,1%). İllik NİT skriningi ilə müqayisədə NİT-DNT skriningin (hazırda hər 3 ildən bir tövsiyə olunur) proqram həssaslığı və spesifikliyi məlum deyil, lakin maliyyə effektivlik təhlili göstərir ki, mümkün senarilər baxımından NİT-DNT skrininglə müqayisədə, NİT daha effektiv və daha az xərclidir.

Kompüter tomoqrafik kolonoqrafiyası. Kompüter tomoqrafik kolonoqrafiya (KT kolonoqrafiya) adətən bağırsağın hazırlanmasını, ardınca rektal balon kateter vasitəsilə yoğun bağırsağın insuflasiyası ilə kompüter tomoqrafiyası prosesini əhatə edir. Yoğun bağırsağın 3D rəqəmsal təsviri polipləri və ya digər zədələri axtarmaq üçün yoğun bağırsaq üzərində faktiki olaraq “uçmağa” imkan verir (Şəkil 1). KT kolonoqrafiya tədqiqatlarında 10 mm-dən böyük və ya ona bərabər olan adenomalar üçün ümumi həssaslıq 89%, spesifiklik isə 94% təşkil edir. 6 mm-dən böyük və ya ona bərabər olan adenomalar üçün ümumi həssaslıq və spesifiklik müvafiq olaraq 86% və 88% təşkil edir [25]. KT kolonoqrafiyası ilə bağlı narahatlıqlar onun radiasiya dozası, təsadüfi ekstrakolon tapıntıları ilə əlaqədardır [26].



Şək. 1. Kolonoskopiya ilə müqayisədə KT kolonoqrafiyasında görünən poliplər. KT kolonoqrafiya şəkilləri (solda) və müvafiq kolonoskopik görüntü (sağda) (B.D. Cash, MD, Houston, TX. izni ilə)

Kapsul kolonoskopiyası. Kapsul kolonoskopiyası analoji kolonoskopiya bənzər olaraq, böyük həcmdə bağırsaq hazırlığını, yoğun bağırsaq boyunca təsvirləri qeyd edən həb ölçüsündə kameranın qəbulunu və kapsulun qalın bağırsağa daxil olması üçün işlədici və ya prokinetik dərmanların əlavə gücləndirici dozalarını tələb edir. Kapsul kolonoskopiyası texniki cəhətdən uğursuz olan, mədə-bağırsaq traktının aşağı bölmələrində qanaxma əlamətləri olan və kolonoskopiya və ya zəif sedasiyanın həyata keçirilməsi riskli olan xəstələr üçün təsdiq edilmişdir. Kapsul kolonoskopiyasının həssaslığı və spesifikliyi 10 mm-dən böyük və ya ona bərabər olan adenomalar üçün 92% və 95%, 6 mm-dən böyük və ya ona bərabər olan adenomalar üçün 88% və 82% təşkil edir.



Septin 9. Septin 9, yeganə qan əsaslı skrining testi olub kolorektal xərçəng ilə əlaqəli olan metilləşdirilmiş septin9 DNT molekulunu aşkar edir. Bununla belə, bu test yalnız yüksək həssaslıqlı Qreqers sınağı, NİT, kolonoskopiya və siqmoidoskopiya da daxil olmaqla skrining testlərindən imtina etmiş xəstələr üçün tətbiq edilir. Testin kolorektal xərçəngə həssaslığı 68% və spesifikliyi 79% təşkil edir [28,29].

İnvaziv testlər: Kolonoskopiya. Kolonoskopiya bütün yoğun bağırsağın xərçəngə qədərki poliplərini vizuallaşdırır və çıxara bilən yeganə skrining testidir. Kolonoskopiya pəhriz dəyişikliyi və bağırsağ hazırlığı tələb edir və adətən sedasiya edilməklə aparılır. Hal-hazırda kolorektal xərçəng ilə yoluxma və ölüm hallarına münasibətdə kolonoskopiyanın effektivliyini qiymətləndirən klinik göstəricilər mövcud deyildir. Kaliforniyada integrasiya olunmuş böyük səhiyyə sistemində çalışan 135 gastroenteroloqun iştirak etdiyi araşdırmada, gastroenteroloqlar tərəfindən adenomanın aşkarlama tezliyinin hər 1% artımı, kolonoskopiya sonrası kolorektal xərçəngə yoluxma tezliyinin 3%, və kolorektal xərçəngdən baş verən ölüm hallarının 5% azalması ilə nəticələnmişdir [33].

Siqmoidoskopiya. Siqmoidoskopiya birbaşa vizualizasiyaya və biopsiyaya və/və ya yoğun bağırsağın distal yarısından poliplərin çıxarılmasına imkan verir. Kolonoskopiya fərqli olaraq, siqmoidoskopiya zamanı heç bir sedasiya prosesi tələb olunmur və bağırsaqların hazırlanması üçün adətən imalə kifayətdir. Uzunmüddətli müşahidə aparılan (11-17 il) dörd retrospektiv tədqiqatların meta-analizi göstərdi ki, siqmoidoskopiya kolorektal xərçəngdən ölüm hallarının 27% (18% -34%) və yoluxma hallarının 21% (15% -25%) azalmasına səbəb olur. Cədvəl 1-də müzakirə edilmiş skrining testlərinin müqayisəli xüsusiyyətləri ümumiləşdirilmişdir.

Cədvəl 1
Kolorektal xərçəng skrining testlərinin müqayisəli xüsusiyyətləri

Test	Effektivliyin sübutu	Ev skrining	Bağırsağın hazırlanması	İnvazivlik	Sedasiya	Digər
Kolonoskopiya	Retrospektiv tədqiqatlarda kolonoskopiya zamanı ölüm 68%-dən aşağı		++	+++	+	Müayinə zamanı polipləri çıxarmağa imkan verir
NİT	Ölüm müşahidə olunmur kolorektal xərçəngə həssaslıq 79 %, spesifiklik 94% [21]	+	a			
Qreqers sınağı	illik skrininglə ölüm 32% aşağı, 20% aşağı [15,16]	+	a			
Elastik siqmoidoskopiya	ölüm 27% (18-34%) aşağı, yoluxma 21% (15-25%) aşağı [25]				++a	Məhdud ödənişə görə imkanın azalması
Rigid siqmoidoskopiya + NİT		+				
KT kolonoqrafiya		++				
NIT DNT	+					
Septon 9DNT						
Kapsul kolonoskopiya		+++				

Qeyd: a - skrining testi müsbət olarsa, diaqnostik kolonoskopiya tələb olunur



Bu günə qədər nə NİT, nə də kolonoskopiyanın effektivliyi və ya onların kolorektal xərçəngə yoluxmanın və ya ölümün qarşısını alınmasında müqayisəli effektivliyi haqqında heç bir retrospesifik çalışmaların məlumatları yoxdur. Hazırda Avropada və ABŞ-da aparılan dörd retrospesifik çalışmalar bu metodların effektivliyinə dair qəti və əlavə sübutlar təqdim edəcəkdir (Cədvəl 2). Veteranların işi ilə əlaqəli olan tibb mərkəzlərində (Veterans Affairs medical centers) aparılan CONFIRM tədqiqatlarda kolonoskopiya və illik NİT skriningin müqayisəsi apardığı halda, İspaniyada həyata keçirilən COLONPREV tədqiqatlarda kolonoskopiya və ikiillik NİT müqayisə edilmişdir. İlk raunddan sonra COLONPREV tədqiqatının ilkin nəticələrinə görə NİT skrining kolorektal xərçəngin aşkarlanmasında analoji nəticələr göstərmişdir, baxmayaraq ki, kolonoskopiya daha inkişaf etmiş neoplaziyalar aşkar edilmişdir. Gələcək NİT skrininglərinin xərçəng nəticələrinə necə təsir edəcəyini gözləmək lazımdır. SCREESCO İsveç tədqiqatlarında üç istiqamət götürüldüyü halda (kolonoskopiya, 1-ci və 3-cü illərdə iki dövrə NİT və skriningin olmaması), çoxmillətli NordICC tədqiqatlarında kolonoskopiya ilə skriningin aparılmaması halları müqayisə edilmişdir. Bununla belə, bunların hamısı uzunmüddətli kolorektal xərçəngdən ölüm tədqiqatları olduğundan, ən erkən nəticələr təxminən 2021-ci ilə qədər gözlənilmir. Hər 10 ildən bir həyata keçirilən kolonoskopiya ilə müqayisədə NİT ilə skrining 1-2 ildən bir tövsiyə olunur və hesab edilir ki, bir çox sınaqlarda uzunmüddətli riayət etmək NİT strategiyasının effektivliyi üçün çox vacibdir. Məlumatlar göstərdi ki, nəcisdə gizli qan testi klinik praktikada zamanla sürətlə azalır, lakin bunun kolorektal xərçəng nəticələrinə necə təsir etdiyi məlum deyil. Müvafiq olaraq 2, 5 və 10 NİT raundunu əhatə edən SCREESCO, COLONPREV və CONFIRM tədqiqatlarının nəticələrinin müqayisəsi tədqiqatların kəmiyyətinin və tezliyinin effektivliyə təsir edib-etmədiyini nümayiş etdirəcək.

Cədvəl 2

Kolonoskopiya və NİT effektivliyinin (randomizə) təsadüfi idarə olunan sınaqları

Tədqiqat	Ölkə	Yaş	Qeyd siyahısı	Metodlar	İlkin nəticə
CONFIRM [6]	ABŞ	50-75	50,000	Kolonoskopiya və illik NİT	Kolorektal xərçəngdən 10 illik ölüm
COLONPREV [5]	İspan	50-69	57,404	Kolonoskopiya və illik NİT	Kolorektal xərçəngdən 10 illik ölüm
NordICC [7]	Polşa, Norveç Hollandiya İsveç	55-64	94,959	Kolonoskopiya heç bir skrining	Kolorektal xərçəngdən 15 illik ölüm
SCREESCO [8]	İsveç	59-62	200,000	Kolonoskopiya vs NİT (1 və 3-cü illərdə) və heç bir skrining	Kolorektal xərçəngdən 15 illik ölüm

ABŞ-da kolonoskopiyaların 25%-i polipləri izləmək üçün həyata keçirilsə də, hazırda müşahidələrin kolorektal xərçəng ilə xəstələnmənin və ya ölümü azaltmasına dair heç bir sübut yoxdur. Təlimatlar aşağı riskli adenomaları olan xəstələrə 5-10 il ərzində təkrar kolonoskopiya keçirməyi tövsiyə edir, lakin əksər endoskopistlər 5 illik müşahidəni tövsiyə edirlər. Orta hesabla 13 il davam edən son tədqiqatlarda, adenomaları 10 mm-dən kiçik olan və yüksək riskli histoloji xüsusiyyətləri olmayan şəxslərdə kolorektal xərçəng və ya ölüm riski artmamışdır. Bunun əksinə olaraq, 10 mm-dən böyük və ya ona bərabər adenomaları və ya yüksək riskin histoloji quruluşu olan şəxslərdə kolorektal xərçəngə yoluxma ehtimalı 2,7 dəfə və ölüm riski ehtimalı 2,6 dəfə çox olmuşdur.

ƏDƏBİYYAT

1.Ferlay J., Soerjomataram I. Ervik M. et al. International Agency for Research on Cancer; 2013. Available at: <http://globocan.iarc.fr>. Accessed May 4, 2018.

2.Siegel R.L., Miller K.D., Jemal A. Cancer statistics, 2018 // CA Cancer J Clin., 2018, v. 68(1), p.7-30.

3.Edwards B.K., Ward E. Kohler B.A. et al. Annual report to the nation on the status of cancer, 1975-2006, featuring colorectal cancer trends and impact of interventions (risk factors, screening, and treatment) to reduce future rates // Cancer, 2010, v.116(3), p.544-73.



- 4.Zauber A.G., Winawer S.J., O'Brien M.J. et al. Colonoscopic polypectomy and longterm prevention of colorectal-cancer deaths // *N Engl J Med.*, 2012, v. 366(8), p.687-96.
- 5.Quintero E., Castells A., Bujanda L. et al. Colonoscopy versus fecal immunochemical testing in colorectal-cancer screening // *N Engl J Med.*, 2012, v.366(8), p.697-706.
- 6.Dominitz J.A., Robertson D.J., Ahnen D.J. et al. Colonoscopy vs. fecal immunochemical test in reducing mortality from colorectal cancer (CONFIRM) // *Gastroenterol.*, 2017, v.112(11), p.1736-46.
- 7.Bretthauer M., Kaminski M.F., Løberg M. et al. Population-based colonoscopy screening for colorectal cancer: a randomized clinical trial // *JAMA Intern Med.*, 2016 v.176(7), p.894-902.
- 8.SCREESCO - Screening of Swedish colons. Available at: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT02078804>. Accessed May 4, 2018.
- 9.White A., Thompson T.D., White M.C. et al. Cancer screening test use—United States, 2015 // *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.*, 2017, v.66(8), p.201-6.
- 10.Meester R.G.S., Doubeni C.A., Lansdorp-Vogelaar I. et al. Colorectal cancer deaths attributable to nonuse of screening in the United States // *Ann Epidemiol.*, 2015, v.25(3), p.208-13
- 11.Faivre J., Dancourt V., Lejeune C. et al. Reduction in colorectal cancer mortality by fecal occult blood screening in a French controlled study // *Gastroenterology*, 2004, v.126(7), p.1674-80.
- 12.Kronborg O., Jørgensen O.D., Fenger C. et al. Randomized study of biennial screening with a faecal occult blood test // *Scand J Gastroenterol.*, 2004, v.39(9), p.846-51.
- 13.Lindholm E., Brevinge H., Haglund E. Survival benefit in a randomized clinical trial of faecal occult blood screening for colorectal cancer // *Br J Surg.*, 2008, v. 95(8), p. 1029-36.
- 14.Scholefield J.H., Moss S.M., Mangham C.M. et al. Nottingham trial of faecal occult blood testing for colorectal cancer: a 20-year follow-up // *Gut*, 2012, v.61(7) p.1036-40.
- 15.Shaukat A., Mongin S.J., Geisser M.S. et al. Long-term mortality after screening for colorectal cancer // *N Engl J Med.*, 2013, v.369(12), p.1106-14.
- 16.Mandel J.S., Church T.R., Bond J.H. et al. The effect of fecal occult-blood screening on the incidence of colorectal cancer // *N Engl J Med.*, 2000, v.343(22), p.1603-7.
- 17.Allison J.E., Tekawa I.S., Ransom L.J. et al. A comparison of fecal occult-blood tests for colorectal-cancer screening // *N Engl J Med.*, 1996, v.334(3), p.155-9.
- 18.Levi Z., Birkenfeld S., Vilkin A. et al. A higher detection rate for colorectal cancer and advanced adenomatous polyp for screening with immunochemical fecal occult blood test than guaiac fecal occult blood test, despite lower compliance rate. A prospective, controlled, feasibility study // *Int J Cancer*, 2011, v.128(10), p. 2415-24.
- 19.Ransohoff D.F., Lang C.A. Screening for colorectal cancer with the fecal occult blood test: a background paper. American College of Physicians // *Ann Intern Med.*, 1997, v.126(10), p. 811-22.
- 20.Vart G., Banzi R., Minozzi S. Comparing participation rates between immunochemical and guaiac faecal occult blood tests // *Prev Med.*, 2012, v.55(2), p. 87–92.
- 21.Lee J.K., Liles E.G., Bent S. et al. Accuracy of fecal immunochemical tests for colorectal cancer: systematic review and meta-analysis // *Ann Intern Med.*, 2014, v.160(3), p.171.
- 22.Robertson D.J., Lee J.K., Boland C.R. et al. Recommendations on fecal immunochemical testing to screen for colorectal neoplasia: a consensus statement by the US multi-society task force on colorectal cancer // *Gastroenterology*, 2017, v. 152(5), p.1217-37
- 23.Imperiale T.F., Ransohoff D.F., Itzkowitz S.H. et al. Multitarget stool DNA testing for colorectal-cancer screening // *N Engl J Med.*, 2014, v. 370(14), p.1287-97.
- 24.Ladabaum U., Mannalithara A. Comparative effectiveness and cost effectiveness of a multitarget stool DNA test to screen for colorectal neoplasia // *Gastroenterology*, 2016, v.151, p.427-39
- 25.Lin J.S., Piper M.A., Perdue L.A. et al. Screening for colorectal cancer: a systematic review for the U.S. preventive services task force. Evidence Synthesis No. 135. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality; 2015. Colorectal Cancer Screening 11
- 26.Ijspeert J.E.G., Tutein Nolthenius C.J., Kuipers E.J. et al. CT-colonography vs. colonoscopy for detection of high-risk sessile serrated polyps // *Am J Gastroenterol.*, 2016, v.111(4), p.516-22.
- 27.Rex D.K., Adler S.N., Aisenberg J. et al. Accuracy of capsule colonoscopy in detecting colorectal polyps in a screening population // *Gastroenterology*, 2015, v.148(5), p.948-57
- 28.Church T.R., Wandell M., Lofton-Day C. et al. Prospective evaluation of methylated SEPT9 in plasma for detection of asymptomatic colorectal cancer // *Gut*, 2014, v.63(2), p.317-25.



- 29.Potter N.T., Hurban P., White M.N. et al. Validation of a real-time PCR-based qualitative assay for the detection of methylated SEPT9 DNA in human plasma // Clin Chem., 2014, v. 60(9), p.1183-91
- 30.Baxter N.N., Warren J.L., Barrett M.J. et al. Association between colonoscopy and colorectal cancer mortality in a US cohort according to site of cancer and colonoscopist specialty // J Clin Oncol., 2012, v.30(21), p.2664-9.
- 31.Kahi C.J., Pohl H., Myers L.J. et al. Colonoscopy and colorectal cancer mortality in the veterans affairs health care system: a case-control study // Ann Intern Med., 2018, v. 168(7), p.481-8.
- 32.Nishihara R., Wu K., Lochhead P. et al. Long-term colorectal-cancer incidence and mortality after lower endoscopy // N Engl J Med., 2013, v.369(12), p.1095-105.
33. Corley D.A., Jensen C.D., Marks A.R. et al. Adenoma detection rate and risk of colorectal cancer and death // N Engl J Med., 2014, v.370(14), p.1298-306.
- 34.Rex D.K., Schoenfeld P.S., Cohen J. et al. Quality indicators for colonoscopy // Am J Gastroenterol., 2015, v.110(1), p.72-90.
- 35.Schoen R.E., Pinsky P.F., Weissfeld J.L. et al. Colorectal-cancer incidence and mortality with screening flexible sigmoidoscopy // N Engl J Med., 2012, v.366(25), p.2345-57.
- 36.Segnan N., Armaroli P., Bonelli L. et al. Once-only sigmoidoscopy in colorectal cancer screening // J Natl Cancer Inst., 2011, v.103(17), p.1310-22.
- 37.Atkin W., Wooldrage K., Parkin D.M. et al. Long term effects of once-only flexible sigmoidoscopy screening after 17 years of follow-up: the UK Flexible Sigmoidoscopy Screening randomised controlled trial // Lancet, 2017, v.389(10076), p.1299-311.
- 38.Holme Ø., Løberg M., Kalager M. et al. Long-term effectiveness of sigmoidoscopy screening on colorectal cancer incidence and mortality in women and men: a randomized trial// Ann Intern Med., 2018, v.168(11), p.775-82.
- 39.US Preventive Services Task Force, Bibbins-Domingo K, Grossman DC, et al. Screening for colorectal cancer // JAMA, 2016, v.315(23), p.2564-75.
- 40.Rex D.K., Boland C.R., Dominitz J.A. et al. Colorectal cancer screening // Gastroenterology, 2017, v.153(1), p.307-23.
- 41.Bacchus C.M., Dunfield L., Gorber S.C. et al. Recommendations on screening for colorectal cancer in primary care // CMAJ, 2016, v.188(5), p.340-8.
42. Fitzpatrick-Lewis D., Usman A., Warren R. et al. Screening for colorectal cancer. Accessed May 1, 2018.
- 43.National Center for Health Statistics. National Health Interview Survey, 2015. Accessed May 1, 2018. 12 Liang & Dominitz
- 44.Liang P.S., Wheat C.L., Abhat A. et al. Adherence to competing strategies for colorectal cancer screening over 3 years // Am J Gastroenterol., 2016, v.111(1), p.105-14.
45. Lansdorp-Vogelaar I., Knudsen A.B., Brenner H. Cost-effectiveness of colorectal cancer screening // Epidemiol Rev., 2011, v.33, p.88-100.
- 46.Knudsen A.B., Zuber A.G., Rutter C.M. et al. Estimation of benefits, burden, and harms of colorectal cancer screening strategies // JAMA, 2016, v.315(23), p. 2595–609.
- 47.Reumkens A., Rondagh E.J.A., Bakker C.M. et al. a systematic review, time trends, and meta-analysis of population-based studies // Am J Gastroenterol., 2016, v.111(8), p. 1092-101.
- 48.Goodwin J.S., Singh A., Reddy N. et al. Overuse of screening colonoscopy in the Medicare population // Arch Intern Med., 2011, v.171(15), p.1335-43.
- 49.Lieberman D.A., Williams J.L., Holub J.L. et al. Colonoscopy utilization and outcomes 2000 to 2011 // Gastrointest Endosc., 2014, v.80(1), p. 133-43.
- 50.Lieberman D.A., Rex D.K., Winawer S.J. et al. Guidelines for colonoscopy surveillance after screening and polypectomy // Gastroenterology, 2012 v.143(3), p. 844-57.
- 51.Johnson M.R., Grubber J., Grambow S.C. et al. colonoscopy interval guidelines in the veterans affairs healthcare system // Gastroenterology, 2015, v.149(4), p.938-51.
- 52.Click B., Pinsky P.F., Hickey T. et al. Association of colonoscopy adenoma findings with long-term colorectal cancer incidence // JAMA, 2018, v.319(19), p.2021.
- 53.Jover R., Bretthauer M., Dekker E. et al. Rationale and design of the European Polyp Surveillance (EPoS) trials // Endoscopy, 2016, v.48(6), p.571-8.
- 54.Corley D.A., Jensen C.D., Quinn V.P. et al. Association between time to colonoscopy after a positive fecal test result and risk of colorectal cancer diagnosis // JAMA, 2017, v.317(16), p.1631-41.



55. Inadomi J.M., Vijan S., Janz N.K. et al. Adherence to colorectal cancer screening: a randomized clinical trial of competing strategies // Arch Intern Med., 2012, v.172(7), p. 575-82.

56. Holme Ø., Løberg M., Kalager M. et al. Effect of flexible sigmoidoscopy screening on colorectal cancer incidence and mortality // JAMA, 2014, v.312(6), p.606-15.

Резюме

Значение колоноскопии в скрининге колоректального рака

К.А. Эйвазова, А.М. Мамедов, М.М. Мурсалов, Л.В. Латифова, Г.Х. Абдыева

Колоректальный рак (КРР) является вторым наиболее распространенным видом рака у женщин и третьим по распространенности среди мужчин во всем мире. Однако за последние несколько десятилетий заболеваемость и смертность от КРР снижаются. Скрининг обеспечивает половину снижения заболеваемости и смертности, что достигается за счет удаления предраковых полипов и выявления рака на ранней стадии. КРР, единственный вид рака, для которого доказано, что скрининг снижает смертность среди женщин и мужчин со средним риском. Хотя доступность вариантов скрининга может повысить приверженность лечению за счет предоставления людям выбора, основанного на личных предпочтениях, это также может привести к путанице среди поставщиков медицинских услуг в отношении того, какой скрининговый тест рекомендовать, и среди пациентов в отношении того, какой скрининг пройти. В этой статье представлен обзор доступных вариантов тестирования и доказательства для каждого из них; краткое изложение основных руководящих принципов; и сравнение двух наиболее широко используемых тестов, колоноскопии и фекального иммунохимического анализа.

Summary

The significance of colonoscopy in screening for colorectal cancer

K.A. Eyvazova, A.M. Mamedov, M.M. Mursalov, L.V. Latifova, G.Kh. Abdiyeva

Colorectal cancer (CRC) is the second most common cancer in women and the third most common in men worldwide. However, CRC incidence and mortality have been decreasing over the past several decades. Screening accounts for half of the reduction in incidence and mortality, which is accomplished by removing precancerous polyps and detecting early stage cancer. CRC is the only cancer for which screening has been proven to reduce mortality for average-risk women and men. Although the availability of screening options may boost adherence through providing individuals with choice based on personal preferences, it may also lead to confusion among providers as to which screening test to recommend, and among patients as to what screening to undergo. This article provides an overview of the available test options and the evidence for each; a summary of major guidelines; and a comparison of the two most widely used tests, colonoscopy and fecal immunochemical testing.

Daxil olub: 12.01.2023



Бруксизм – одна из основных проблем в ортопедической стоматологии

Э.Р. Мусаев, Т.Г. Махмудов, А.И. Тагиев, Ю.Г. Ахундов

*Азербайджанский медицинский университет,
кафедра ортопедической стоматологии, г.Баку*

Açar sözlər: bruksizm, protezləmə, süni dişin tac hissəsinin qırılması, oklyuziya

Ключевые слова: бруксизм, протезирование, скол коронок, стирание зубов, окклюзия

Key words: bruksizm, ortopedic dentistry, wear of artificial teeth, abrasion of teeth, occlusion

Общеизвестно, что бруксизм – это парафункциональная активность, которая включает скрежетание или сжимание жевательной мускулатуры.

Термин «бруксизм» происходит от французского слова “*labruxomanie*”, который впервые стал применяться с 1907 г [1]. Данным словом определяют нефункциональные смыкания и сдавления зубных рядов днем и ночью. Поэтому бруксизм называют также парафункцией жевательной системы. Он может быть вызван как генетическим фактором [2,3], так и центральными, патофизиологическими, психоэмоциональными и периферическими факторами или их комбинацией [3].

В этиологии бруксизма лежат нарушения в рефлексных механорецепторов периодонта и других структурных элементов жевательного аппарата, пути от которых включают мозговые центры. Последние играют особо важную роль в генезе бруксизма, так как нервные напряжения могут быть инициатором бруксизма. Факторы, нарушающие окклюзию, также могут в комбинации с нервным напряжением вызвать бруксизм.

Сама по себе фаза окклюзии является одной из 3 фаз нормального жевательного цикла, но при бруксизме зубные контакты значительно более продолжительны и не связаны с механической обработкой пищевого комка. В связи с этим они появляются значительно чаще, чем в норме. При этом смыкание зубных рядов сопровождается скрежетом при очень плотном их сжатии. Помимо ночного и дневного скрежетания зубами, могут возникнуть дискомфорт и боль в верхне-нижне-челюстном суставе.

К клиническим признакам бруксизма относятся также гипертрофия собственно жевательных мышц, увеличение подвижности зубов и их чувствительность к холоду.

Необходимо сказать, что обзор литературы показывает, что мнения о причине бруксизма многочисленны и сильно различаются [1,2,3]. Этиология не известна полностью, но, вероятно, она является многофакторной [2].

В норме прерывистые сжимания и скрежетания зубов очень распространены, и обычно не вызывают серьезных изменений органов полости рта.

Однако чрезмерно частый бруксизм может привести к различным проблемам, особенно во время протезирования. Последствия бруксизма в данных случаях включает сильную стираемость зубов, признаки, симптомы и расстройства верхне-нижне-челюстного сустава, головные боли, зубные боли, подвижность зубов и различные проблемы в стоматологическом протезировании – с зубными реставрациями, съемными и несъемными протезами [3,4].

Роль бруксизма в процессе стирания зубов недостаточно изучена и неясна, но её и не считают основной причиной [2]. Связь между бруксизмом и протезированием связана главным образом влиянием первого на второе. Ранее считалось, что определенные окклюзионные нарушения или неправильное протезирование являются потенциальными причинами бруксизма. Кроме этого, предположение того, что «коррекция» таких окклюзионных нарушений может обратить вспять бруксизм, тоже было отвергнуто. Поэтому взаимосвязь влияния бруксизма на ортопедические конструкции является актуальной и в настоящее время.

Обзор литературы последних лет выявил очень малое количество статей, посвященных взаимосвязи бруксизма и ортопедического протезирования – как несъемных и съемных зубных протезов, а также протезов с опорой на импланты.

Бруксизм может развиваться при любом виде прикуса, но чаще у лиц с нарушениями прикуса. Большой процент лиц с заболеваниями пародонта имеют бруксизм. Скрежет зубами и их сдавление, а иногда очень большой силы, не безразличны для твердых тканей зуба и периодонта,



в связи с чем увеличивается стирание их окклюзионных поверхностей. Кроме того происходит перерастяжение зубной связки и её разрушение.

При электромиографии жевательных мышц регистрируется их электрическая активность в период покоя нижней челюсти [1]. Кроме того, во время глотания в период между центральным соотношением челюстей и центральной окклюзией регистрируются несинхронные всплески электрической активности в жевательных мышцах. Нейромышечный механизм бруксизма заключается в тесной взаимосвязи окклюзии с напряжением жевательных мышц.

Как было описано выше, если ранее бруксизм означал «скрежетать зубами», то более позднее определение обозначалось конкретнее – как «непроизвольное, нефункциональное, ритмичное или спазматическое скрежетание и сжимание зубов, обычно во время сна» [6,8]. Автор [6] так же считает, что причины бруксизма могут быть связаны с подавленной агрессией, эмоциональным напряжением, гневом, страхом, отчаянием и безысходностью. Поэтому в стоматологической литературе этиология бруксизма до сих остается спорной, даже несмотря на то, что мнение о том, что окклюзионные нарушения или другие морфологические факторы, являются важными причинами, некоторые авторы их отвергают из-за отсутствия доказательств [4]. Основное внимание уделяется психосоциальным, патофизическим и генетическим факторам [1,4,8]. Поэтому в современное время принято считать, что бруксизм имеет многофакторную этиологию.

Как известно, несъемное ортопедическое протезирование являются распространенными и успешными реставрациями при частичной потере зубов. Использование их пациентами составляет 94% (5 лет) и 89% (10 лет). Наиболее распространенные ошибки и технические неисправности включали потерю ретенций (расцементировка) и разрушение материала. Частота таких неудач намного выше у пациентов с бруксизмом [8], а низкая износостойкость несъемных конструкций была напрямую связана с бруксизмом.

Считается что окклюзионно-артикуляционные и костно-скелетные факторы представляют наибольший риск развития бруксизма, но современные исследования не выявили значительную связь между такими факторами и бруксизмом. Повышающие риск бруксизма факторы то молодой возраст, чаще женский пол, употребление табака, алкоголя и кофеина, психосоциальные факторы (стресс и беспокойство), нарушение сна, генетика, некоторые лекарства и даже наркотики. Некоторые авторы [9,10,11,12] подчеркивают, что бруксизм во сне и во время бодрствования – это два отдельных явления с разной этиологией и разными факторами риска. Американская академия расстройств сна предложила даже термины – бруксизм сна и бодрствования [9]. Но практически процесс диагностики бруксизма во сне с помощью полисомнографии (ПСГ) очень сложен чем обнаружение бруксизма в бодрствовании.

Изучая литературу, мы ставили цель найти взаимосвязь между бруксизмом и ортопедическим лечением, включая несъемные и съемные протезы, а также протезы с опорой на имплантанты. Наш многолетний опыт работы также показал проблему протезирования у пациентов с бруксизмом.

Как известно, несъемное ортопедическое протезирование является распространенными и успешными реставрациями при частичной потере зубов. Использование их пациентами составляет 94% (5 лет) и 89% (10 лет) [2,8,9].

Наиболее распространенные ошибки и технические неисправности включали потерю ретенций (расцементировка) и разрушение материала. Частота таких неудач намного выше у пациентов с бруксизмом [8]. Низкая износостойкость несъемных конструкций была напрямую связана с бруксизмом.

Анализ литературы показал, что рекомендации при изготовлении несъемных ортопедических конструкций у пациентов с тяжелой формой бруксизма немногочисленна. И, выбор часто необходимо делать на основе здравого смысла, а не научных данных [7,8]. Здесь большое значение имеет используемый материал, особенно если это касается несъемных ортопедических конструкций. Появились отдельные сообщения о повреждении не только несъемных конструкций, но и естественных зубов (Рис.1).



Рис. 1. Повреждения несъемных конструкций и естественных зубов

Процесс стирания материалов, из которых изготовлены ортопедические конструкции почти всегда изучаются экспериментально в лаборатории, проводятся различные испытания. Клинические исследования же должны быть долгосрочны чтобы продемонстрировать истинный результат [4].

При неправильном прикусе (например, прогения), большинство зарубежных клиницистов и исследователей согласны с тем, что металлическая жевательная поверхность предпочтительна с высоким содержанием благородных металлов для минимизации стирания естественных зубов. Неполпированная керамика также увеличивает риск большого стирания зубов антагонистов.

Учитывать надо и различные другие факторы – это эрозивные воздействия, секреторные, смазывающие факторы слюны и т.д. [3,8].

В случаях большой окклюзионной нагрузки, как например, при бруксизме, ситуация становится очень сложной, так как необходимо учесть как риск стираемости самого материала и прикусных зубов, так и сама изготовленная ортопедическая конструкция должна отвечать требованиям прочности всех компонентов (частей) и выдерживать приложенную нагрузку. Помимо риска механических повреждений и потери ретенции в условиях чрезмерной нагрузки, вероятны и биологические повреждения, т.е. кариес, при десневая атрофия, эндодонтические проблемы.

Учитывая все вышесказанное, металлические и металлокерамические несъемные ортопедические протезы наиболее безопасны в условиях высоких нагрузок [3], хотя нет еще такого материала чтобы выдерживал экстремальновысокие нагрузки (Рис. 2 и 3).



Рис. 2. Металлические и металлокерамические несъемные ортопедические протезы



Рис. 3. Металлические и металлокерамические несъемные ортопедические протезы после экстремальновысокие нагрузки

Из-за рисков сколов керамических виниров в металлических реставрациях многие врачи-стоматологи предпочитают золото-пластмассовые (акриловые) несъемные зубные конструкции при тяжелой форме бруксизма.

В литературе немногочисленные опубликованные клинические исследования стирания материалов ортопедических конструкций при бруксизме указывают на небольшие различия в износостойкости золотых и керамических материалов. Пластмассовые же материалы показали в 3-4 раза большую стертость, чем золото и керамика [7,10].

В последние годы распространились циркониевые ортопедические несъемные протезы, которые демонстрируют улучшенные механические свойства в лабораторных исследованиях и могут оказаться перспективными в протезировании пациентов с бруксизмом [5,6]. Тем не менее, обзор литературы также показал, что не всегда ортопедические конструкции из диоксида циркония отвечает повышенным требованиям и соответствует клинической реальности. Особо частыми были механические сколы облицовочных систем [4,5] (Рис. 4).



Рис.4. Механические сколы облицовочных систем

Это говорит о нарушении окклюзионных контактов и большей нагрузке при бруксизме. Чтобы как-то уменьшить нагрузку следует отдавать предпочтение изготовлению одиночных коронок, а съемные мостовидные протезы должны иметь минимальное удлинение промежуточной части. Наши наблюдения пациентов с бруксизмом также подтверждают выводы иностранных авторов, что эффективно увеличивать ретенцию коронок созданием дополнительных «канавок» или параллельных штифтов [3,7]. Авторы рекомендуют избегать шинирования в случаях подтвержденного бруксизма. Данное утверждение было предложено недавно на основании результатов клинических нейрофизиологических экспериментов у пациентов с естественными зубами в сравнении с группой пациентов с большими мостовидными протезами или опорой на импланты [9].

Однако клиницисты часто предлагают, чтобы пациенты с бруксизмом использовали защитную окклюзионную шину в ночное время [9,10].

При исследовании нами 6 пациентов с бруксизмом, обследование которых произведено спустя 3 года, было установлено также, что после протезирования у 2 пациентов наблюдался сильная стираемость материала мостовидного и одиночного протезирования. У одного пациента пришлось переделывать несъемный протез из-за перелома опорных зубов, а у других же пациентов сохранялась тяжелая окклюзионная нагрузка и наблюдались небольшие отдельные сколы материала.

Обзор литературы, касающиеся влияния бруксизма на съемное протезирование очень узок.



Единичные авторы (10) отмечают, что бруксизм является частой причиной жалоб на болезненность слизистой оболочки протеза. Полностью взаимосвязи между оральными парафункциями и резорбцией альвеолярного отростка не исследовались (Рис.5).



Рис.5. Взаимосвязи между оральными парафункциями и резорбцией альвеолярного отростка

На фото 6 мы наблюдаем стираемость пластмассовых зубов полного съемного протеза верхней челюсти (А и С) и металлических коронок-антагонистов (В) у мужчины 65 лет. Протезирование было проведено 3 года назад из-за значительной стираемости ранее изготовленных конструкций.



Рис. 6. Стертость фарфоровых зубов полных съемных протезов

На рисунке 6 мы наблюдаем стертость фарфоровых зубов полных съемных протезов у женщины 55 лет. Фарфоровые зубы ей установили 5 лет назад вследствие частой и быстрой стираемости пластмассовых зубов на ранее изготовленных протезах.

Таким образом, можно сделать вывод, что тяжелый бруксизм неблагоприятно воздействует на весь зубной ряд и слизистую альвеолярного отростка у пациентов с частично и полными съемными протезами, хотя систематически это еще не было изучено. Авторы [5,6] описали состояние четырех пациентов с тяжелым бруксизмом во сне, использующих обычные съемные протезы. Каждому из пациентов был представлен шинообразный протез, называемый ночным протезом. Последующие наблюдения проводились в течении 2-6 лет с использованием ночного протеза. Авторы [5,6] пришли к выводу, что ночные протезы оказались эффективными в лечении проблем, связанных с бруксизмом у пациентов с обычными съемными протезами.

Таким образом, резюмируя вышеизложенное можно сделать следующие выводы:

1. Этиология бруксизма недостаточно изучена, но общепризнано, что она многофакторна.
2. Бруксизм является распространенной парафункциональной системой жевания.
3. В настоящее время не существует специального лечения, позволяющего остановить бруксизм, поэтому уделяется внимание на уменьшение его последствий.
4. Использование межокклюзионных приспособлений является наиболее распространенным общепринятым способом предотвращения стирания, поломки зубов и протезных конструкций, несмотря на отсутствие веских доказательств его эффективности в современной литературе.



5. Роль бруксизма в целом не является основной причиной в многофакторном стирании естественных зубов, как это часто утверждали ранее.

6. При протезировании пациентов с бруксизмом следует максимально уменьшить влияние тяжелой окклюзионной нагрузки на все элементы ортопедической конструкции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Логинова Н.К. Жевание. М., 1996, с. 28-29
2. Lobbezoo F., Ahlberg J. et al. Bruxism Defined and Grade: an International Consensus // J.Oral Rehabil., 2013, v.40, p. 2-4
3. Manfredini D. and all "Is bruxism a risk factor for dental implants / A systematic review of literature. In Implant Dent Relat Res., 2014, p.460-469
4. Manfredini D., Lobbezoo F. Relationship between bruxism and temporomandibular disorders: a systematic review of literature from 1998 to 2008 // Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol Oral Radiol. Endod., 2010, v.109, p. 26-50
5. Takahashi H., Masaki C. et al. Management of sleep-time masticatory muscle activity using stabilisation splints affects psychological stress // J.Oral Rehabil., 2017, v. 40, p. 892-899
6. Arima T., Tomonaga A. et al. Does restriction of mandibular movements activity // J.Oral Rehabil., 2012, v.39, p.545-551
7. Abekura H., Yokomura M. et al. The initial effects of occlusal splint vertical thickness on the nocturnal EMG activities of masticatory muscles in subjects with a bruxism habit // Int. J.Prosthodont., 2018, v.21, p.116-120
8. Mainieri V.C. et al. Analysis of the effects of a mandibular advancement device on sleep bruxism using polysomnography, the Bite Strip, the sleep assessment questionnaire and occlusal force // Int. J.Prosthodont., 2014, v.27, p.119-126
9. Sumiya M., Mirumory T. Andall Suppression of sleep bruxism: effect of electrical stimulation of the masseter muscle triggered by heart rate elevation // Int. J.Prosthodont., 2018, v.27, p.80-86
10. Lavigne G.J., Kato T. et al. Neurobiological mechanisms involved in sleep bruxism // Crit Rev Oral Biol Med., 2018, v.14, p.30-46.

Xülasə

Bruksizm – ortopedik stomatologiyanın əsas problemlərindən biridir

E.R. Musayev, T.G. Mahmudov, A.İ. Tağıyev, Y.H.Axundov

Bruksizmin dişlərin sürtülməsi prosesində rolu kifayət qədər öyrənilməmişdir və artıq müasir stomatologiyada əsas səbəb hesab edilmir. Bruksizm və ortopedik protezləmə arasındakı əlaqə birincinin ikinciyə təsiri ilə bağlıdır. Yanlış protezləmə bruksizm potensial səbəb deyil. Amma hal-hazırda bruksizmin ortopedik diş protezlərinə təsirinin əlaqəsi aktualdır.

Summary

Bruksizm – bruxism as one of the main problems of orthopedic dentistry

E.R. Musayev, T.G. Mahmudov, A.I. Tagiyev, Y.H.Axundov

The role of bruxism in the process of tooth abrasion has not been sufficiently studied is no longer considered the main reason in modern dentistry. The relationship between bruxism and prosthetics is due to the influence of the first on the second. Incorrect prosthetics is not a potential cause of bruxism. However, the relationship between the effect of bruxism on orthopedic dental prosthetics is relevant and current.

Daxil olub: 16.01.2023



Ahıl yaşlı şəxslərdə ağciyərin xronik obstruktiv xəstəliyi və ikinci tip şəkərli diabet ilə müşayiət olunan ürək çatışmazlığı gedişinin proqnozlaşdırılması

S.N. Alimetov, Ş.S. İbrahimova, S.M. Qəhrəmanova, A.N. Hübətova

Azərbaycan Tibb Universiteti, I Daxili Xəstəliklər kafedrası,

Kliniki Farmakologiya kafedrası, Bakı

Açar sözlər: xronik ürək çatışmazlığı, ağciyərin xronik obstruktiv xəstəliyi, 2-ci tip şəkərli diabet, komorbid hal, sol mədəcik atım fraksiyası

Ключевые слова: хроническая сердечная недостаточность, хроническая обструктивная болезнь легких, сахарный диабет второго типа, коморбидное состояние, фракция выброса левого желудочка.

Key words: chronic heart failure, chronic obstructive pulmonary disease, diabetes mellitus of the second type, comorbid condition, ejection fraction of the left ventricle

Хроническая сердечная недостаточность является заболеванием с высокой медико-социальной значимостью, обусловленной высокой распространенностью и тяжелым прогнозом. Согласно данным Атласа Ассоциации Сердечной Недостаточности Европейского Общества кардиологов, встречаемость этой патологии составляет 3,20 (2,66-4,17) случая на 1000 человеко-лет, в общей популяции превышает 7%, смертность достигает 4,8%-10,2% в год; она является ведущей причиной госпитализации пациентов, особенно среди лиц старшего и пожилого возраста [1].

В настоящее время проблема коморбидной патологии приобретает все большее значение, поскольку возрастает доля пациентов пожилого и старшего возраста, страдающих хроническими заболеваниями, в том числе ХОБЛ и СД второго типа [2]. Известно, что ХОБЛ и СД второго типа являются коморбидными состояниями, приводящими к сердечной недостаточности или ухудшающие ее течение и прогноз. Вероятность обнаружения ХСН у пациентов с коморбидностью выше, чем у пациентов без сопутствующих болезней и составляет 49,7 и 17,8% соответственно; ХОБЛ и СД второго типа обладают схожими патогенетическими механизмами развития с ХСН и занимают лидирующее место в структуре сопутствующей патологии у пациентов пожилого возраста с сердечной недостаточностью [3].

Среди больных сердечной недостаточностью с сохраненной фракцией выброса левого желудочка (СНсФВ ЛЖ) распространенность ХОБЛ равнялась от 10,3 до 18,7%; и приблизительно 12% страдали СД второго типа [4]. Исследования продемонстрировали взаимосвязи нарастания тяжести ХОБЛ и СД у пациентов СНсФВ ЛЖ с увеличением вероятности общей смертности и госпитализации по поводу сердечной недостаточности [5]. В связи с отмеченным эти болезни считаются факторами риска, углубляющие течение СНсФВ ЛЖ и ухудшающие прогноз жизни.

С целью своевременной диагностики декомпенсации основной и сопутствующей патологии у пациентов с ХСН и коморбидностью, наблюдающихся как в амбулаторных условиях, так и в стационаре необходимо применение высокочувствительных и легко воспроизводимых маркеров декомпенсации клинического состояния, одним из которых служит индекс глобальной функции левого желудочка сердца (ИГФ ЛЖ). ИГФ ЛЖ – маркер, учитывающий, как функциональные параметры, так и структурные характеристики и оценивается с помощью МРТ [6]. Теперь ИГФ ЛЖ рассматривается как независимый предиктор возникновения сердечной недостаточности, неблагоприятных сердечно-сосудистых событий и летального исхода.

Взаимное влияние на развитие и прогрессирование ХСН, ХОБЛ и СД второго типа, отсутствие работ, посвященных исследованию ИГФ ЛЖ у пациентов пожилого возраста с ХСН, ХОБЛ, СД стала идеей для проведения настоящего исследования.

Целью исследования явилось определение особенностей ХСН с ХОБЛ и СД по данным клинического и лабораторно-инструментального обследования, оценить прогностическую значимость ИГФ ЛЖ у пациентов пожилого возраста с ХСН и коморбидностью.



Материалы и методы исследования. В исследование были включены 83 участника, разделенные на следующие группы:

- I. пациенты с ХСН – 26 [10 (38%) мужчин и 16 (62%) женщин] в возрасте от 60 до 85 лет;
- II. пациенты с ХСН и ХОБЛ – 32 [19 (59,3%) мужчин и 13 (40,7%) женщин];
- III. пациенты с ХСН и СД 2-го типа – 25 [10 (40%) мужчин и 15 (60%) женщин].

Все пациенты проходили обследование в 5-ой городской клинике г. Баку (нынешний Наримановский медицинский центр) с сентября 2012 года по декабрь 2017 г. У всех пациентов проводился сбор жалоб и анамнеза, общепринятый физикальный осмотр, оценивались клинико-онтологические и демографические показатели и медикаментозное лечение. Диагноз ХСН подтверждался на основании наличия симптомов и клинических признаков, объективными признаками дисфункции сердца на основании проведенного ЭхоКГ-исследования. ИГФ ЛЖ (%) рассчитывался по формуле, предложенной R-Lang, L-Badano, V. Mor-Avi et al [7]. Исследование уровня гликемии осуществлялось путем оценки уровня глюкозы крови гексокиназным методом, уровня гликированного гемоглобина (Hb_{A1c}) – методом иммуноингибирования; для стадирования ХОБЛ применили спирометрическое исследование с бронходилатационным тестом; для выявления легочной гипертензии проводилась ЭхоКГ с цветным картированием и доплерографией. Статистическая обработка данных выполнялась с помощью пакета прикладного статистического анализа SPSS для Windows.

Результаты. Полученные нами данные свидетельствуют, что первая и третья группы состояли преимущественно из женщин ($p < 0,05$), а вторая группа – из мужчин ($p < 0,05$). Индекс массы тела у пациентов с ХОБЛ+ХСН был значимо ниже, чем в других группах ($p < 0,05$), что, по-видимому связано с метаболическим синдромом у пациентов СД 2-го типа. Отягощенный респираторный анамнез в виде частых перенесенных бронхитов, пневмонии отмечался среди пациентов с ХОБЛ (68%) и в группе ХСН+СД 2-го типа (47,6%).

Среди обследованных наличие факта курения в анамнезе было зарегистрировано у 90,5% пациентов второй группы, у 46% – с сочетанием СД и ХСН, у 25% – с ХСН.

В группе пациентов с ХСН и ХОБЛ величина ИГФ ЛЖ составила 19,3%, в группе с ХСН+СД 2-го типа 18,7%, в группе ХСН-20,2%. По мере увеличения стадии коморбидных болезней регистрировалась тенденция к снижению величины ИГФ ЛЖ: при начальных стадиях этот показатель был равен $19,5 \pm 1,1\%$, при развитой стадии $18,74 \pm 1,36\%$. Из-за декомпенсации ССЗ за период наблюдения были госпитализированы 63,7% пациентов ХСН группы, среди которых 25% человек имели ПФК ХСН по NYHA, 51% - III ФК, 14% - IV ФК ($p < 0,001$). Значение ИГФ ЛЖ у пациентов группы с госпитализациями составило $18,6 \pm 5,3\%$, без госпитализаций – $21,4 \pm 1,87\%$ ($p < 0,05$).

Легочная гипертензия среди пациентов второй группы была выявлена в 22 случаях (69,06%), третьей группы – в 16 (64%), первой группы – в 6 (23,7%).

Такие характеристики, как стадия, клиническая группа и фаза хронической обструктивной болезни легких в группах с и без сопутствующего сахарного диабета второго типа, статистически значимо не различались. Однако следует отметить, что степень дыхательной недостаточности у пациентов с сопутствующим СД 2-го типа была выше ($p < 0,05$). Распространенность легочной гипертензии среди пациентов с ХОБЛ не различалась в зависимости от наличия СД 2-го типа ($p > 0,05$), но в тоже время реже встречалась у пациентов без ХОБЛ ($p < 0,05$). Кроме того, в группе с сочетанием СД 2-го типа, ХОБЛ и ХСН достоверно чаще отмечалось наличие хронического легочного сердца (56,4%).

Различий между группами в плане распределения по степеням легочной гипертензии не наблюдалось ($p > 0,05$). Так, легочная гипертензия первой степени встречалась в 75-80% случаев, второй степени – в 10-20%, третьей степени – до 12,5% среди пациентов во всех группах исследования.

Наличие сочетанной патологии сердечно-сосудистой системы достоверно положительно коррелировало с наличием СД 2-го типа у пациентов с ХОБЛ ($p < 0,05$): при этом тяжесть и наличие в анамнезе ассоциированных клинических состояний (таких как инфаркт миокарда и инсульт) встречались достоверно чаще в группе с сочетанием СД 2-го типа и ХОБЛ ($p < 0,05$). Хроническая болезнь почек была зарегистрирована в группе пациентов с ХОБЛ и ХСН у 16,7% человек, в группе с сочетанием ХОБЛ и СД 2-го типа – у 58,89% человек ($p < 0,05$); уровень скорости клубочковой фильтрации почек при изолированном течении СД 2-го типа был значимо



ниже, по сравнению с другими группами ($p<0,05$). Количество эритроцитов и гематокрита было значимо повышено в группе с сочетанием ХОБЛ и СД 2-го типа по сравнению с изолированным течением СД 2-го типа ($p<0,005$). Количество лейкоцитов и нейтрофилов было значимо уменьшено при изолированном течении СД 2-го типа по сравнению с остальными группами исследования ($p<0,05$); при проведении анализа уровня глюкозы, а также Hb_{A1c} у больных эти показатели были значимо ниже у пациентов ХОБЛ и ХСН ($p<0,05$); количество базофилов было статистически значимо выше у пациентов с СД 2-го типа по сравнению с другими группами больных ($p<0,005$).

Обсуждение. Известно, что исследования для оценки клинической значимости ИГФ ЛЖ у пациентов пожилого возраста с ХСН и сопутствующей патологией (ХОБЛ, СД) представляют большой научно-практический интерес. Средний возраст пациентов составил 74 года; преобладали женщины; этиология ХСН в большинстве случаев была ишемической, при этом преобладали больные с СН с ФВ ЛЖ. У пациентов определялись II-IIIФК по NYHA/ Среди сопутствующей патологии наиболее часто встречались артериальная гипертензия, фибрилляция предсердий. Величина ИГФ ЛЖ в основной группе составила 19,3 (16,6%,-21,5%), и этот показатель оказался несколько меньшим при сравнении с результатами, которые были получены другими исследователями (7,8). Более низкие значения ИГФ ЛЖ в нашем исследовании вполне закономерны, ибо ремоделирование ЛЖ у пациентов с ХСН было выражено в наибольшей степени; по мере увеличения ФК ХСН и стадии ХОБЛ и СД наблюдалась тенденция к снижению ИГФ ЛЖ.

СН с ФВ ЛЖ характеризуется диастолической дисфункцией ЛЖ, основным компонентом формирования которой выступает фиброз миокарда, при котором снижение растяжимости кардиомиоцитов приводит к повышению диастолической жесткости [9]. В настоящее время появляются данные о том, что СН с ФВ ЛЖ ассоциированная с ожирением и воспалительно-метаболическими нарушениями, в патогенезе которых основную роль играют системные воспалительные, метаболические и гормональные нарушения; последние оказывают негативное влияние на ССС, течение ХСН, ХОБЛ, СД и на функцию почек [6,9]. Наиболее частые причины воспалительной и метаболической СН с ФВ ЛЖ – сахарный диабет, ожирение и ХОБЛ, которые являются важными причинами хронического заболевания почек. На сегодняшний день СН с ФВ ЛЖ рассматривается как мультиморбидная патология, к числу компонентов которой относятся и ХОБЛ и СД. Они способствуют развитию основных факторов, участвующих в повреждении и нарушении функции ЛЖ сердца при СН с ФВ (воспаление, эндотелиальная дисфункция, нейрогормональный дисстатус, активация РААС, гемодинамическая перегрузка сердца [1,2,4].

Кроме того, дисфункция легких и почек, а также сахарный диабет способствует задержке жидкости в организме, гипернатриемии, изменению КЩР и электролитного баланса. Не вызывает сомнений, что коморбидные состояния у пациентов пожилого возраста повышают риск госпитализации и смертности у больных ХСН. Кроме того, имеются многочисленные сведения о существовании при ХСН, ХОБЛ и СД кардиореспираторного и метаболического континуума.

Заключение. Полученные результаты свидетельствуют, что по мере увеличения ФК ХСН и стадии сопутствующих патологий наблюдалась тенденция к снижению ИГФ ЛЖ; течение ХСН усугубляется при наличии коморбидных состояний, в частности ХОБЛ и СД 2-го типа, и это впоследствии отражается на прогнозе больных. Данное обстоятельство следует учитывать при ведении с коморбидной патологией и при разработке подходов к своевременной диагностике и лечению этих заболеваний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Sefrovic P., Jankowska et al. The Heart Failure Association Atlas: Heart Failure Epidemiology and Management Statistics 2019 // European Journal of Heart Failure, 2021, v.23(6), p. 906-14.
2. Glaser S., Kruger S., Herth F.J.F. Chronic obstructive pulmonary disease and diabetes mellitus: a systematic review of the literature // Respiration. 2015, v.89(3), p.253-64
3. Российское кардиологическое общество (РКО). Хроническая сердечная недостаточность. Клинические рекомендации 2020 // Российский кардиологический журнал, 2020, №11, с.4083.



4. Ларина В.Н., Барт Б.Я., Карпенко Д.Г. и др. Полиморбидность и ее связь с неблагоприятным течением хронической сердечной недостаточности у больных в возрасте 60 лет и старше // Кардиология, 2019, Т.125, с.25-36.
5. Ларина В.Н., Лунев В.И. Значение биомаркеров в диагностике и прогнозировании сердечной недостаточности в старшем возрасте // Архив внутренней медицины. 2021, №2, с.98-110.
6. Mewton N., Opdahl A., Choi E. et al. Left ventricular global function index by magnetic resonance imaging // Hypertension, 2013, v. 61(4), p. 770-78
7. Lang R., Badano L., Mor-Avi V. et al. Recommendations for cardiac chamber quantification by echocardiography in adults // Journal of the American Society of Echocardiography, 2015, v.28(1), p.1-39.
8. Давыдов В.В., Арехина Е.Л. Причины развития и прогрессирования кардиоренального синдрома при хронической сердечной недостаточности // Российский кардиологический журнал, 2021, №1, с.41-60.
9. Michalska-Kasiczak M., Bielecka-Dabrowa A., von Nachling S. et al. Biomarkers, myocardial fibrosis and co-morbidities in heart failure with preserved ejection fraction // Arch. Med. Sci., 2018, v.14(4), p. 890-909

Xülasə

Ahıl yaşlı şəxslərdə ağciyərin xronik obstruktiv xəstəliyi və ikinci tip şəkərli diabet ilə müşayiət olunan ürək çatışmazlığı gedişinin proqnozlaşdırılması
S.N. Alimetov, Ş.S. İbrahimova, S.M. Qəhrəmanova, A.N.Hümbətova

Son zamanlar xronik ürək çatışmazlığına daha çox rast gəlinir, onun gedişi komorbid hallarda daha da ağırlaşır və yüksək sosial-tibbi əhəmiyyət kəsb edir. Digər tərəfdən ağciyərin xronik obstruktiv xəstəliyi və 2-ci tip şəkərli diabet xronik ürək çatışmazlığını müşayiət edərkən ahıl yaşlı və qoca pasiyentlərin həyat keyfiyyəti göstəricilərini və həm də xronik ürək çatışmazlığının proqnozunu ağırlaşdırır. Cari məqalədə ahıl yaşlı şəxslərdə ağciyərin xronik obstruktiv xəstəliyi və ikinci tip şəkərli diabetlə komorbid olan xronik ürək çatışmazlığının proqnozlaşdırılması araşdırılır.

Summary

Predicting the course of heart failure accompanied with chronic obstructive pulmonary disease and type 2 diabetes in elderly persons
S.N. Alimetov, Sh.S. Ibrahimova, S.M. Gahramanova, A.N.Qumbatova

The current article examines the predictors of chronic heart failure comorbid with chronic obstructive pulmonary disease, type 2 diabetes in the elderly, as chronic heart failure has recently become more common, and its course is more severe in comorbid conditions. In a word, the mentioned problem has acquired high socio-medical importance. On the other hand, when chronic obstructive pulmonary disease and type 2 diabetes accompany chronic heart failure, they worsen the quality of life indicators of elderly and elderly patients, as well as the prognosis of chronic heart failure.

Daxil olub: 10.01.2023



Norma və emosional xroniki stress təsirindən siçovulların qanında hematoloji markerlərin miqdarının tədqiqi

^{1,2} T.A Səlimli, ¹Y.B. İsmayilov, ¹A.T. İsmayılova, ¹Z.Ş.İskəndərova

¹Azərbaycan Tibb Universitetinin elmi-tədqiqat mərkəzi;

²Ə.Əliyev adına Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutu, Bakı

Açar sözlər: xronik stress, siçovullar, eksperimental tədqiqat, hemaqotoloji markerlər

Ключевые слова: хронический стресс, крысы, экспериментальные исследования, гематологические маркеры

Key words: chronic stress, rats, experimental research, hematologic markers

Müasir dövrdə təbabətdə əhəlinin sağlamlığı baxımından stressə daha vacib və aktual məsələ kimi baxılır [2,8,9]. Stress orqanizmin kompensasiya və patoloji reaksiyaların qeyri-spesifik müdafiə kompleksinin mobilizasiyasının formalaşması ilə nəticələnərək, patogen "stressorların" təsiri ilə baş verən, homeostaza real təhlükə yaradan haldır. Uzunmüddətli və intensiv stressor reaksiyalarda orqanizmə patogen təsir edən bu amillər homeostazda real təhlükə yaradaraq [2,6,9,15], müxtəlif patofizioloji proseslərə başlanğıc verərək, bir sıra xəstəliklərə səbəb olur. Ona görə də insanların sağlamlığı baxımından müxtəlif təbiətli emosional stress problemi bu gün də öz tibbi-sosial əhəmiyyətini saxlayır [1,6,7,14,15,18]. Çünki orqanizmə təsir edən müxtəlif etiologiyalı stressorlar homeostazı dəyişərək çox saylı xəstəliklərin yaranmasının aparıcı səbəblərinə çevrilir [9,15,18,19]. Homeostazda vacib rol oynayan qan sistemi müəyyən stabilliyi ilə xarakterizə olunur və periferik qanın hüceyrə tərkibi endogen və ekzogen amillərin təsirinə yüksək həssaslıq göstərir [3,4,5,10,11]. Digər tərəfdən ətraf aləmin müxtəlif amillərinin neqativ təsirinə qarşı insan orqanizmi adaptiv funksional tənzini mexanizminə mobil cavab verir, o cümlədən də qan sistemi, onun hüceyrə tərkibinin dəyişməsi baş verə bilər [3,4,5,10,11]. Orqanizm müdafiə reaksiyaları yerinə yetirərkən leykositlər böyük rol oynayır, belə ki, orqanizmin spesifik və qeyri-spesifik hüceyrə immunitetini təmin edərək, bu və ya digər stress faktorun təsirinə cavab verir. Uzunmüddətli və fəvqal güclü qeyri-əlvərişli amillərinin təsirinə immunoloji reaktivlikdə dəyişikliklər baş verir, orqanizmin adaptiv imkanlarında azalmalar baş verir, tranzitor və ya stoykix forma ikincili immun çatışmazlıqlar baş verir [3,4,5,10,11]. Stress vəziyyətlərdə hemopoez zəif araşdırılmış və alınan məlumatlar ziddiyyət təşkil edir. Bu istiqamətdə tədqiqat aparan müəlliflər haqlı olaraq göstərirlər ki, müxtəlif xəstəliklərin gedişinin qeyri-qənaət gətməsinin başlıca səbəbi uzunmüddətli və intensiv emosional stress fonudur [1,7,9,15]. Bu səbəbdən də xroniki emosional stress təsirindən hematoloji markerlərin miqdarında baş verən dəyişikliklərin araşdırılması vacib bir problem olaraq qalmaqdadır. Eləcə də bu problem kompleks şəkildə tədqiq edilmədiyindən, bu istiqamətdə tədqiqatların aparılması vacibdir. Eləcə də bu problem kompleks şəkildə tədqiq edilməmişdir. Digər tərəfdən emosional stresslə effektiv mübarizədə orqanizmin daxili mühitində baş verən dəyişiklikləri daha dərin dən öyrənilməsi vacib bir problem olaraq qalmaqdadır. Ona görə də bu tibbi-sosial problemin dərin və hərtərəfli təhlilinin işlənməsi, ilk növbədə nəzəri səviyyədə işlənməsi vacibdir.

Beləliklə, qan sisteminin adaptiv mexanizmlərinin və immun orqanların stress reaksiyalarına qarşı orqanizmin müqavimətinin artırılması yollarının axtarılması, onun müvəqqəti və daim emosional stress əhatəsində olan insanlarda immun cavabın pozulma sının profilaktikası və korreksiyası yollarını işlənməsində aktualdır.

Tədqiqatın məqsədi xroniki emosional stress təsirindən asılı olaraq siçovulların hematoloji markerlərin miqdarının dəyişmə dinamikasını öyrənmək olmuşdur.

Tədqiqatın materialı və metodları. Eksperimentlər 240 ± 10 q. kütləyə malik Vistar xəttindən olan 25 baş diş siçovullarda 5 qrupda aparılmış. Heyvanlar vivariumda temperaturu daimi $22-24^{\circ}\text{C}$ səviyyəsində, işıqlanma sistemi tənzimlənən, standart laboratoriya şəraitində sanitar-gigienik qaydalara uyğun olaraq $75 \times 40 \times 40$ sm ölçülü xüsusi qəfəsdə, hər qəfəsdə 5 baş olmaq şərti ilə saxlanılmışdır. Bütün təcrübə heyvanları ümumi qəbul olunmuş qida rasionu ilə qidalandırılmış və siçovullar daim nəzarət altında olmuşdur.

Tədqiqatlar zamanı bütün təcrübələr Avropa Birliyinin Beynəlxalq Bioetik Komitəsinin (Strasburq, 18 mart 1986) Bəyannaməsinin eksperiment və digər elmi məqsədlər üçün istifadə olunan



heyvanların qorunması prinsipinə və ATU-nun Etik komissiya sının təsdiq etdiyi qaydaları rəhbər tutaraq (protokol № 1, 3.09.20) aparılmışdır. Əsas təcrübədən əvvəl heyvanlar 3-4 gün müddətində eksperimentə adaptasiya edilmiş, sonra onlar əsas eksperimentdə istifadə edilmişdir.

Eksperimentdə siçovullar 5 qrupa bölünmüş: 1-ci qrup siçovullar intakt vəziyyətində olmuş (norma); 2-ci və 3-cü qrup siçovullar günlərə müvafiq olaraq 4-8 gün passiv kontrol kimi istifadə edilmiş, stress tətbiq edilən kamerada 30 dəqiqə saxlanılmış və stres təsirinə məruz qalmamış; 4-cü və 5-ci qrup siçovullar günlərə müvafiq olaraq 4 və 8 gün ərzində 30 dəqiqə ərzində xroniki stres təsirinə məruz qalmışdır. Siçovullarda emosional xroniki stres vəziyyəti yaratmaq üçün elektrik cərəyanından istifadə edilmişdir. Heyvanlarda stres vəziyyətini xüsusi avtomat tənzimləyicisi olan ES-50-1(Ukraina) elektrostimulyatoru vasitəsi ilə yaradılmışdır. Belə tip elektrostimulyator dəriyə qıcıq verməyə imkan verir. Avtomat qıcığın tezliyini və davam etmə müddətini tənzimləyir. Təcrübədə bir dəqiqə qıcıqlandırma və bir dəqiqə fasilə vermək rejimi ilə 30 Vt tətbiq edilmiş [15]. Hər gün olmaq şərtilə təcrübə 30 dəqiqə müddətində 4 və 8 gün ərzində aparılmışdır. Təcrübənin sonunda heyvanları cansazlaşdırarkən bədən çəkisinə müvafiq olaraq 5%-li xloralhedran narkozundan 25 mq/100 q dozasında qarın boşluğuna yeridilmişdir.

Emosional stress modelinin hematoloji markerlərin miqdarını dəyişməsinin dinamikasına təsirini araşdırmaq üçün təcrübənin gedişinin 4-cü və 8-ci günlərindən sonra səhər saatlarında siçovullar müasir tövsiyələr əsasında dekapitasiya edilmiş [12]. Qanın ümumi analizi zamanı 20 fərqli göstərici üzrə dəyişikliklər yoxlanılmış. Leyko sitlərin (WBC), limfositlərin (LYM), orta hüceyrələrin (MLD), qranositlərin (GRA),eritrositlərin (RBC), trombositlərin (PLT) və hemaqlobini (RBC miqdarı, limfositlərin (LYM%), orta hüceyrələrin (MLD,%) və qranositlərin (GRA,%) faiz tərkibi, hematokrit (HCT), orta korpuskulyar (MCH) həcm, orta korpuskulyar hemaqlobin (MCV), orta korpuskulyar hemaqlobinin (MCHC) konsentrasiyası, eritrositlərin yayılma sıxlığı (RDW-SD), eritrositlərin yayılma sıxlığı (RDV-CV), trombositlərin orta həcmi (MPV), trombositlərin yayılma sıxlığının (PDW) faiz nisbəti, peatelitrit (PCT), trombo sitlərin iri hüceyrələrə (P-LCR) faiz nisbəti. Qanda hematoloji markerlərin müayinələri tərkibində EDTA olan birdəfəlik vakkum qan toplama borusundan istifadə etməklə Çin istehsalı olan avtomatik RAYTO (RT-7600) – AUTO Hematology Analyzer RAYTO-RT-7600 hematoloji analizatoru vasitəsi ilə aparılmışdır.

Eksperimentdən alınmış rəqəm göstəriciləri statistik olaraq Microsoft EXCEL elektron cədvəlində təhlil edilmiş. Qruplararası fərqlərin etibarlılıq əmsalı Fişer-Styudent cədvəli üzrə müəyyənəşdirilmiş.

Alınmış nəticələr və onların təhlili. Aparılan tədqiqatın nəticəsi göstərir ki,intakt qrupla müqayisədə 4 gün cərayansız kamerada saxlanmış qrupda (stress qəbul etməmiş qrupda) leykositlərin qandakı miqdarı 55,79%, $p>0,05$ artsa da,8-ci gün onun bu miqdarı azalaraq 21,93% bərabər olmuşdur (Cədvəl 1). 4 gün elektrik cərəyanının təsirinə məruz qalmış qrupda leykositlərin qandakı miqdarı 52,49%, $p<0,01$ artmış, lakin onun bu yüksəlmiş miqdarı stres tətbiqinin 8-ci günündən sonra 22,08%, $p<0,05$ azalmışdır (Cədvəl 1). Stress almamış qrupla müqayisəsində stress almış qrupda təcrübənin 4-cü günü leykositlərin qandakı miqdarı praktik olaraq az dəyişmiş (cəmi 2,12% azalmış), lakin 8 gün stress tətbiq edilmiş qrupda leykositlərin qandakı miqdarı kəskin azalmış və onun bu miqdarının azalması 48,9%, $p<0,05$ təşkil etmişdir (Cədvəl 1). Deməli, qısa müddətli stress leykositlərin qandakı miqdarına zəif təsir etsə də, uzunmüddətli stres onun miqdarına kəskin olaraq təsir etmiş. Leykositlər bu təsirlərdən iki fazalı dəyişmiş (Cədvəl 1).

2-ci qrupda limfositlərin qandakı miqdarı kontrol qrupla müqayisədə 23,33%, $p>0,05$ artsa da, 8-ci gündən sonra onun bu miqdarının artması bir qədər azalaraq 15,71%, $p>0,05$ olmuş. Lakin emosional stres təsirinə məruz qalmış siçovullarda limfositlərin qandakı miqdarı kontrol qrupla müqayisədə 4-cü gündən sonra 35, 95%, $p<0,05$ artmış, 8-ci gündən sonra isə bu miqdar 29,43%, $p>0,05$ azalmış (cədvəl 1). Stress almamış qrupa nisbətən stres almış qrupda limfositlərin qandakı miqdarı stres təsirindən 4 gün sonra 10,24%, $p>0,05$ artsa da, 8 gün sonra bu miqdar 48,09%, $p<0,01$ azalmış. Stress təsirdən limfositlərin qandakı miqdarı təcrübənin 4-cü günündən sonra zəif artsa da, stress təsirinin 8-ci günündən sonra kəskin olaraq azalmışdır.

Orta hüceyrələrin miqdarı kontrol qrupla müqayisədə stress almamış qruplarda günlərə müvafiq olaraq 35,87% yüksəlsə də, zəif miqdarda azdır (3,95%). Kontrol qrupla müqayisədə stres təsirinin 4-cü günündən sonra orta hüceyrələrin miqdarı 20,06%, $p<0,05$ artsa da, 8-ci gündən sonra bu miqdar 45,08%, $p<0,05$ azalmış (Cədvəl 1 və 2). Bütün bunların əksinə stres almamış qrupla müqayisə stress almış qrupda orta hüceyrələrin qandakı miqdarı 4 gün sonra zəif azalsa da (11,63%, $p<0,05$), 8 gün sonra isə bu miqdar kəskin olaraq azalaraq 54,25%, $p<0,01$ bərabər olmuş (Cədvəl 1 və 2).



Analoji qanuna uyğunluqlar qranilositlərin miqdarında da müşahidə edilir. Belə ki, onun miqdarı kontrol qrupla müqayisədə stres almamış qruplarda günlərə müvafiq olaraq 97,2% - 31,04%, $p < 0,05$ artmış (Cədvəl 1 və 2). Stress almış qrupda kontrol qrupla müqayisədə qranilositlərin miqdarı 4-cü gündən sonra 76,5%, $p < 0,05$ artsa da, 8-ci gündən sonra 9,7%, $p < 0,05$ azalmış. Bunların əksinə olaraq stress 2-ci qrupla müqayisədə stress almış qrupda qranilositlərin miqdarı stress təsirindən 4 gün sonra zəif azalsa da (10,52%, $p < 0,05$), 8 gün sonra onun miqdar 48,84%, $p < 0,01$ azalmış (Cədvəl 1 və 2).

Cədvəl 1

Emosional xroniki stres təsirindən siçovulların qanında hematoloji (passiv kontrol) markerlərin miqdarının dəyişməsinin dinamikası

Hematoloji göstəricilər	Norma			Təcrübənin günləri					
	M±m	min	Max	M±m	min	max	M±m	min	max
WBC($10^9/L$)	6,96±0,45	5,98	8,35	10,84±2,52	5,9	17,12	8,48±0,9	6,77	10,82
LYM($10^9/L$)	3,74±0,3	2,81	4,52	4,62±0,63	3,22	6,26	4,33±0,8	2,94	6,36
MİD($10^9/L$)	0,66±0,62	0,1	0,37	0,89±0,19	0,52	1,4	0,63±0,09	0,47	0,96
GRA($10^9/L$)	2,68±0,62	1,09	4,61	5,29±1,72	1,65	9,4	3,51±0,05	3,36	3,68
LYM(%)	56,86±6,71	33,6	75,6	47,62±6,21	36,6	62,8	49,46±3,86	42,4	59
MİD(%)	8,96±1,16	6,2	11,9	8,46±0,27	7,7	9,3	7,48±0,5	5,9	8,9
GRA(%)	34,4±6,14	18,2	56,2	43,92±6,38	27,9	55,4	43,06±3,85	32,3	49,8
RBC($10^{12}/L$)	7,12±0,16	6,74	7,63	7,72±0,15	7,3	8,04	7,38±0,24	6,92	8,02
HGB(g/L)	133±3,18	123	143	134,4±1,72	130	139	135±4,91	126	147
HCT(%)	37,7±0,86	35,7	40,7	38,28±0,61	36,5	39,6	38,98±1,52	36,2	43

Cədvəl 2

Emosional xroniki stres təsirindən siçovulların qanında hematoloji (stress təsiri) markerlərinin miqdarının dəyişməsinin dinamikası

Hematoloji göstəricilər	Norma			Təcrübənin günləri					
				4			8		
	M±m	min	Max	M±m	min	Max	M±m	min	Max
WBC($10^9/L$)	6,96±0,45	5,98	8,35	10,61±0,79	8,91	12,61	5,42±0,54	4,51	6,78
LYM($10^9/L$)	3,74±0,3	2,81	4,52	5,09±1,12	2,77	7,91	2,64±0,13	2,38	3,01
MİD($10^9/L$)	0,66±0,62	0,1	0,37	0,79±0,11	0,54	1,08	0,36±0,02	0,29	0,43
GRA($10^9/L$)	2,68±0,62	1,09	4,61	4,73±0,52	3,7	6,11	2,42±0,39	1,73	3,39
LYM(%)	56,86±6,71	33,6	75,6	46,18±7,14	29,2	62,8	49,66±2,39	43,3	54
MİD(%)	8,96±1,16	6,2	11,9	7,24±0,52	6,1	8,7	6,72±0,4	5,7	7,8
GRA(%)	34,4±6,14	18,2	56,2	46,42±7,43	28,2	64,1	43,6±2,7	38,3	50,3
RBC($10^{12}/L$)	7,12±0,16	6,74	7,63	6,86±0,26	6,3	7,72	8,06±0,15	7,68	8,36
HGB(g/L)	133±3,18	123	143	125,8±0,37	125	127	143,6±1,83	139	149
HCT(%)	37,7±0,86	35,7	40,7	36,02±0,44	34,8	37,1	41,35±0,44	40,2	42,32

Kontrol qrupla müqayisədə stres almamış qruplarda günlərə müvafiq olaraq limfositlərin faiz tərkibi müvafiq olaraq 16,25-13,01%, $p > 0,05$ arasında azalmış. Stress almış qrupda kontrol qrupla müqayisədə limfositlərin faiz tərkibi 4-cü gündən sonra 18,78%, $p > 0,05$, 8-ci gündən sonra isə 12,66%, $p > 0,05$ azalmış (cədvəl 1). Stress almamış qrupla müqayisədə stress almış qrupda limfositlərin faiz tərkibi 4 gün sonra cəmi 3,02% azalmış, lakin 8-ci gündən sonra bu miqdar 7,54%, $p > 0,05$ artmış (Cədvəl 1 və 2).

Orta hüceyrələrin faiz tərkibi kontrol qrupla müqayisədə stres almamış qruplarda günlərə müvafiq olaraq 5,58% - 16,52% azalmış. Stress almış qrupu kontrol qrupla müqayisədə 4-cü gündən sonra orta hüceyrələrin faiz tərkibi 19,20%, $p > 0,05$, 8-ci gündən sonra isə 25,00%, $p > 0,05$ azalmışdır. Bunların əksinə olaraq stress almış qrupda, stress almamış qrupla müqayisədə orta hüceyrələrin qandakı faiz tərkibi 4 gün sonra 14,42% $p > 0,05$, 8-ci gün stress almış qrupda isə bu miqdar 7,14%, $p > 0,05$ azalmış (Cədvəl 1 və 2).



Müəyyən qanuna uyğunluqlar qranilositlərin faiz tərkibində də müşahidə edilir. Belə ki, qranilositlərin qandakı faiz tərkibi kontrol qrupla müqayisədə stres almamış qruplarda günlərə müvafiq olaraq 27,82-25,32% $p > 0,05$ artmışdır. Kontrol qrupla müqayisədə stres almış qruplarda qranilositlərin qandakı faiz tərkibi 4-cü gündən sonra 35,1%, 8-ci gündən sonra isə 26,89%, $p > 0,05$ artmış (cədvəl 1). Stress almamış qrupla müqayisədə stres almış qrupda qranilositlərin qandakı faiz tərkibi 4 gün sonra 11,09%, 8-ci gün onra isə bu miqdar 6,074%, $p > 0,05$ azalmış (Cədvəl 1 və 2).

Kontrol qrupla müqayisədə stres almamış qruplarda günlərə müvafiq olaraq eritrositlərin qandakı miqdarı 8,31%-3,65% $p > 0,05$ artmışdır. Stress almış qrupda kontrol qrupla müqayisədə 4-cü gündən sonra eritrositlərin qandakı miqdarı 3,71%, azalsa da, 8-ci gündən sonra 13,19%, $p < 0,01$ artmışdır. Əksinə stres almış qrupda, stress almamış qrupla müqayisədə eritrositlərin qandakı miqdarı 4 gün sonra azalsa da (11,09%, $p < 0,05$), 8-ci gün sonra bu miqdar kəskin olaraq 17,55%, $p < 0,01$ artmış (Cədvəl 1 və 2). Stress tətbiqinin 4-cü günü eritrositlərin miqdarı bir qədər azalsa da, 8-ci gün artmışdır.

2-ci qrupda kontrol qrup nisbətənə günlərə müvafiq olaraq hemaqlobinin qatılığında ciddi dəyişikliklər müşahidə edilmir (miqdarı 1,2-3,65% arasında artır). 4-cü gün stress almış qrupda kontrol qrupla müqayisədə hemaqlobinin qandakı miqdarı 5,27%, azalsa da, 8-ci gündən sonra 8,13%, $p < 0,001$ artmış. Bütün bunların əksinə ola raq stres almış qrupu, stress almamış qrupa nisbətən hemaqlobinin qandakı miqdarı 4 gün sonra azalsa da (6,4%, $p < 0,05$), 8-ci gün tətbiqdən sonra isə bu miqdar 14,15%, $p < 0,001$ artmış (Cədvəl 1 və 2). Stress tətbiqinin 4-cü günü hemaqlobinin miqdarı bir qədər azalsa da, 8-ci gün artmışdır.

Cədvəl 3

Emosional xroniki stres təsirindən siçovulların qan hüceyrələrinin miqdarının dəyişməsinin dinamikası (passiv kontrol)

Hematoloji göstəricilər	Norma			Təcrübənin günləri					
				4			8		
	M=m	Min	max	M±m	min	Max	M±m	min	Max
MCV(fL)	52,9±0,92	49,4	54,6	49,62±0,182	49,1	50	52,74±0,35	52,1	53,7
MCH(pg)	24,5±5,95	17,7	48,3	17,4±0,1	17,1	17,7	18,26±0,09	18,1	18,6
MCHC(g/L)	350±2,36	345	359	351±1,3	347	355	346,4±1,36	341	348
RDW-SD(fL)	28±2,12	19,8	31,3	26,2±0,33	25,3	27	28,83±0,31	28,1	29,6
RDW-CV(%)	12,2±0,2	11,5	12,6	11,2±0,15	10,7	11,5	11,58±0,06	11,4	11,7
pLT(10 ⁹ /L)	565±88,06	331	584	643,4±34,86	559	741	982,4±65,63	853	1163
MPV(fL)	6,62±0,3	6	7,7	6,7±0,11	6,4	7	6,42±0,04	6,3	6,5
pDW(%)	11,8±0,72	10	13,7	12,02±0,13	11,8	12,5	10,92±0,22	10,7	11,8
pCT(%)	0,46±0,11	0,13	0,8	0,43±0,02	0,38	0,48	0,63±0,04	0,54	0,75
p-LCR(%)	6,32±1,95	2,8	13,6	5,38±0,53	4,1	5,5	4,58±0,23	3,8	5,2

Cədvəl 4

Emosional xroniki stres təsirindən siçovulların qan hüceyrələrinin miqdarının dəyişməsinin dinamikası (stress vəziyyət)

Hematoloji göstəricilər	Norma			Təcrübə günləri					
				4			8		
	M±m	Min	max	M±m	min	max	M±m	Min	Max
MCV(fL)	52,9±0,92	49,4	54,6	52,7±1,47	47,3	55,5	51,3±0,41	50,6	52,3
MCH(pg)	24,5±5,95	17,7	48,3	18,44±3,92	0,65	16,4	17,76±0,15	17,4	18,1
MCHC(g/L)	350±2,36	345	359	349,6±3,92	341	359	366,6±1,03	344	350
RDW-SD(fL)	28±2,12	19,8	31,3	27,94±0,57	25,9	29,2	26,55±0,3	25,8	27,4
RDW-CV(%)	12,2±0,2	11,5	12,6	11,24±0,22	10,7	11,7	11±0,07	10,8	11,2
pLT(10 ⁹ /L)	565±88,06	331	584	747,8±51,26	584	860	563,8±27,05	509	633
MPV(fL)	6,62±0,3	6	7,7	6,63±0,04	6,5	6,7	6,36±0,08	6,2	6,6
pDW(%)	11,8±0,72	10	13,7	11,44±0,36	10,7	12,5	11,16±0,35	10	11,7
pCT(%)	0,46±0,11	0,13	0,8	0,49±0,03	0,39	0,57	0,36±0,02	0,32	0,41
p-LCR(%)	6,32±1,95	2,8	13,6	5,4±0,57	3,7	6,8	5,28±0,18	4,6	5,6



Buna uyğun dəyişikliklər hematokritin faiz tərlibində də müşahidə edilir. Kontrol qrupla müqayisədə 2-ci və 3-cü qruplarda günlərə müvafiq olaraq hematokritin faiz nisbətində elə bir ciddi dəyişikliklər müşahidə edilmir (onun miqdarı 1,54-3,4% arasında artır). Stress almış qrupda kontrol qrupla müqayisədə 4-cü gündən sonra hematokritin qandakı faiz tərkibi 4,46%, azalsa da, 8-ci gündən sonra 9,69%, $p<0,001$ artmış (Cədvəl 1 və 2). Stress almamış qrupla müqayisədə stress almış qrupda da hematokritin qandakı faiz tərkibi 4 gün sonra azalsa da (5,9%, $p<0,05$), 8-ci gün tətbiqdən sonra isə bu faiz tərkibi 14,8%, $p<0,001$ artmış (Cədvəl 1 və 2). Stress tətbiqinin 4-cü günü hematokritin faiz tərkibi bir qədər azalsa da, 8-ci gün artmış.

Stress almamış qrupda orta korpuskulyar hemaqlobinin həcmi kontrol qrupdan 4-cü gün 6,16 % az olsa da, təcrübənin 8-ci günü dəyişməmiş. Stress almış qrupda kontrol qrupla müqayisədə 4-cü gündən sonra orta korpuskulyar hemaqlobinin həcmi 24,73%, azalsa da, 8-ci gündən sonra bu həcm cəmi 2,99%, $p<0,05$ azalmış. Stress almış qrup da, stress almamış qrup nisbətən, orta korpuskulyar hemaqlobinin həcmi 4-cü gündən sonra 6,21%, $p<0,05$ artsa da, 8-ci gündən sonra bu həcm cəmi 2,66%, $p<0,05$ azalmışdır (Cədvəl 3 və 4). Stress tətbiqinin 4-cü günü orta korpuskulyar hemaqlobinin həcmi bir qədər artsa da, 8-ci gün azalmışdır.

Stress almamış qrupda orta korpuskulyar həcm kontrol qrupa nisbətən 4-cü gün 28,98%, təcrübənin 8-ci günü 25,47 %, $p<0,05$ azalmış. Stress almış qrupda da kontrol qrupla müqayisədə 4-cü gündən sonra orta korpuskulyar həcm 24,73%, 8-ci gündən sonra bu həcm 27,51%, $p<0,05$ azalmış. Stress almamış qrupdan stress almış qrupda orta korpuskulyar həcm 4 gün sonra 5,98%, $p<0,05$ artsa da, 8-ci gün tətbiqdən sonra isə bu həcm cəmi 3,69%, $p<0,05$ azalmışdır. Hər iki gün stress orta korpuskulyar həcmə zəif təsir edir (Cədvəl 3 və 4).

Müəyyən qanunauyğunluqlar orta korpuskulyar hemaqlobinin konsentrasiyasında da müşahidə edilir. Belə ki, onun konsentrasiyası kontrol qrupla müqayisədə stress almamış qrupda təcrübənin hər iki günü dəyişmir. Analoji qanunauyğunluqlar kontrol qrupla müqayisədə stress almış qrupda da müşahidə edilir. Eləcə də stress almamış qrupla müqayisə stress almış qrupda orta korpuskulyar hemaqlobinin konsentra siyası hər iki təcrübə günü dəyişmir (Cədvəl 3 və 4).

Qan nümunəsində olan ən kiçik və ən böyük ölçülü eritrositlərin fərqi (yəni eritrositlərin standart kənarlaşması - RDW - SD) kontrol qrupla müqayisədə stress almamış qrupda təcrübənin 4-cü gün zəif azalır (6,5%), 8-ci gün isə bir qədər yüksəlir (2,88%). Kontrol qrupla müqayisədə stress almış qrupda təcrübənin 4-cü günü bu fərq dəyişmir, 8-ci günü isə 5,26%, $p<0,01$ azalır (Cədvəl 3 və 4). Stress almış qrupu, stress almamış qrupla müqayisədə belə ölçülü eritrositlərin fərqi 4 gün sonra 6,64% artır, 8-ci gündən sonra isə bu fərq cəmi 4,99% azalmış (Cədvəl 3 və 4). Stress tətbiqinin hər iki günün fərqiində elə bir ciddi dəyişikliklər əldə edilmir.

Bunlarla yanaşı eritrositlərin böyüklüyünə görə paylanma faizinin nisbəti (RDW-CV) kontrol qrupla müqayisədə stress almamış qrupda təcrübənin 4-cü gün (7,89%), 8-ci gün isə (4,77%) azalır $p<0,05$. Eritrositlərin böyüklüyünə görə paylanma faizinin yayılma sıxlığı kontrol qrupla müqayisədə stress almış qrupda təcrübənin 4-cü günü 7,57%, 8-ci günü 9,54%, $p<0,01$ azalır. Stress almış qrupu, stress almamış qrupla müqayisə etdikdə onun yayılma sıxlığı 4 gün sonra dəyişmir, 8-ci gün dən sonra isə bu sıxlıq cəmi 2,14% azalır (Cədvəl 3 və 4). Stress tətbiqinin hər iki günü bu paylanma faizinin yayılma sıxlığında elə bir ciddi dəyişikliklər əldə edilmir (Cədvəl 3 və 4).

Norma ilə müqayisədə stress almamış qrupda trombositlərin miqdarı təcrübənin 4-cü günü 13,88%, təcrübənin 8-ci günü kəskin olaraq yüksələrək 73,88%, $p<0,01$ bərabər olmuşdur. Stress tətbiq edilmiş qrupu, stress almamış qrupla müqayisə etdikdə məlum olur ki, trombositlərin miqdarı 4 gündən sonra 32,35% artsa da, 8-ci gündən sonra isə bu miqdar 24,61%, $p<0,05$ azalmış (Cədvəl 3 və 4). Stress tətbiqinin hər iki günü trombositlərin miqdarında ciddi dəyişikliklər əldə edilir (Cədvəl 3 və 4). Stress tətbiq edilmiş qrupu, stress almamış qrupla müqayisə etdikdə məlum olur ki, trombositlərin miqdarı 4 gündən sonra 32,35%, artsa da, 8-ci gündən sonra isə bu miqdar 24,61%, $p<0,05$ azalmış (Cədvəl 3 və 4). Stress tətbiqinin hər iki günü trombositlərin miqdarında ciddi dəyişikliklər əldə edilir.

Lakin trombositlərin orta həcmində praktik olaraq bütün öyrəndiyimiz qruplar arasında elə bir ciddi fərqlər əldə edilmir (Cədvəl 3 və 4).

Trombositlərin yayılma sıxlığı isə praktik olaraq az dəyişir. Belə ki, onun yayılma sıxlığı stress almamış qrupda 4-cü gün dəyişmir, 8-ci gün 7,61% azalır. Bir qədər fərqli qanunauyğunluqlar kontrol qrupla müqayisədə stress almış qrupda müşahidə edilir, 2,45-3,21% arasında azalır. Stress tətbiq edilmiş qrupu, stress almamış qrupla müqayisə etdikdə məlum olur ki, trombositlərin miqdarı 4 gündən sonra 4,83%, 8-ci gündən sonra isə bu miqdar 2,45% azalır (Cədvəl 3 və 4).



Norma ilə müqayisədə stres almamış qrupda trombositlərin iri hüceyrələrə faiz nisbətən təcrübənin 4-cü günü 14,87%, təcrübənin 8-ci günü bu miqdar daha kəskin olaraq azalaraq 27,53%, $p < 0,01$ bərabər olmuş (Cədvəl 3 və 4). Kontrol qrupla müqayisədə stress almış qrupda trombositlərin iri hüceyrələrə faiz nisbətən təcrübənin 4-cü günü 14,56%, təcrübənin 8-ci günü bu miqdarı 16,46%, $p < 0,01$ azalmışdır (Cədvəl 3 və 4). Stress tətbiq edilmiş qrupu, stress almamış qrupla müqayisəsində trombositlərin iri hüceyrələrə faiz nisbəti 4 gündən sonra dəyişmiş, 8-ci gün bu miqdar cəmi 2,22% azalır (Cədvəl 3 və 4). Stress tətbiqinin hər iki günü trombositlərin iri hüceyrələrə faiz nisbətində ciddi dəyişikliklər əldə edilmir (Cədvəl 3 və 4).

Bunlarla yanaşı pCT platelitrə kontrol qrupla müqayisədə stres almamış qrupda təcrübənin 4-cü gün zəif azalır (6,48%), 8-ci gün isə 37,29% artır $p < 0,05$. Platelitrə kontrol qrupla müqayisədə stress almış qrupda təcrübənin 4-cü günü 8,15% artsa da, 8-ci günü 22,19%, $p < 0,01$ azalır. Stress almamış qrupla müqayisə stress almış qrupda 4 gündən sonra platelitrə 15,65% artsa da, 8-ci gündən sonra 28,06% azalır (Cədvəl 3 və 4). Stress tətbiqinin hər iki günü qırmızı qan hüceyrələrinin yayılma sıxlığında elə bir ciddi dəyişikliklər əldə edilmir (Cədvəl 3 və 4).

Göründüyü kimi qan sisteminin fəvqə qıcıqlandırıcılarına reaksiyası universal stress-realizə sisteminin iştirakı ilə formalaşır ki, fizioloji və ekstremal şəraitdə hemoepoezin induksiyaşmasını xüsusi mexanizmlərlə mobilizə olunur [2]. Digər tərəfdən periferik qanın hüceyrə tərkibinə müxtəlif amillər kəskin təsir edərək orqanizmin homeosta zının pozulmasına gətirib çıxarır. Eləcə də təkamül prosesində müxtəlif mənşəli stres təsirindən orqanizmin homeostazını təmin edən mexanizmlər formalaşmışdır. Lakin ekstremal vəziyyətlərdə orqanizmdə müxtəlif fizioloji proseslərin funksiyaları dəyişir, müdafiə mexanizmləri mobilizasiya olunur, ümumi adaptasiya sindromu inkişaf edir. Lakin orqanizmə təsir edən stressin intensivliyindən asılı olaraq neyroimmunoendokrin funksiyasında bu və ya digər dəyişikliklər yarandığından immun reaktivlik zəifləyir, orqanizmin homeostazı pozulduğundan, homeostazı stabilliyi pozulur. Hematokrit göstəricilərinin eritrositdə yüksəlməsi orqanizmin yeni həyat şəraitinə fizioloji yenidən qurma xarakterləri kəmiyyətlərindən biridir [3]. Hematokrit yüksəlməsi və eyni vaxtda eritrositlərin yetişməsinə stimula edən eritropoetin sintezinin güclənməsi, stress reaksiyaya bir əlamət ola bilər [3,4,5,10,11].

Bizim elektrik cərəyanı ilə yaratdığımız emosional gərginlik təsiri bütün qanın hüceyrə tərkibi istiqamətində nəzərə çarpan reaksiya yaradan stressdir. Stress təsirindən spesifik immun cavabı stimula edir, qanda limfositlərin miqdarını artırır, lakin qeyri-spesifik reaksiyaya cavab digər növ leykositlərlə zəiflədilir. Trombositlərin azalması da, orqanizmin stress təsirə müvafiq reaksiya verir, belə ki, trombositlər bir başa reperativ proseslərdə iştirak edir. Ədəbiyyat mənbələrində qeyd edildiyi kimi stress reaksiyalara trombositlərin miqdarının azalması stressə reaksiyasıdır, bu da bizim əldə etdiyimiz hematoloji statusun dəyişikliklərində özünü göstərmişdir.

Hematokrit göstəricilərin yüksəlməsi plazmaya nisbətən qanın formalı elementlərinin bir qədər artmasını və stress reaksiyalara etibarlı cavab kriteriyasıdır. İmmun sisteminin disbalansı bir çox patoloji proseslərin formalaşmasına gediş xarakterinə və başlanğıcına təsir göstərir [3,6,8,10,11].

Bizim tədqiqatda kontrol qrup heyvanlar optimal şəraitdə saxlanıldığından qan hüceyrələri göstəriciləri fizioloji normaya müvafiq gəlir [1], lakin stress təsirinə məruz qalmış siçovullarda bütün təcrübə ərzində periferik qan hüceyrələrinin miqdarı kəskin dəyişir. Tədqiqatın nəticələri göstərir ki, emosional stress vəziyyət orqanizmin immun cavabını təmin edən spesifik və qeyri-spesifik hüceyrələrin miqdarını müxtəlif istiqamətli dəyişdirir [3].

Beləliklə, stressin davam etmə müddətindən asılı olaraq periferik qanda hematoloji göstəricilərin miqdarında, faiz tərkibində və yayılma sıxlığında müxtəlif istiqamətli dəyişikliklər getdiyindən orqanizmin homeostazını və hemoestazını təmin edən mexanizmlər pozulur. Ona görə də emosional stressin korreksiya yollarının işlənməsi istiqamətində tədqiqatların aparılması vacibdir.

ƏDƏBİYYAT

1.Абрашова Т.В., Гушин Я.А., Ковалева М.А., и др. Справочник. Физиологические, биохимические и биометрические показатели нормы экспериментальных животных. СПб.: "ЛЕМА", 2013, 116 с.

2. Алексеева И.В. Физиологические показатели у крыс в динамике постстрессового периода в условиях изменения иммунного статуса при действии липополисахарида. Дисс. ... канд. биолог. наук. М., 2020, 164 с.



3. Аржакова Л.И., Гармаева Д.К., Дмитриева Т.И., и др. Показатели клеточного состав крови при экспериментальном холодовом воздействии // Якутский Медицинский журнал, 2018, №2, с.12-14.
4. Гольдерова А.С., Захарова Ф.А., Алексеев С.Н. Особенности неспецифической адаптивной реакции у больных с острой холодовой травмой // Якутский медицинский журнал, 2009, № 1(25), с. 7-9.
5. Арушева К.Ю., Коноплёв В.А., Ковалёв С.П. Клиникогематологические показатели собак при стрессе // Ветеринария и кормление, 2019, №1, с.44-46.
6. Корнева Е.А., Шанин С.Н., Новикова Н.С. и др. Клеточно-молекулярные основы изменения нейроиммунного взаимодействия при стрессе // Рос. физиол. Журн., 2017, № 3, с.217-229.
7. Прохоренко И.О., Германова О.С., Сергеев О.С. Стресс и состояние иммунной системы в норме и патологии // Вестник Медицинского Института «РЕАВИЗ», 2017, №1, с.82-90.
8. Петрова П.Г., Борисова Н.В., Платонов Ф.А. и др. Роль экспедиционных исследований в изучении здоровья населения Арктики // Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова: Серия «Медицинские науки», 2017, № 2 (07), с.28-35.
9. Чехлов В.В. Динамика ноцицептивной чувствительности и цитокинового профиля крови у крыс в условиях однократных и повторных стрессорных воздействий тема: Дисс.... канд. мед. Наук. М., 2020, 179 с.
10. Шаповалов К.Г., Михайличенко М.И., Сизоненко В.А. Функциональное состояние тромбоцитов при местных холодовых поражениях // Казан. Мед. жур., 2008, №5, с. 662-665.
11. Шахматов И.И. Влияние однократной иммобилизации различной интенсивности на реакции системы гемостаза // Бюлл. СО РАМН., 2011, №4, с. 33-36.
12. Engert V., Linz R., Grant J.A. Embodied stress: The physiological resonance of psychosocial stress. // Psychoneuroendocrinology, 2019, v. 105, p.138-146.
13. European convention for the protection of vertebrate animals used for experimental and other scientific purposes-Conuncil of Europe//Strasbourg, 1986, №123, 52 p.
14. Johnson J.D., Barnard D.F., Kulp A.C. Neuroendocrine regulation of brain cytokines after psychological stress // J. Endocr. Soc., 2019, v. 14, № 3(7), p. 1302-1320.
15. Ismailov Y.B., Salimli T.A., Jafarova Q.K. et al. Influence of hormonal-mediator status disorder as a result of exposure to stress during on the formation of neuroendocrine system in postnatal development of babies // Karadeniz 1.Uluslararası multidisipliner çalışmalar kongresi, Giresun, 2019, s.56-63.
16. Nessaibia I., Fouache A., Lobaccaro J.A. et al. Stress as an immunomodulatory. X receptors maybe the answer, 2019, v. 27, № 1, p. 15-25.
17. Sarjan H.N. Chronic stress induced duration dependent alterations in immune system and their reversibility in rats // Immunol. Lett., 2018, v.197, p. 31-43.
18. Tawakol A., Osborne M.T., Wang Y. et al. Stress-associated neurobiological pathway linking socioeconomic disparities to cardiovascular disease // J. Am. Coll. Cardiol., 2019, v.7, p. 3243-3255.
19. Veiga-Fernandes H.D. Neuronal-immune system cross-talk in homeostasis // Science., 2018, v.359, Issue 6383, p.1465-1466.

Резюме

Изучение количества гематологических маркеров в крови крыс под воздействием нормального и эмоционального хронического стресса Т.А.Салимли, Ю.Б. Исмаилов, А.Т. Исмаилова

В ходе исследования изучены изменения состава крови крыс под влиянием хронического эмоционального стресса. Установлено, что в контрольной группе животных, содержащихся в оптимальных условиях, клетки крови соответствовали физиологической норме, но количество клеток крови у крыс, подвергшихся стрессу, резко менялось. Эмоциональный стресс изменяет количество специфических и неспецифических клеток, обеспечивающих иммунный ответ организма, в разных направлениях. В зависимости от длительности стресса разнонаправленно изменяется количество гематологических показателей в крови, процентный состав и плотность распределения, нарушаются механизмы, обеспечивающие гомеостаз и гемостаз организма.



Поэтому важно проводить исследования в направлении разработки способов коррекции эмоционального напряжения.

Summary

Study of the amount of hematological markers in the blood of rats under the effect of normal and emotional chronic stress

T.A. Salimli, Y.B. Ismayilov, A.T. Ismayilova

In the study, changes in the blood cell count of rats due to the effect of chronic emotional stress were studied. It was determined that the blood cells of the control group were kept in optimal conditions and the blood cells corresponded to the physiological norm, but the amount of blood cells in the rats exposed to stress changed dramatically. Emotional stress changes the amount of specific and non-specific cells that provide the body's immune response in different directions. Depending on the duration of the stress, the amount of hematological indicators in the blood, the percentage composition and distribution density changes in different directions, and the mechanisms that ensure the homeostasis and hemostasis of the body are disturbed. Therefore, it is important to carry out research in the direction of working out ways of correcting emotional stress.

Daxil olub: 17.01.2023



Servikofasial aktinomikoz: Klinik hal, diaqnostika və müalicə üsulları

¹K.S.Məmmədova, ²E.A.Məmmədov, ³A.R.İlyaszadə

¹Azərbaycan Tibb Universiteti;

²V.Axundov adına Elmi Tədqiqat Tibbi Profilaktika İnstitutu;

³Xüsusi Təhlükəli İnfeksiyalara Nəzarət Mərkəzi, Bakı

Açar sözlər: aktinomikoz, diaqnostika, müalicə, maksillar sinuzit, servikofasial aktinomikoz, sulfur qranulları

Ключевые слова: актиномикоз, диагностика, лечение, гайморит, шейно-лицевой актиномикоз, гранулы серы

Key words: actinomycosis, diagnosis, treatment, maxillary sinusitis, cervicofacial actinomycosis, sulfur granules

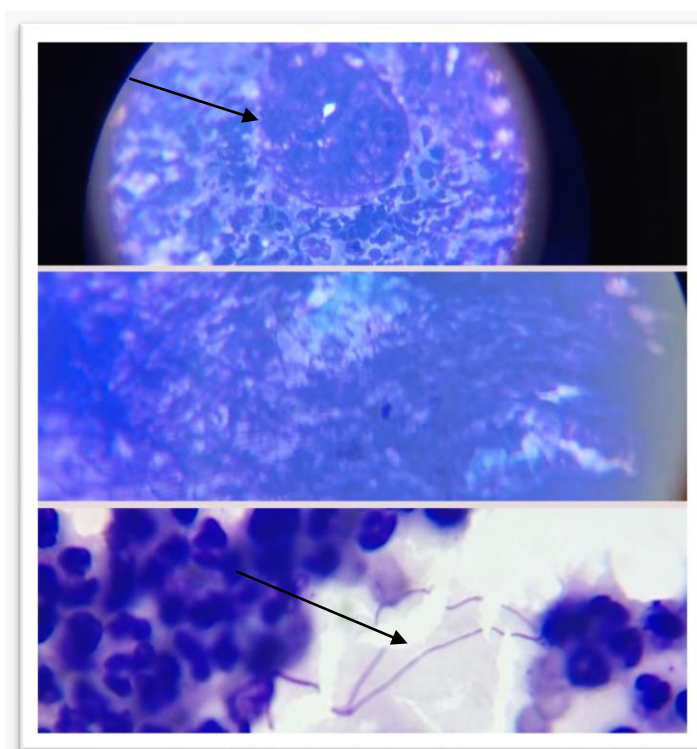
Aktinomikoz, insanlarda nadir rast gəlinən supurativ, xroniki granulomatoz infeksiyon xəstəlikdir [1,2,5,7,8]. Bu xəstəlik qram pozitiv, fakultativ anaerob *Actinomyces* spp. bakteriyaları tərəfindən törədilir [1,3-9,12,13]. Aktinomisetlər normalda insanın ağız boşluğunda, qastrointestinal və sidik-cinsiyyət sistemində kolonizasiya edir [1,4-8,11]. İnsanda aktinomikoz infeksiyasına səbəb olan 5 aktinomikoz növündən ən çox izlə ediləni *Actinomyces israelii*dir [1,5-7,10,11]. Aktinomikozun əsas 3 klinik forması var: Servikofasial, pulmonar və ya pulmonotoraks və abdominal-pelvik [5,8,10,11,13,16]. Servikofasial aktinomikoz, xəstəliyin ən çox rast gəlinən formasıdır (55% hallarda) [5-11,13]. Bu xəstəliyin patogenezinə ağız boşluğunun selikli qişasında zədələnmə, yaxşı olmayan ağız gigiyenası, stomatoloji prosedurlar (diş çəkimi; diş müalicəsi) əsas rol oynayır [1,2,4-6,8-12]. Buna baxmayaraq bir çox hallarda spontan olaraq baş verə bilər [5]. Servikofasial aktinomikozun tipik klinik mənzərəsi ağrısız və ya ağrılı bir yumşaq toxuma şişkinliyidir. Yaxınlıqdakı toxumalara yayılma, tərkibində tipik sarı kükdə granulları olan axıntılı fistulların əmələ gəlməsi zamanla yarana bilər [8]. Servikofasial aktinomikoz, pediatrik populyasiyada nadir görülən xəstəlik olmağa davam etməkdədir. Xəstəliyin klinik simptomları spesifik deyildir [9]. Aktinomikoza səbəb olan bakteriyaların kultivasiyasının çətinliyinə, bədxassəli şişlər, tuberkulyoz və digər qranulomatoz xəstəliklərlə oxşar kliniki gedişli olmasına görə xəstəliyin diaqnozunda bir sıra çətinliklər yaranır [1,2,4,6,7,9,11,15]. Müalicə uzun müddətli olaraq penisilin qrupu antibiotiklərlə aparılır və göstəriş olarsa cərrahi müdaxilə edilir [1-4,9,16].

Tədqiqatın məqsədi. Bu məqalədə periorbital fistullu servikofasial aktinomikoz diaqnozu qoyulan 11 aylıq qız uşağı haqqında məlumat verilmişdir. Həmçinin bir çox ədəbiyyatlara nəzər yetirərək aktinomikozun klinik simptomları, diaqnoz metodları və müalicə prinsipləri müəyyənləşdirilmişdir. Əsas məqsədimiz klinisist həkimləri aktinomikoz haqqında məlumatlandırmaq, histoloji dəyərləndirmənin əhəmiyyətini vurğulamaqdır.

Klinik hal: 11 aylıq qız uşağı periorbital fistullu yara, çənəaltı nahiyədə fistulsuz bərk lezyonlar (Şək. 1), burun tıxanılışı, nəfəs darlığı, hərdən bir subfebril temperatur şikayətləri ilə V.Axundov adına Elmi-Tədqiqat Tibbi Profilaktika İnstitutuna (ETTPİ) gətirilmişdir. Xəstənin anamnezinə baxdığımız zaman 4 ay ərzində 3 müxtəlif klinikada fərqli diaqnozlarla müalicə aldığı, ancaq heç bir müsbət nəticə əldə edilmədiyi müəyyən olmuşdur. İlkin olaraq periorbital fistullu yarıdan nümunə götürülərək Qram boyama üsulu ilə rənglənməmişdir. Boyanmış yaxmada qram pozitiv, filamentasiya etmiş basillər və sulfur qranulları müşahidə edilmişdir (Şək. 2). Eyni zamanda həmin nahiyədən götürülmüş biopsiya nümunəsinin histopatoloji incələməsində sulfur qranulları aşkar edildi. Aparılan kompüter tomoqrafiya (KT) müayinəsində sağ maxillar sinusda tutulum və ön divar ostiumunda az miqdarda destruksiya müşahidə edilmişdir. Pasiyentin azyaşlı olduğunu nəzərə alaraq ilkin olaraq protokola əsasən aktinomikoz müalicəsində penisilin qrupundan olan *Ampisillin-sulbactam* (0.25mg x2) venadaxili (IV) 6 həftə, onun ardından isə *Amoxisillin* suspenziya (250 mg/5 ml: 2,5 ml x 3) peroral (PO) 6 ay davam etdirildi. Eyni zamanda Tetrasiklin + mupirosin məlhəmi topikal olaraq 6 ay istifadə edildi. Heç bir cərrahi müdaxilə edilmədən yalnız antibiotiklərlə müsbət nəticə əldə olunmuşdur. Periorbital nahiyədə olan fistul çapıqlaşaraq qapanmış, çənəaltı nahiyədə olan bərk lezyonlar isə tamamilə sağalmışdır (Şək. 3). Təkrar KT müayinəsində sağ maxillar sinusun pnevmotizasiyası normal olduğu müəyyən edilmişdir.



Şək. 1. 11 aylıq uşaq -Periorbital fistul və çənəaltı fitulsuz lezyonlar



Şək. 2. Qram boyanmış yaxmada sulfur qranulları, qram pozitiv filamentasiya etmiş basillər



Şək. 3. 11 aylıq uşaq - Müalicədən sonra periorbital fistulun çapıqlaşması



Müzakirə: Aktinomisetlərin bir çox növü vardır. Ən çox *Actinomyces israelii*, *Actinomyces naeslundii*, *Actinomyces bovis* və *A. odontolyticus* növlərinə rast gəlinir [9]. Aktinomikoz infeksiyalarında ən çox izolə edilən növü *Actinomyces israelii*dir [1,5-7,16]. Aktinomikoz endogen infeksiyadır və insandan insana keçmir. Aktinomisetlər sağlam toxumaya nüfuz edə bilməyən bakteriyalardır və mukozal zədələnmə, travma infeksiyanın baş verməsi üçün əsas səbəblərdəndir [10]. Bu kimi amillər aktinomisetlərin daha dərin toxumalara keçərək anaerob şəraitdə böyüməsini asanlaşdırır. Çünki Aktinomiset bakteriyalarının toxumayı parçalayacaq patogenlik fermentləri yoxdur. Aktinomikoz infeksiyaları bir çox hallarda streptokok, qram-negativ basillər və oral anerob mikroblarla birgə polimikrobial infeksiya olur. Bu bakteriyalar hialuridaza kimi toxuma aşındırıcı fermentlər sintez edir, yaxud aktinomisetlərin xəstəlik törətməsi üçün immun cavabı inhibə edə bilirlər [9]. Aktinomisetlər toxumaya keçdikdən sonra dənələr və ya kükürd qranulları adı verilən kiçik yığınlar əmələ gətirirlər [7]. Əməliyyat və ya travma hekayəsi olmayan aktinomikoz, altı yatan bir immünoloji xəstəliyin dəyərləndirilməsinin vacibliyini göstərir [16]. Aktinomikoz infeksiyaları müxtəlif formalarda ortaya çıxır, həm klinik, həm də radioloji olaraq tuberkulyoz, digər xroniki qranulomatoz xəstəlikləri, göbək infeksiyası və hətta bədxassəli şişləri təqlid edə bilər [10]. Bu xəstəliklərin yarısından çoxu perimandibular nahiyyədə meydana gəlir və servikofasial aktinomikoz olaraq adlandırılır [6]. Servikofasial aktinomikozlu xəstələr adətən xroniki yumşaq toxuma şişi ilə müraciət edirlər. Həmçinin abseslər, bərk fibroz və sulfur qranullarının sinus axıntısı ilə də rastımıza çıxır [7]. İlk vaxtlarda infeksiya ağrılı, sürətlə irəliləyən şişlik (lezyon) olaraq yaranır. Lezyon daha sonra sərtləşir və ümumi olaraq ağrısız olur, dərinin rəngi isə qırmızıdan bənövşəyi-maviyə çevrilir [6]. Şişlər adətən sərt olduğu üçün səhvliklə bədxassəli şiş diaqnozu qoyulmasına yol açır. Diaqnostika üçün qızıl standart bakterioloji üsul və biopsiya nümunələrinin histopatoloji incələnməsidir [5,11]. Aktinomisetin kultivasiyası bu mikroorqanizmin anaerob təbiətinə və yavaş böyüməsinə görə çox çətin və 14 günə qədər anaerob şəraitdə inkubasiya etmək lazımdır [1,7]. Aktinomikozun dəqiq diaqnozu bakteriya kulturasını əldə edərək qoyulsada neqativ kulturanın olması aktinomikozu inkar etmir [16]. Sulfur qranulları ilə xarakteristik sapşəkilli mikroorqanizmlərin varlığı patognomonik olduğundan diaqnoz toxuma nümunələrinin histoloji incələnməsi ilə qoyulur [7,9-11,16]. Molekulyar diaqnostika üsulu olan ZPR (zəncirvari polimeraza reaksiyası)-lə aktinomisetləri aşkar etmək mümkündür [9]. KT və MRT kimi müasir şüa-diaqnostika üsulları spesifik deyil, sadəcə infeksiyanın radioloji xüsusiyyətlərini və yaxınlıqda olan yumşaq toxumalarda infeksiyanın yayılma formasını müəyyənləşdirir [10]. Aktinomikoz diaqnozu qoyulduqdan sonra müalicə ilkin olaraq penisilin qrupu antibiotiklərlə başlayır [7,9]. Xəstəliyin bütün formaları, 2-6 altı həftə müddətində müvafiq dozada intravenoz penisillin G və ardından peroral (PO) penisilin V ilə müalicə edilir [7]. Bəzi hallarda xəstənin vəziyyətinə görə müalicə 2 həftədən -12 aya qədər davam edə bilər [9]. Tetrasiklin, eritromisin, üçüncü nəsil sefalosporinlər [1], klindamisin [9,14] və makrolidlər [9] xəstənin penisilinə allergiyası olduğu hallarda istifadə edilir. Geniş nekrotik toxuma, fistullar varsa və ya xəstə tibbi müalicəyə cavab vermirsə cərrahi müdaxilə lazım gəlir [7]. Cərrahi müdaxilə və antibiotiklə müalicə kombinasiya şəklində aparıldığı zaman daha yaxşı kosmetik nəticə əldə edilir və xəstəliyin residiv ehtimalı azalmış olur [16].

Yekun: Daha çox böyüklərdə rast gəlinməsinə baxmayaraq uşaqlarda oxşar klinika olduğu hallarda aktinomikoz infeksiyası düşünəlməlidir. Mikrobioloji və histoloji tədqiqatlar aparılaraq dəqiq diaqnoz qoyulmalı, osteomielit ağırlaması ehtimalı yüksək olduğu üçün kranial KT edilməlidir. Göstəriş varsa cərrahi müdaxilə və penisilin qrupundan olan antibiotiklə uzun müddətli müalicə aparılmalıdır. Erkən diaqnoz və uyğun antibiyotik müalicəsini başlatmaq kritik əhəmiyyətə malikdir. Xəstəlik klinik olaraq nəzarət altına alınsa belə müalicə uzun müddətli aparılmalıdır.

ƏDƏBİYYAT

1. Gandhi K., van der Woerd B.D., Elise Graham M. Strychowsky. Cervicofacial Actinomycosis in the Pediatric Population: Presentation and Management. PMID: PMC8814968
2. Karanfilian K.M., Valentin M.N., Kapila R. et al. Cervicofacial actinomycosis // Int J Dermatol., 2020, v. 59(10), p.1185-1190
3. Brosig A.M., Hitzenbichler F., Ernst B. et al. Cervicofacial actinomycosis // Laryngorhinootologie. 2021, v.100(12), p. 966-972
4. Shikino K., Ikusaka M., Takada T.J. Cervicofacial actinomycosis // Gen Intern Med., 2015, v.30(2), p. 263



5. Fronek L., Brazen B., Ross R. et al. Cervicofacial actinomycosis: a unique diagnostic challenge // *Dermatol Online J.*, 2021, v.27(7)
6. Vandeplas C., Politis C., Van Eldere J. et al. Cervicofacial actinomycosis following third molar removal: case-series and review // *Oral Maxillofac Surg.*, 2021, 25(1), p.119-125
7. Moghimi M., Salentijn E., Debets-Ossenkop Y. et al. Treatment of cervicofacial actinomycosis: a report of 19 cases and review of literature // *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.*, 2013, 18(4), e627-32
8. Kolm I., Aceto L., Hombach M. et al. Cervicofacial actinomycosis: a long forgotten infectious complication of immunosuppression - report of a case and review of the literature // *Dermatol Online J.*, 2014, v.20(5), p.22640
9. Cho J.J., Shupak R.P. Cervicofacial actinomycosis of the mandible in a paediatric patient // *BMJ Case Rep.*, 2020, v.13(5), e233681
10. Lancella A., Abbate G., Foscolo A.M. et al. Two unusual presentations of cervicofacial actinomycosis and review of the literature // *Acta Otorhinolaryngol Ital.*, 2008, v.28(2), p.89-93
11. Park J.K., Lee H.K., Ha H.K. et al. Cervicofacial actinomycosis: CT and MR imaging findings in seven patients // *AJNR Am J Neuroradiol.*, 2003, v.24(3), p.331-5
12. Anteliz García E.T., Carballo C.M., Estévez S. et al. Cervicofacial actinomycosis as differential diagnosis of cavum carcinoma: case report // *Arch Argent Pediatr.*, 2017, v.115(3), e166-e169
13. Shah K.M., Karagir A., Kanitkar S. et al. An atypical form of cervicofacial actinomycosis treated with short but intensive antibiotic regimen // *BMJ Case Rep.*, 2013, 10
14. Leafstedt S.W., Gleeson R.M. Cervicofacial actinomycosis // *Am J Surg.*, 1975, v.130(4), 496-8
15. Friduss M.E., Maceri D.R. Cervicofacial actinomycosis in children // *Henry Ford Hosp Med J.*, 1990, v.38(1), p.28-32
16. Adem Özkan, Adem Topkara Ramazan Hakan Özcan Facial Actinomycosis Mimicking a Cutaneous Tumor January 2017 // *Index Wounds*, 2016, v.29(1), p.10-13

Резюме

Шейно-лицевой актиномикоз: клинический случай; методы диагностики и лечения

К.С.Мамедова, Е.А.Мамедов, А.Р.Ильсаде

Актиномикоз обычно представляет собой редкое гранулематозное заболевание. Это заболевание вызывают грамположительные бактерии *Actinomyces* spp, которые в норме колонизируют полость рта, желудочно-кишечный тракт и половые пути человека. В этом исследовании мы предоставляем информацию об 11-месячной девочке с диагнозом шейно-лицевой актиномикоз. В то же время, изучив множество литературы, мы определили симптомы актиномикоза, как поставить правильный диагноз, каким препаратом и как долго следует продолжать правильное лечение.

Summary

Cervicofacial actinomycosis: clinical case; diagnostic and treatment methods

K.C.Mammadova, E.A.Mammadov, A.R.Ilyaszade

Actinomycosis is a rare granulomatous disease in general. This disease is caused by gram-positive *Actinomyces* spp bacteria, which normally colonize the oral cavity, gastrointestinal and genital tracts of humans. In this study, we provide information about an 11-month-old girl diagnosed with cervicofacial actinomycosis. At the same time, by examining many literatures, we determined the symptoms of actinomycosis, how to make the correct diagnosis, and with which drug and for how long the correct treatment should be continued.

Daxil olub: 21.02.2023



Влияние конструкций полных съемных протезов на микробиоценоз полости рта

Ю.И.Байрамов

*Азербайджанский медицинский университет,
Кафедра ортопедической стоматологии, г.Баку*

Açar sözləri: ikincili adentiya, tam çıxan plastik protez, Candida albicans, Helicobacter pylori, protezin bazisi

Ключевые слова: вторичная полная адентия, полный съемный пластиночный протез, Candida albicans, Helicobacter pylori, базис протеза

Key words: secondary full adentia, full dental prosthesis, Candida albicans, Helicobacter pylori, prosthetic base.

Полость рта является уникальной нишей организма, в которой существуют наилучшие условия для локализации и размножения большинства видов и групп резидентов человека. Это одновременно и термостат и питательная среда. Постоянство температурных условий, влажности, наличие различных по структуре тканей- всё это создаёт условия для прикрепления и размножения многих видов бактерий, попадающих в полость рта с пищей, водой, воздухом [1,2].

Известно, что полость рта является начальным отделом желудочно-кишечного тракта. Заболевания желудочно-кишечного тракта часто сопровождаются изменениями в полости рта. Это объясняется морфофункциональным сходством слизистой оболочки полости рта и пищеварительного тракта [3].

Следует сказать, что нормальная микробная флора, осуществляя функции биологического барьера и постоянного стимулятора локального иммунитета, оказывает положительное влияние на организм.

В настоящее время доказано, что микроорганизм *H.pylori* (*Helicobacter pylori*) является условно-патогенным и входит в состав нормальной мукозной микрофлоры желудка и слизистой оболочки полости рта. В мире количество носителей *H.pylori* достигает 75% населения и подавляющее большинство из них не страдают какими-либо заболеваниями желудочно-кишечного тракта. В то же время язвенной болезнью желудка и двенадцатиперстной кишки болеют только 13-15% людей, инфицированных *H.pylori* [4].

Вторичным резервуаром *H.pylori* является полость рта [5]. Отмечена зависимость между присутствием *H.pylori* в ротовой полости и ее плохим гигиеническим состоянием [6]. Больной обращается к стоматологу после эрадикации с жалобами на сухость, жжение слизистой оболочки полости рта, извращение вкуса, привкус горечи во рту, неприятный запах изо рта.

Особую роль в микробиоценозе полости рта играют дрожже-подобные грибы рода *Candida*. В условиях микрофлоры здорового человека содержание данных представителей крайне мало. Однако многие авторы считают, что грибы *Candida* являются ведущими в развитии протезных стоматитов [7].

Следовательно, можно предположить, что пользование протезами создает условия для размножения грибов. Учитывая, что чаще съемными протезами пользуются в пожилом возрасте, то на увеличение количества грибов могут влиять такие системные факторы, как сахарный диабет, нарушение питания, иммуносупрессия, ксеростомия, действие различных лекарственных препаратов. Также необходимо учитывать и местные факторы: наличие механических травм, уровень гигиены протезов, излишнее потребление углеводов, дающих дополнительное питание для грибов *Candida* и бактерий [8].

Исследователи показали, что микроскопическая картина адгезии *Candida* на акриловых протезах обусловлена скоплением дрожжевых клеток в результате действия поверхностных сил напряженности. Авторы стандартизировали количество клеток грибов, что позволило улучшить методику оценки сродства *Candida* к акриловым поверхностям и распространить ее на исследование адгезии других микроорганизмов к прозрачным материалам. Усиленное размножение микрофлоры под пластиночными протезами отмечено во многих работах [1,9]. В работе И.К.Мизина отмечается, что в 1 мг зубного налета содержится от 5 до 800 млн.



микроорганизмов-преимущественно молочнокислые стрептококки, лактобациллы, актиномицеты, лептотрихии, каринебактерии, протеолитические микроорганизмы, дрожжеподобные грибы, дифтероиды, стафилококки, которые чаще всего встречаются на слизистой оболочке протезного ложа, поля и в слюне [10].

Kosova V. et al. при проведении микробиологических исследований рта до и после протезирования больных выявила, что с возрастом микрофлора становится обильнее и разнообразнее. Отмечается присутствие большого количества грибов *Candida albicans*. Это, по мнению автора свидетельствует о наличии воспитательного процесса [11].

В ряде исследований доказано, что снижение значения pH во рту при пользовании съемными протезами является предрасполагающим фактором для роста грибов, которые в свою очередь провоцируют дальнейшие изменения ротовой жидкости. Так было определено отклонение pH слюны от нормы в результате возникновения микробного дисбаланса при взаимодействии [13].

Candida albicans с микрофлорой рта Schroder H. [13] отмечает, что длительное ношение протезов (в течении 10 часов) вызывает сдвиг pH на слизистой оболочке в кислую сторону, что связано со способностью *Candida albicans* образовывать кислоты [12]. Продукты метаболизма этих грибов могут вызывать жжение в области протезного ложа и аллергические реакции [12,14].

Таким образом, в благоприятных условиях съемные протезы вызывают у пациентов изменения со стороны слизистой оболочки рта, обусловленные токсическими, химическими, аллергическими, температурными факторами и механической травмой слизистой оболочки [15,16], а так же способствуют развитию патогенной микрофлоры.

Целью исследования стало изучение *Candida albicans* скапливающихся на базисе полного съемного протеза в процессе его ношения, а также факторов, влияющих на данный процесс.

Материалы и методы исследования. Первое ортопедическое лечение 134 человек (66 мужчин, 68 женщин) в возрасте 45-92 лет, которым требовался полный съемный зубной протез, было проведено с нашим участием. Группа пациентов по возрасту и полу приведена в таблице 1. согласно анамнестическим данным, они чувствуют себя практически здоровыми, без каких-либо жалоб на соматические заболевания.

Данные анамнеза и клинических исследований пациентов регистрировались в медицинской карте стоматологического больного, форма №043/U.

Таблица 1

Распределение пациентов, проходящих лабораторные исследования, по возрасту и полу

Пол	Возраст			
	45-59	60-74	75-89	90<
Мужчины	22	32	11	1
Женщины	24	32	10	2
Всего	46	64	21	3

Для проведения исследования по изучению адгезии представителей грибковой флоры полости рта к базисным ортопедическим пластмассам в настоящей работе использовали тест-культуры *Candida albicans*.

Выбор штаммов не был случайным. Он определялся современными представлениями о биологической роли отдельных видов и составе микробиоценоза полости рта, а также их медицинским значением с точки зрения возможного участия в осложнениях воспалительного характера после протезирования.

Штаммы грибов *Candida albicans* взяты для проведения исследований, так как грибы являются важнейшим фактором развития протезных стоматитов и дисбактериоза полости рта при снижении механизмов неспецифической резистентности организма.

Забор материала для микробиологического исследования выполняли после припасовки и наложения протезов посредством соскоба с внутренней поверхности протезов на верхнюю челюсть в области резцового сосочка и в области альвеолярного отростка с внутренней поверхности протезов на нижнюю челюсть. Забор материала проводили на следующие сутки, на 7-е сутки, через 33 сутки использования протезами с целью количественного и качественного исследования флоры *Candida albicans* покрывающей протез в разные сроки после его установки.



Качественное или видовое изучение микрофлоры полости рта проводили с использованием посевов исследуемого материала на среду Сабуро-для культивирования в обычных условиях для выделения с грибов, в частности, дрожжеподобных рода *Candida albicans* (до 3-х суток).

Во всех случаях культивирование проводили при 37°C. После выделения изолированных колоний получали чистые культуры грибов на сердечно-мозговом агаре или полужидкой среде АС и осуществляли их идентификацию по комплексу морфологических, культуральных и биохимических признаков с использованием «ключа» для идентификации микроорганизмов полости рта [10].

Некоторые из пациентов, которые используют протез, испытывали беспокойство с 7-го дня; например, жжение в слизистой оболочке и под протезным ложем, изменение вкуса, неприятный запах в ротовой полости. В этом случае мы использовали помощь гастроэнтеролога для выяснения проблемы после детального обследования полости рта и протезов. Он был осмотрен специалистом, который предложил обследование *H.pylori* в желудке.

Таблица 2

Распределение пациентов, у которых был обнаружен *H.pylori* по возрасту и полу

Пол	Возраст			
	45-59	60-74	75-89	90<
Мужчины	16	14	4	0
Женщины	16	18	6	0
Всего	32	34	10	0

Наличие в желудке *H.pylori* выявлено гистологическим методом, уреазным дыхательным методом (Хеликскан). Степень обсемененности слизистой оболочки желудка, до 20< микробных тел в поле зрения, при увеличении микроскопа х630 (критерии Л.И.Аруина 1995).

У больных с диагнозом *H. pylori* проводились общие и местные лечебно-профилактические мероприятия.

I. Местное лечение и профилактики

1. Профессиональная гигиена полости рта и съемных ортопедических конструкций.
2. Обучение правилам рациональной индивидуальной гигиены полости рта, языка, съемных ортопедических конструкций.
3. Контроль гигиены полости рта.
4. Санация полости рта.
5. Консультация врача-ортопеда.

II. Общая лечебно-профилактическая деятельность продолжалась в течение месяца, согласно схеме лечения, разработанной гастроэнтерологом [1]. Из них у 95% пациентов индикация *H.pylori* была 20< микробных тел в поле зрения, при увеличении микроскопа х630 (критерии Л.И.Аруина 1995).

Результаты исследования. Мы не смогли провести лабораторное обследование всех пациентов в 1, 7 и 33 дни после первого использования полного съемного протеза. Это было связано с тем, что пациенты не прибыли в назначенное время. После протезирования 73 пациента были лабораторно обследованы в течение первых суток.

Таблица 3

Распределение пациентов, проходящих лабораторные исследования, по возрасту и полу

Пол	Возраст			
	45-59	60-74	75-89	90<
Мужчины	20	28	8	1
Женщины	22	32	10	2
Всего	44	60	18	3

Установлено, что съемные протезы с базами из акриловых пластмасс быстро колонизируются представителями резистентных и вирулентных видов микробов уже на первые



сутки, причем, в последующем уровень колонизации прогрессирующе нарастает. Микробная колонизация вирулентных видов грибов *Candida albicans* на базисах из акриловых пластмасс (Фторакс) составляла на первые сутки- 10^4 - 10^5 КОЕ.

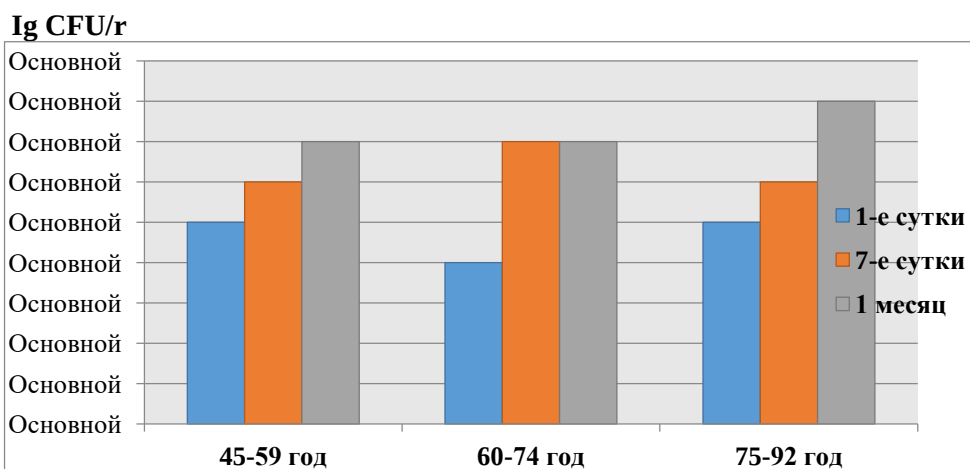


Рис.1. Распределение пациентов, проходящих лабораторные исследования, по возрасту и полу

Показатель уровня микробная колонизации съемных протезов был отмечен на 7-е сутки после наложения протезов и составлял, соответственно, у пациентов без *H.pylori* микробная колонизация на базисах из акриловых пластмасс (Фторакс) составляла в седьмое сутки- 10^6 КОЕ вирулентных видов грибов *Candida albicans*, но у которых был подтвержден диагноз 10^6 - 10^7 КОЕ. После протезирования было проведено лабораторное обследование 125 пациентов на седьмой день.

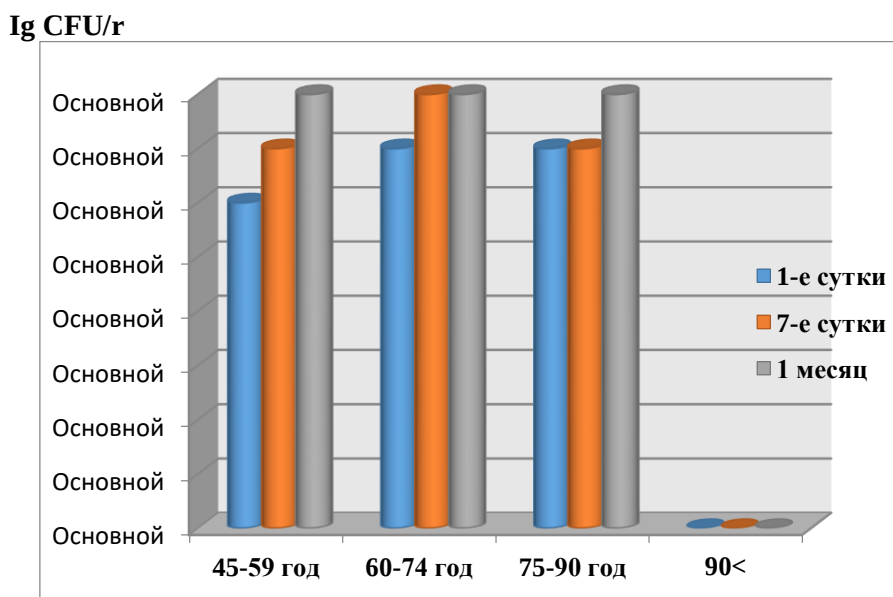


Рис.2. Распределение пациентов, проходящих лабораторные исследования, по возрасту и полу

Максимальный показатель уровня микробная колонизации съемных протезов был отмечен на 33-е сутки после наложения протезов и составлял, соответственно, у пациентов без *H.pylori* микробная колонизация на базисах из акриловых пластмасс (Фторакс) составляла в тридцатые сутки - 10^7 КОЕ вирулентных видов грибов *Candida albicans*, но у которых был подтвержден диагноз 10^7 - 10^8 КОЕ. После протезирования было проведено лабораторное обследование 85 пациентов на тридцатый день.



Дрожжеподобные грибы рода *Candida albicans* оказались способными колонизировать пластмассовые конструкции к 7-у дню после наложения протеза в количестве существенно более низком. К 33-му дню количество грибов достоверно увеличивалось до значительного уровня (10^5 CFU/см²; $P<0,05$)

После протезирования было проведено, согласно плану лабораторное обследование 52 пациентов в назначенное время с первого дня по тридцатый день.

После протезирования было проведено лабораторное обследование 52 пациентов в назначенное время с первого дня по тринадцатый день и из них у 45 пациентов *H.pylori* был обнаружен. В целом у 76 пациентов, носящих полный съемный протез, был обнаружен *H.pylori*.

Таблица 4

Распределение пациентов прошедших лабораторное исследование по возрасту и по последовательно в течение первого, седьмого и тридцатого дней.

Пол	Возраст			
	45-59	60-74	75-89	90<
Мужчины	12	14	2	0
Женщины	10	12	2	0
Всего	22	26	4	0

Таким образом, полученные данные демонстрируют, что важнейшие стабилизирующие виды микробной флоры полости рта обладают способностью к колонизации на зубных протезах с базами из акриловых пластмасс горячей полимеризации, причем количественные параметры колонизации превышают таковые для вирулентных видов грибов рода *Candida albicans*, но не препятствуют прогрессирующему нарастанию количественной обсемененности последними.

Выводы. Для ортопедического лечения пациентов при вторичное полное адентии следует учитывать не только ортопедические показания, но и клинико-микробиологические параметры, в частности, наличие очагов инфекции в полости рта, ассоциированных с *Helicobacter pylori* и грибов рода *Candida*. Согласно данным исследования, у лиц с повышенными показателями *H.pylori* ассоциация *Candida albicans* бывает повышена.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гаврилов Е.И., Щербаков А.С. Ортопедическая стоматология. Учебная литература для студентов стоматологических институтов. 5-е изд. перераб. и дополн. М.: Медицина, 1984, с.576
2. Ершов К.А. Особенности адаптации к съемным зубным протезам у пациентов геронтологического возраста в различных социальных группах: Дисс....канд. мед.наук. М., 2018, 160с.
3. Лукиных Л.М. и др. Болезни полости рта. Н.: Новгород: НГМА, 2004.
4. Циммерман Я.С. Нерешенные и спорные проблемы современной гастроэнтерологии. М.: МЕДпресс-информ, 2013.
5. Каспина А.И., Дрожжина В.А., Керзиков О.А. Влияние инфицирования *Helicobacter pylori* на состояние слизистой оболочки рта // Институт стоматологии. 2003, №4, с. 68-69
6. Anand P.S., Nandakumar K., Shenoy K.T. Are dental plaque, poor oral hygiene, and periodontal disease associated with *Helicobacter pylori* infection? // Periodontol., 2006, v.77(4), p.692-698.
7. Benaissa F.Z., Fouad K.M., Sofiane C. et al. Stomatitis under prosthetic. Epidemiological study // IOSR Journal of Dental and Medical Sciences, 2016, v.15(6), p. 131-139.
8. Самсонов В.В., Иорданишвили А.К., Солдатова Л.Н. и др. Актуальные вопросы геронтостоматологии в России на современном этапе // Успехи геронтологии. 2015, №3, с.540-543.
9. Arutiunov S.D., Ibragimov T.I., Tsarev V.N. et al. Microbiological validation of the choice of basic plastic for removable dentures // Stomatologiya (Moskva), 2002, v.81, №3, p. 4-8.
10. Левицкий А.П., Мизина И.К. Зубной налет. Киев: Здоровье, 1987, 80 с.
11. Kosova V., Nebazniva D., Koza J. et al. Isolation of enteroviruses in infectious diseases in the North Bohemia region 1982-1985 // Cesk Epidemiol Mikrobiol Imunol., 1988, v.37, №3, p.146-155.
12. Schroder H. Measurement of the pH values under the prostheses in patients with stomatitis prothetika // Dtsch Zahnarztl. Z, 1983, v.38, p. 675-678.



13. Храмов В.М., Гаврикова Л.М. Определение уреолитической и гликолитической активности ротовой жидкости человека // Стоматология, 1996, №3, с.7-9.
14. Голиков В.Ф. Отказ от пользования съёмными протезами. 1985, 65 с.
15. Байрамов Ю.И. Зависимость возникших при использовании полных съёмных протезов погрешностей от результатов снятия оттиска для протезов // Естественные и технические науки, 2011, №4, с. 261-264.
16. Байрамов Ю.И. Дискомфорта во время использования полных съёмных протезов в результате изменения окклюзионной высоты // Мир современной науки, 2011, №6, с. 79-81.

Xülasə

Çıxan protez konstruksiyalarının ağız boşluğunun mikrobiosenozuna təsiri Y.İ.Bayramov

Tədqiqatın məqsədi çıxan protez əsasında yığılan *Candida albicans*, eləcə də bu prosesə təsir edən amilləri öyrənmək olmuşdur. Çıxan protezə ehtiyacı olan 45-92 yaşlı 134 nəfərin (66 kişi, 68 qadın) ilk ortopedik müalicəsi aparılmışdır. Mikrobioloji müayinə üçün material nümunəsi protezlərin daxili səthindən kəsici papilla nahiyəsindən yuxarı çənəyə və alt çənəyə protezlərin səthinə daxili tərəfdən alveolyar proses nahiyəsinə sürtülməklə protezlər taxıldıqdan və tətbiq edildikdən sonra götürülmüşdür. Protezi örtən *Candida albicans* florasının onun quraşdırıldıqdan sonra müxtəlif vaxtlarda kəmiyyət və keyfiyyətə öyrənilməsi məqsədilə protezlərdən 33 gün istifadə edildikdən sonra ertəsi gün, 7-ci gün materialdan nümunə götürülüb. Protezdən istifadə edən xəstələrin bəziləri 7-ci gündən bəri narahatlıq yaşayır; məsələn, selikli qışada və protez çarpayısının altında yanma, dadın dəyişməsi, ağız boşluğunda xoşagəlməz qoxu. Bu zaman ağız boşluğunun və protezlərin ətraflı müayinəsindən sonra problemə aydınlıq gətirmək üçün gastroenteroloqun köməyindən istifadə etdik. O, mədədə *H.pylori* müayinəsini təklif edən mütəxəssis tərəfindən müayinə olunub. *Candida albicans* göbələklərinin virulent növlərinin protez əsaslarında mikrob kolonizasiyası birinci gündə 10^4 - 10^5 CFU olmuşdur. *H.pylori* olmayan xəstələrdə protezlərin qoyulmasından sonra yeddinci gündə mikrob kolonizasiyasının səviyyəsinin göstəricisi *Candida albicans* göbələklərinin virulent növlərinin 10^6 CFU, *H.pylori* təsdiqlənmiş xəstələrdə isə 10^6 - 10^7 CFU olmuşdur. Çıxarılan protezlərin mikrob kolonizasiya səviyyəsinin maksimum göstəricisi protezlərin qoyulmasından sonra 33-cü gündə qeyd edilmişdir. *H. pylori* olmayan xəstələrdə mikrob kolonizasiya səviyyəsinin göstəricisi protezlərin qoyulmasından sonra otuzuncu gündə virulent *Candida albicans* göbələklərinin 10^7 CFU, *H. pylori* təsdiqlənmiş xəstələrdə isə 10^7 - 10^8 CFU idi. Tədqiqata görə, *H.pylori* səviyyəsi yüksək olan şəxslərdə *Candida albicans* assosiasiyası artır.

Summary

The influence of a fully removable denture on the microbiocytosis of oral cavity. Y.I.Bayramov

The aim of this research was the study *Candida albicans* accumulating on the base of a fully removable denture during wearing, as well as factors affecting this process. The first orthopedic treatment of 134 people (66 men, 68 women) aged 45–92 years, who required a complete removable denture, was carried out. Material was taken for microbiological examination after fitting and applying dentures by scraping from the inner surface of the dentures onto the upper jaw in the region of the incisal papilla and in the alveolar ridge from the inner surface of the dentures onto the lower jaw. The material was taken on the next day, on the 7th day, after 33 day of using dentures in order to quantitatively and qualitatively study the *Candida albicans* flora covering the dentures at different times after its installation. Some of the patients who use the dentures experienced anxiety from the seventh day; for example, burning in the mucous membrane and under the prosthetic bed, a change in taste, an unpleasant odor in the oral cavity. In this case, we used the help of a gastroenterologist to find out the problem after a detailed examination of the oral cavity and dentures. It was inspected by a specialist who suggested an examination of *H.pylori* in the stomach. The research was carried out on the basis of complete removable dentures. The sample was taken from the inner surface of the prosthesis. The microbial colonization of virulent species of *Candida albicans* fungi on the bases of acrylic plastics (Ftorax) amounted to 10^4 - 10^5 CFU on the first day. The indicator of the level of microbial colonization in patients without *H. pylori* was 10^6 CFU of virulent species of *Candida albicans* fungi on the 7th day after the application of dentures, whereas in patients with confirmed *H. pylori* it was 10^6 - 10^7 CFU. On



the 30th day after the application of dentures, the indicator of the level of microbial colonization in patients without *H. pylori* was 10^7 CFU, whereas in patients with confirmed *H. pylori* it was 10^7 - 10^8 CFU of virulent species of *Candida albicans*. According to the study, in individuals with an increased *H. pylori* score, the association of *Candida albicans* is increased.

Daxil olub: 12.01.2023

Восстановление бинокулярного зрения после фоторефракционной кератэктомии

Н.К.Керимова, К.Т.Керимов

Бакинская Научно-Исследовательская Клиника Глазных болезней, г.Баку

Açar sözlər: FRK, anizometriya, binokulyar korreksiya

Ключевые слова: ФРК, анизометропия, бинокулярная коррекция

Key words: Phothorefractive keratectomy, anisometropia, binocular vision

Экимерлазерная коррекция аномальной рефракции за последнее десятилетие прочно вошла в практическую офтальмологию и заняла ведущие позиции в кераторефракционной хирургии. Накоплен обширный клинический материал, оценены ближайшие и отдаленные результаты, выделены и проанализированы характерные осложнения.

Особую значимость приобретает фоторефракционная хирургия в коррекции миопии у взрослых пациентов (старше 18 лет) [1,2]. Вместе с тем представляет несомненный научный и практический интерес эффективность фоторефракционных операций в односторонней анизометропической миопии у детей и подростков в зависимости от вида амблиопии, ее степени и сочетания с косоглазием.

К сожалению, даже тщательное выполнение всех этапов лечения далеко не всегда приводит к желаемому результату, особенно если упущено время и лечение начато с опозданием. После 14-15 лет исправить рефракционную амблиопию невозможно, даже устранив ее причины. Кроме того, как отметил М.Д.Мамедов [3] и А.А.Волков [4] устойчивость бинокулярного зрения в той или иной форме нарушается при всех степенях миопической анизометропии, что в случаях отсутствия адекватного лечения, приводит к амблиопии худшего глаза [5,6,7,8]. При наличии рефракционной амблиопии, возникающей в результате анизометропии и астигматизма высокой степени, при которых невозможно добиться полной коррекции из-за непереносимости очковой коррекции, плохой адаптации к контактным линзам, возникают трудности адаптации ребёнка в социальной жизни.

Исходя из этого, становится ясно, что рациональная и своевременная коррекция анизометропии имеет важное практическое значение.

Непереносимость традиционных методов коррекции (очковая и контактная) повышает социальную значимость разработки хирургических методов коррекции высокой миопии для профилактики развития ранней амблиопии, косоглазия и, соответственно, нарушений бинокулярного зрения [9,10,11,12,13]. На этом основании авторы считают, что детям с миопической анизометропией высокой степени показано выполнение хирургической коррекции в возрасте 6-15 лет при условии непереносимости очковой и контактной коррекции.

Преимущества эксимерлазерной рефракционной хирургии заключается в высокой точности воздействия, прогнозируемости результатов и безопасности, что способствовало началу



применения этого вида операций у детей [14,15]. Однако до сих пор существует разногласия в показаниях для использования фоторефракционных операций у детей и подростков.

Изучение возможностей фоторефракционной кератэктомии (ФРК) в реабилитации пациентов с односторонней анизометропической миопией особенно важно для уточнения возрастных показаний к данному виду операции и тактики послеоперационного лечения, учитывая, что основную группу среди пациентов с анизометропией составляют дети.

В литературе имеются единичные данные о проведении ФРК при анизометропии у детей и подростков. Основными показаниями к операции у данных пациентов, не достигших 18-ти летнего возраста, явились непереносимость контактной коррекции, увеличение степени амблиопии, диплопия. Однако комплексная оценка состояния бинокулярных функций после эксимерлазерной хирургии остается не изученным и нуждается в изучении. По данным рядов авторов [16,17,18] эксимерлазерная коррекция анизометропии особенно важна в детском и подростковом возрасте, когда коррекция может иметь не только компенсаторное, но и лечебное значение.

Цель исследования. Изучение восстановления бинокулярного зрения после ФРК при миопической односторонней анизометропии.

Материал и методы исследования. Общее число пациентов 131, из них 53 пациента с монокулярным зрением, 52 – одновременным зрением, 26 – бинокулярным зрением.

Всем пациентам с нарушенным бинокулярным зрением проводилось плеопто-ортоптическое лечение.

При дооперационном обследовании бинокулярное зрение наблюдалось у 19,85% пациентов, одновременное – у 39,69%, монокулярное – у 40,46% пациентов. Таким образом, в 80,15% случаев наблюдалось нарушение бинокулярного зрения.

Таблица 1
Динамика восстановления бинокулярного зрения в различные сроки после ФРК

Характер зрения	До операции		6 месяцев после операции		12 месяцев после операции	
	Число	%	Число	%	Число	%
Монокулярное	53	40,46	9	6,87	-	-
Одновременное	52	39,69	40	30,53	7	5,34
Бинокулярное	26	19,85	82	62,6	124	94,66
Всего	131	100	131	100	131	100

Из таблицы видно, что восстановление бинокулярного зрения к шести месяцам наблюдения достигается у 42,75%, а к году - еще у 32,06% пациентов. Важно отметить, что после проведения ФРК уже через 1 месяц, то есть до проведения ортоптического лечения начинается восстановление бинокулярного зрения. Число пациентов с нарушенным бинокулярным зрением через полгода сократилось до 46,66%, через год сократилось до 6,67% против 80,15%.

Результаты исследования. От каких же факторов зависит восстановление бинокулярного зрения у пациентов с миопической анизометропией после проведения эксимерлазерной коррекции? [5,6,17,18]. С целью выяснения этих факторов, нами проведен анализ зависимости результатов восстановления бинокулярного зрения в конце наблюдения от степени анизометропии, возраста обращения, исходной остроты зрения, разницы в длине передне-задней оси и величины анизейконии [2,3,11].

При дооперационном обследовании выявлено, что среди пациентов с бинокулярным зрением (БЗ) в 76,92% составили лица с анизометропией до 3,0 дптр, в 20% - с анизометропией 3,1-6,0 дптр и 3,85% - с анизометропией 6,1-9,0 дптр. Анализ данных представленных в таб.2 показал, что при обследовании пациентов до ФРК в 19,85% случаев с нарушенным БЗ составили лица с анизометропией до 3,0 дптр, в 40,46% случаев - с анизометропией 3,1-6,0 дптр, в 17,56% случаев - с анизометропией 6,1-9,0 дптр, в 2,29% - с анизометропией 9,1-12,0 дптр. Через год после проведенной фоторефракционной операции из 7-ми пациентов (5,34%) с нарушенным БЗ, в 1,53% составили больные с анизометропией до 3,1-6,0 дптр, в 3,05% - с анизометропией 6,1-9,0 дптр и 0,76% - с анизометропией 9,1-12,0 дптр.



Наиболее высокие показатели восстановления бинокулярного зрения наблюдались в группах лиц с анизометропией до 3-х дптр - 100%, 9,1-12,0 дптр - 100%, 3,1-6,0 дптр - 96,22% (51 из 53), более низкие с анизометропией 6,1-9,0 дптр - 82,61% (19 из 23), 9,1-12,0 дптр - 66,67% (2 из 3). Связь восстановления бинокулярного зрения со степенью анизометропии показана на рис.1.

Таблица 2
Динамика восстановления бинокулярного зрения после ФРК
у пациентов с различной степенью анизометропии

Степень анизометропии	До ФРК		Через 6 месяцев		Через 12 месяцев	
	Пациенты с нарушенным Б.З.	%	Пациенты с нарушенным Б.З.	%	Пациентов с нарушенным Б.З.	%
До 3,0 дптр (46 пациентов)	26	19,85	6	4,58	-	-
3,1-6,0 дптр (58 пациентов)	53	40,46	26	19,85	2	1,53
6,1-9,0 дптр (24 пациентов)	23	17,56	15	11,45	4	3,05
9,1-12,0 дптр (3 пациентов)	3	2,29	2	1,53	1	0,76
Всего пациентов с наруш. Б.З.	105	80,15	49	37,40	7	5,34
Общее количество пациентов	131	100%	131	100%	131	100%

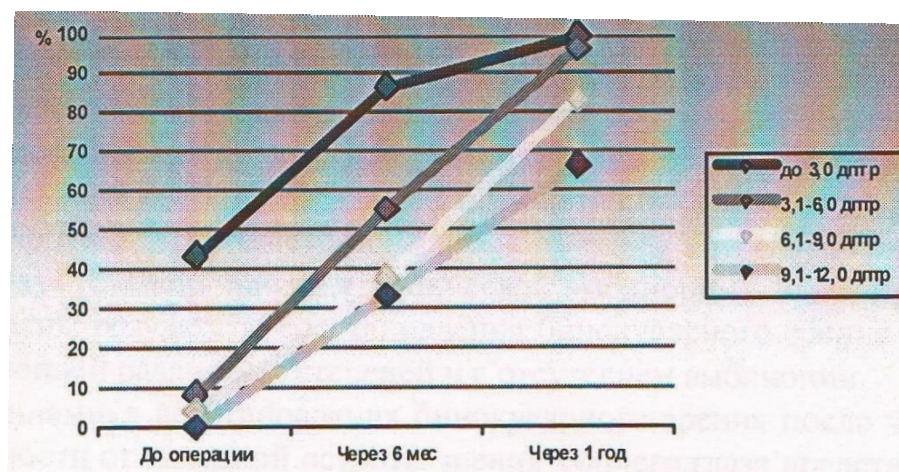


Рис.1. Динамика восстановления бинокулярного зрения после ФРК
в зависимости от степени анизометропии

При дооперационном обследовании обнаружена прямая зависимость между степенью анизометропии и бинокулярным зрением: среди пациентов с анизометропией до 3,0 дптр количество лиц с бинокулярным зрением составило 43,48% (20 пациентов), с анизометропией 3,1-6,0 дптр - 8,62% (5 пациентов), с анизометропией 6,1-9,0 дптр - 4,17% (1 пациент), с анизометропией выше 9,1 дптр - бинокулярного зрения не было ни у одного больного.

Через полгода и год у пациентов проводивших регулярное ортоптическое лечение, отмечалось постепенное восстановление бинокулярного зрения, причем это восстановление наблюдалось во всех четырех группах.

Через 1 год после ФРК бинокулярное зрение наблюдалось: у лиц с анизометропией до 3,0 дптр в 100% случаев (46 пациентов), с анизометропией 3,1-6,0 дптр - в 96,55% случаев (56), с анизометропией 6,1-9,0 дптр - в 83,33% случаев (19 пациентов) и у пациентов с разницей рефракции двух глаз выше 9,1 дптр - в 66,67% случаев (3 пациента).

Важно отметить, что у пациентов 11-14 лет бинокулярное зрение восстановилось в 100% случаев, независимо от степени анизометропии. У пациентов 15-17 лет восстановление бинокулярного зрения в зависимости от степени анизометропии было следующим: с



анизометропией до 9-ти дптр - бинокулярное зрение восстановилось в 100% случаев, только у 1-го пациента с анизометропией 9,25 дптр бинокулярное зрение не восстановилось.

В группе пациентов старше 18 лет восстановление бинокулярного зрения в зависимости от степени анизометропии было следующим: с анизометропией до 3,0 дптр и 3,1-6,0 дптр - бинокулярное зрение восстановилось в 100% случаев, 6,1-9,0 дптр - только у 1-го пациента восстановилось бинокулярное зрение и у 2-х перешло в одновременное.

Таким образом, возрастной фактор является основным для восстановления бинокулярного зрения при анизометропии выше 6,0 дптр.

Следующим параметром являлась исходная острота зрения худшего глаза (степень анизометропической амблиопии). Были проанализированы результаты восстановления бинокулярного зрения у лиц с амблиопией различных степеней и с отсутствием амблиопии.

Динамика восстановления бинокулярного зрения после ФРК в зависимости от исходной остроты зрения худшего глаза представлена в таблице 3 и на рисунке 1.

Таблица 3
Результаты изменения характера зрения после ФРК в зависимости от исходной остроты зрения худшего глаза

Характер зрения	Амблиопия высокой степени		Амблиопия средней степени		Амблиопия слабой степени	
	До операции	Через год	До операции	Через год	До операции	Через год
Монокулярное	20	-	33	-	-	-
Одновременное	7	3	40	4	5	-
Бинокулярное	-	24	1	67	25	35
Всего	27		69		35	

Анализируя данные характера зрения до операции в зависимости от исходной остроты зрения худшего глаза, важно отметить, что из 27 пациентов с амблиопией высокой степени: 40,74% составили лица 11-14 лет, 51,85% - лица 15-17 лет, 7,41% (2 случая) - пациенты старше 18 лет. При амблиопии средней степени распределение по возрасту было следующим: 17,39% составили пациенты 11-14 лет, 33,33% - пациенты 15-17 лет, 49,28% - пациенты старше 18 лет. Из 35 лиц с амблиопией слабой степени: 5,7% составили лица 11-14 лет, 34,29% - лица 15-17 лет, 54,29% - лица старше 18 лет.

Выявлено, что при дооперационном исследовании характера зрения с максимальной очковой коррекцией и контактной коррекцией у пациентов с амблиопией высокой степени в 74,07% случаев характер зрения был монокулярным, в 25,93% случаев - одновременным. Через год после ФРК у 65,39% случаев восстановилось бинокулярное зрение, у 11,1% - стало одновременным и в 24% случаев восстановилось бинокулярное зрение (рис.2)

При анализе данных восстановления бинокулярного зрения в группе пациентов с высокой дооперационной амблиопией выявлено, что у лиц 11-14 лет (11лиц) бинокулярное зрение восстановилось в 100% случаев, причем у всех пациентов до операции зрение было монокулярным. У пациентов 15-17 лет характер зрения стал бинокулярным в 92,87% случаев и перешел в одновременное только в одном случае (7,14%), учитывая, что до операции в 78,57% случаев характер зрения был монокулярным, у 5-ти пациентов (35,71%) — одновременным. У 2-х лиц старше 18 лет характер зрения остался одновременным (100%).

У пациентов с амблиопией средней степени до операции в 47,83% случаев характер зрения был монокулярным, в 57,97% -одновременным и в 1,45% - бинокулярным. Через год после ФРК в 97,02% случаев бинокулярное зрение восстановилось, только в 5,8% случаев перешло в одновременное.

Анализируя данные восстановления бинокулярного зрения в группе пациентов со средней дооперационной амблиопией, выявлено, что у пациентов 11-14 лет (12) и 15-17 лет (23) бинокулярное зрение восстановилось в 100% случаев. До операции у лиц 11-14 лет зрение было монокулярным в 66,67% случаев, одновременным - в 33,33% случаев, а у лиц 15-17 лет в 82,60%



характер зрения был монокулярным, в 13,04% - одновременным и у одного пациента бинокулярным (4,35%).

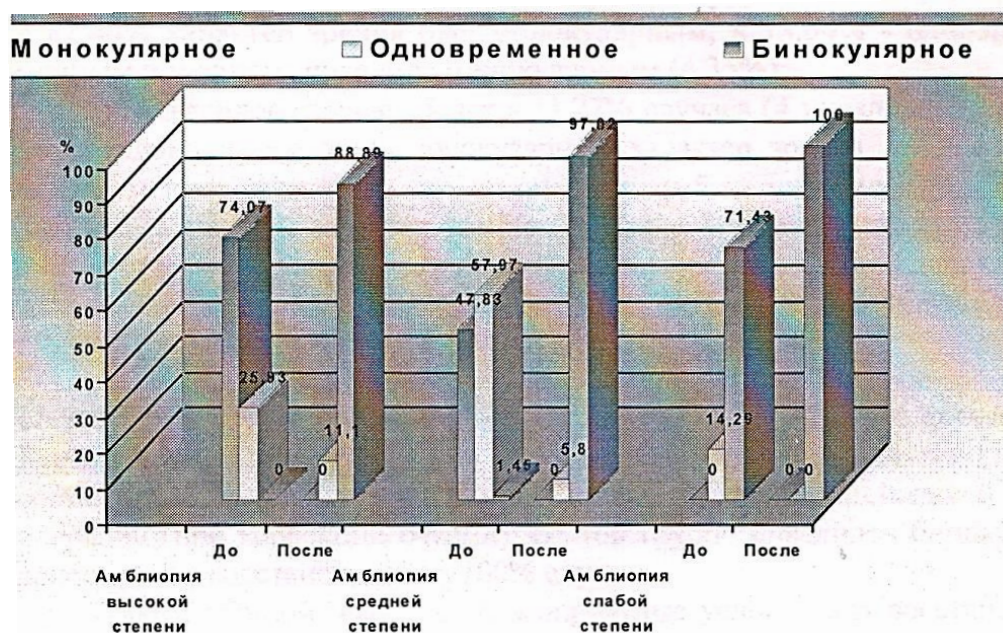


Рис. 2. Динамика восстановления бинокулярного зрения после ФРК в зависимости от исходной остроты зрения худшего глаза (%)

У лиц старше 18 лет в 11,77% случаев (4 пациента) после рефракционной операции монокулярный характер зрения перешел в одновременное, учитывая, что до операции у 5-ти пациентов (14,7%) был монокулярный характер зрения (только у 1-го пациента характер зрения стал бинокулярным), в 85,29% случаев (29 лиц) характер зрения был одновременным. Таким образом, у этой группы пациентов бинокулярное зрение восстановилось в 88,24% случаев.

У пациентов с амблиопией слабой степени бинокулярное зрение отсутствовало (характер зрения был одновременным) в 14,29% случаев. Все пациенты этой группы с нарушенным бинокулярным зрением составили лица до 18 лет, что было связано с высокой анизейконией до операции. В этой группе лиц бинокулярное зрение восстановилось в 100% случаев.

Таким образом, наиболее благоприятные условия для восстановления бинокулярного зрения создаются при исходной остроте зрения амблиопичного глаза 0,2 и выше. Но у лиц с амблиопией высокой степени после проведения ФРК в сочетании с интенсивным плеопто-ортоптическим лечением можно добиться бинокулярного зрения: по нашим данным это удалось в 66,67% случаев. Важно отметить, что лечение было успешным у детей до 15 лет. Следовательно, сама по себе высокая амблиопия не является поводом для отказа от эксимерлазерной коррекции, в этих случаях необходимо учитывать возраст пациента.

Далее рассмотрим динамику восстановления бинокулярного зрения у пациентов разных возрастных групп. Данные представлены в таблице 4, на рисунке 3.

Таблица 4
Сравнительные данные показателей характера зрения пациентов различных возрастных групп до и после ФРК в зависимости от возраста

Характер зрения	11-14 лет			15-17 лет			Старше 18 лет		
	До ФРК	Через 6 месяцев	Через 1 год	До ФРК	Через 6 месяцев	Через 1 год	До ФРК	Через 6 месяцев	Через 1 год
Монокулярное	19	-	-	24	-	-	10	9	-
Одновременное	6	6	-	11	10	1	35	24	6
Бинокулярное	-	19	25	14	39	48	12	24	51
Всего	25			49			57		



В группе пациентов 11-14 лет в начале наблюдения бинокулярное зрение отсутствовало в 100% случаев: в 76% случаев было монокулярным, в 24% -одновременным. Несмотря на это, к 6 месяцам после ФРК и плеопто-ортоптического лечения в этой группе пациенты с монокулярным зрением отсутствовали у 52% пациентов наблюдалось бинокулярное зрение, и к году наблюдения количество пациентов с бинокулярным зрением возросло до 100% случаев.

В группе лиц 15-17 лет в начале наблюдения в 71,43% случаев отсутствовало бинокулярное зрение, в 48,98% и 22,45% случаев наблюдалось монокулярное и одновременное соответственно. К 6 месяцам наблюдения количество пациентов с бинокулярным зрением увеличилось до 79,59%. Через год после ФРК в этой группе у 97,96% пациентов восстановилось бинокулярное зрение, у 1 пациента (2,04%) зрение стало одновременным. У лиц старше 18 лет, у которых по указанным ранее причинам исходная острота зрения была выше, до операции бинокулярное зрение отмечено 21,05% случаев, через год это количество пациентов увеличилось до 89,47%. В этой группе пациентов бинокулярное зрение восстанавливалось медленно: к 6-ти месяцам наблюдения количество лиц с бинокулярным зрением увеличилось на 21,05%, а к году еще на 47,37%. Важно отметить, что у лиц этой группы бинокулярные функции восстановились только при наличии дооперационного одновременного зрения. Монокулярное зрение в этой группе пациентов только в 6 случаях из 10-ти перешло в одновременное.



Рис. 3. Динамика восстановления бинокулярного зрения

К году наблюдения количество пациентов с бинокулярным зрением возросло на 100% в группе лиц 11-14 лет, на 69,39% в группе лиц 15-17 лет и на 68,42% в группе лиц старше 18 лет.

Далее требовалось выяснить значение разницы в длине оси двух глаз. Анизометропия имела осевой характер у 126 лиц. При обследовании 126 пациентов -у 25 лиц разница в длине передне-задней оси глаз составляла до 1,5 мм, у 37 - была в пределах 1,6-2,5 мм, у 40-2,6-3,5 мм, у 15 - 3,6-4,5 мм, у 9-4,6-5,9 мм.

На диаграмме представлено восстановление бинокулярного зрения в зависимости от разницы длины оси при динамическом наблюдении. Максимальное восстановление бинокулярного зрения (66,13%) получено у лиц, имеющих разницу в длине передне-задней оси не более 2,5 мм. У лиц, имеющих разницу в длине передне-задней оси 2,6-3,5 мм бинокулярное зрение восстановилось в 62,2% случаев. При разнице в длине передне-задней оси 3,6-4,5 мм и 4,6-5,9 мм бинокулярное зрение восстановилось в 33,33 и 22,22% случаев соответственно. Таким образом при разнице в длине оси более 4,5 мм, восстановление бинокулярного зрения отмечается лишь в отдельных случаях. Анализ данных ультразвуковой биометрии показал, что имеется четкая обратная зависимость восстановления бинокулярного зрения от величины разницы в длине оси.

Как известно, наибольшее прогностическое значение в отношении восстановления бинокулярного зрения при анизометропии придается анизейконии, так как именно эта характеристика, по мнению многих исследователей, определяет состояние бинокулярных функций при анизометропии.

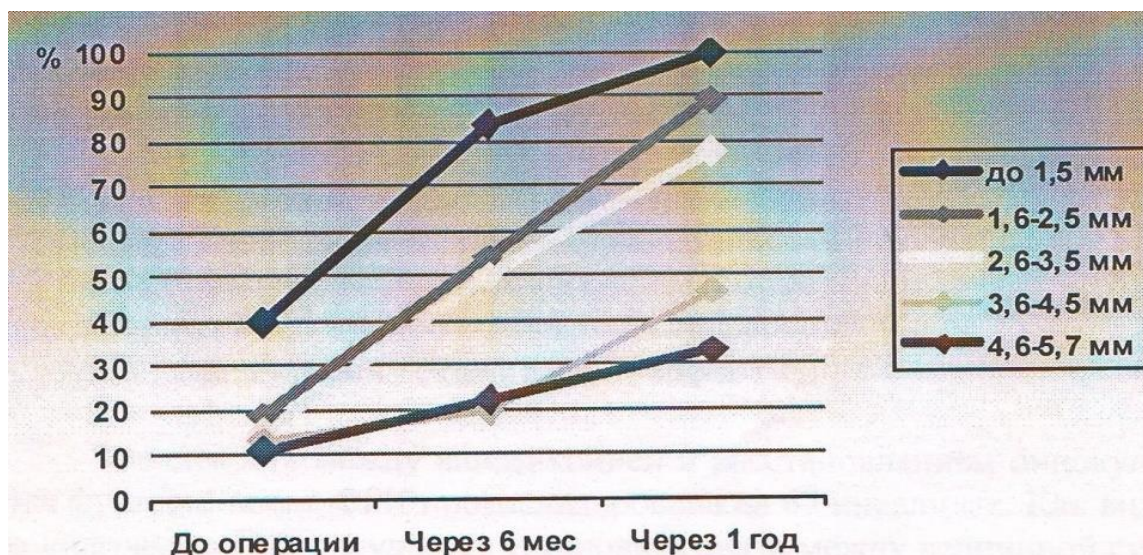


Рис. 4. Динамика восстановления бинокулярного зрения после фоторефракционной коррекции в зависимости от разницы передне-задней оси двух глаз (%)

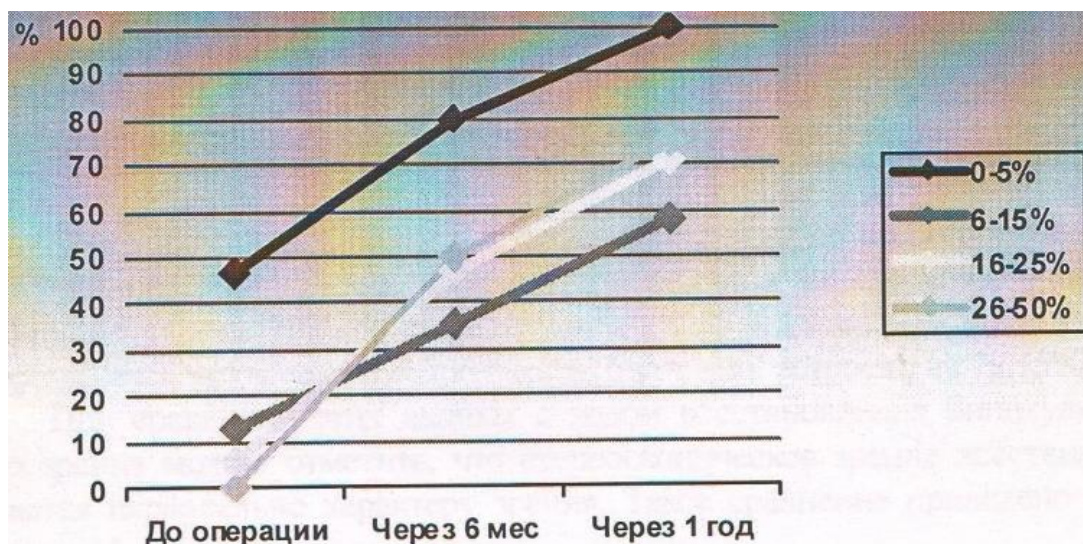


Рис. 5
Динамика восстановления бинокулярного зрения в зависимости от субъективно определяемой анизейконии (%)

Зависимость между анизейконией и восстановлением бинокулярных функций после ФРК проанализирована на 67 пациентах. Как видно на диаграмме, не удастся установить связи между величиной субъективно определяемой анизейконии и восстановлением бинокулярного зрения. Процент восстановления бинокулярного зрения оказался даже большим при высоких (75%), чем при более низких величинах анизейконии (70,58% и 58,06%). Кроме того, выявлена обратная зависимость от величины анизейконии и восстановлением бинокулярного зрения при анизейконии 6-15%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Керимов К.Т. Реальные возможности ФРК и LASEK, оценка их безопасности и сравнительная характеристика. / Сб. тр. Современные проблемы офтальмологии, Баку, 2012, с.99-107.
2. Куренков В.В. Руководство по эксимер-лазерной хирургии: М., 2002, 400 с.



3. Мамедов М.Д. Состояние бинокулярного зрения при некорригированной миопической анизометропии. // Офтальмол. журн., 2007, №4, с.285-288.
4. Волков Л.А. Профилактика близорукости. // Вестн. офтальмол., 2009, №2, с.24-27.
5. Адигезалова-Полчаева К.А. Анизометропия: Баку, 2001, 132 с.
6. Адигезалова-Полчаева К.А., Ханларова Н.А. Комплексное лечение дисбинокулярной амблиопии с дополнительным введением методов, нормализующих зрительную установку вблизи. // Офтальмол. журн., 2008, №3, с.166-168.
7. Тарушина Е.П., Сравнение анатомических и функциональных параметров парных глаз у пациентов с приобретённой анизометропической миопией. / Сб. тр. Международ. конф., 2007, с.171-173.
8. Aytrata R., Rehurek I. Clinical results of excimer-laser photorefractive keratectomy for high myopic anisometropia in children: four-year follow-up // J. Cataract Refract. Surg., 2008, v.29, №4, p.694-702.
9. Абдуллаева Ф.И. Эксимерлазерная коррекция в реабилитации пациентов с миопической анизометропией: Дисс... канд. мед. Наук, Баку, 2005, 197 с.
10. Азнабаев Е.Н. Хирургическая коррекция миопической анизометропии высокой степени у детей методом имплантации заднекамерной ИОЛ: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2002, 25 с.
11. Керимов К.Т. Первый опыт клинического использования немецкого эксимер-лазера МЕЛ-70 фирмы Aesclepiion в Азербайджанской Республике. / Сб. тр. Современные аспекты диагностики и лечения органа зрения, Баку, 2006, с.6-11.
12. Kutschke P.J., Ckat M.H., Keech R.V. Anisometropic amblyopia. // Ophthalmol., 2001, v.98 (2), p.258-03.
13. Xu Y.C., Liu H.Q., Chi S.M. Treatment of myopic anisometropia by radial keratotomy. // Chand Hua-Ven Ko TSA Chin, 2004, №30(6), p.431-3.
14. Hussein M.A., Coats D.K., Cohen E. et al. Risk factor for treatment failure of anisometric amblyopia. // A. Apos., 2014, v.8, №5.
15. Suttan G., Kasri R.S., Lawless M.A. et al. Refractive surgery for scarring and regression after photorefractive keratotomy in myopia. // Brit. J. Ophthalmol., 2005, v.79, №8, p.756-759.
16. Liu S., Zang P., W, X, Hus Tank X. Clinical analyses of binocular, aniseiconia after laser situ, keratomileusis on myopic patient. // Yan Ke Xue Bao, 2008, v.19, №2, p.10-109.
17. Rashad K.M. Laser in situ keratomileusis for myopic anisometropia in children. // Refract. Surg., 2009, v.15, №4, p.29-35.
18. Fraunfeld F.W., Wilson S.E. Laser in situ keratomileusis versus photorefractive keratectomy in the correction of myopic astigmatism // Cornea, 2011, v.20, №4, p.385-387.

Xülasə

Fotorefraksion keratektomiyadan sonra binokulyar görmənin bərpası N.K. Kərimova, K.T. Kərimov

Tədqiqatın məqsədi birtərəfli miopik anizometropiyaların FRK ilə korreksiyasından sonra binokulyar görmə itiliyinin bərpasının öyrənilməsidir. Tədqiqata daxil edilən anizometropiyalı 131 xəstədən 53-də monokulyar görmə, 52-də eynizamanlı görmə, 26-da binokulyar görmə olmuşdur.

Binokulyar görməsi olan xəstələrdən 76,92%-də anizometropiya 3,0 dptr, 20%-də 3,1-6,0 dptr, və 3,8%-də 6,1-9,0 dptr olmuşdur. Binokulyar görməsi pozulmuş anizometropiyalı xəstələrdən 19,85% anizometropiya 3,0 dptr, 40,46%-də 3,1-6,0 dptr, 17,56%-də 6,1-9,0 dptr, 2,29%-də 9,1-12,0 dptr olduğu müəyyənləşdirilmişdi. Xəstələr həmçinin yaş qrupasına və ambliopiya dərəcəsinə görə də qruplara bölünmüşlər. Binokulyar görmənin bərpası anizometropiyanın dərəcəsi ilə asılı olaraq aşağıdakı şəkildə bərpa olunur: 3.0 dptr-a qədər anizometropiyalı şəxslərdə 100%, 9.1-12 dptr - 100%, 3.1-6.0 dptr – 96.92%, 6.1-9.0 dptr - 82.61%. 11-14 yaş qrupasında binokulyar görmə 100% bərpa olunur, 15-17 yaş və 18 yaşdan yuxarı qruplarda anizometropiya dərəcəsi ilə asılı olaraq müxtəlif nəticələr alınır.



Summary

Recovery of binocular vision after phothorafractive keratectomy

N.K. Kerimova, K.T. Kerimov

The aim - to study the binocular vision after phothorefractive keratectomy with unilateral myopic anisometropia. There were a total of 131 patients with anisometropia among which 53 patients were with monocular vision, 52 – one time vision and 26 – binocular vision. Anisometropia of 76.92% patients with binocular vision were under 3,0 dptr, 20% patients anisometropia were 3.1 – 6.0 dptr, 3,85% - 6.1-9.0 dptr. Anisometropia of 19.85% patients with binocular disruption were under 3.0 dptr, 40.46% - 3.1-6.0 dptr, 17.56% - 6.1–9.0 dptr, 2.29% - 9.1-12.0 dptr. The patients were divided into groups according to the age and degree of amblyopia. Recovery of binocular vision according degree of anisometropia was in the following order: among the patients with anisometropia under 3.0 dptr the result was 100%, with anisometropia 9.1-12.0 dptr – 100%, with anisometropia 3.1-6.0 dptr – 96.22%, with anisometropia 6.1-9.0 dptr – 82.61%. In 11-14 age groups binocular vision recovered 100%, in 15-17 and above 18 age groups according of anisometropia degree turned out different results.

Daxil olub: 30.01.2023

Bakı şəhərində COVID-19 əleyhinə vaksinasianın xəstələnmə səviyyəsinə təsirinin epidemioloji təhlili

L.İ.Rüstəмова, S.M.Məmmədov, N.M.Ataşşiyeva, Z.H.Səfərova, M.A.Talıbzadə

V.Y.Axundov adına Elmi-Tədqiqat Tibbi Profilaktika İnstitutu, Bakı

Açar sözlər: COVID-19, pandemiya, epidemioloji xüsusiyyət, vaksinasia, epidemioloji təhlil.

Ключевые слова: COVID-19, пандемия, эпидемиологическая особенность, вакцина, эпидемиологический анализ

Key words: COVID-19, pandemic, epidemiological feature, vaccination, epidemiological analysis

COVID-19 infeksiyası (yeni koronavirus infeksiyası) 2019-cu ilin dekabr ayının ortalarında, Çində mərkəzi Hubey əyalətinin Uhan şəhərində yerli Huanan ət və dəniz məhsulları bazarı ilə əlaqəli yerli sakinlərdə naməlum mənşəli pnevmoniya xəstəliyinin ilk aşkar olunması ilə başlamışdır. 31 dekabr 2019-cu il tarixində Çin hökuməti naməlum pnevmonianın başlaması barədə Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatına(ÜST) məlumat vermişdir. ÜST fevralın 11-də bu infeksiyanı COVID-19 adlandırmaqla, martın 11-də global yayılma səviyyəsinə görə pandemiya elan etmişdir [15-16].

Azərbaycanda koronavirus epidemiyası 2020-ci ilin fevralında qeydə alınan ilk hal ilə təsdiqlənmişdir [1]. Koronavirus və onun yayılması nəticəsində yaranmış problemlərlə bağlı elmi ictimaiyyətin üzərinə çox böyük vəzifələr düşdüyü nəzərə alınaraq, Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası, Səhiyyə Nazirliyi, TƏBİB və digər dövlət qurumlarının elmi - tədqiqat müəssisələrində COVID-19 xəstəliyinə qarşı mübarizə istiqamətində elmi tədqiqatlar aparılmağa başlanılmışdır. Kütləvi informasiya vasitələrində, internet portallarında əhaliyə müraciətlər edilmiş, geniş və əhatəli təbliğat, maarifləndirmə işləri aparılmışdır [3].

COVID-19 insanlarda kəskin respirator sindrom və digər orqan və sistemlərin zədələnməsi ilə müşayiət edilən klinik təzahürlərə səbəb ola bilər. İstinadlara əsasən, COVID-19 infeksiyasının insan



orqanizmində törətdiyi dəyişikliklərin patogenezini öyrənmək üçün aparılan araşdırmalara baxmayaraq, mənzərə hələ də tam aydınlaşdırılmamışdır [2].

İnfeksiyanın mənbəyi xəstəliyin inkubasiya dövründə olan və həmçinin xəstə insan hesab olunur. Yoluxma hava-damcı, hava-toz və təmas yolu ilə, əsasən də öskürmə, asqırma, 2 metrədən az məsafədə danışma zamanı baş verir. Virus müxtəlif səthlərdə 3 sutka ərzində öz həyat qabiliyyətini saxlaya bilir. Epidemioloji anamnez və digər müayinə üsulları xəstəliyin mənbəyini tez aşkarlamağa və epidemioloji vəziyyətin düzgün qiymətləndirilməsinə kömək edir. Xəstəliyin ilk simptomları üzə çıxana qədər, xəstə olan şəxs bir çox insanları yoluxdura bilər [3,5,10].

Elmi araşdırmalar göstərir ki, yetkin yaşlı insanlar kimi hər yaşda olan uşaqlar da nəinki koronavirusa yoluxma riski daşıyır, hətta virusun ötürülməsində əhəmiyyətli rol oynayırlar [9;11]. Uşaqlar əksər hallarda xəstəliyi böyüklərlə müqayisədə daha yüngül və ya simptomuz keçirirlər. Lakin xəstəliyin ağır gedişli halları da istisna edilmir. Xəstəliyin simptomuz və yüngül gedişi olan uşaqlar infeksiyanın ötürülməsində və pandemiyanın davam etməsində əsas kontingenti təşkil edirlər [6,18].

COVID-19-un dörd mərhələsi müəyyən edilmişdir: birinci mərhələ - yuxarı tənəffüs yollarının infeksiyası, ikinci mərhələ - pnevmonianın yaranması, üçüncü mərhələ - sitokin fırtınası nəticəsində hiperiltihabi vəziyyətin üstünlük təşkil etdiyi pisləşən klinik ssenari ilə, dördüncü mərhələ isə ölüm və ya sağalma ilə nəticələnir.

COVID-19 infeksiyasının patogenezində sitokin sistemi dəyişikliklərinin iştirakı haqqında bir çox müəlliflər məlumat vermişlər. "Sitokin fırtınası" əslində yeni xəbər deyildir. Qrip virusunun H5N1 ştamı da sitokin reaksiyasına gətirib çıxarır [19].

COVID-19 zamanı risk qrupunu ən çox gənclər və 35-40 yaşlı pasiyentlər təşkil edirlər. Gənclərdə müşahidə olunması isə onların immun sisteminin daha zəif inkişaf etməsi ilə izah olunur [12-14].

Tədqiqatın məqsədi. Tədqiqat işinin məqsədi Bakı şəhərində 2021-ci ildə vaksinasıya fonunda ümumi əhali, uşaq və yetkin yaşlı əhali arasında COVID-19 infeksiyası ilə xəstələnmə səviyyəsinin öyrənilməsidir. Bu məqsədə nail olmaq üçün Bakı şəhərində və yoluxma göstəricisi ən yüksək olan Binəqədi rayonunda 2021-ci ildə vaksinasıya fonunda ümumi əhali, uşaq və yetkin yaşlı əhali arasında COVID-19 infeksiyasının bəzi epidemioloji xüsusiyyətləri (yaş, cins, mövsüm, ildaxili dinamika, xəstələnmənin intensiv və ekstensiv göstəriciləri) öyrənilmiş və vaksinasıyanın xəstələnmə səviyyəsinə təsiri dəyərləndirilmişdir.

Tədqiqatın material və metodları. Tədqiqat zamanı Bakı şəhərində vaksinasıyadan əvvəl və vaksinasıya fonunda əhali arasında COVID-19 ilə xəstələnmənin epidemioloji diaqnostikası aparılmış, ümumi əhali, uşaqlar, kişilər, qadınlar arasında xəstələnmə səviyyəsi aylar üzrə və mövsümdən asılı olaraq araşdırılmış, xəstələnmənin intensiv (hər 1000 nəfərə, hər 100000 nəfərə) və ekstensiv göstəriciləri (%-lə) təyin edilmişdir. Keyfiyyət əlamətləri orta qiymət və onun standart xətası, xəstələnmə hallarının %-lə ifadə edilməsi, eləcə də χ^2 meyarlarından istifadə edilməklə qiymətləndirilmişdir [19].

Bakı şəhərində əhali arasında COVID-19-la aylıq xəstələnmə haqqında məlumat: Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyinin xəstəliklərin elektron qeydiyyat sistemindəki 1 nömrəli formadan və www.koronavirus.az rəsmi saytıdan götürülmüşdür.

Nəticələr və müzakirələr. 2021-ci ildə Bakı şəhərində COVID-19-la xəstələnmə səviyyəsinin epidemioloji təhlili ümumi əhali, uşaq və yetkin yaşlı, kişi, qadın arasında aparılmışdır. Vaksinasıyadan öncə mart-avqust aylarında ümumi əhali arasında COVID-19-la xəstələnmə hər 100000 nəfərə 8351,4±27,1 nəfər, qadınlar arasında isə hər 100000 nəfərə 10538,1±30,2 nəfər təşkil etmişdir. Ümumi əhali arasında COVID-19-la xəstələnmə mart ayından artmağa başlamış, maksimal göstərici iyul ayında qeydə alınmışdır - hər 100000 nəfərə 625,19±5,2 nəfər olmaqla. Avqust ayında isə xəstələnmə iyul ayı ilə müqayisədə 3 dəfə azalaraq, hər 100000 nəfərə 198,7±2,9 nəfər təşkil etmişdir. Kişilər və qadınlar arasında da COVID-19-la xəstələnmə səviyyəsi iyul ayında pik həddə çatmışdır. Belə ki, hər 100000 nəfərə 569,9±7,1 və 681,5±7,7 nəfər olmuşdur. Avqust ayında xəstələnmə səviyyəsi əhəmiyyətli dərəcədə azalmışdır.

2021-ci ilin yanvar ayından "Azərbaycan Respublikasında COVID-19 əleyhinə 2021-2022-ci illər üçün Vaksinasıya Strategiyası" na əsasən ölkədə COVID-19-a qarşı vaksinasıya prosesinə başlanmışdır [1]. 2021-ci ilin mart-avqust aylarında Bakı şəhərində əhali arasında COVID-19-la xəstələnmə səviyyəsi hər 100000 nəfərə 515,5±4,7 nəfər olmuşdur. Mart və aprel aylarında xəstələnmə göstəriciləri artmağa başlamış və uyğun olaraq hər 100000 nəfərə 1190,0±7,2 və 2494±10,4 nəfər olmaqla müəyyən edilmişdir. Avqust ayında Bakı şəhərində COVID-19-la xəstələnmənin ən yüksək səviyyəsi qeyd



olunmuşdur – hər 100000 nəfərə $3522,8 \pm 12,4$ nəfər. 2021-ci ildə vaksinasıya fonunda aparılan epidemioloji təhlil (mart-avqust 2021) Bakı şəhərində əhali arasında COVID-19-la kumulyativ xəstələnmə 206612 nəfər (mütləq sayı) olmaqla qeyd olunmuşdur. COVID-19-la xəstələnenlər arasında kişilər – 97738 nəfər, qadınlar – 108874 nəfər təşkil etmişdir. COVID-19-la xəstələnenlərin cinslər üzrə strukturunda qadınlar kişilərə nisbətən üstünlük təşkil etmişdir.

Vaksinasıya fonunda əhali və əhali qrupları arasında COVID-19-la xəstələnmənin mövsümi xüsusiyyətləri yaz və yay fəsilləri üzrə də aparılmışdır. Ümumi əhali və əhali qruplarında (kişilər və qadınlar) COVID-19-la xəstələnmənin minimal səviyyəsi yaz fəslinə, maksimal səviyyəsi isə yaz fəslinə təsadüf etmişdir. Bakı şəhərində ümumi əhali arasında COVID-19-la xəstələnmə yaz fəslində hər 100000 nəfərə $4346,1 \pm 13,7$ nəfər, yay fəslində isə hər 100000 nəfərə $3932,1 \pm 13,1$ nəfər olmaqla müəyyən edilmişdir [24].

2021-ci ildə vaksinasıya fonunda payız fəslində ümumi əhali arasında COVID-19-la yoluxma dinamikasını təhlil etdikdə görürük ki, yoluxmanın mütləq sayı daha çox sentyabr ayında qeydə alınmışdır-59011 nəfər. Buna səbəb sentyabr ayında təhsil ocaqlarının açılmasıdır. Təhsil ocaqlarının açılması ilə əlaqədar ictimai nəqliyyatlarda insan sıxlığı yaranır, bu da COVID-19-un sürətlə yayılmasına təkan verir. Dekabr ayında isə ümumi əhali arasında COVID-19-la yoluxmanın ən aşağı həddi – 28629 nəfər olmaqla, payız fəslində COVID-19-la yoluxma səviyyəsi digər fəsillərlə müqayisədə yüksək olmuşdur. Aparılan epidemioloji təhlil belə bir nəticəyə gəlməyə imkan vermişdir ki, Bakı şəhərində vaksinasıya fonunda əhali arasında COVID-19-la xəstələnmənin maksimal həddi yaz-payız fəslinə təsadüf edir.

2021-ci il üçün Bakı şəhərinin ən yüksək yoluxma göstəricisi olan Binəqədi rayonu üzrə əhali arasında müxtəlif cins, yaş qrupları və mövsüm üzrə COVID-19-la xəstələnmə səviyyəsinin epidemioloji təhlili aparılmışdır.

2021-ci ildə Bakı şəhərinin 12 rayonu arasında COVID-19 infeksiyasına görə yoluxma səviyyəsinin həm ümumi əhali, həm də qadınlar arasında yüksək olduğu rayon Binəqədi rayonu olmuşdur (ümumi əhali arasında – 24950 nəfər, qadınlar arasında – 13686 nəfər). COVID-19 infeksiyasına görə həm ümumi əhali, həm də qadınlar arasında yoluxma intensivliyinin ən aşağı səviyyəsi isə Pirallahı rayonunda qeydə alınmışdır (ümumi əhali arasında – 1087 nəfər, qadınlar arasında 606 nəfər).

2021-ci ildə Bakı şəhərinin 12 rayonu üzrə ümumi əhali, eləcə də qadınlar, kişilər, 0-17 yaşlı uşaqlar və 18 yaşdan yuxarı yetkin əhali arasında COVID-19-la yoluxma hallarının aylar üzrə aşkar olunma dinamikası təhlil edilmişdir. Ümumi əhali arasında Covid-19-la yoluxma hallarını maksimal səviyyəsi noyabr ayında (18365 nəfər), ümumilikdə isə il ərzində 3 epidemik yüksəliş – aprel (10967 nəfər), avqust (14846 nəfər) və noyabr (18365 nəfər) aylarında qeydə alınmışdır. Eləcə də qadınlar və kişilər arasında da COVID-19-la yoluxmanın 3 epidemik tsikli aprel, avqust və noyabr aylarında müşahidə olunmuşdur. 0-17 yaş uşaqlar arasında isə il ərzində COVID-19-la xəstələnmənin 4 dəfə yüksəlişi qeyd olunur-aprel, avqust, oktyabr və noyabr aylarında.

18 yaşdan yuxarı yaş qrupundan olan yetkin əhali arasında COVID-19-la yoluxma səviyyəsinin ildə 4 dəfə yüksəlməsi – aprel (1009 nəfər), avqust (13626 nəfər), noyabr (15836 nəfər) və dekabr (14787 nəfər) aylarında görünür. 2021-ci ildə Bakı şəhərinin müxtəlif rayonları üzrə COVID-19-la xəstələnmə səviyyəsinin kişi kontingenti arasında müqayisəli təhlil nəticəsində xəstələnmənin maksimal səviyyəsi Binəqədi rayonunda 11264 nəfər (4,19%; hər 1000 nəfərə 41 nəfər) olmaqla müəyyən edilməsinin şahidi oluruq.

Bakı şəhərinin Binəqədi rayonunda (ümumi əhali – 268400 nəfər, o cümlədən kişi – 135000, qadın – 133400 nəfər) 2021-ci ildə əhali qrupları üzrə (uşaq və yetkin yaşlı əhali, kişilər və qadınlar) COVID-19-la xəstələnmə səviyyəsi yüksək olan rayonlar arasındadır - 24950 nəfər (9,29% ; hər 1000 nəfərə 93 nəfər) xəstələnmə hadisələrinin əsasən dekabr ayına təsadüf etdiyi görünür – 6387 nəfər. Covid-19-la xəstələnmənin minimal səviyyəsi isə yanvar ayında qeyd olunmuşdur - 803 nəfər. Bu rayonda xəstələnmə hallarının daha çox aşkar olunduğu mövsüm payız-qış mövsümü olmuşdur. Xəstələnmə göstəriciləri qadınlar arasında kişilərlə müqayisədə yüksək olmuşdur. Xəstələnmənin ən yüksək səviyyəsi 5-13 yaş qrupunda (1210 nəfər), ən aşağı səviyyəsi isə 0-1 yaş qrupunda (100 nəfər) qeydə alınmışdır. Nəticələrdən görünür ki, əsasən məktəbəqədər və məktəb yaşında olan uşaqlar arasında COVID-19-la xəstələnmə sayı daha yüksək idi. Bakı şəhərinin Binəqədi rayonunda COVID-19-la xəstələnmə dinamikasının öyrənilməsinin nəticələri aşağıdakı cədvəllərdə qeyd olunmuşdur.



Cədvəl 1

Bakı şəhərinin Binəqədi rayonunda 2021-ci ildə COVID-19-a xəstələnmə dinamikası

Rayon	Qeydə alınan xəstələ- rin sayı	O cümlədən							
		Qadın- lar	Kişi- lər	0-17 yaş uşaqlar	Onlardan				18 və yuxarı
					0-1 yaş	1-4 yaş	5-13 yaş	14-17 yaş	
Binəqədi	24950	13686	11264	2434	100	251	1210	8736	22516

Cədvəl 2

Bakı şəhərinin Binəqədi rayonunda 2021-ci ildə aylar üzrə COVID-19-a xəstələnmə dinamikası

Rayon	Aylar												
Binəqədi	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Yekun
Xəstələrin sayı	803	994	1023	1498	991	1071	1246	3030	3631	1432	2844	6387	24950

Bakı şəhərində COVID-19 infeksiyası zamanı epidemik prosesin əhali qrupları üzrə risk amili – yetkin yaşlı əhali, cinsə görə risk amili – qadınlar, mövsümə görə isə payız-qış fəslə müəyyən edilmişdir.

Beləliklə, 2021-ci ildə Bakı şəhərinin 12 rayonu üzrə ümumi əhali və müxtəlif əhali qruplarında (yaş və cinslər üzrə) COVID-19-la xəstələnmənin həm illik, həm də aylıq dinamikasının təhlili nəticəsində, xəstələnmə göstəricilərinin səviyyəsinə görə ən yüksək göstərici Binəqədi rayonunun payına düşmüşdür.

Yüksək xəstələnmə səviyyəsi 10000-dən yuxarı xəstələnmə sayı ilə götürülmüşdür. Binəqədi rayonu əhali sayına görə Bakı şəhərinin ən böyük rayonlarından biridir. Buna görə də, ən yüksək xəstələnmə halları bu rayonun payına düşür. Rayon əhalisi arasında cinsə görə risk qrupunu qadınlar, 0-17 yaşlı uşaqlar arasında risk qrupunu 5-13 yaş qrupu, mövsümə görə risk vaxtını payız-qış mövsümü təşkil edir.

Nəticələr:

1. Bakı şəhərində vaksinasıyadan əvvəl (2020) COVID-19-la xəstələnlər arasında – 95275 nəfər (8,32%; hər 1000 nəfərə 832 nəfər) kişi, 121422 nəfər (10,5%; hər 1000 nəfərə 105 nəfər) qadın vaksinasıya fonunda (2021-ci ildə) COVID-19-la xəstələnlər arasında – 97738 nəfər (8,54%; hər min nəfərə 854 nəfər) kişi, qadınlar – 108874 nəfər (9,41%; hər 1000 nəfərə 941 nəfər) olmuşdur.

2. Vaksinasıyadan əvvəl Bakı şəhərində COVID-19 infeksiyasının epidemik prosesi ikidalğalı gedişə malik olmuşdur. 2021-ci ildə vaksinasıya fonunda Bakı şəhərində COVID-19 infeksiyasının epidemik prosesi qeyri-bərabər gediş xüsusiyyəti ilə səciyyələnmişdir.

3. Vaksinasıyadan əvvəl COVID-19-la xəstələnmənin maksimal səviyyəsi həm əhali, həm də kişilər və qadınlar arasında payız fəslində, vaksinasıya fonunda isə yaz fəslində müəyyən edilmişdir.

4. Bakı şəhərində COVID-19 infeksiyası zamanı epidemik prosesin əhali qrupları üzrə risk amili yetkin yaşlı əhali, cinsə görə risk amili qadınlar, mövsümə görə isə yaz-payız fəslə müəyyən edilmişdir.

5. 2021-ci ildə Bakı şəhərinin 12 rayonu üzrə ümumi əhali və müxtəlif əhali qruplarında (yaş və cinslər üzrə) COVID-19-la xəstələnmənin həm illik, həm də aylıq dinamikasının təhlili nəticəsində, ən yüksək xəstələnmə göstəricisi Binəqədi rayonunun payına düşür.

ƏDƏBİYYAT

1. Azərbaycan Respublikasında COVID-19 xəstəliyi əleyhinə 2020-2022-ci illər üçün vaksinasıya strategiyası, Bakı şəhəri, 6 noyabr 2020-ci il

2. Allahverdiyeva L.M., Ağayeva A.Q. və b. Respirator allergiyalı xəstələrdə Covid-19 xəstəliyin xüsusiyyətləri // Azərbaycan Tibb Jurnalı, 2021, №2, s.5-10.

3. Bayramov N.Y., Salahova S.Ş., Ömərov T.İ. və b. Koronavirus pandemiyası dövründə əməliyyatdaxili profilaktika prinsipləri // Azərbaycan Tibb Jurnalı, 2020, № 3, s.99-102

4. İsayev C.P., İbrahimova G.X. SARS-CoV-2 virus infeksiyası zamanı qastrointestinal pozulmalar // Azərbaycan Tibb Jurnalı, 2020, №4, s.41-49.



5.Временные методические рекомендации Министерства Здравоохранения России. “Профилактика, диагностика и лечение новой коронавирусной инфекции (COVID-19)”. Версия 11 от 05.07.2021.

6.Заплатников А.Л, Горев В.В. Педиатрические вопросы о новой коронавирусной инфекции - есть ли на них ответы // Педиатрия, 2020, №1, с.16-19.

7.Мескина Е.Р. Предварительный клинико-эпидемиологический анализ первых 1000 случаев COVID-19 у детей в Московской области // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии, 2020, №3, с.202-215

8.Никитина И.В., Донников А.Е., Крог-Йенсен О.А. и др. Роль ренин-ангиотензиновой системы, иммунологических и генетических факторов в реализации COVID-19 у детей // Российский вестник перинатологии и педиатрии, 2020, Т.65, №4, с. 16-26.

9.Нификинов В.В., Суранова Т.Г., Миронов А.Ю. и др. Новая коронавирусная инфекция: этиология, клиника, диагностика, лечение и профилактика. М., 2020, 48 с.

10.Клиническое ведение тяжелой острой респираторной инфекции при подозрении на коронавирусную инфекцию Covid-19: Временные рекомендации ВОЗ, 13 марта 2021г.

11.Чучалин А.Г., Синопальников А.И. и др. Клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике тяжелой внебольничной пневмонии у взрослых // Клиническая микробиология, 2015, №2, с.84-126.

12. Ahmed S., Quadeer A., McKay M. Preliminary identification of potential vaccine targets for the Covid-19 coronavirus (SARS-CoV-2) based on SARS-CoV immunological studies // Viruses, 2020, v.12, p.254.

13.Coronaviridae Study Group of the International Committee on Taxonomy of Viruses The species Severe acute respiratory syndromerelated coronavirus: Classifying 2019-nCov and naming it SARS-CoV-2 // Nat.Microbiol, 2020, v.5, p.536-544.

14.Khan M., Khan H., Khan S. et al. Epidemiological and clinical characteristics of coronavirus disease (COVID-19) cases at a screening clinic during the early outbreak period: a single-centre study // J Med Microbiol., 2020, v. 69(8), p.1114-1123

15.Wei M, Yuan J, Liu Y, Fu T, et. al Novel Coronavirus Infektion Infants Under 1 Year of Age in China// JAMA, 2021.

16.Wang D, Ju X, Xie F. et.al. Clinical analysis of 31 cases of 2019 novel coronavirus infection in children from six provinces (autonomous region) of northern China//Zhonghuaerkezazhi,2020,p.269-274

17. Zeng L, Tao X, Wang J. et al. First case of neonate infected with novel coronavirus pneumonia in China // Chin.J.Pediatr, 2020, v.58, p.109.

18.Ertürk T., Güven B., Ediz C. Covid-19 Hastalığında Gelişen Sitokin Salınım Sendromunda CPFA ve Tosilizumab Tedavilerin Karşılaştırılması // Journal of Harran University Medical Faculty, 2021, v.18(2), p.311-317

Резюме

Эпидемиологический анализ влияния

вакцинации против COVID-19 на уровень заболеваемости в городе Баку

Л.И. Рустамова, С.М.Мамедов, Н.М.Атакишиева, З.Г.Сафарова, М.А.Талыбзаде

В статье представлены данные эпидемиологического анализа влияния вакцинации на уровень заболеваемости COVID-19 в г. Баку. Цель исследования – провести сравнительный эпидемиологический анализ показателей заболеваемости COVID-19 в различных социально-возрастных группах населения г. Баку в разное время года до и в период вакцинации. Было изучено течение и характер эпидемиологического процесса Covid-19. Установлено заметное снижение в показателях заболеваемости COVID-19 во всех социально-возрастных группах населения в период вакцинации по сравнению показателями заболеваемости до вакцинации В показателях характера эпидемиологического процесса и сезонности также отличаются значительные изменения на фоне проведенной вакцинации.



Summary

Epidemiological analyses of influensing of vaccination against COVID-19 to morbidity level

L.I. Rustamova, S.M.Mamedov, N.M. Atakishiyeva, Z.H. Safarova, M.A. Talibzadeh

The data of epidemiological analyses of influensing of vaccination to COVID-19 morbidity level have been presented. The aim of investigation – to carry out of comparatively epidemiological analyses of Covid-19 morbidity rates in the different social-age groups in Baku city during different times before and during vaccination. The issue and character of the epidemic process of COVID-19 have been studied. It was decreasing of COVID-19 morbidity rates in all social-age groups of population during vaccination comparing with the morbidity rates before vaccination. The character of COVID-19 epidemic process and seasonality also significant change on the vaccination phone.

Daxil olub: 31.01.2023



Tibb təhsilində onlayn tədris formasının xüsusiyyətləri və perspektivləri

¹E.M.Hacıyeva, ²T.A.Süleymanov, ³K.M.Yaqubov, ¹N.H.Məmmədova

Azərbaycan Tibb Universiteti, ¹Farmakoqnoziya kafedrası

²Əczaçılıq kimyası kafedrası, ³Farmakologiya kafedrası, Bakı

Açar sözlər: distant təhsil, onlayn tədris, tibb, üstünlüklər, çatışmazlıqlar, elektron sistem, teletibb

Ключевые слова: дистанционное образование, онлайн-образование, медицина, преимущества, недостатки, электронная система, телемедицина

Key words: distance education, online education, medicine, advantages, disadvantages, electronic system, telemedicine

Koronavirus epidemiyası təhsil sistemi daxil olmaqla, həyatımızın bütün sahələrinə təsir göstərmişdir. Buna görə də xüsusilə tibb və əczaçılıq təhsilində distant tədrisin müsbət və mənfi cəhətləri ilə bərabər özəlliklərinin araşdırılması və perspektivlərin dəyərləndirilməsi aktualdır. İlk öncə onlayn tədrislə distant təhsil arasındakı fərqləri təhlil etmək lazımdır.

Distant təhsil öz tarixinə malikdir, onilliklər ərzində qiyabi təhsil formaları mövcud olmuşdur ki, bu da bir-birindən xeyli məsafədə yerləşən tələbələr və müəllimlər arasında ünsiyyət üçün ümumi metodoloji baza formalaşdırmağa imkan vermişdir.

Distant təhsil - ənənəvi və spesifik təhsil metodlarının, vasitələrinin və formalarının kompüter və telekommunikasiya texnologiyalarına əsaslandığı təhsil prosesidir. Bu zaman, tələbə hazırlanmış proqrama uyğun olaraq müstəqil şəkildə təhsil alır, nəticəni vaxtaşırı yoxlama üçün müəllimə təqdim edir.

Onlayn təhsil - internetə qoşulmuş qadjetdən istifadə edərək müəllimlə tələbə arasında “burada və indi” birbaşa ünsiyyət kanalıdır. Bu format distant təhsilin məntiqi davamına çevrilmişdir [10,16].

Tibb ixtisası üçün onlayn təhsilin üstünlükləri digər ixtisaslarda olduğu kimidir:

-*Coğrafi məhdudiyyət yoxdur.* Dünyanın istənilən yerindən təhsil almaq imkanı vardır və bu hal təhsili əlverişli və əlçatan edir.

-*Yer və vaxtı müstəqil seçmək imkanı.* Yer – iş yeri, ev, kafe, park və s. ola bilər. Qoşula bilmədiyi dərsi sonradan izləmək, ev tapşırıqlarını istənilən vaxt etmək olur.

-*İqtisadi cəhətdən əlverişlilik.* Nəqliyyat, tələbələrin kirayə haqqı və s.

-*İnformasiya mübadiləsi üçün geniş kommunikasiya imkanları.* Onlayn təlimin iştirakçıları davamlı olaraq çatlarda və mesajlaşmalarda bir-biri ilə əlaqə saxlayırlar.

-*Xəstələnən tələbələrin dərslə davamiyyəti problem törətmir.*

-*İstənilən öyrənmə tempi.* Tələbə hər gün dərslərinə sərf etdiyi vaxtı özü seçir.

-*Müəllimlə ünsiyyətdə çeviklik.* Ünsiyyət qurmaq daha asandır; suallar razılaşdırılmış vaxt ərzində cavablandırılır.

-*Kursu münasib vaxtda yenidən nəzərdən keçirmək imkanı* mövzunu daha ətraflı araşdırmağa, çətin başa düşülən məqamlara qayıtmağa imkan verir.

-*Kütləvi xarakter.* Onlayn universitetlər artıq auditoriya ölçüsündən asılı deyil. Bu o deməkdir ki, universitetdə eyni vaxtda qeyri-məhdud sayda tələbə təhsil ala bilər. O cümlədən, təcrübə əməliyyatların çox sayda tələbə tərəfindən izlənməsi imkanı yaranır.

-*Yaş faktorunun önəmsizliyi.* Distant təhsil hər kəs üçün əlçatandır.

-*Əlilliyi olan insanlar üçün imkanlar.* Fiziki qüsurlu insanlar ali məktəblərdə və orta ixtisas kolleclərdə tədris ala, evdən çıxmadan tələbat olan müasir peşələrə yiyələnə, gələcəkdə işlə təmin olub, həyat keyfiyyətini yüksəldə bilərlər.

-*Təhlükəsizlik.* Birbaşa təmasların və yoluxucu risklərin olmaması, 100% sosial məsafə - xüsusən epidemiyalar zamanı çox önəmlidir.

Beləliklə, distant rejimdə tədris prosesinin əsasını tələbə ilə müəllim arasında sıx qarşılıqlı əlaqə, mühazirə materiallarının öyrənilməsi, seminar və konfransların videoçəkilişləri, elmi-tədqiqat işlərinin aparılması və s. təşkil edir. Bu əsaslar istənilən ixtisas üçün dəyişilməz olaraq qalır [1].

Distant təhsildə biliklərin qiymətləndirilməsi üçün daha geniş imkanlar vardır. Tələbələrin bilikləri yoxlandığı zaman *tapşırıqlar, testlər, sorğu* və s. aparılır.



Hər bir mövzu üçün tapşırıqlar: *əzbərləmək, anlamaq, tətbiq etmək, təhlil etmək, sintez etmək, qiymətləndirmək* və s. təlim məqsədlərinə uyğun olaraq seçilə bilər.

Əzbərləmə səviyyəsi üçün: *say, adlandır, yaz, müəyyən et* və s. kimi sözlərlə başlayan bir və ya bir neçə cavabı olan testlər uyğundur.

Anlama səviyyəsi: *izahat, təsvir, tərif, müzakirə, tərtib, illüstrasiya və nümayiş* vasitəsilə əldə edilir.

Analitik qabiliyyətlər: *araşdır, müqayisə et, ayır, şərh et, təhlil et, qruplaşdır, təsnif et* və s. sözlərdən ibarət tapşırıqlar əsasında formalaşır [2].

Distant təhsilin müsbətləri ilə yanaşı bir sıra çatışmazlıqları da vardır.

-*Texniki məhdudiyyətlər*. Qeyrisabit internet və texniki dəstək – birinci yerdədir.

-*Bacarıqların olmaması*. Bacarıq və vərdisləri qazanmaq üçün bir sıra çətinliklər var

-*Sosiallaşmanın, canlı əlaqənin olmaması*. “Tələbəlik həyatı” anlayışı yoxa çıxır.

-*Tələbənin müstəqil təlim prosesini təşkil edə bilməməsi*.

-*Kadr çatışmazlığı*. Səriştəli mütəxəssislərin olmaması

-*Uyğunlaşma*. Yeni onlayn təhsil rejiminə alışmaq üçün vaxt tələb olunur.

-*Tələbənin proqramla tək qalması*. Proqramı açıb mühazirəni dinləyib tapşırığı yerinə yetirməlidir; sualları, düşüncələri özü həll/edir.

-*İnformasiya çətin mənimsənilir*. Onlayn dərslərin ümumi problemi onların oflayn dərslər formasında aparılmasıdır. Mühazirənin daha strukturlaşdırılması, aydın tərtib olunmuş slaydların (təqdimatın) olması vacibdir.

-*Praktiki təlimin qeyri-mümkünlüyü*. Yalnız nəzəri mühazirələri öyrənmək olur. Nəticə olaraq: tələbələrin nəzəri bilikləri zəngindir, praktiki bacarıqları yoxdur.

-*Yük artımı*. Ev tapşırıqlarının həcmi artır, bu o deməkdir ki, qənaət olunan vaxt əlavə dərslərinə sərf olunur.

-*Nəzarətin olmaması*. İlk baxışdan bu distant təhsilin üstünlüyü kimi görünə bilər, əslində tələbədən yüksək motivasiya və məsuliyyət tələb edir. Müasir gənclərin əksəriyyətində müşahidə olunan diqqət çatışmazlığı onların təlim prosesinə tam daxil olmasına mane olur.

-*Dünyagörüşünün daralması*.

-*Təhsil haqqında şəhadətnamə*. İşlə təmin edənlər onlayn təhsil forması nəticəsində alınan sertifikat və diplomlardan ehtiyat edirlər.

-*Texniki problemlər, rabitə xətələri*.- saytda eyni vaxtda istifadəçilərin sayının kəskin artması ilə əlaqədar müşahidə edilə bilər [6].

Aydındır ki, onlayn təhsilin yuxarıdakı mənfi cəhətləri kritik deyil və əksər hallarda onları aradan qaldırmaq olar. Bu gün dünyanın bir çox ölkələrində bu xüsusi təhsil forması üçün tələbə qəbul etməyə hazır olan bir sıra universitetlər artıq mövcuddur. Təhsil ala bilənəcək bəzi ixtisaslar:

Beynəlxalq əlaqələr

Hüquq

İqtisadiyyat

Biznesin idarə edilməsi

Menecment

Psixologiya

Qrafik dizayn, Biologiya, Coğrafiya.

Kompüter və kommunikasiya texnologiyaların müasir nailiyyətləri tibb üzrə distant təhsilin mümkün qədər əyani təhsilə yaxın olmasına şərait yaratmalıdır. Tibb təhsilinin müəllim-tələbə və həkim-xəstə münasibətləri ilə bağlı özünəməxsus xüsusiyyətləri vardır. Məhz belə hallarda da distant təhsil öz çevikliyini nümayiş etdirməlidir. Tibb fakültələrində distant təhsilin təşkil edilməsi zamanı insan bədəninin quruluşundan başlayaraq, xəstənin müayinəsi, anamnezin götürülməsi, diaqnostik tədqiqatların aparılması, terapevtik manipulyasiyalar və s. kimi praktiki vərdislərin öyrənilməsinə xüsusi fikir verilməlidir.

-*Klinik müşahidələrin onlayn aparılması* qaydalarının təkmilləşdirilməlidir və müasir texnologiyalarla zənginləşdirilməsi

-*Tibb təhsilinin bir sahəsi olan əczaçılıq üzrə ixtisas fənnlərinin tədrisi* zamanı laboratoriyalarda təcrübələrin aparılması prosesinin onlayn göstərilməsi

-*Multimedia mühazirələrin aparılması* – video kameralardan istifadə edərək, bir neçə nöqtədən bir prosesin (məsələn, cərrahi əməliyyat) təqdim etməsi.



-Müalicə və cərrahi əməliyyatlar üzrə praktik məşğələlər kliniki problemlərin tələbənin məhdud vaxtda həlli

-Fərdi teletibb məsləhətləri (tibbi xidmətin keyfiyyətini yüksəldən, xəstəliklərin profilaktikasını və əhalinin sosial təminatını artıran tibbi biliklərin məsafədən mübadiləsi)

-Distant formatda test və imtahanların qəbulu və s. [3,4,5].

Onlayn müəhazirə zamanı zəruridir:

-Paralel iki kanallı video girişinin təmin edilməsi. Birinci kamera lövhəyə yönəldilir (mətn, çertyojlar, düsturlar və s. baxılır). İkinci kamera müəllimi və ya auditoriyanın ümumi görünüşünü göstərir və ya tibbi cihaza qoşulur (mikroskop, endoskop, ultrasəs aparatı, rentgen aparatı və s.)

-Müəllim və tələbələr arasında audio kanalın təmin edilməsi

-Tələbələrlə müəllim arasında mətn mübadiləsinin təmin edilməsi. Hər bir tələbə öz suallarını müəllimə göndərir. Yaxşı olar ki, bu tip suallar müəllim tərəfindən deyil, müəhazirə və seminarı yarımçıq qoymadan onları ümumiləşdirən və müəyyən məqamlarda müəllimə çatdıran köməkçi tərəfindən qəbul edilsin [11,12,13].

-MS Power Point, MS Word, MS Excel və s. kimi ofis proqramlarında hazırlanmış müəhazirə materiallarının ötürülməsi və nümayişi imkanlarının təmin edilməsi.

Lazımi materialın bilavasitə tələbələrin öz məlumat bazalarına göndərilməsi

-Mətn, qrafik, video və audio məlumatlardan istifadə etməklə təlim materiallarının hazırlanması imkanının yaradılması.

-Şəkillər üzərində ümumi iş masasında müəllim və tələbələrin birgə işinin təmin edilməsi. Məsələn, müəllim iş masasına ultrasəs və ya rentgen aparatından obyektin şəklini yerləşdirir. Bu görüntü hər bir tələbəyə ötürülür.

-Ultrasəs və rentgen müayinəsi, endoskopik diaqnostika, cərrahiyyə və s. mövzularda seminarların keçirilməsi. Bu zaman kameralar, istənilən növ səs yazma aparatları və mikrofonlar tələb olunur. Belə avadanlıqlar arasında tavana yerləşdirilən və otaqdakı hər kəsin söhbətə qoşulmasını təmin edən xüsusi mikrofon olmalıdır [14,15].

Bu gün onlayn təhsil artıq distant təhsilin bütün üstünlüklərinə və mənfi cəhətlərinə baxmayaraq, karantin dövründə bir çox tələbələr üçün ali məktəbləri bitirmək üçün əla fürsətdir. Pandemiyanın necə inkişaf edəcəyi bəlli olmasa da, perspektivdə biz gözləyirik:

-informasiyanın qavranılmasını gücləndirən yeni vizual materialların axtarışı (qoxu, həcm, dad və s.), 3D printerdən istifadə;

-təhsildə oyun elementləri;

-laboratoriyalarda onlayn ekskursiyalar və təcrübələr;

-imtahanları məsafədən vermək üçün yeni biliyə nəzarət sisteminin işlənilib hazırlanması;

-informasiyanın ötürülməsində müəllimlərin rolunun gücləndirilməsi [8].

Diqqətçəkən distant təhsil komponentlərindən biri də teletibbdir. “Teletibb” termini ilk dəfə tibbi ədəbiyyata 1974-cü ildə daxil edilmişdir və bununla da “uzaqdan tətbiq edilən tibb” anlayışını müəyyən etmişdir. Müasir mərhələdə “teletibb” tibbi xidmətin keyfiyyətini yüksəldən, xəstəliklərin profilaktikasını və əhalinin sosial təminatını artıran tibbi biliklərin məsafədən mübadiləsi kimi müəyyən edilir.

Teletibbin əhatə etdiyi sahələr:

-dinamik müşahidənin teletibb sistemləri;

-təcili vəziyyətlərin, fəvqəladə halların və fəlakətlərin teletibbi (təcili teletibb) təhlili;

-telecərrahiyyə və distant müayinə;

-teletəhsil (teletədris);

-hərbi teletibb;

-kosmik teletibb;

-teletibb məsləhətləşmələri.

Zəruriyyətə baxmayaraq teletibb üsullarının praktikada tətbiqi sürəti əsasən iqtisadi amillərlə müəyyən edilir [7,9].

ATU-nun elektron tədris sistemi (ETS) 2018-ci ildə yaranmışdır. Sistem yaranarkən əvvəl yalnız elektron jurnal (qiymətləndirmə jurnalı) vardır. Həmin jurnala müəllimlər sorğular və sərbəst işlərin qiymətini qeyd edirdilər. Semestr ərzində 3 sorğu keçirilir. 1 və 3 sorğu müəllim tərəfindən aparılır, 2 sorğu isə (midterm) mərkəzləşmiş formada VTM-də aparılır.

Sistem xüsusən Covid-19 dövründə öz aktuallığı ilə seçilmişdir.



2019-cu ildən ETS bir neçə modul üzərində işləyir:

əyani və distant təhsil

qiymətləndirmə

imtahan modulu

sərbəst iş modulu

anket sorğu etmə modulu

biliklərə aralıq və yekun nəzarət testləri

ETS tələbələrə və rezidentlərə onlayn təqdimatlar və video mühazirələr ilə işləməyə, aralıq və yekun testlərdən keçməyə imkan verir. Bunun üçün şəxsi loqin və şifrədən istifadə edərək sayta daxil olmaq kifayətdir. Sayta kafedralar tərəfindən video mühazirələr, vebinarlar, tədris materiallarının təqdimatları, tədris vəsaitləri və tövsiyələrin qeydləri, test tapşırıqları yerləşdirilmişdir. Onlayn təhsil imkanlarını genişləndirmək üçün universitetin demək olar ki, bütün kafedraları mühazirələrin oxunması üçün vahid platformadan istifadə edirlər. tələbə və rezidentlər həmçinin elektron kitabxanadan istifadə edə bilirlər.

Beləliklə, hesab edirik ki, tibb və əczaçılıq təhsilində distant tədrisin müsbət və mənfə cəhətlərinin, özəlliklərinin araşdırılması və perspektivlərin dəyərləndirilməsi aktual məsələdir. Onlayn təhsil formasının üstünlüklərini və çatışmazlıqlarını nəzərdən keçirərək, belə nəticəyə gəlmək olar ki, bu təhsil forması perspektivlidir, mənfə cəhətlər kritik deyil və əksər hallarda onları aradan qaldırmaq olar.

Beləliklə, tədrisin interaktiv formaları tədris prosesinin, o cümlədən tələbələrin müstəqil iş prosesinin aktivləşməsinə öz töhfəsini verir. Üstəlik, təcrübə göstərir ki, təhsil prosesinin düzgün təşkili və yüksək motivasiya halında tələbə çox yüksək nəticələr əldə edə bilər.

ƏDƏBİYYAT

1. Морозова, Е.Я. К вопросу о плюсах и минусах развития в России дистанционного обучения // Дистанционное обучение в высшем образовании: опыт, проблемы и перспективы развития: XIII Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием, 21 апреля 2020 г. СПб.: СПбГУП, 2020, с.89-91.

2. Главацкий С.Т., Михалёв А.В. Технологии электронного обучения: опыт МГУ имени М.В. Ломоносова [Электронный ресурс] // Электронные информационные системы, 2016, №3, с.39-44.

3. Марухно В.М. Дистанционное образование в медицине // Международный журнал экспериментального образования. 2012, № 4-2, с. 154-156

4. Пенькова Л.В., Дилдабекова Н.Т., Асмагамбетова М.Т. и др. Дистанционный метод образования в медицине –перспективы, достоинства и недостатки. Особенности в условиях самоизоляции и карантина // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2020. – № 5, с. 73-76;

5. Шеметова Г.Н., Рябошапка А.И., Беляева Ю.Н. и др. Высшее медицинское образование в условиях пандемии COVID-19: Проблемы и их решение, первые обобщения // Современные проблемы науки и образования, 2021, № 5.

6. Канава В. Достоинства и недостатки дистанционного обучения через интернет // Бизнесобразование в России. – URL: <http://www.curator.ru/doplus.html>.

7. Лысов Н.А., Минаев Ю.Л., Девяткин А.А. и др. Медицинская информатика. Рекомендовано Учебно-методическим Советом НОУ ВПО «Самарский медицинский институт «РеаВиЗ» в качестве учебника для студентов лечебного, стоматологического и медико-социального факультетов Самара, 2011

8. Леванов В.М., Камаев И.А., Цыбусов С.Н. Формирование электронной информационно-образовательной среды непрерывного медицинского образования. ННовгород, 2016. 312 с.

9. Владзимирский А.В., Андреев А.И. Образовательные аспекты телемедицины // Журнал телемедицины и электронного здравоохранения. 2018. № 1-2 (6-7), с.43-54.

10. "Açıköğretimin faydaları| Açıköğretim, Açıköğretim Sorunları". www.aof.com.tr.

11. Ahmady, S., Kallestrup, P., Sadoughi, M.M. et al. (2021). Distance learning strategies in medical education during COVID-19: A systematic review // Journal of education and health promotion, 2021, v.10, p. 421



12. Yousry Y.M., Azab, M.M. Hybrid versus distance learning environment for a paediatric dentistry course and its influence on students' satisfaction: a cross-sectional study. BMC medical education, 2022, v.22(1), p. 343
13. Yeh C.Y., Tsai C.C. Massive Distance Education: Barriers and Challenges in Shifting to a Complete Online Learning Environment. Frontiers in psychology, 2022, v. 13, 928717.
14. Co, M., Cheung, K.Y.C., Cheung, W.S. et al. Distance education for anatomy and surgical training - A systematic review. The surgeon : journal of the Royal Colleges of Surgeons of Edinburgh and Ireland, 2022, v.20(5), p.195-205
15. Lannan F.M., Cho S. Developing and Measuring Effectiveness of a Distance Learning Dermatology Course: A Prospective Observational Study // Cutis, 2022, v. 109(4), p.228-230.
16. Tabor S.W. Narrowing the Distance: Implementing a Hybrid Learning Model // Quarterly Review of Distance Education. IAP. 2007, v.8 (1), p.4849.

Резюме

Особенности и перспективы онлайн-формы обучения в медицинском образовании

Э.М.Гаджиева, Т.А.Сулейманов, К.М.Ягубов, Н.Г.Мамедова

Эпидемия коронавируса затронула все сферы нашей жизни, в том числе и систему образования. Поэтому важно изучить преимущества и недостатки дистанционного обучения, особенно в медицинском и фармацевтическом образовании, и оценить перспективы. Сегодня во многих странах мира уже есть ряд университетов, готовых принять студентов на эту особую форму обучения. Рассматривая преимущества и недостатки онлайн-формы обучения, можно сделать вывод, что данная форма обучения является перспективной, недостатки не являются критическими и в большинстве случаев их можно устранить. Таким образом, интерактивные формы обучения способствуют активизации учебного процесса, в том числе процесса самостоятельной работы студентов. Более того, опыт показывает, что в случае правильной организации учебного процесса и высокой мотивации студент может добиться очень высоких результатов.

Summary

Characteristics and perspectives of the online educational form in medical education

E.M.Hajiyeva, T.A.Suleymanov, K.M.Yagubov, N.H.Mammadova

The coronavirus epidemic has affected all areas of our lives, including the education system. Therefore, it is important to examine the advantages and disadvantages of distance learning, especially in medical and pharmaceutical education, and to evaluate the perspectives. Today, in many countries of the world, there are already a number of universities ready to accept students for this special form of education. Considering the advantages and disadvantages of the online form of education, it can be concluded that this form of education is promising, the disadvantages are not critical and in most cases they can be eliminated. Thus, interactive forms of teaching contribute to the activation of the educational process, including the independent work process of students. Moreover, experience shows that in the case of proper organization of the educational process and high motivation, the student can achieve very high results.

Daxil olub: 12.01.2023



Yenidoğulanlarda metabolik xəstəliklərə yanaşma

Y.A. Qasımova, G.B.Salehova

K.Y.Fərəcova adına Elmi-Tədqiqat Pediatriya İnstitutu

Açar sözlər: yenidoğulan, metabolik xəstəliklər, neonatal skrining

Ключевые слова: новорожденный, метаболические болезни, неонатальный скрининг

Keywords: newborn, metabolic disorders, neonatal skrining

İrsi mübadilə pozulmaları (irsi metabolik xəstəliklər) müasir pediatriyanın ən aktual problemlərindən biridir, buna səbəb bu xəstəliklərin klinik əlamətlərinin müxtəlif olması, diaqnostika və müalicəsində yaranan çətinliklər, əksər hallarda əlillik və ölümə nəticələnməsidir [1].

İrsi mübadilə xəstəlikləri zülal, karbohidrat və yağ turşularının sintezi və ya parçalanmasında iştirak edən fermentlərin genetik qüsuru nəticəsində yaranan patoloji vəziyyətdir [1,2]. Bu xəstəliklər əksərən autosom-resessiv olub, erkən uşaq yaşlarında özünü biruzə verir və metabolizmlə (maddələr mübadiləsilə) bağlı ciddi nöqsanlar yaradır. Maddələr mübadiləsi pozulmaları zamanı xəstəlik genetik xəta səbəbindən hər hansı bir fermentin öz funksiyasını yerinə yetirə bilməməsi, eləcə də fermentin tamamilə və ya kifayət dərəcədə olmaması nəticəsində baş verir [1,3]. Qüsurlu ferment səbəbindən son məhsul yarana bilmir, ilkin maddələr və ya alternativ yollarla yaranan zərərli maddələr orqanizmdə, yəni orqan və toxumalarda toplanaraq toksik təsir göstərir. Ən çox zədələnən orqanlar beyin, qaraciyər və böyrəklər olur [2,4].

İrsi metabolik xəstəliklər ayrıca nəzərdən keçirildikdə nadir görünə də, bütövlükdə götürüldükdə olduqca geniş yayılmışdır (1/1500-3000) [1,4]. Ölkəmizdə qohum evliliklərinin geniş yayılma səbəbindən irsi metabolik xəstəliklərin rast gəlmə tezliyi də yüksəkdir. Yenidoğulanlarda irsi metabolik xəstəliklər demək olar ki, həmişə təcili yanaşmağı tələb edən hal kimi qəbul edilməlidir, çünki diaqnozda gecikmə xəstənin əlilliyinə və hətta ölümünə gətirib çıxara bilər [3,5]. Bununla yanaşı, ananın sonrakı hamiləliklərində körpədə metabolik xəstəliyin olması yüksək ehtimal olunub prenatal diaqnoz qoyulmalıdır. Yenidoğulanlarda əmmənin zəif olması, süslük, davamlı çəki itirmə, mədə bağırsaq pozulmaları, tənəffüs çatışmazlığı, sarılıq, hepatomegaliya, səbəbsiz qıcolmaların olması metabolik xəstəliyin mövcudluğuna şübhə yaratmalıdır [1,4,5].

Maddələr mübadiləsi bir neçə mübadilə proseslərindən - zülal, karbohidrat və yağ mübadilələrindən ibarətdir.

Zülal mübadiləsi canlı orqanizm ilə ətraf mühit arasında maddələr mübadiləsinin ən aparıcı və mürəkkəb prosesidir.

Zülali maddələr fiziki-kimyəvi və bioloji xassələrinə görə canlılığın əsas həyat amili olub, hüceyrə, toxuma və orqanların əsas struktur elementidir [1,4,6]. Zülalların tam parçalanma məhsulları olan amin turşular qan vasitəsilə, toxumalara aparılır və burada amin turşularından spesifik zülallar, fermentlər, hormonlar, vitaminlər və s. birləşmələr sintez olunur. Amin turşuların bir hissəsi isə hüceyrələrdə parçalanaraq bəsit birləşmələrə çevrilir və bu zaman enerji ayrılır, belə ki, 1q. zülalın parçalanmasından 4,1 kkal enerji ayrılır, bunun hesabına orqanizmin sutkalıq enerjiyə olan tələbatının 14% ödənilir. Sərf olunmayan aminturşular son məhsullara: ammoniyaka, karbamidə, karbon qazına və suya parçalanır [3,5,7].

Karbohidrat mübadiləsi. Qida ilə qəbul olunmuş poli- və disaxaridlər (nişasta, qlikogen; saxaroza, laktoza, maltoza, izomaltoza) insanın həzm orqanlarında monosaxaridlərədək (qlükoza, fruktoza) parçalanır, sonra qlükoza və fruktoza qana sorulur, qanla orqanizmin bütün toxuma və hüceyrələrinə çatdırılır, burada bu maddələrdən enerji mənbəyi və tikinti materialı kimi istifadə olunur [2,8]. Qlükoza ən ləbil enerji mənbəyi, nişasta və qlikogen polisaxaridləri isə ən qiymətli bioloji karbohidratlardır. Karbohidratların, digər birləşmələrdən fərqli olaraq, əsas funksiyası hüceyrə üçün enerji hasil etməkdir. Qlükoza əsasən aerobyolla parçalanır və bu prosesi üç hissəyə bölmək olar:

-Qlükoza üçün səciyyəvi parçalanma (aerob qlikoliz) və piruvatın əmələ gəlməsi;

-Aerob qlikoliz bir sıra fermentlərin iştirakı ilə baş verir – heksokinaza və ya qlükokinaza, qlükofosfoizomeraza, fosfotriizokinaza, fruktozo-1,6-bisfosfatın aldolazası, fosfofruktokinaza, qliseraldehidfosfatın dehidrogenazası, fosfoqliseratkinaza, fosfoqlisermutaza, enolaza, piruvatkinaza, laktatdehidrogenaza [5,7,9].

-Piruvatın oksidləşdirici dekarboksilləşməsi;



-Elektronların mitoxondrial zəncirə ötürülməsi.

Qeyd edilən proseslərin köməyi ilə qlükoza karbon qazına, suya parçalanır və enerji ayrılır, sonradan alınmış enerji ATF-in sintezində istifadə olunur. Karbohidratların aralıq mübadiləsinin pozulma səbəbləri kimi bunları qeyd etmək olar: hipoksiya, qaraciyərin funksiyasının pozulması, B vitamini çatışmazlığı, fermentlərin irsi çatışmazlığı, yatrojen amillər [2,8,10].

Yağ mübadiləsi. Yağlar lipidlər qrupuna daxil olan üzvi birləşmələrdir, suda həll olmur. Neytral yağlarla yanaşı, bu qrupa mürəkkəb yağlar, mumlar və stearinlər də daxildir. Neytral yağlar 3 molekul ali yağ turşusundan və qliserindən təşkil olunmuşdur [4,7,11]. Yağlar orqanizmdə iki cür olur: ehtiyat yağlar və protoplazmatik yağlar. Ehtiyat yağlardan orqanizmin həyat fəaliyyətində enerji mənbəyi kimi istifadə olunur, protoplazmatik yağlar isə hüceyrə strukturunun təşkilində iştirak edir [1,9,12]. Qida ilə qəbul olunan yağlar lipaza fermentinin və öd turşularının təsiri ilə yağ turşularına və qliserinə qədər parçalanır, nazik bağırsağın selikli qişasından limfaya sorulur. Burada onların bir hissəsindən insan orqanizminə məxsus yağ sintez edilir. Qalan hissə qanla, limfa vasitəsilə orqanlara, toxumalara, hüceyrələrə çatdırılır [5,8,13].

Yenidoğulanlarda irsi mübadilə xəstəliklərinin təsnifatı:

I. *İntoksikasiya ilə gedən xəstəliklər* - bu zaman ferment çatışmazlığı nəticəsində yaranan toksik maddələrin hüceyrələrdə toplanır və əksər hallarda bu qrup metabolik xəstəliklər yenidoğulanlarda kəskin ensefalopatiya və sepsis kimi özünü biruzə verir [1,5,9,14]. Bu qrupa aid olan xəstəliklər:

sidik cövhəri dövründə defekt, orqanik asidemiya (metilmalonik, propionik, izovalerik asidemiya), aminoasidopatiyalar (fenilketonuriya, ağcaqayın şirəsi sidik xəstəliyi - MSUD, homosistinuriya, tirozinemiya), yağ turşuları oksidləşməsi defektləri (əsasən uzun zəncirli yağ turşularının oksidləşməsi defektləri), qalaktozemiya [13,15]. Əsas əlamətlər aşağıdakılardır:

- Simptomsuz dövr qeyd olunur- yenidoğulan sağlam görünür
- Toksik maddələrin hüceyrələrdə toplanma dövrü (saatlar/aylar)
- Kəskin/xronik intoksikasiya əlamətləri
- Qusma, süstlük, ensefalopatiya, qaraciyər çatışmazlığı
- Asidoz ($\text{pH} < 7,1$, artmış anion açığı) ketoasidoz, hiperammonemiya, hipoqlikemiya; neytropeniya, trombositopeniya

II. *Enerji çatışmazlığına bağlı xəstəliklər* - bu xəstəliklər zamanı enerji yaranmasında və ya enerji sərfində pozulmalar qeyd olunur [2,9,16]. Simptomsuz dövr yoxdur, hipoglikemiya, laktat asidoz, inkişaf ləngiməsi, ani uşaq ölümü görülmə bilər, ən çox enerjiyə ehtiyacı olan orqanlar zədələnir - əzələlər (hipotoniya, miopatiya), eləcə də ürək əzələsi (miokardit, kardiomiopatiya), beyin (ensefalopatiya), qaraciyər (hepatomeqaliya). Bu qrupa aid olan xəstəliklər-mitoxondrial enerji pozulmaları (çox ağır klinik gedişə malik olur, müalicəsi çətin, bura anadangəlmə laktat asidemiya, yağ turşularının oksidləşmə defektləri aiddir), sitoplazmatik enerji pozulmaları (klinik olaraq daha yüngül gedişə malikdir - qlikogen metabolizmi pozulmaları, glikoneogenez pozulmaları, kreatin metabolizmi pozulmaları).

III. *Hüceyrə orqanellərində (lizosomlarda, peroksisomlarda, endoplazmatik retikulumunda, Golji cisimciklərində) kompleks molekulların sintezi və ya parçalanmasında pozulma yaranan xəstəliklər* - bu xəstəliklər zamanı klinik simptomlar uzun müddət saxlanılır və progressivləşir, poliorqan zədələnməsi inkişaf edir; yenidoğulanlarda disembrigenetik stiqmlər mövcuddur; diaqnoz spesifik metabolik və molekulyar müayinələr əsasında qoyulur [7,12,17]. Bu qrupa aid olan xəstəliklər - lizosom/peroksisom pozulmaları, purin və pirimidin metabolizmi pozulmaları, öd turşuları metabolizmi pozulmaları, porfiriya, lipoprotein metabolizmi pozulmaları.

IV. Yenidoğulanlarda qıcolmalarla gedən xəstəliklər - yenidoğulanda perinatal asfiksiyaya bağlı olmayan dirəncli qıcolmalar varsa, bu qrup xəstəliklər düşünəlməlidir: piridoksin çatışmazlığı, biotinidaz çatışmazlığı, serin sintezinin çatışmazlığı, sulfid oksidaz çatışmazlığı, peroksisomal pozulmalar, non-ketotik hiperglisinemiya [6,10,18].

Yenidoğulanlarda irsi metabolik xəstəliklərin klinik əlamətləri aşağıdakı cədvəldə əks olunmuşdur [3,5,11,19].

Yenidoğulanlarda irsi mübadilə xəstəliklərinin diaqnostikasi. Metabolik xəstəliklərdən necə şübhələnməli: sağlam doğulan bir körpədə qəfil klinik pisləşməsi, yenidoğulanda sepsisin klinik əlamətlərinin olması, bətdaxili inkişafın ləngiməsi, təkrarlanan qusma, qida qəbulunda çətinlik, tənəffüs çatışmazlığı, spesifik qoxunun gəlməsi, davamlı hıçqırıq, süstlük, ensefalopatiya əlamətləri, uzanmış sarılıq, katarakta, ödemli uşaq sindromu, disembrigenetik stiqmlərin olması [8,11,15,20].



Cədvəl 1
Yenidoğulanlarda irsi metabolik xəstəliklərin klinik əlamətləri

Klinik əlamət	Müayinələr		Xəstəliklər
	Qanda	Sidikdə	
Ensefalopatiya	Tandemmasspektrometriya-aminturşular Karnitin, Ammonyak Onurga maye analizi	Orqanik turşular Sidiyin qoxusu	MSUD Metilmalonik asidemiya Propionik asidemiya İzovalerik asidemiya Karboksilaz çatışmazlığı Sidik cövhəri dövründə defekt
Qıcolmalar			Piridoksin və piridoksin-fosfat oksidaza çatışmazlığı Biotinidaz çatışmazlığı Fol turşusu çatışmazlığı Karboksilaz çatışmazlığı Serin sintez pozulması
Kəskin qaraciyər çatışmazlığı	Karnitin Karbohidrat transferrin	Reduktan maddə Suksinilaseton Orqanik turşular Öd turşuları	Galaktozemiya Fruktoz intoleransı Tirozinemiya tip I Anadangəlmə glikolizasiyon defekti tip 1b Öd turşularının sintezinin defekti Uzunzəncirli3-hidroksiasil-coA dehidrogenaz çatışmazlığı.
Kəskin ürək çatışmazlığı, aritmiyalar	Karnitin		Yağ turşularının oksidləşmə defektləri
Hipoglikemiya	İnsulin Karnitin Laktat	Orqanik turşular	Glikogen depo xəstəlikləri Hiperinsulinizm Yağ turşularının oksidləşmə defektləri

Metabolik xəstəliklərin diaqnostikasında ətraflı anamnezin toplanılması zəruridi, ananın hamiləlik dövründə keçirdiyi bəzi xəstəliklər yenidoğulanda metabolik xəstəliklər üçün bir ipucu ola bilər. Anamnez toplayarkən diqqət etməli olduğumuz vacib amillər:hamiləliyin düşüklə nəticələnməsi və ya uşaq ölümü, hamiləlik zamanı ananın sağlamlıq vəziyyəti (məs: AFLS və ya HELLP- yenidoğulanda yağ turşularının oksidləşməsi defekti mövcudluğunu düşündürür), ana bətnində dölün hərəkəti (hiperaktiv və ya ritmik hərəkətlər dölün bətnədaxilində qıcolmalar keçirdiyini düşündürür), ana bətnində dölün bir sıra əlamətləri (bətnədaxili inkişafın ləngiməsi, “hidrops fetalis” - ödəmli uşaq, müxtəlif malformasiyalar, mikrosefaliya).

Ətraflı bir anamnez toplandıqdan sonra xəstə fiziki müayinədən keçməli və bir sıra laborator müayinələr aparılmalıdır - qanın ümumi və biokimyəvi müayinəsi; qanın turşu-qələvi müvazinatı; qanda laktat və piruvat, amin turşuları, karnitin, ammonyak; qaraciyər funksiyası testləri; sidiyin ümumi müayinəsi, sidikdə üzvi turşuların, eləcə də keton və reduktan maddənin təyini metabolik xəstəliyə şübhə olan yenidoğulanlarda aparılacaq əsas laborator müayinələrdəndir; sidiyin rəngi və qoxusu da metabolik xəstəliklərdə mütləq nəzərə alınmalıdır [6,13,14,21]. Belə ki, fenilketonuriyada sidikdən küf, siçan qoxusu; tirozinemiyada- küf, kələm kimi qoxu, ağcaqayın şirəsi sidik xəstəliyində (MSUD) yandırılmış şəkər qoxusu, izovalerian asidemiyada tərli ayaq qoxusu, metilmalonik asidemiyada turşu qoxusu və asetil-CoA-dehidrogenaz fermentinin çatışmazlığında pişik sidiyi qoxusu ola bilər [1,9,16,21].

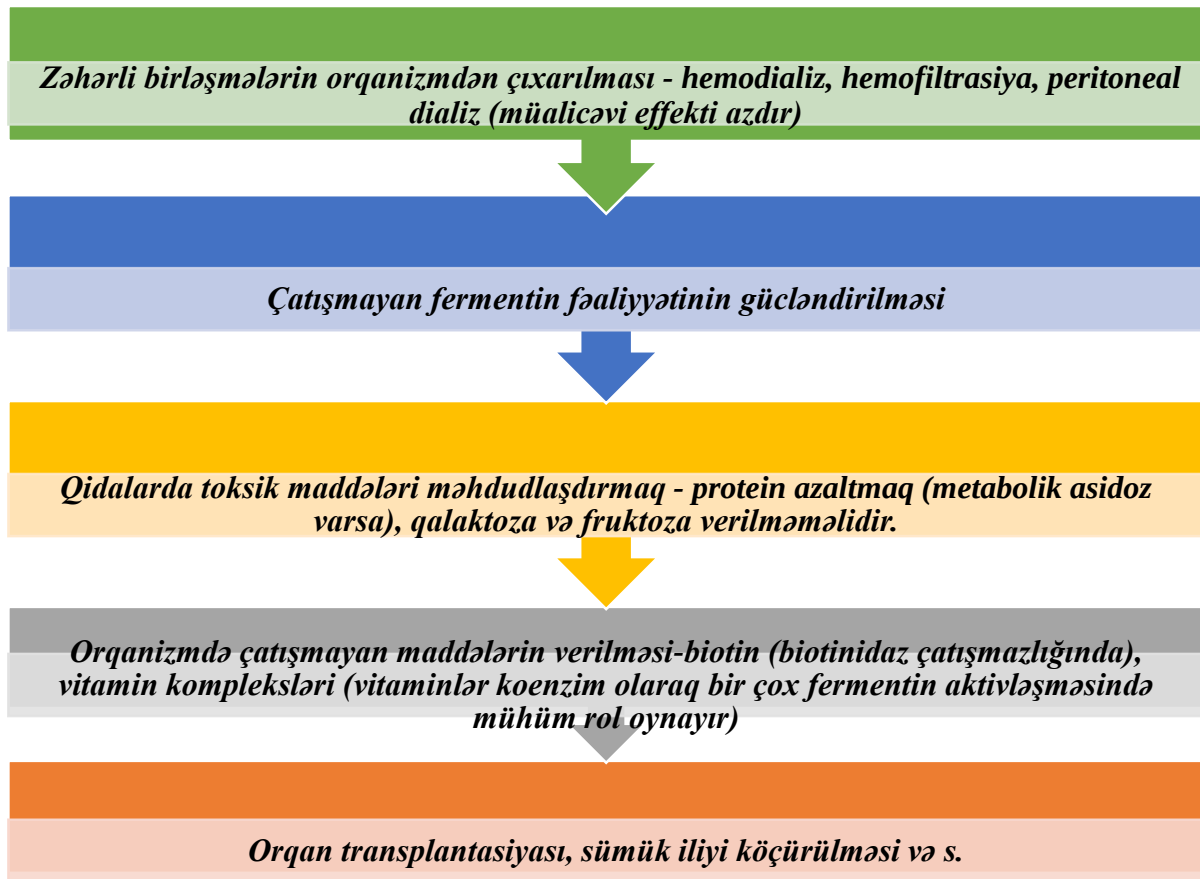


Şək. 1. Metabolik xəstəliklər zamanı aparılan laborator müayinələr

Yenidoğulanların irsi metabolik xəstəliklərlə bağlı skriningi çox vacibdir və dünyanın əksər ölkələrində həyata keçirilir. Skrining proqramlarının əsas məqsədi və mahiyyəti xəstəliyin vaxtında aşkarlanması, eləcə də yenidoğulanlarda müxtəlif dərəcəli əlilliyin və ölümün qarşısını almağa kömək etməkdən ibarətdir [1,5,9,17,21]. Həmin xəstəlikləri tamamilə aradan qaldırmaq mümkün deyil, çünki pozulmalar əsasən genetik səviyyədə olur və yenidoğulanların orqanizmində baş verən biokimyəvi proseslərin nə geriye qaytarmaq, nə də dəyişmək mümkün deyil. Başqa sözlə desək, məqsəd uşaqların doğulduğu patologiya və xəstəliyi aşkarlayıb əlillik və ölümünün qarşısını almaqdır [3,15,18,22]. Burada ən vacib məsələlərdən biri skriningin mərkəzləşdirilmiş qaydada aparılması, daha doğrusu, mərkəzləşdirilmiş qaydada koordinasiya mexanizminin olmasıdır və bu proqramın vahid mərkəzdən idarə olunmasıdır [4,10,21]. Skrining proqramı üzrə vahid mərkəzin əsas vəzifəsi təkcə skrining proqramının tətbiqi və keçirilməsi deyil, eləcə də əhalinin bu sahədə məlumatlandırılmasının təşkilidir. Eyni zamanda mütəxəssislərin də bu sahədə bilik və məlumat səviyyəsi artırılmalıdır. İlk növbədə əhaliyə onu izah etmək lazımdır ki, skrining proqramının aparılması xəstəliyi aradan qaldırmır, yalnız onun üzə çıxarılmasına xidmət edir, yəni skrining vasitəsilə uşaqlarda irsi metabolik, endokrin və digər genetik xəstəliklərin olması erkən dövrdə aşkarlanır, xəstəliyin simptomları inkişaf etməmiş onları müəyyənləşdirmək və lazımi tədbirlər görmək, simptomların inkişaf etməsinin, əlillik və ölüm hallarının baş verməsinin qarşısını almaq mümkün olur [7,16,22]. Müasir dövrdə tandem mass spektrometriya metodundan istifadə etməklə onlarla xəstəliyin birdəfəyə testini aparmaq mümkündür. Skrining testləri çox az hallarda yanlış olaraq müsbət nəticələr verir, yəni bəzi hallarda xəstəliyi olmayan uşaq xəstəliklə doğulan kimi qeydə alınır, lakin buna çox nadir hallarda təsadüf edilir. Başqa bir problem ondan ibarətdir ki, vaxtından əvvəl doğulan körpələrdə fizioloji və bioloji proseslər fərqli olduğuna görə onlarda təsdiqləyici test bir neçə həftədən sonra yenidən aparılmalıdır, çünki ilkin nəticələrdə yanlışlıq ola bilər [11,18,23]. Qeyd etmək lazımdır ki, skrining yalnız araşdırma və təhlillər aparılaraq xəstəliklərin üzə çıxarılması ilə yekunlaşmır, əsas məsələ həmin körpələrin uzun müddət nəzarətdə saxlanması, onların sağlamlığının izlənilmə mexanizmi və bu sahədə digər xidmətlərin qurulmasıdır.

Yenidoğulanlarda irsi mübadilə xəstəliklərinin müalicəsi: müalicə, şübhəsiz ki, xəstəliyin növündən asılıdır [6,13,19,22]. Ümumi prinsiplər aşağıdakılardır:

Beləliklə, yenidoğulanlarda hər hansı bir metabolik xəstəliyin vaxtında aşkar edilməsi, onun əlamətləri özünü biruzə verməzdən əvvəl diaqnostikası, müvafiq müalicənin təyin olunması, bu xəstəliklərdən ölüm və əlilliyin faizinin azalmasında əhəmiyyətli rol oynayır.



Şək.2. Yenidoğulanlarda irsi mübadilə xəstəliklərinin müalicəsi

ƏDƏBİYYAT

1. Hazan G., Hershkovitz E., Staretz-Chacham O. Incidence of inherited metabolic disorders in southern Israel: A comparison between consanguinity and non-consanguinity communities // Orphanet J. Rare Dis., 2020, v.15 (1), p.331.
2. Mia Armstrong, MD By Zia Sherrell. Metabolic disorders in babies affect how infants digest food and convert it into fuel for the body. These infants may lack certain digestive enzymes that allow people to use certain nutrients. Medically reviewed Medical News Today, on January 14, 2022.
3. Anna-Kaisa Niemi Neonatal Presentations of Metabolic Disorders // Neoreviews. 2020, v.21(10), p.649-e662.
4. Bower A., Imbard A., Benoist J.-F. et al. Diagnostic contribution of metabolic workup for neonatal inherited metabolic disorders in the absence of expanded newborn screening// Sci. Rep., 2019, v.9 (1), p.14098
5. Association C.P.M., Associatio C.M. Consensus statement on dietary treatment and nutritional management for phenylalanine hydroxylase deficiency. Chin. J. Pediatr. 2019, v.57, p. 405–409.
6. Subspecialty Group of Newborn Screening, Society of Birth Defects Prevention and Control, Chinese Preventive Medicine Association; Subspecialty Group of Clinical Nutrition, the Society of Pediatrics, Chinese Medical Association; Subspecialty Committee of Clinical Biochemistry and Genetics, the Society of Medical Genetics, Chinese Medical Doctor Association; et al. Consensus statement on dietary treatment and nutritional management for phenylalanine hydroxylase deficiency // Zhonghua Er Ke Za Zhi., 2019, v.57(6), p.405-409.
7. Chen, T., Xu, W., Wu, D. et al. Mutational and phenotypic spectrum of phenylalanine hydroxylase deficiency in Zhejiang Province, China // Sci. Rep., 2018, v.8 (1), 17137
8. Ferreira C.R., van Karnebeek C.D. M., Vockley J. et al. A proposed nosology of inborn errors of metabolism. Genet. Med., 2019, v. 21 (1), p.102106



9. Баранов А.А., Намазова-Баранова Л.С., Боровик Т.Э. и др. Метилмалоновая ацидурия у детей: клинические рекомендации // Педиатр фармакол., 2017, №4, с.258-271
10. Manoli I., Venditti C. P. Disorders of branched chain amino acid metabolism // Translational science of rare diseases, 2016, №.2, с.91-110.
11. Dai, P., Huang, L.-H., Wang, G.-J. et al. Concurrent hearing and genetic screening of 180, 469 neonates with follow-up in Beijing, China // Am. J. Hum. Genet., 2019, v.105 (4), p.803-812.
12. Ezgu F. Inborn errors of metabolism. Advances in clinical chemistry. 73: Elsevier; 2016. p. 195-250.
13. Shawky RM, Abd-El Khalek HS. Selective screening in neonates suspected to have inborn errors of metabolism // Egyptian Journal of Medical Human Genetics, 2015, v.16(2), p.165-171
14. Vargas C.R., Ribas G.S., da Silva J.M. et al. Selective Screening of fatty acids oxidation defects and organic acidemias by liquid chromatography/tandem mass spectrometry acylcarnitine analysis in Brazilian patients // Archives of medical research, 2018, v.49(3), p.205-212
15. Pishva N., Mirzaee A., Karamizade Z. et al. Selective screening of 650 high risk Iranian patients for detection of inborn error of metabolism // Iranian Journal of Neonatology IJN, 2015, v.5(4), p.11-14
16. Alkhater R.A., Scherer S.W., Walker S. PI4K2A deficiency in an intellectual disability, epilepsy, myoclonus, akathisia syndrome // Ann Clin Transl Neurol., 2018, v.5(12), p.1617-1621.
17. Scott Schwoerer J, Clowes Candadai S.H. Long-term outcomes in Amish patients diagnosed with propionic academia // Mol Genet Metab Rep., 2018, v.16, p.36-38
18. Kuhl A., van Calcar S., Baker M. Development of carrier testing for common inborn errors of metabolism in the Wisconsin Plain population // Genet Med., 2017, v.19(3), p.352
19. Pawar C., Rao P., Lewis L. Development of a GC-MS bio-analytical method to detect organic academia in neonatal / paediatric urine sample // Int J Pharmacy Technol., 2016, v.2, p.13110-13124.
20. Мамедов И.С., Сухоруков В.С., Золкина И.В. и др. Оценка масс-спектрометрических показателей для дифференциальной диагностики наследственных нарушений обмена органических кислот у детей // Российский вестник перинатологии и педиатрии, 2019, №1, с.61-67
21. Fabie, N.A.V., Pappas K.B., Feldman G.L. The current state of newborn screening in the United States. Pediatr. Clin. North Am., 2019, v.66 (2), p.369-386
22. Николаева Е.А., Семякина А.Н. Современные возможности лечения наследственных заболеваний у детей // Российский вестник перинатологии и педиатрии, 2018, №4, с.6-12
23. Əyyubova A.A., Qabulov H.H., Sultanova N.H. "Uşağ xəstəlikləri" dərslik. Bakı, 2018, s.458-470.

Резюме

Подход к метаболическим болезням у новорожденных

Е.А. Гасимова, Г.Б. Салехова

В настоящее время метаболические болезни новорожденных одна из актуальных проблем педиатрии, что обусловлено многообразием клинических проявлений и отсутствием единых критериев диагностики, что определяет значимую роль данной патологии в структуре детской инвалидизации и смертности. Наследственные болезни обмена веществ - обширная группа заболеваний, которые возникают и развиваются вследствие различных мутаций в геноме человека. В данной статье представлено краткое описание факторов риска развития, клинических проявлений диагностики и методов лечения метаболических заболеваний, с целью привлечь внимание врачей-педиатров к проблеме данной патологии.

Summary

Approach to metabolic diseases in newborns

Y.A. Gasimova, G.B. Salekhova

Currently, metabolic diseases of newborns are one of the urgent problems of pediatrics, which is due to the variety of clinical manifestations and the lack of uniform diagnostic criteria, which determines the significant role of this pathology in the structure of childhood disability and mortality. Hereditary metabolic diseases are an extensive group of diseases that arise and develop as a result of various mutations in the human genome. This article provides a brief description of risk factors for



development, clinical manifestations of diagnosis and treatment of metabolic diseases, in order to draw the attention of pediatricians to the problem of this pathology.

Daxil olub: 08.02.2023

Tibb elminin inkişafında kitabxanaların rolu

N.İ.İsmayilov, Y.U.Pirəliyeva

*Bakı Dövlət Universiteti, sənəd menecmenti kafedrası;
Azərbaycan Respublika Dövlət Elmi Tibb Kitabxanası, Bakı*

Açar sözlər: tibb elmi, tibb kitabxanaları, informasiya xidməti, informasiya texnologiyaları

Ключевые слова: медицинская наука, медицинские библиотеки, информационная служба, информационные технологии

Key words: medical science, medical libraries, information service, information technologies

Tibbi elmi biliklərin yaranması və inkişafı müalicə sənətinin yaranması ilə sıx bağlıdır. Müalicə sənətinin inkişafına tibb məktəblərinin formalaşması əhəmiyyətli dərəcədə təsir etmişdir [1].

Hazırda bioloji tibb və əczaçılıq elm sahələrində nəzərəcərpacaq dəyişikliklər müşahidə olunur: iş yerlərinin (daha doğrusu, tədqiqatçıların) sayı getdikcə artır [2].

Səhiyyə sisteminin əsas müddəalarından biri tibb elminin əsas funksiyasının praktiki səhiyyə fəaliyyəti üçün adekvat elmi baza yaratmaqdan ibarətdir. Dünya praktikasının məlum olduğu kimi, tibbdə elmi nailiyyətlərdən səmərəli və məqsədyönlü istifadə edilməsi əhalinin sağlamlığını yaxşılaşdırır, insanların ömrünü və keyfiyyətini artırır bilən, iqtisadiyyatın inkişafına təsir göstərə bilən effektiv səhiyyə sisteminin inkişafının ən vacib şərti olub, Azərbaycanın səhiyyə və səhiyyə sahəsində elmi tədqiqatlar sistemi bir çox elmi-tədqiqat institutları və elmi mərkəzlərlə təmsil olunur, onların əsas fəaliyyəti ixtisaslaşdırılmış və prioritet sahələrdir.

Səhiyyə məlumatı mütəxəssisləri (HİP) kitabxana mütəxəssisləri qrupunun tərkib hissəsi kimi, çox vaxt “keyfiyyətli sağlamlıq informasiya resurslarında xüsusi biliyə malik informasiya mütəxəssisləri, kitabxanaçıları və ya informasiya mütəxəssislərini” əhatə edir [3]. Təlim, klinik təcrübə, tədqiqat və şəxsi sağlamlığın idarə edilməsi üçün məlumat ehtiyaclarının çox fərqli olduğu bir vaxtda onlar müəllimlərə, tələbələrə, tibb işçilərinə, tədqiqatçılara və ictimaiyyətə xidmət göstərirlər. Səhiyyə informasiya xidmətlərinin göstərilməsi sürətlə inkişaf edən, ixtisaslaşdırılmış kitabxana peşə sahəsinə çevrilmişdir və bu təkamüllə peşəkar təhsilin fənlərarası kurikulumun yaradılmasına və yenilənməsinə diqqət yetirmək məcburiyyəti yaranır [4].

Əsas vəzifələr: elektron resurslar, arxivlər, kolleksiyaların inkişafı və ya idarə edilməsi, texniki xidmətlər, proqramlaşdırma, obyektin idarə edilməsi və planlaşdırılması, təbliğatdan ibarətdir [5].

Avtomatlaşdırma kitabxanaçıları bəzi məsuliyyətli vəzifələrdən azad etsə də, fiziki kitabxanadan kənarda xidmətləri inkişaf etdirmək və genişləndirmək üçün vaxt verdi. Eyni zamanda, üçüncü tərəfin məlumat xidmətləri kitabxana ilə rəqabət aparmağa başladı (məsələn, Google Scholar, PubMed, müstəqil jurnal abunələri və cari jurnal məqalələri və xəbərlərini ümumiləşdirən elektron xəbər bülletenləri). Mübahisə etmək olar ki, elektron informasiyaya artan tələbat kitabxanaçıların yeni texnologiyalardan istifadə bacarığı və ehtiyacı ilə üst-üstə düşmüş, nəticədə kitabxanaçıları üçün yeni rollar yaranmışdır.

Müasir sosial-iqtisadi şəraitdə Azərbaycan tibb elmi əhəmiyyətli dəyişikliklərə məruz qalmış, yerli alimlər mühüm töhfələr vermişlər və verməkdə davam edirlər. Bununla belə, beynəlxalq səviyyəyə çıxmaq üçün



Azərbaycanda tibb elmi sisteminin gələcək inkişafı üçün prioritet istiqamətlər aşağıdakılardan ibarət olmalıdır: yeni texnologiyaların tətbiqi, yeni elmi biliklərin əldə edilməsi, tibb elmi üçün milli və regional prioritetlərin müəyyən edilməsi, tibb elmi sisteminin inkişafı üçün bütün resursların səfərbər edilməsi, elmi resurslardan səmərəli istifadə edilməsi. Bu gün ölkəmiz üçün tanınmış məlumat bazaları vasitəsilə beynəlxalq elmi tibbi tədqiqatlara çıxış imkanlarının genişləndirilməsi məsələləri aktualdır. Beynəlxalq prinsiplərə və standartlara cavab verən elmi tibbi tədqiqatlar sisteminin yaradılması ümumilikdə ölkənin və xüsusilə tibb elminin rəqabət qabiliyyətinin artırılması məqsədlərinə nail olmağa imkan verir.

Tibb elmi tədqiqat sahəsi kimi deyil, bəşəriyyətin beş min ildən artıq topladığı praktiki fəaliyyət, eksperimental biliklər sahəsi kimi formalaşmışdır. Əgər keçən əsrin əvvəllərində bütün lazımi məlumatları mənimsəmək çətin, lakin həyata keçirilə bilən bir vəzifə olmuşdursa, hazırda qarşıda başqa tələblər durur. Tibbi biliklərin həcmi dəfələrlə artıb və durmadan artmaqda davam edir. Bir neçə onilliklər əvvəl məqbul olan istinad ədəbiyyatından daimi istifadə və dövrü nəşrlərin öyrənilməsi yolu ilə yeni bilik çatışmazlığının aradan qaldırılması metodu öz imkanlarını tükətməmişdir [6].

Tibb elmi və praktikasının informasiya təminatının ən mühüm kanallarından biri də kitabxanalardır.

Ölkənin tibb kitabxanaları sadə “tibb kitablarının” toplanması və saxlanmasıdan başlamış qlobal tibbi informasiya resurslarına malik mütəxəssislərin hərtərəfli xidmətinə qədər uzun bir yol keçmişdir. \

Azərbaycanda müasir tibb kitabxanaları sistemi çoxsaylı və müxtəlifdir. XX əsrin son onilliklərində ölkəmizdə baş verən iqtisadi və siyasi transformasiyalar fonunda yerli kitabxana işində baş verən və tibb kitabxanalarından da yan keçməmiş böhran hadisələrinə baxmayaraq, hazırda onların fəaliyyətinin intensivləşməsi tendensiyası müşahidə olunur. Onların bir çoxu bu gün öz işlərində kompüter texnologiyasından geniş istifadə edən informasiya qurumlarını təmsil edir. Yeni sosial-iqtisadi şəraitdə ölkədəki bir çox tibb kitabxanaları fəal şəkildə yeni iş forma və metodlarını axtarır və tətbiq edir, bununla da onların rəqabətqabiliyyətliliyini gücləndirir, informasiya xidmətləri bazarı və müasir informasiya institutları kimi öz dəyərini sübut edir.

Azərbaycan tibb elmində Azərbaycan Respublika Dövlət Elmi Tibb Kitabxanasının da özünəməxsus yeri vardı.

Kitabxana səhiyyə müəssisələri sisteminə daxildir və Səhiyyə Nazirliyinin tabeliyindədir. Səhiyyə orqanlarının, elmi-tədqiqat və müalicə-profilaktika müəssisələrini xalqın sağlamlığı problemlərini, sosial-gigiyena və səhiyyənin təşkili, klinik və profilaktik təbabət, sanitar-epidemioloji və səhiyyənin, tibb elminin digər problemləri ilə məşğul olan alim və mütəxəssisləri kitabxana-biblioqrafiya, və informasiya ilə vaxtında təmin edir. Azərbaycan Respublikasında tibb kitabxanaları şəbəkələrinə təşkilatı-metodik rəhbərliyi və onların əlaqəli fəaliyyətini həyata keçirmək, elmi-tədqiqat institutlarının, ali və orta tibb təhsil müəssisələrinin elmi tibbi informasiya şöbələrinin fəaliyyətinə metodiki və koordinasiya üzrə rəhbərliyi həyata keçirir. Sahəvi depozitar kitabxana və tibb elminin aktual problemləri üzrə vahid sorğu-məlumat fondlarını təşkil edir.

2011-2012-ci illər kitabxana fəaliyyətinin avtomatlaşdırılması baxımından zəngin olmuşdur. Bu illərdə kitabxanada İP- li lokal kompüter şəbəkəsi yaradılmışdır. Kitabxanada indiyə qədər internet zalı kimi fəaliyyət göstərən kompüter otağındakı, eləcə də şöbələrəki kompüterlər bu şəbəkəyə qoşulmuş, lazımi proqramlarla təchiz olunmuşdur. Artıq İRBİS kitabxana proqramı işə buraxılmışdır. Hazırda kitabxanada bu proqramla işləmək üçün kadr hazırlığı məqsədilə treninq məşğələlər keçirilir. Kitabxana tərəfindən İRBİS kitabxana- biblioqrafiya proqramının inzibati, kitabxana kataloqu, kitabxana xidməti və kitabxananın komplektləşdirilməsi kimi ən zəruri modulları alınmışdır.

Həmin şəbəkə vasitəsilə İRBİS 64 kitabxana-informasiya proqramının kataloqlaşdırma və komplektləşdirmə modulları ilə iş başlanmışdır. Bununla əlqədar olaraq kitabxananın müvafiq sahələrində çalışan əməkdaşlar kitabxanada keçirilən treninq məşğələlərdə iştirak etmişlər. Bundan başqa İRBİS 64 proqramı ilə fəaliyyət həsr olunmuş başqa treninq məşğələlərindən kurs keçmişlər.

Kitabxanaya alınan yerli, xarici jurnal və qəzetlərin analitik təsvirləri elektron kataloqda verilir. Artıq kitabxananın yeni nəşrlər fondu, Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının nəşrlərindən ibarət kitab fondu elektron kataloqa salınmışdır.

80 yaşı olan Azərbaycan Respublikası Elmi Tibb Kitabxanası tipoloji baxımdan xüsusi elmi kitabxana olub, sosial-gigiyena və səhiyyənin təşkili, klinik və profilaktik təbabət, sanitar-epidemiologiya və tibb elminin digər problemləri ilə məşğul olan alim və mütəxəssisləri kitabxana-informasiya xidməti ilə təmin edən bitkin bir sistemdir. Azərbaycan Respublikasında tibb kitabxanaları şəbəkələrinə təşkilatı-metodik rəhbərlik göstərir. Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyinin



təşəbbüsü və səyləri nəticəsində elektron kataloqun, elektron kitabxanasının təşkil və inkişaf edilməsi üçün xüsusi kitabxana-biblioqrafiya proqramı və müasir sayt yaradılmışdır.

ƏDƏBİYYAT

1. Киселев А.С. Краткая история зарождения мировой медицинской науки и высокотехнологичной медицинской помощи // Сеченовский вестник, 2013, №4 (14), с.66-79
2. Титов Л.П. Современные тенденции развития медицинской науки и факторы, способствующие профессиональному росту молодых исследователей // Медицинские новости. 2013. №11 (230), с.21-27
3. Medical Library Association. Explore a Career in Health Sciences Information [Internet]. Chicago, IL: The Association, 20174.
4. Greyson D, Surette S, Dennett L, Chatterley T. You're just one of the group when you're embedded": report from a mixed-method investigation of the research-embedded health librarian experience // J Med Libr Assoc., 2013, v.101(4), p.287-97
5. Ma J., Stahl L., Knotts E. Emerging roles of health information professionals for library and information science curriculum development: a scoping review // Journal of the Medical Library Association, 2018, 106 (4), p. 432-444
6. Безродная Л.В. Роль научных медицинских библиотек в непрерывном образовании врачей // Образование через всю жизнь: непрерывное образование в интересах устойчивого развития, 2011, №9, с.1-3

Резюме

Роль библиотек в развитии медицинской науки Н.И.Исмаилов, Е.У.Пиралиева

В современных социально-экономических условиях медицинская наука Азербайджана претерпела значительные изменения, местные ученые внесли и продолжают вносить важный вклад. Однако для выхода на международный уровень приоритетными направлениями будущего развития медицинской научной системы Азербайджана должны стать: применение новых технологий, приобретение новых научных знаний, определение национальных и региональных приоритетов медицинской науки, мобилизация всех ресурсов для развития медицинской научной системы, эффективное использование научных ресурсов. Сегодня для нашей страны актуальны вопросы расширения доступа к международным научным медицинским исследованиям через известные базы данных. Создание системы научных медицинских исследований, соответствующей международным принципам и стандартам, позволяет достичь целей повышения конкурентоспособности страны в целом и медицинской науки в частности. Медицинские библиотеки страны прошли долгий путь от сбора и хранения простых «медицинских книг» до комплексного обслуживания специалистов мировыми медицинскими информационными ресурсами. Государственная научная медицинская библиотека Азербайджанской Республики также занимала особое место в медицинской науке Азербайджана. Полевая библиотека-депозитарий формирует единые справочно-информационные фонды по актуальным проблемам медицинской науки. 80-летняя Научная медицинская библиотека Азербайджанской Республики представляет собой особую научную библиотеку с типологической точки зрения, представляет собой систему. Осуществляет организационно-методическое руководство сетями медицинских библиотек Азербайджанской Республики.

Summary

The role of libraries in the development of medical science N.I. Ismayilov, Y.U. Piraliyeva

In modern socio-economic conditions, the medical science of Azerbaijan has undergone significant changes, local scientists have made and continue to make important contributions. However, in order to reach the international level, the priority directions for the future development of the medical scientific system in Azerbaijan should include the following: application of new technologies, acquisition of new scientific knowledge, determination of national and regional priorities for medical science, mobilization



of all resources for the development of the medical scientific system, efficient use of scientific resources. Today, issues of expanding access to international scientific medical research through well-known databases are relevant for our country. The creation of a scientific medical research system that meets international principles and standards allows achieving the goals of increasing the competitiveness of the country in general and medical science in particular. The medical libraries of the country have come a long way from the collection and storage of simple "medical books" to the comprehensive service of specialists with global medical information resources. The State Scientific Medical Library of the Republic of Azerbaijan also had a special place in the medical science of Azerbaijan. The field depository library organizes single inquiry-information funds on current problems of medical science. The 80-year-old Scientific Medical Library of the Republic of Azerbaijan is a special scientific library from a typological point of view. is a system. Provides organizational and methodical guidance to networks of medical libraries in the Republic of Azerbaijan.

Daxil olub: 12.01.2023



Gənclər arasında dişlərin estetik qüsurlarının səbəbləri, qapaqlarla bərpasının rastgəlmə tezliyi

¹T.İ. Talibova, ²A.R. Cəfərova, ³A.Ç. Sədrətdinli

¹Azərbaycan Tibb Universiteti, Ortopedik stomatologiya kafedrası, Bakı

²Azərbaycan Tibb Universiteti, Terapevtik stomatologiya kafedrası, Bakı

³Azərbaycan Tibb Universiteti, 4 kurs tələbəsi, Stomatologiya fakültəsi, Bakı

Açar sözlər: gənclər, dişlərin estetik qüsurları, qapaqlar, ortopedik müalicə, mikrodentiya, makrodentiya, adentiya, flüoroz, tetrasiklin dişləri, birinci molyar.

Ключевые слова: молодежь, эстетические дефекты зубов, коронки, ортопедическое лечение, микроденция, макроденция, адентия, флюороз, тетрациклиновые зубы, первый моляр.

Key words: youth, teeth aesthetic defects, crowns, orthopedic treatment, microdentia, macrodentia, adentia, fluorosis, tetracycline teeth, first molar.

Son illər stomatologiyada, xüsusən gənclər arasında estetik bərpaların rolu artıb. Tədqiqatlar göstərir ki, dişlərin anatomik formasının anomaliyaları: mikro-, makrodentiya, dişlərin sıx yerləşməsi, anadangəlmə adentiya - estradiolun metabolik pozğunluqları, həmçinin genetik meyillik [1,2,3,4,5,6]; dişin mina qatının rənginin dəyişməsi - içməli suda flüorun miqdarının artıq olması ilə bağlı (endemik flüoroz), tetrasiklinin 10 yaşa qədər qəbulu; kəskin və xroniki travmalar; kariyes, kariyesin ağırlaşmaları, dişin qeyri-karioz xəstəliklərinə səbəb ola bilər [7,8,9,10,11].

Kosmetik qüsurlar, o cümlədən birincili lokal və ya tam adentiya, anadangəlmə və ya da qazanılmış olur. Bu problemlər antropometrik harmoniyanı pozur, üz skeletinin deformasiyasına səbəb olur.

Eyni zamanda antaqonist dişlərlə kontakt pozulur, nitq, çeynəmə çətinləşir, gicgah-çənə oynaqının funksiyasını çətinləşdirir - terapevtik və ortopedik müalicə tələb olunur [12,13,14,15,16,17,18,19,21].

Diş cərgələrinin sıxlığı, əngin mərkəzi və yan kəsici dişlərinin mikrodentiyası 5% hallarda və tez-tez qadınlarda rast gəlinir [20,7,13,11,16,15]. Üz nəhiyyəsi (üzdə olduğu ilə bağlı) insanların sosial həyatında böyük rol oynayır, mühüm psixoloji amildir.

Estetik və morfoloji dəyişikliklərin aradan qaldırılması üçün müxtəlif ortopedik konstruksiyalar istifadə olunur: qapaqlar, körpüyəbənzər çıxmayan protezlər [6,14,2,18,16,12,17], ağardıcılar, kappalar, sirkon qapaqları və s.

Tədqiqatın məqsədi, gənclər arasında estetik səbəblə quraşdırılmış qapaqların rastgəlmə tezliyinin öyrənilməsi, daimi dişləmdə birinci böyük azı dişlərin üzərindəki qapaqların sayı ilə müqayisəsi edilməsindən ibarətdir.

Tədqiqatın material və metodları: 129 gənc arasında (19-27 yaş) estetik səbəblə quraşdırılmış qapaqların rastgəlmə tezliyinin öyrənilmişdir. Onların orta yaş həddi 21,9 olmuşdur.

Qüsurların səbəbləri aydınlaşdırılmışdır (inkişaf anomaliyaları: adentiya, mikro-makrodentiya, travmatik zədələnmələr, rəngin dəyişməsi, kariyesin ağırlaşmaları). Qızlar və oğlanlar arasında estetikanın rolu müqayisə edilmişdir. Restavrasiya, o cümlədən, çeynəmə funksiyasının bərpası üçün tövsiyələr işlənib hazırlanmışdır.

Tədqiqat nəticələri. Aşkar edilmişdir ki, 23 nəfərdə (17.82±1.83%) 230 kariyes, plomblanmış və çıxarılmış dişlər üçün KPC=10,0 olmuşdur. 96 qapaqla örtülmüş, 3-ü isə qapaq altına hazırlıq mərhələsində olmuşdur. Tədqiqata cəlb edilənlərin 15 nəfəri qız, 8 nəfəri oğlan olmuşdur.

Daha 75 qapaq estetik (78±4.22%); 21 qapaq (22±4.22%) isə kariyesin ağırlaşmaları və diş tacının dağılması nəticəsində bərpa edilmişdir. 13 diş çıxarılmış, onlar arasında 8-i birinci böyük azı diş olmuşdur.

Estetik qüsurların səbəbləri araşdırılan zaman məlum oldu ki, ən çox rast gəlinən səbəb izlənilən mikrodentiya olmuş, 10 nəfərdə qeydə alınmışdır.

Üç diş-implantlarla bərpa olunan birincili adentiya (həqiqi adentiya), onlardan 2-si protezləməyə hazırlıq mərhələsindədir. Birinci böyük azı dişləri arasında: 3 diş - dağılmışdır; 2 diş - hipoplaziya; 8 diş çıxarılmışdır. 45 qapaq qızlarda estetik qüsurların səbəbindən (63,4±5.71%) qoyulmuşdur; 30 qapaq - oğlanlarda (36,6±5.71%) qapaq zədələnmiş birinci böyük azı dişlərinin üzərində quraşdırılmışdır.



Şək.1 Mikrodentitiya



Şək.2 Estetik qapaqlar



Şək.3 İzolə olunmuş mikrodentitiya



Şək. 4 Anadangəlmə hissəvi adentiya



Şək. 5 Anadangəlmə hissəvi adentiyanın rentgenoqramı

Estetik qüsurlar həmçinin gülüş zamanı da müşahidə olunub-diş ətinin atrofiyası cərrahi müdaxilə ilə aradan qaldırılmışdır, çəhrayı keramika hissəsi əlavə edilmiş, hibrid restavrasiya aparılmışdır.

Müzakirə. Dişlərin anatomik forması, həcmi, estetik qüsurlar, diskolorit, anadangəlmə hissəvi adentiya stomatoloqların, pediatriqların, valideynlərin ciddi diqqətini tələb edir. Erkən yaşdan başlayaraq profilaktik müayinələrinin aparılması, ağız boşluğunun sanasiyası tələb edir.

Orqanizmin nəinki diş-çənə sisteminin, o cümlədən bütün funksiyalarına təsir göstərən, okklüziyanın açarı sayılan, vaxtından tez çıxarılan və dağılan birinci böyük azı dişlərinə gənclərin diqqətini cəlb edilməsi də vacibdir.



Şək 6 Birinci böyük azı dişi - kariyəsin fəsadı



Şək. 7 Estetik qapaqlar (Vitamin D3 çatışmazlığı)



Şək. 8 Çeynəmə funksiyasına yetirilməyib

Çeynəmə diqqət



Şək. 9 Dişlərin yerləşmə pozğunluqları

Şək.10 Estetik qapaqlar (tetrasiklin dişləri)

Şək 11. Flüoroz



Şək. 12 Diş ətinin hibrid restavrasiyası

Nəticələr.

1) Qapaqların daha çox qoyulma səbəbi estetik qüsurlar olmu, 75 ədəd ($78 \pm 4,22\%$) qeydə alınmışdır; $9,37 \pm 2,97\%$ halda birinci böyük azı dişlərin bərpası məqsədilə qoyulmuşdur.

2) Estetik qüsurların əsas səbəbləri: izoləedici mikrodentiya, diskolorit, anadangəlmə hissəvi adentiya, D3 vitamini çatışmazlığı;

3) Qadınlar arasında qapaqlara daha çox rast gəlinir, $63,4 \pm 5,71\%$ halda dişlərdə funksional pozuntu qeydə alınmışdır.

ƏDƏBİYYAT

1.Коробеев А.А., Доменюк Д. А.,Ведешина Э.Г. и др. Основные формы индивидуальной микродонтии в сформированном прикусе постоянных зубов // Ж. Медицинский Вестник Северного Кавказа, 2016, N3, с.475.

2. Наумович С.А. и др. Ортопедическое лечение дефектов коронок зубов искусственными коронками. Методическое пособие. 2011.

3. Абалмасов Н.Г., Абалмасов Н.Н., Быков В.А., Аль-Хаким А. Ортопедическая стоматология. М. М.едпресс-информ, 2002

4.Соловьева-Савоярова Г.Е., Дрожжина В.А. Эстрогены и некариозные поражения зубов. СПб. 2012, 140 с.

5. Постолаки А.И. Симметрия и асимметрия в гармонии лица и зубных рядов // Ж. Успехи современного естествознания, 2015, №9-3, с. 461-466

6. Pənahov N.A., Əhmədov S.İ. Ortopedik Stomatologiya (propedevtika). Dərslik. Bakı: ATU-un nəşriyyatı, 2020

7. Həşimov R.Q., Qasımova Z.V., Seyidbəyov O.S. və b. Üz-diş-çənə sistemi anomaliyalarının təsnifatları. Bakı, 2010, s.12-19

8.Kanduti D. et al. Fluoride: A review of use and effect on health Mater // Sociomedical, 2016, v. 28, p.133-137.

9.Талыбова Т.И., Мехтиева Ф.Х. Соматическая патология у больных с флюорозом зубов // САНЕДРА, 2020, №72-73, с.51-53

10.Яхина З.В., Ширяк Т.Ю., Камальдинова А.Р. Влияние ранней потери зубов на формирование зубочелюстных аномалий // Журнал Современные проблемы науки и образования, 2018, №2, с. 63-69

11.Соловьёва-Савоярова Г.Е., Силин А.В., Дрожжина В.А. Некариозные поражения зубов у женщин как проявление остеопении и остеопороза / Материалы конференции. XVIII



Международная конференция челюстнолицевых хирургов и стоматологов «Новые технологии в стоматологии». СПб, 2013, с. 152-153

12. Пичуев Е.Е. Распространенность дефектов зубных рядов у детей Тверской области и особенности оказания // Ортопедической стоматологической помощи детям в современных экологических условиях. Тверь, 2003, с.31-33

13. Штеба В.П. Эстетическая стоматология. СПб, 2020

14. Алиева С.С. Оценка эффективности использования циркониевых коронок: Дисс. ... Канд. Мед. наук. Баку, 2022, 30 с.

15. Ackerman J.L., Proffit W.R., Sarver D.M. et al. Pitch, roll and yaw: Describing the spatial orientation of dentofacial traits // Am. J. Orthod., 2007, v.131, p. 305-10.

16. Луцкая И.К., Новак Н.В. Стабилизация зубов в клинике эстетической стоматологии // Современная стоматология, 2016, №1, с.27-31

17. Луцкая И.К., Белоиваненко И.О. Адгезивный мостовидный протез в сочетании с пломбированием // Современная стоматология, 2018, №2, с. 66-70

18. Боянов Б.И. и др. Микропротезирование. София, 1962

19. Uzgur R., Uzgur Z., Colak H. et al. A cross-Sectional Survey on Reasons for Initial Placement and Replacement of Single Crowns // Eur. J. Prosthodont Restor Dent., 2017, Mar 25, p. 42-48

20. Талыбова Т.И. К вопросу о профилактике кариеса первых постоянных моляров / Сб. Материалов Международной научной конференции, посв. 80- летию АМУ. Баку, 2013, с.398-399

21. Бородовицина С.И., Савельева Н.А., Таболина Е.С. Профилактика стоматологических заболеваний. Учебное пособие. М., 2019.

Резюме

Причины эстетических дефектов зубов среди молодежи, частота встречаемости восстановления коронками Т.И.Талыбова, А.Р.Джафарова, А.Ч. Седретдинли

Целью исследования было изучение частоты эстетических реставраций у 129 лиц в возрасте 19-27 лет. Были выявлены наиболее частые причины косметических: макроденция; врожденная или приобретенная адентия, скученности зубного ряда, флюороз, тетрациклиновые зубов, кариес, его осложнений и др. У 23 из 129 обследованных были 15 женского, 8 мужского пола. КПУ был равен 10,0. Из общего количества 96 зубов были покрыты искусственными коронками, с целью восстановления эстетических дефектов. Также были выявлены 21 (22%) осложнения кариеса. У обследованных были удалены 13 зубов, из которых 8 зубов являлись большими коренными зубами. Наиболее частыми причинами восстановления эстетических дефектов являлись изолированные микроденции, врожденные адентии, дисколорит эмали зубов. Несмотря на то, что имелись и функциональные нарушения. Даны рекомендации о необходимости восстановления функции челюстно- лицевой аппаратуры в целом.

Summary

Causes of aesthetic teeth defects among young people, the frequency of restoration with crowns T.I.Talybova, A.R.Jafarova, A.Ch. Sedretdinli

The purpose of the study: explore the frequency of aesthetic restorations in 129 young people aged 19-27 years. Determining the causes of aesthetic defects - microdentia, macrodentia; primary or secondary adentia, crowded teeth, dyscoloritis-fluorosis, tetracycline teeth, caries and its complications. comparison with functional restoration due to loss of permanent first molar 15 girls, 8 boys in 23 (17,82±1,83%) of the examined (129) KPC was 10.0 In order to restore aesthetic defects, crowns were placed on 96 teeth. The most common reasons for the restoration of aesthetic defects were microdentia, congenital adentia, tooth enamel discoloration. Young people were advised about the need to restore the first molar, which is the key to occlusion, in order to preserve the chewing function of the maxillofacial apparatus.

Daxil olub: 12.01.2023



Perimenopauzal dövrdə endometriumun hiperplastik proseslərində B₁₂ vitamini və fol turşusunun rolu

S.A. Əliyeva, F.V. Abdıyeva

Azərbaycan Tibb Universiteti, II mamalıq və ginekologiya kafedrası, Bakı

Açar sözlər: B₁₂ vitamini, fol turşusu, endometrial hiperplaziya, perimenopauza, laboratoriya tədqiqatları

Ключевые слова: Витамин В12, фолиевая кислота, гиперплазия эндометрия, перименопауза, лабораторные исследования

Key words: vitamin B12, folic acid, endometrial hyperplasia, perimenopause, laboratory studies

Endometriumun hiperplastik prosesləri (EHP) praktik ginekologiyada son dərəcə vacib, mürəkkəb və çoxşaxəli problemdir. EHP probleminə sonsuz maraq uzunmüddətli residivləşməyə meyilliyi, spesifik, patoqnomik simptomların olmaması, differensial diaqnostikanın mürəkkəbliyi və müalicə üsullarının seçim ilə izah edilir [1,2].

Vitamin və mikroelement çatışmazlığı çox vaxt perimenopauza dövründə özünü büruzə verən bir çox yaşla bağlı xəstəliklərin vacib səbəbləridir. Aparılmış tədqiqatların və əldə edilmiş təcrübə nəticələrinə əsasən, qadın orqanizmində xüsusilə perimenopauzal dövrdə, B qrup vitaminlərin rolu əvəz edilməzdir. Orqanizm üçün zəruri vitaminlərdən biri də fol turşusudur. Son zamanlar bir çox mütəxəssislər fol turşusunun geniş çeşidli müxtəlif xəstəliklərin müalicəsində rolunu müəyyən etmişdirlər. Folatlar bir çox metabolik proseslərdə, həyatı vacib funksiyaların həyata keçirilməsində iştirak edir. Aparılan tədqiqatlardan məlum olmuşdur ki, fol turşusunun qəbul edilməsi depressiyanın azalmasına, makrositar anemiyanın qarşısının alınmasına və menopauzal dövrdə olan qadınlarda süd vəzisi xərçənginin rastgəlmə tezliyinin azalmasına səbəb olur [3,4,5]. Qeyd etmək lazımdır ki, hər il dünyada 200000 qadın uşaqlıq cismi xərçənginə tutulur, 42000 qadın isə bu xəstəlikdən dünyasını dəyişir. Fol turşusu qəbulu ilə endometrium xərçəngi arasında əlaqə hələ də öz təsdiqini tapmamışdır. Həmçinin fol turşusunun perimenopauzal dövrdə endometriumun hiperplaziyası olan xəstələrin klinik simptomlarına, residivləşmənin tezliyinin artması təsiri barədə məlumatlar məhduddur. Fol turşusuna gündəlik tələbat 50-100 mg təşkil edir. Orqanizmdə bu vitaminin ehtiyatı isə 5-12 mgdır. Nəticələri təhlil edərkən qan zərdabında fol turşusunun normativ dəyərlərini (3,1 - 17,5 ng/ml) əsas tutduq.

Fol turşusu və B₁₂ vitamini tək karbonlu fraqmentlərin metabolizması üçün vacibdir. Bu vitaminlərdən hər hansı birinin çatışmazlığı mürəkkəb tənzimləyici mexanizmi poza bilər, müvafiq toxumalarda DNT metilizasiyanın azalmasına, hiperhomosisteinemiya səbəb ola bilər ki, bu da öz növbəsində menopauzada sağlamlıq üçün mənfi təsirlərə səbəb ola bilər (ürək-damar xəstəlikləri riskinin artması) [6, 7, 8].

B₁₂ vitamini (B₁₂ vitamini = Cbl, kimyəvi adı "kobalamin") - orqanizmin bütün hüceyrələrinin ehtiyac duyduğu suda həll olan vitaminlərdən biridir. B₁₂ vitamini – unikal birləşmə olub, heyvanlarda və bitkilərdə sintez olunmur, yalnız mikroorqanizmlərdə sintez oluna bilər. B₁₂ vitamini geniş mənada bioloji aktiv maddələr sırasına aiddir və kobalamin adlanır. Kobalamin digər vitaminlərdən metal ionu - kobaltın oması ilə seçilir [6]. Kobalamin müxtəlif formalarda ola bilər: sianokobalamin, metilkobalamin, adenoilkobalamin, hidroksikobalamin və s. Dar mənada isə B₁₂ vitamini sianokobalamin adlanır, çünki orqanizmə bu formada daxil olur, daxil olduqdan sonra metilkobalamin və adenoilkobalamin kofermentlərinə çevrilir. B₁₂ vitamininin orqanizmdə normada miqdarı – mürəkkəb və çoxfaktorlu proseslərin nəticəsidir [8].

Perimenopauzal dövrdə endometrium hiperplastik prosesləri ilə B₁₂ vitamini arasındakı əlaqə haqqında mövcud olan ədəbiyyatda məlumatlar çox azdır. Məlumdur ki, endometriumun hiperplastik proseslərində davamlı qanaxma anemiyaya səbəb olur. Bu anemiyaya meqaloblast anemiya adlanır ki, bu zaman fol turşusu və B₁₂ vitamini çatışmazlığı ilə müşahidə olunur. Belə ki, fol turşusu aminoturşuların metabolizmində və nukleoproteidlərin sintezində, B₁₂ vitamini isə koferment olaraq, folatların metabolizmində istifadə olunur [7,8]. Bu vitaminlərin defisiti nuklein turşuların metabolizminin pozulmasına və nəticə də bu isə eritropoezin pozulmasına səbəb olur. Həmçinin öyrənilmişdir ki, B₁₂ vitamini çatışmazlığı nevroloji dəyişikliklərə: paresteziyalara, hərəkətlərin koordinasiyasının pozulmasına, ataksiyaya, yaddaş pozulmalarına, kognitiv zədələnmələr, nevroloji



dəyişikliklərə kimi səbəb ola bilər [4,5]. Həm fol turşusu, həm də B₁₂ vitamini çatışmazlığı nəticəsində yaranan kognitiv zədələnmələr hətta demensiyaya səbəb ola bilər. Öyrənilmişdir ki, hətta çatışmazlıq qeyd edilən hallarda nevroloji dəyişikliklər tez özünü biruzə verə bilər. B₁₂ vitamini çatışmazlığında müşahidə edilən qanda homosisteinin toplanması orta yaşlı adamlarda kognitiv zədələnmələrin artmasına səbəb olur [6,7]. Bununla belə, folatın və bəlkə də digər bir karbonlu qida maddələrinin həmçinin B₁₂ vitaminin kanserogenezdə rolu danılmaz və mürəkkəbdır [8].

Tədqiqatın məqsədi perimenopauzal dövrdə endometriumun hiperplastik proseslərində B₁₂ vitamini və fol turşusunun rolunun öyrənilməsi olmuşdur.

Tədqiqatın material və metodları. Tədqiqat işi 2018-2022-ci illərdə Azərbaycan Tibb Universitetinin II mamalıq-ginekologiya kafedrasında və Azərbaycan Tibb Universitetinin Onkoloji klinikasının bazalarında aparılmışdır. Kontingent seçilərkən 300-dən artıq xəstə meyarı təhlil edilmiş, bunlardan 80-də sistemləşdirilmiş dolğun məlumat almaq mümkün olmuşdur. Perimenopauzal dövrdə olan 100 qadın təsnif edilmişdir. Onlardan:

-endometriumun hiperplastik prosesləri ilə müşayiət olunan perimenopauzal dövrdə olan 50 qadın (əsas qrup);

-qanaxma şikayəti olmayan qadınlarda profilaktik USM zamanı endometriumun qalınlaşması aşkarlanan perimenopauzal dövrdə olan 30 qadın (müqayisə qrupu);

-heç bir şikayəti və US-də endometriumun qalınlaşması olmayan sağlam 20 qadın.

Tədqiqatlar ATU-nun Tədris Cərrahiyyə Klinikasının Klinik - Diagnostik Laboratoriyasında aparılmışdır. İstifadə olunan reagentlər Abbott və Rosche şirkətlərinə məxsusdur. Fol turşusu testləri Abbott şirkətinə məxsus ARCHITECT i1000 SR immunoloji analizatorunda CLIA metodu ilə işlənmişdir. B₁₂ vitamini testləri ROSCHE firmasına məxsus COBAS E 411 analizatorunda ECLIA metodu ilə işlənmişdir. Tədqiqatımızın gedişində alınmış bütün rəqəm göstəriciləri müasir tövsiyələr nəzərə alınmaqla, biotibbi statistika metodu ilə Microsoft Excel 2013 və STATİSTİCA 7.0 (StatsoftInc, ABŞ) proqram paketində təhlil olunmuşdur.

Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi. Tədqiqatımıza daxil olan perimenopauzal dövrdə olan 100 qadını yaşa görə aşağıdakı kimi bölüşdürülmüşdür: 35 qadın (35,0±4,7%) 45-47 yaş, 55 qadın (55,0±4,9%) 48-51 yaş, 10 qadın (10,0±3,0%) isə 52-55 yaş aralarında olmuşdur. Cədvəl 1-də təqdim edilən məlumatlardan göründüyü kimi, perimenopauzal dövrdə olan qadınların əksəriyyəti – 48-51 yaş olan qadınlar olmuşdur (55,0±4,9%).

Cədvəl 1

Perimenopauzal dövrdə olan qadınların yaş xarakteristikası

Qruplar	45-47 yaş		48-51 yaş		52-55 yaş	
	Müt.r.	%	Müt.r.	%	Müt.r.	%
Əsas qrup (n=50)	15	30,0±6,5	30	60,0±6,9	5	10,0±4,2
Müqayisə qrupu (n=30)	14	46,67±9,1	13	43,33±9,0	3	10,0±5,5
Nəzarət qrupu (n=20)	6	30,0±10,2	12	60,0±10,9	2	10,0±6,7
Ümumi (n=100)	35	35,0±4,7	55	55,0 ±4,9	10	10,0±3,0

Bu qadınlar 30-u (60,0±6,9%) əsas qrupda, 13-ü (43,33±9,0%) müqayisə qrupunda, nəzarət qrupunda isə - 12 qadın, yəni 60,0±10,9% bu yaş qrupuna aid olmuşdur. 45- 47 yaşa qədər pasient qrupuna perimenopauzal dövrdə olan 15 (30,0±6,5%) - əsas qrupda, 14 (46,67±9,1%) – müqayisə və 6 (30,0±10,2%) qadın kontrol qrupda müşahidə edilmişdir ($p>0,05$). Diqqəti cəlb edir ki, 52-55 yaşda müxtəlif qruplardan olan qadınların nisbəti eyni idi (müvafiq olaraq 10,0±4,2%, 10,0±5,5% və 10,0±6,7%; $p<0,001$). Reproduktiv sağlamlığı təhlil edərək, klinik qrupların pasiyentlərində menstrual dövrünün formalaşması və sonrakı fəaliyyətini öyrəndik. Bu, onların reproduktiv dövrünə, hamiləlik tezliyinə və onların nəticələrinə uyğun gəlirdi. Qadınların menstrual funksiyası menarxe və menstrual dövrün əsas xassələrinə görə qiymətləndirilmişdir. Menarxenin tarixinə müvafiq olaraq əsas və müqayisə qruplarında böyük fərq aşkar edilməmişdir ($p=1,0$). Menstruasiyanın 6-7 günlük davam etmə müddətində əsas 34 (68,0±6,7%) və müqayisə qrupu 18 (60,0±8,9%) xəstə arasında fərq qeyd edilməmişdir. Həmçinin, anamnestik məlumatları təhlil edərkən bu qrup xəstələrdə reproduktiv yaşda menstrual ağrıların, xüsusilə onların xarakterinin kəskin olması kimi xüsusiyyətlərdə əhəmiyyətli fərq aşkar edilməmişdir, $p>0,05$. Mamalıq və ginekoloji anamnezin tədqiqi göstərdi ki, müayinə olunan qadınlarda 1-3 sayda hamiləlik olan xəstə qruplarında 46,3±5,6% (müvafiq olaraq: əsas qrupdakı



xəstələrin (28 nəfər, 56,0±7,0%) -i, müqayisə qrupunda xəstələrin 9 (23,33±7,8%) olmuşdur. Nəzarət qrupunda olan xəstələrin 7-də (35,0±10,7%-də) anamnezində 1-3 hamiləlik olduğu göstərilir. Əsas qrupda 4-6 hamiləliyi olan xəstələrin 13 (26,0±6,2%), müqayisə qrupunda xəstələrin 14 (46,67±9,1%), nəzarət qrupunda isə 9 (45,0±11,1%) olmuşdur. Əsas qrupda 7 xəstədə (18,0±5,4%), müqayisə qrupunda 7 xəstədə (30,0±8,4%), nəzarət qrupunda isə 4 xəstədə (20,0±8,9%) xəstələrin anamnezində 7 və daha çox hamiləlik olmuşdur. Abortların və doğuşların ümumi sayını təhlil etdikdə qruplar arasında bu xüsusiyyətlərdə ciddi fərq qeyd edilməmişdir ($p>0,05$).

Aparılan laborator müayinələrin nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, bu tədqiqatda iştirak edən 58,7±5,5% qadında hemoglobin səviyyəsi 120 q/l-dən aşağı olmuşdur.

Endometriumun hiperplaziyası uzunmüddətli anormal uşaqlıq qanaxması ilə yanaşı təkrarlanan xarakter daşıyır, residivlər zamanı isə somatik və psixoemosional nəticələrə - anemiya, narahatlıq, ağır depressiv pozulmalara səbəb olur [3, 4]. Belə ki, 43,8±5,5% qadında yüngül anemiya, orta dərəcəli anemiya 11,1±3,5%, ağır anemiya isə 3,8% qadında müşahidə edilib. Qruplar üzrə əsas qrupda I dərəcəli anemiya 48,0±7,1% qadında, II dərəcəli anemiya 10,3±4,2%, III dərəcəli anemiya 6,0±3,3% qadında müşahidə olunmuşdur. Müqayisə edilən qrupda 36,7±8,8% qadında I dərəcəli anemiya, II dərəcəli anemiya 13,3±6,3%, III dərəcəli anemiya müşahidə edilməmişdir.

Aldığımız nəticələri təhlil edərkən qan serumunda B12 vitamininin standart dəyərlərini rəhbər tutduq (180- 914 pg/ml). Aparığımız tədqiqatın nəticələri göstərmişdir ki, perimenopauzal dövrdə olan əsas qrupa daxil olan qadınların 3-də (6,0±3,3%) qan serumunda fol turşusunun səviyyəsi normadan yüksək, 47 qadında (94,0±3,3%) isə norma çərçivəsində olmuşdur. Müqayisə qrupuna daxil etdiyimiz qadınların 1-də (3,3%) qan serumunda fol turşusunun səviyyəsi normadan yüksək, 29 qadında (96,7±3,1%) isə normada olmuşdur. Tədqiqata daxil olan nəzarət qrupun 20 xəstədə (100%) isə qan serumunda fol turşusunun səviyyəsi normada olmuşdur.

Tədqiqatımızın nəticələri göstərmişdir ki, perimenopauzal dövrdə olan əsas qrupun qadınlardan 2-də (4,0%) qan serumunda B₁₂ vitamininin səviyyəsi normadan yüksək, 1 nəfərdə (2,0%) normadan aşağı, 47 qadında (94,0±3,3%) isə normal dəyerdə olmuşdur. Müqayisə qrupun qadınların 100%-də qan serumunda B₁₂ vitamininin səviyyəsi normada olmuşdur. Tədqiqata daxil olan nəzarət qrupun 17 pasientdə (85,0±7,9%) qan serumunda B₁₂ vitamininin səviyyəsi normada, qadınların 3-də (15,0±7,9%) isə qan serumunda B₁₂ vitamininin səviyyəsi normadan yüksək olmuşdur. Tədqiqat olunan qrupların xəstələrində fol turşusu və B₁₂ vitamininin səviyyəsinin müqayisəli xarakteristikası cədvəl 2-də təqdim edilmişdir.

Cədvəl 2

Tədqiqat olunan qrupların xəstələrində fol turşusu və B₁₂ vitamininin səviyyəsinin müqayisəli xarakteristikası

Qruplar	Fol turşusu				B12 vitamini					
	3,1-17,5 ng/mL		>17,5 ng/mL		<180 pg/ml		<180-914 pg/ml		>914 pg/ml	
	Müt.	%	Müt.r	%	Müt.	%	Müt.	%	Müt.	%
Əsas qrup (n=50)	47	94,0±3,3	3	6,0±3,3	1	2,0	47	94,0±3,3	2	4,0
Müqayisə qrupu (n=30)	29	96,7±3,1	1	3,3	-	-	30	100,0	-	-
Nəzarət qrupu (n=20)	20	100,0	-	-	-	-	17	85,0±7,9	3	15,0±7,9

Beləliklə, tədqiqatın nəticələri göstərmişdir ki, perimenopauzal dövrdə endometriumun hiperplastik prosesləri olan qadınlarda fol turşusunun və B₁₂ vitamininin səviyyəsinin qiymətləndirilməsi və gələcəkdə müalicə sxeminə əlavə edilməsi daha təfəssilatlı, uzunmüddətli, tədqiqat və təhlilə ehtiyacı olan sahələrdən biridir.

Nəticə. Aparığımız tədqiqatın nəticələrindən məlum olmuşdur ki, perimenopauzal dövrdə olan əsas qrupa daxil olan qadınların 6,0±3,3% qan serumunda fol turşusunun səviyyəsi normadan yüksək, 94,0±3,3% qadınlarda isə norma çərçivəsində olmuşdur. Müqayisə qrupuna daxil etdiyimiz qadınların 3,3% qan serumunda fol turşusunun səviyyəsi normadan yüksək, 96,7±3,1% isə normada olmuşdur. Tədqiqata daxil olan nəzarət qrupun 100% qadında isə qan serumunda fol turşusunun səviyyəsi normada olmuşdur. Tədqiqatımızın nəticələri göstərmişdir ki, perimenopauzal dövrdə olan əsas qrupun qadınlardan 4,0% qan serumunda B₁₂ vitamininin səviyyəsi normadan yüksək, 2,0% qadında normadan aşağı, 94,0±3,3% qadında isə normal dəyerdə olmuşdur. Müqayisə qrupuna daxil olan qadınların 100%-



də qan serumunda B₁₂ vitamininin səviyyəsi norma çərçivəsində olmuşdur. Tədqiqata daxil olan nəzarət qrupun 85,0±7,9% qadında qan serumunda B₁₂ vitamininin səviyyəsi normada, qadınların 15,0±7,9%-də isə B₁₂ vitamininin səviyyəsi normadan yüksək olmuşdur.

ƏDƏBİYYAT

1. Aerts L., Grangier L., Streuli I. et al. Psychosocial impact of endometriosis: from co-morbidity to intervention. // Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol., 2018, v.50, p.2-10.
2. Andreeva E., Tkeshelashvili B. Women dealing with hot flushes: the role of β-alanine // Eur Rev Med Pharmacol Sci., 2020, v.24, p.5148-5154.
3. Donnez J., Binda M.M., Donnez O. et al. Oxidative stress in the pelvic cavity and its role in the pathogenesis of endometriosis // Fertil Steril., 2016, v.106, p.1011-1017.
4. Huijs E., Nap A. The effects of nutrients on symptoms in women with endometriosis: A systematic review // Reprod BioMed Online, 2020, v.41, p.317-328
5. Goncharenko V.M., Beniuk V.A., Kalenska O.V. et al. Predictive diagnosis of endometrial hyperplasia and personalized therapeutic strategy in women of fertile age // The EPMA Journal., 2013, v.16 (3) Suppl, p. 17-19.
6. Milart P., Woźniakowska E., Wojciech Wrona W. Selected vitamins and quality of life in menopausal women. // Prz Menopauzalny. 2018. 17(4), p.175–179
7. Sanderson P.A., Critchley H.O.D., Williams A.R.W. New concepts for an old problem: the diagnosis of endometrial hyperplasia. // Hum. Reprod. Update, 2017, v.23(2), p. 232-54.
8. Savaris A.L., do Amaral V.F. Nutrient intake, anthropometric data and correlations with the systemic antioxidant capacity of women with pelvic endometriosis // Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol., 2011, v.158, p.314-318.

Резюме

Роль витамина В₁₂ и фолиевой кислоты в гиперпластических процессах эндометрия в перименопаузальном периоде

С.А. Алиева, Ф.В. Абдиева

Результаты нашего исследования показали, что у 6,0±3,3% женщин основной группы в перименопаузе уровень фолиевой кислоты в сыворотке крови был выше нормы, а у 94,0±3,3% женщин - в пределах нормы. У 3,3% женщин, включенных в группу сравнения, уровень фолиевой кислоты в сыворотке крови был выше нормы, а у 96,7±3,1% - в пределах нормы. Уровень фолиевой кислоты в сыворотке крови был нормальным у 100% женщин контрольной группы, включенных в исследование. У 100% женщин группы сравнения уровень витамина В₁₂ в сыворотке крови находился в пределах нормы. У 85,0±7,9% женщин контрольной группы, включенных в исследование, уровень витамина В₁₂ в сыворотке крови был нормальным, а у 15,0±7,9% женщин - повышенным уровнем витамина В₁₂.

Summary

The role of vitamin B₁₂ and folic acid in hyperplastic processes of the endometria in the perimenopausal period

S.A. Aliyeva, F.V. Abdiyeva

The results of our study showed that in 6.0±3.3% of women in the main group in perimenopause, the level of folic acid in the blood serum was above normal, and in 94.0±3.3% of women it was within normal limits. In 3.3% of women included in the comparison group, the level of folic acid in the blood serum was above normal, and in 96.7±3.1% it was within normal limits. Serum folate levels were normal in 100% of control women included in the study. In 100% of women in the comparison group, the level of vitamin B₁₂ in the blood serum was within the normal range. In 85.0±7.9% of women in the control group included in the study, the level of vitamin B₁₂ in the blood serum was normal, and in 15.0±7.9% of women - an increased level of vitamin B₁₂.

Daxil olub: 27.12.2022



PRAKTİK HƏKİMƏ KÖMƏK- ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

Особенности нарушений соматосексуальных функций, основные вопросы лечения и реабилитации их у пациентов мужского пола пожилого возраста

С.Н.Алиметов

*Азербайджанский медицинский университет, первая кафедра внутренних болезней,
Наримановский Медицинский Центр, г.Баку*

Açar sözlər: seksual pozulmalar, kopulyativ sikl, libido, ereksiya, eyakulyasiya, orqazm, involyusiya

Ключевые слова: сексуальные расстройства, причины, классификация, копулятивный цикл, либидо, эрекция, эякуляция, оргазм, инволюция

Keywords: sexual disorders, copulatory cycle, libido, erection, ejaculation, orgasm, involution

Согласно UNITED NATIONS [9] сексуальность является врожденной потребностью и функцией человеческого организма, подобно процессам дыхания, пищеварения и др., ее нарушения тесно связаны с урогенитальной сферой, эндокринно-гуморальной регуляцией, неврологическим обеспечением, а также психической деятельностью. Человек рождается с определенным сексуальным потенциалом, который реализуется и обогащается в процессе приобретения жизненного опыта [1,2].

В настоящее время установлено, что гормональная регуляция половых функций у мужчин обеспечивается путем секреции гипоталамическими нейронами гонадолиберина, который высвобождается импульсно с интервалами в 2-4 часов; у многих мужчин это происходит под влиянием ЛГ и ФСГ чаще всего ночью и рано утром [3,5]. По данным В.Е.Желтоковского [3], Г.Вагнера и Р.Грина [5] существуют выраженные суточные колебания уровня тестостерона, который прямо коррелирует с содержанием в крови ЛГ [10]. Н.Т.Старкова [7] отмечает, что ЛГ стимулирует образование андрогенов интерстициальными клетками; андрогены, синтезируемые семенниками, необходимы для нормального сперматогенеза. Важнейший из андрогенов – тестостерон, поступая в кровь, достигает гипофиза и ЦНС и подавляет секрецию ЛГ и гонадолиберина [7,8]. Под влиянием ФСГ и образующихся в семенниках андрогенов идет процесс сперматогенеза; семенники функционируют в течение всей жизни мужчины; с возрастом секреция тестостерона снижается, а сперматогенез часто идет до глубокой старости [8,9].

Согласно полученным результатам Г.С.Васильченко [8], United Nations [9] инволюционный период у мужчин характеризуется постепенным снижением половой активности, ослаблением



интереса к половой сфере, ослаблением способности к эрекции: эрекция становится менее продолжительной, более редкой и слабой; возникает необходимость дополнительной стимуляции с целью компенсации снижающейся нейрогуморальной базы.

Сексуальные расстройства у мужчин в том числе и эректильная дисфункция или эректильная недостаточность являются состояниями, имеющими многофакторную природу [9]. Ю.Ю.Елисеев [2], И.С.Кон [11] выделяют нижеследующие основные причины возникновения сексуальных расстройств у мужчин:

- заболевания головного мозга (склероз, опухоль, хронические органические поражения, гиперактивность, депрессия, апатия и др.);

- психогенные факторы (боязнь, страх, мнительность, тревожное состояние, чрезмерная умственная деятельность, сильные эмоции) робость, чувство стыда, отвращение, ненависть, нерешительность, чувство обиды, враждебность и др.

- чувства вины и страха обнаружения недозволенных любовных связей, боязнь забеременения партнерши;

- отсутствие ответной реакции со стороны партнерши;
- замечания или сообщения о проблемах во время коитуса;
- острое алкогольное опьянение;
- ошибочное отождествление мужчиной своей партнерши с матерью;
- религиозное учение о греховности половой жизни;
- гомосексуальная ориентация;
- считание секса аморальным;
- унижение достоинства индивидуума со стороны родителей;
- сильные ссоры между родителями;
- ощущение себя физически непривлекательным или неуклюжим;
- отвержение равными по положению людьми;
- общественные запреты;
- неблагоприятные условия;
- существовавший ранее случай преждевременной эякуляции или случай сексуальной неудачи;

- нервные заболевания;
- заболевания спинного мозга;
- заболевания половых органов;
- нарушения деятельности эндокринных желез;
- заболевания сердца;
- хроническая почечная недостаточность;
- хронические заболевания легких;
- злоупотребление никотином;
- хронический алкоголизм;
- фармакологические факторы;
- половые излишества;
- прерванный половой акт;
- онанизм;
- воздержание от половых сношений (неудовлетворенное половое возбуждение);
- простаторея, асперматизм;
- физическое и психическое истощение организма (астенизация);
- половое воздержание;
- приапизм, кавернит, травмы, новообразования, флебиты, гематомы, тромбы;
- инфекционные заболевания;
- стрессы (например, застывание мужчины врасплох во время полового акта).

Вопрос о сохранности потенции в пожилом возрасте является спорным до сих пор. И.С.Кон [11] документально подтвердил существование устойчивого процента мужчин, у которых потенция сохраняется до глубокой старости, и сделал вывод, что в падении полового интереса у многих стареющих мужчин ведущую роль играют психосоциальные факторы. А.Нохуров [12] подразумевал, что мужчины пресыщаются своими постоянными сексуальными партнерами в течение нескольких десятилетий. В поддержку этой точки зрения Г.С.Васильченко и др. [13],



приводят тот факт, что пожилые мужчины, у которых отмечалось нарушение половой функции при половой жизни с их женами, были в состоянии совершать полноценный половой акт с новыми, молодыми партнерами. Однако, наш опыт показывает, что такие улучшения половой функции у таких мужчин бывали кратковременными, их способность к половой жизни снова истощалась и потенция возвращалась к прежнему уровню через небольшое число месяцев половой жизни с новой партнершей. Здесь же следует отметить, что другой разновидностью нарушения эрекции является прекращение ее после успешного возбуждения, но до достижения оргазма и эякуляции [10]. В этом случае как считают R.S.Rzayev et al [4], Г.С.Васильченко [8] и другие, что нарушение половой функции возникает вследствие появления торопливости, чувства вины, страха обнаружения недозволенных любовных связей или фобии, что она забеременеет [5,6].

Большинство современных сексопатологов, соматосексологов рассматривают диспотенцию как синдром различных нервных, психических, органических, эндокринных и урологических заболеваний. Предложено много классификаций половых расстройств, но ни одна из них не получила общего признания до сих пор.

Из анализа многочисленных наблюдений за достаточно длительный период следует, что для практической работы в настоящее время необходима основная классификация заболеваний, представляющих главную причину нарушения половой функции, показывающих характер и степень расстройств сексуальных регуляторных комплексов, что предоставит возможность провести рациональное лечение. Многие авторы [1,3,7,8,13] согласны с классификацией, которая представлена следующими шестью группами заболеваний:

- органические заболевания нервной системы;
- хронические соматические, органические, инфекционные и интоксикационные заболевания;
- истощение (астенизация) организма;
- неврозы и стрессы;
- эндокринные заболевания;
- заболевания половых органов

Среди функциональных сексуальных расстройств мужчин чаще всего обсуждают импотенцию и дисэякуляцию (тарда или прекокс). Диагностику мужской потенции и выявление сексуальных расстройств на разных уровнях проводят путем использования нижеследующих методов [2,3]:

- сексуальная стимуляция;
- генитальные рефлексы (кремаштерный, мошоночный, рефлекс головки, анальный, вибрационный);
- цистометрия, измерение кровного давления полового члена;
- контрастная рентгенография полового члена, УЗИ, ангиография, доплерография;
- анкетирование (сексуальная осведомленность, шкала ориентации, сексуальная формула мужчины-СФМ, эрогенные зоны мужчины- ЭЗМ, личностный опросник Айзенка- ЛОА);
- лабораторные исследования.

UNITED NATIONS [9] выделяет следующие методы терапии пациентов мужского пола с сексуальными расстройствами:

- психотерапия (индивидуальная, групповая, интегрированная);
- эротический массаж (классический, лимфодренаж соединительнотканый, массаж рефлекторных зон стопы, рольфинг, шиацу-массаж, ароматерапия и др.);
- фармакологическое лечение (медикаментозная терапия);
- хирургическое лечение;
- музыкотерапия;
- гормонотерапия;
- иглотерапия.

В заключении хотелось бы отметить, что довольно часто страдающие мужчины пожилого возраста без совета врача употребляют лекарственные средства, чем наносят еще больший вред половой функции; другие больные, пытаясь найти причину своего заболевания и средство лечения, перечитывают медицинскую литературу, смотрят телевизионные передачи или слушают окружающих и еще больше запутываются, ухудшают свое состояние. По нашим



данным [4] в подавляющем большинстве случаев опасна не столько сама импотенция, сколько ее давность. При своевременном обращении к врачу достаточно бывает выполнить его советы, и половая сила полностью восстанавливается; всякое чувство стыда при этом должно быть как ложное и вредное, ибо чем дольше больной импотенцией не обращается к врачу, тем больше он волнуется по поводу своей болезни и тем больше обрывает эта болезнь различными невротическими, психическими расстройствами и стрессами.

ЛИТЕРАТУРА

1. Порудоминский И.М. Половые расстройства у мужчин. М.: МЕДГИЗ, 2016.
2. Полный справочника сексопатолога. Под ред. Елисеева Ю.Ю. М.: Эксмо, 2018, 576 с.
3. Жилтовский В.Е. Сексология. Сексопатология. М.: Литерра. 2017, 208 с.
4. Rzayev R.S., Husenov B.O., Əhədov K.M., Alimetov S.N., Seksologiya və seksopatologiya, Bakı, Elm və Təhsil, 2015, 424 s.
5. Вагнер Г., Грин Р. Импотенция. М.: Медицина 2015, 270 с.
6. Мильман ЛЯ. Клиника и лечения импотенция. М. МЕДГИЗ, 2006.
7. Руководство по клинической эндокринологии / под ред. Старковой Н.Т. -СПБ.: Питер., 2014, 544 с.
8. Васильченко Г.С.(ред.) Частная сексопатология. М.: Медицина, 2013, 707 с.
9. UNITED NATIONS (UN) World Population Ageing: 1950-2050 (Electronic resource) // URL: WWW.un.org/esa/population/publications/worldageing 1950 2050
10. Alimetov S.N. Qaşları ağarmış və ağarmamış eyniyaşlı kişilərdə qanda və sidikdə cinsi hormonların vəziyyəti. // Sağlamlıq, 2006, №5, s. 106-109.
11. Кон И.С. Введение в сексологию. М.: Медицина, 2008. 319 с.
12. Нохуров А. Нарушения сексуального поведения. // М. Медицина, 2018. 258 с.
13. Васильченко Г.С., Агарков Т.Е., Агарков С.Т. и др. Справочник сексопатолога. М.: Медицина 2019, 575 с.

Xülasə

Ahıl yaşlı kişilərdə somatoseksual funksiyaların pozulması xüsusiyyətləri, onların müalicə və reabilitasiya məsələləri S.N.Alimetov

Məqalədə ahıl yaşlı kişilərdə seksual funksiyaların pozulmalarından, onların urogenital, endokrin-humoral, nevroloji, psixi və digər formaların klinik xüsusiyyətləri, diaqnostikası, müalicəsi və həm də reabilitasiyası haqqında müasir məlumatlar verilmişdir. Təvsiyə olunur ki, cinsi pozğunluqlar zamanı erkən olaraq həkimə müraciət olunsun, müvafiq müasir, rəşional kompleks müalicə aparılsın; bu zaman utanmaq, müraciəti gecikdirmək və ya qeyriadekvat üsullara əl atmaq yol verilməzdir.

Summary

Characteristics of somatosexual functioning disorders in elderly men, their treatment and rehabilitation issues S.N.Alimetov

The article provides modern information about disorders of sexual functions in elderly men, their urogenital, endocrine-humoral, neurological, mental and other forms of clinical features, diagnosis, treatment and rehabilitation. It is recommended to consult a doctor early in case of sexual disorders, to carry out appropriate modern, rational complex treatment; at this time, it is not permissible to be ashamed, to delay the application or to resort to inappropriate methods.

Daxil olub: 27.12.2022



Müxtəlif etiologiyalı nazik bağırsaq keçməzliyinin səbəbinin aşkar olunmasında kompyuter tomoqrafiyanın imkanları

A.N. Mustafayev, N.R. Xasayev

Akad.Topcubaşov adına Elmi Cərrahiyyə Mərkəzi, Bakı

Açar sözlər: nazik bağırsaq keçməzliyi, müayinə, kompyuter tomoqrafiyası, rentgenoqrafiya

Ключевые слова: тонкокишечная непроходимость, обследование, компьютерная томография, рентгенография

Key words: small bowel obstruction, examination, computed tomography, radiography

Bağırsaq keçməzliyinin (BK) müalicəsi müasir təbabətin ən aktual problemlərindən biri olaraq qalır. Təxirəsalınmaz cərrahiyyənin təxminən 20% səbəbi kəskin bağırsaq keçməzliyinin payına düşür. BK düzgün və vaxtında aparılmış diaqnostikası tətbiq olunan müalicənin adekvatlığına bağlıdır. Nazik bağırsağın mexaniki keçməzliyi bu orqanın ən çox rast gəlinən cərrahi problemidir [1]. Nazik bağırsaq obstruksiyanın ən önəmli səbəbi (75% hallarda) daha öncə qarın boşluğunda aparılan cərrahi müdaxilədir [3]. Bundan başqa nazik bağırsaq keçməzliyində tez-tez rast gəlinən səbəblərdən biri də yırtıqlardır [4,5]. Nazik bağırsaq keçməzliyinin daha az rast gəlinən səbəblər içərisində neoplaziya, Kron xəstəliyi və bağırsağın burulmasını qeyd etmək olar [2]. Nazik bağırsaq keçməzliyində ölüm faizi çox yüksək olmasa da, pasiyentin yaşı artdıqca bu faiz müvafiq olaraq artır. Stranqulyası ilə ağırlaşma olduğu halda bu göstəricilər 30%-ə qədər artmış olur [2]. Bitişmələrin əməliyyatdan sonrakı ilk illərdə ortaya çıxdığı halda 10 ildən sonra rast gəlmə tezliyi 21% təşkil edir [5]. BK diaqnozu qoyulmuş xəstələrdə 24 saat sonra aparılmış cərrahi müdaxilədə letallıq 30% yaxındır [2,3,6]. Bunun əsas səbəblərindən biri düzgün və vaxtında adekvat diaqnostikanın aparılmamasıdır [2,3,7]. Bundan başqa (8,5-24,4% hallarda) səbəblərdən biri də əməliyyatın diaqnoz ilə intraoperasion tapınlar arasında uyğunsuzluğun olmasıdır [2,3,4]. Bağırsaq keçməzliyinin diaqnostikasında əsas obyektiv müayinə üsulları şüa diaqnostikası metodlarıdır ki, bu metodlar vasitəsilə izlənən patologiyayı təsdiq və ya inkar etmək, yaxud da keçməzliyin səbəbini aşkar etmək imkanı əldə edilir [6-8]. Son zamanlar bağırsaq keçməzliyinin diaqnostikasında müasir müayinə metodlarının (US, KT və MRT) tətbiqinə baxmayaraq uzun illər ərzində rentgenoqrafiya və rentgenoskopiya əsas müayinə metodu kimi geniş istifadə olunmuş və onlar öz aktuallığını bu gün də itirməmişlər [2,9].

Bağırsaq keçməzliyinin diaqnostikasında klassik rentgenoloji metodun informativliyi 60-70% təşkil edir. 10-20% hallarda rentgenoqrammalarda dəyişikliklər aşkar olunmadığı halda, digər 10-20% halda çıxarılan nəticələr şübhə doğurur. Bu müayinə metodu bağırsaq keçməzliyi zamanı keçməzliyin səviyyəsini və obstruksiyanın xarakterini aşkar etmək üçün tam informativ olmur. Mədə-bağırsaq traktının təbii kontrastlaşması bu metodun informativliyini bir qədər artırır. Nazik bağırsaq patologiyalarında ən dəqiq rentgenokonstrast diaqnostika müayinə metodlarından biri nazik bağırsaq imaləsidir. Bu zaman rentgenokonstrast preparat medikamentoz releksasiya olunmuş nazik bağırsaq mənfəzinə zond vasitəsilə yeridilir ki, bu da bağırsaq ilgəklərinin mənfəzi kontrast maddə ilə bərabər şəkildə dolmasına və bu fonda morfoloji dəyişikliklərin aşkar edilməsinə imkan yaradır. Bu metodun tətbiqi nəticəsində obstruksiyanın aşkar etmə həssaslığı 100%, inkar etmə 88%, obstruksiyanın səviyyəsini aşkar etmə qabiliyyəti 89%, səbəbi müəyyən etmək dəqiqliyi isə 86% təşkil edir [3,9,10]. Yoğun bağırsaq keçməzliyinə şübhə olduğu halda suda həll olunmuş barium sulfat məhlulunun imalə şəklində (irriqoskopiya) bağırsaq mənfəzinə yeridilir. Yoğun bağırsaq keçməzliyində bu metodun diaqnostik effektivliyi 40-60% təşkil edir [3,5,10]. Pasiyentin vəziyyəti stabil və qənaətbəxş olduqda müayinə ümumi qəbul olunmuş qaydada, yəni ikili kontrastlaşma ya da adektav hazırlanmış bağırsağın bir momentli ikili kontrastlaşması metodu şəklində aparılır [2,3,10-11]. Yoğun bağırsaq keçməzliyində birinci ikili kontrastlaşdırılma metodunun diaqnostik informativliyi 89,6-98% təşkil edir. Pasiyentin vəziyyətinin ağır olması, bağırsağın perforasiyasına şübhə olması bu rentgenokonstrast müayinə metodunun aparılmasına əks göstərişdir. Bundan başqa bağırsaq mənfəzində barium sulfatın toplanaraq məhdudlaşması fonunda aparılmış US və KT müayinəsi zamanı görüntü keyfiyyətini itirir və buna bağlı olaraq diaqnozun qoyulmasında çətinlik yaranır. Müayinə zamanı kontrast maddə kimi yalnız havanın tətbiq olunması (pnevmonokolonoqrafiya) kifayət qədər informativ deyil [2,3,4]. Bəzi müəlliflərin iddialarına görə bağırsaq keçməzliyi zamanı mədə-bağırsaq traktının kontrastlaşdırılması ilə aparılan



müayinə metodu özünü çox doğrultmayı, əksinə müayinə vaxtının uzanmasına şüa yükünün artmasına səbəb olur. Rentgenokontrast diaqnostika metodunun aparılması məqsədyönlü şəkildə, həyati göstəriş olduqda tövsiyə olunur. Ultrasəs müayinəsi metodu kəskin bağırsaq keçməzliyinə şübhə olan xəstələrdə sadə, əlçatan, mininvaziv, ucuz, diaqnostik imkanları yüksək olan, ən əsası şüa yükü olmayan, real vaxt zamanında bağırsaq ilgəklərinin hərəkətini müşahidə etməyə imkan verən müayinə metodudur [8,12,14,16]. Bu metodun diaqnostik effektivliyi 69-98% arasında təbəddüt edir. Sağ tərəfli yoğun bağırsaq keçməzliyinin mexaniki növündə bu metodun həssaslığı maksimal göstəricilərə çatır. US müayinəsi zamanı görüntülərin interpretasiyasına bağırsaq keçməzliyində bağırsaq ilgəklərində müşahidə olan hiperpnevmozitiya, piylənmə, postoperativ xarakterli izlənen bitişmələr maneə olan səbəblərdir.

Kompyuter tomoqrafiyası müayinə metodu nüfuzlu xarici mənbələrə istinadən BK şübhə olan xəstələrdə ən informativ müayinə metodudur [3,7,14]. D.D. Maglente və E.J. Balthazar və digər müəlliflərin fikrinə əsasən bağırsaq keçməzliyində KT müayinəsini əsas üstünlüyü ən vacib suala cavab alınmasından ibarətdir. Belə ki, KT müayinəsi bağırsaq keçməzliyinin yoğun və ya nazik bağırsağa aid olması, keçməzliyin mənşəyi və səbəbini müəyyən etməyə imkan verir [13,17]. Bağırsaq keçməzliyinin aşkar olunmasında KT müayinəsini həssaslığı 90-94%, spesifikliyi 96,7-99,8% təşkil edir [4,7,13]. E.J.Balthazar (1994) fikrinə əsasən kəskin bağırsaq keçməzliyində 80% hallarda peros kontrast maddə istifadə olunmur. Lakin kontrast maddə lazım olduğu hallarda neqativ kontrast maddə olan hava və ya su istifadə olunur [17,18]. Bəzi hallarda tromboza bağlı kəskin bağırsaq keçməzliyinə şübhə olan xəstələrdə pozitiv peros və ya intravenoz kontrast maddə istifadə olunur [3,10]. Buna baxmayaraq, A. Furukawa (2009) fikrinə əsasən bağırsaq keçməzliyində per os pozitiv kontrast maddənin istifadə olunması məqsədə uyğun deyil, belə ki, müayinə zamanı aparılan ikili kontrastlaşma (peros və intravenoz) zamanı bağırsaq divarını tam aydın dəyərləndirmək və identifikasiya etmək mümkün olmur [11,14].

Kəskin obstruksion nazik bağırsaq keçməzliyində bağırsağın distal seqmentinin daralması və bu fonda proksimal seqmentinin genişlənməsi KT müayinəsini tipik görüntüsüdür. KT müayinəsini klassik rentgen müayinəsindən şübhəsiz üstünlüyü bağırsaq keçməzliyin səviyyəsinin proksimal yaxud distal seqmentdə olmasını təyin etmək patoloji prosesin bağırsağın mənfəzində yaxud ekstraorqan yerləşməsi və bu fonda parenximatoz orqanlarda və limfa düyünlərində dəyişiklikləri aşkar etməkdən ibarətdir [3,12,17].

A.Furukawa məlumatlarına əsasən (2009) nazik bağırsağın divarında işemiyənin təyin olumasında intravenoz kontrast maddə ilə aparılan KT müayinəsini həssaslığı 95% təşkil edir. Stranqulyasion bağırsaq keçməzliyində aparılan kontrastlı kompyuter tomoqrafiya zamanı bağırsaq ilgəyinin və bu fonda yuxarı müsəriqə arteriyasının yuxarı müsəriqə venasının oxu ətrafında burulması müşahidə olunur. Zədələnmiş bağırsaq ilgəyi praktiki olaraq kontrast maddə toplamır və U və yaxud C bənzər konfigurasiyaya malik olur ki, bu da stranqulyasion bağırsaq keçməzliyinin tipik KT görüntüsüdür. İnvaginasiya zamanı bağırsaq ilgəklərinin bir-birinin mənfəzinə daxil olması zamanı bağırsaq divarının densitometrik göstəricilərinin artması və aşağı densitometrik (-HU) göstəricilərə malik müsəriqə pilyliyindən ibarət görüntü müşahidə olunur [3,6]. Bəzi mənbələrdə peros kontrast maddənin enteral zond vasitəsilə ilə yeridilməsi KT müayinəsini diaqnostik imkanlarını bir qədər artırır. Müayinənin texniki cəhətdən belə aparılması xəfif nazik bağırsaq keçməzliyinin təyində KT müayinəsini diaqnostik dəqiqliyi 96-99% təşkil edir [8]. M.Chiorean (2007) fikrinə əsasən zond vasitəsilə aparılan (zondlu enterografiya) metod Kron xəstəliyi fonunda mövcud olan hissəvi nazik bağırsaq keçməzliyində stenozun məsafəsini və mərhələsini dəqiqliklə təyin etməyə imkan verir. J.D.Rea (2008) məlumatlarına əsasən bağırsaq nazik keçməzliyi ilə klinikaya müraciət edən xəstələrdə bitişmə mənşəli bağırsaq keçməzliyində aparılan kontrastlı KT müayinəsi bir sıra hallarda yanlış informasiya verir [15]. Bəzi məqalələrdə, o cümlədən N.N Bulatovun (2003) apardıqları tədqiqatlar vasitəsi ilə müəyyən etmişlər ki, şiş mənşəli bağırsaq keçməzliyində şişin rezektabelliyində, fəsadların təyin olunmasında (perforasiya, abses) kontrastlı KT müayinəsi yüksək həssaslıq və diaqnostik effektivliyə malikdir [3]. Tibbi ədəbiyyatların təhlili nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, nazik bağırsaqda şişin yerli yayılma dərəcəsinin təyində KT müayinəsini həssaslıq, dəqiqlik və spesifikliyində ciddi statistik fərqlər (interval) müşahidə olunmuşdur. Belə ki, spesifikasiy dərəcəsi 52-98%, dəqiqlik 57-95%, həssaslıq isə 55-91% təşkil edir. KT müayinəsi nazik bağırsağın şişlərində limfa düyünlərinin metastatik zədələnməsində yüksək informativliyə malikdir. Yüksək spesifikasiy 98%-ə qədər ən aşağı həssaslıq 48% təşkil edir. Balthazarın fikrinə əsasən KT müayinəsi 5 mm-ə qədər limfa düyünlərini təyin etmək



qabiliyyətinə malikdir. Lakin bunun metastatik zədələnmə fonunda yaxud reaktiv hiperplaziyaya bağlı olduğunu tam aydınlaşdırmaq mümkün olmur [16,17]. Bəzi müəlliflər limfa düyünlərinin metastatik zədələnmə semiotikasını hazırlamağa çalışmışlar. Bəli ki, bu zaman limfa düyünlərinin konqlemerat şəkilli qeyri-düzgün dairəvi formalı olması, konturlarının tam aydın identifikasiya olunmaması və denstitometrik göstəricilərinin azalması nəzərə alınır [17]. Bir çox ədəbiyyat mənbələrinə əsasən nazik bağırsaq şişlərinin uzaq metastazlarının aşkar edilməsində kontrastlı kompyuter tomoqrafiyanın yüksək informativliyə malik olması qeyd olunur. Bu müayinənin dəqiqliyi 95-99% təşkil edir [3,17,18].

Beləliklə, kəskin nazik bağırsaq keçməzliyinin adekvat diaqnostikasını aparmaq üçün həkimin sərəncamında geniş spektra malik şüa diaqnostikası metodları mövcuddur. Lakin problemin bir sıra diaqnostik aspektləri mütəxəssislər arasında geniş diskussiyasına səbəb olur. Kəskin nazik bağırsaq keçməzliyində KT müayinəsinin imkanları hələ də tam dəqiqləşməmiş, müayinənin aparılmasında göstərişlər təyin edilməsi diskutabel olaraq qalmaqdadır.

Belə hesab edirik ki, kəskin nazik bağırsaq keçməzliyinin diaqnostikasında və onun müxtəlif aspektlərinin dəqiqləşdirilməsində KT tətbiqi aktual məsələ hesab olunmalıdır. Bu metodun tətbiqinə göstəriş, müayinənin metodikası, keçməzliyin növündən asılı olaraq onun KT semiotikası dəqiqləşdirilməli, KT göstəricilərlə digər şüa diaqnostikası metodları müqayisəli şəkildə öyrənilməlidir.

ƏDƏBİYYAT

- 1.Rowe S.P., Chu L.C., Fishman E.K. Cinematic rendering of small bowel pathology: preliminary observations from this novel 3D CT visualization method // *Abdominal Radiology*, 2018, v. 43, p. 2928-2937.
- 2.Rossi C., Mariateresa Martino, Roberto Ronza, Roberto Rizzati, Mariano Scaglione. Imaging in Emergency Surgery 203-230.
3. Raman S.P., Horton K.M., P.T. Johnson et al. Computed Tomography of the Gastrointestinal Tract 2790-2818.
- 4.Jastaniah S.D., Salih A.M., Alsafi K.Gh.et al. CT Optimization for Diagnosis of Some Acute Abdomen Cases // *Advances in Computed Tomography*, 2015, v.4, p.19-26.
- 5.Khaled Aly Matrawy, Mohamed El-Shazly. 2014. Intestinal obstruction: Role of multi-slice CT in emergency department. *Alexandria Journal of Medicine* 50:2, 171-178.
- 6.Youssef M.A., Elbarbary A.A. The added value of coronal reformatted images using 16 slice multidetector computed tomography in non-traumatic-acute abdomen // *Alexandria Journal of Medicine*, 2014, v.50, p.179-188.
- 7.Memon W., Khattak Y.J., Alam T. et al. MDCT of Small Bowel Obstruction: How Reliable Are Oblique Reformatted Images in Localizing Point of Transition? // *Gastroenterology Research and Practice*, 2014, p.1-7.
- 8.Carrascosa P., Capuñay C., Sueldo C.E. et al. Technical Aspects of Multislice Computed Tomography 3-11.
- 9.Kamini Gupta, Amandeep Jassi, Kavita Sagar, Jaswinder Singh. Role of 2-D reformatted images of MDCT in evaluation of small bowel obstruction: A case series // *Journal of Mahatma Gandhi Institute of Medical Sciences*, 2013, v.18, p.132.
- 10.Hwang S.H., Yu J.S., Chung J.J. et al. Diagnosing Small Hepatic Cysts on Multidetector CT: an Additional Merit of Thinner Coronal Reformations // *Korean Journal of Radiology*, 2011, v.12, p.341.
- 11.Miele V., Pinto A., Rotondo A. Acute Abdomen: Rational Use of us, MDCT and MRI // *Emergency Radiology of the Abdomen*. Springer-Verlag: Berlin Heidelberg, 2012, p.17-29.
- 12.Iafrate F., Rengo M., Lucchesi P. et al. Small Bowel / Zech, C., Bartolozzi, C., Baron, R., Reiser, M. (eds) Multislice-CT of the Abdomen. Medical Radiology. Berlin: Springer, Heidelberg, 2011, p. 283-299
- 13.Hong S.S., Kim A.Y., Kwon S.B. et al. Threedimensional CT enterography using oral gastrografen in patients with small bowel obstruction: comparison with axial CT images or fluoroscopic findings // *Abdominal Imaging*, 2010, v. 35, p. 556-562
- 14.Long S.S., Johnson P.T., Horton K.M. et al. Are Multiplanar Reconstructions Necessary in Routine Body Computed Tomography Practice // *Journal of Computer Assisted Tomography*, 2010, v.34, p.689-698.



15. Angelelli G., Moschetta M., Binetti F. et al. Prognostic value of MDCT in malignant largebowel obstructions // *La radiologia medica*, 2010, v.115, p.747-757.
16. Zamboni G.A., Raptopoulos V. CT Enterography. *Gastrointestinal Endoscopy Clinics of North America*, 2010, v. 20:2, p.347-366.
17. Catalá V., Solà M., Samaniego J. et al. CT Findings in Urinary Diversion after Radical Cystectomy: Postsurgical Anatomy and Complications // *Radio Graphics*, 2009, v.29, p.461-476.
18. Gourtsoyianni S., Zamboni G.A., Romero J.Y. et al. Routine use of modified CT Enterography in patients with acute abdominal pain // *European Journal of Radiology*, 2009, v.69, p.388-392.

Резюме

Возможности компьютерной томографии в выявлении причины тонкокишечной непроходимости различной этиологии

А.Н. Мустафаев, Н.Р. Хасаева

Заболеванием тонкой кишки, которое чаще всего требует хирургического вмешательства, является тонкокишечная непроходимость. Одной из наиболее частых причин тонкокишечной непроходимости является терминальная стадия заболевания почек, возникающая после операции в брюшной полости. Другими причинами непроходимости являются грыжи, новообразования, болезнь Крона, заворот кишечника. Риск смерти увеличивается с возрастом и удушением. При подозрении на тонкокишечную непроходимость спаечного происхождения следует немедленно начать консервативное лечение. Если консервативные меры эффективны, 80% положительной динамики можно достичь в течение 48 часов. В статье авторы обсудили более эффективные и высокочувствительные методы лучевой диагностики тонкокишечной непроходимости.

Summary

Possibilities of computed tomography in detecting the cause of small intestinal obstruction of various etiologies

A.N. Mustafayev, N.R. Khasayeva

The disease of the small intestine that most often requires surgical intervention is small intestinal obstruction. One of the most common causes of small intestinal obstruction is the end-stage renal disease that occurs after an operation in the abdominal cavity. Other causes of obstruction are hernia, neoplasia, Crohn's disease, intestinal torsion. The risk of death increases with age and strangulation. If small bowel obstruction of adhesion origin is suspected, conservative treatment should be started immediately. If conservative measures are effective, 80% positive dynamics can be achieved within 48 hours. In the article, the authors discussed more effective and highly sensitive radiodiagnostic methods for small bowel obstruction.

Daxil olub: 19.12.2022



Adgeziv sistemlərin terapevtik stomatologiyada tətbiqi prinsipləri

B.M. Həmzəyev, M.V. Dəmirçiyeva, G.V. Hüseynova, N.K. Kərimli
Azərbaycan Tibb Universiteti, Terapevtik stomatologiya kafedrası, Bakı

Açar sözlər: kariyes, kompozit plomb materialları, adgeziv sistemlər, bond, praymer

Ключевые слова: кариес, композитные пломбировочные материалы, адгезивные системы, бонд, праймер

Key words: caries, composite filling materials, adhesive systems, bond, primer

Hər zaman olduğu kimi, müasir dövrümüzdə də, kariyesin müalicəsi stomatologiyada aktual problem olaraq qalmaqdadır. Bunları gündəlik stomatoloji praktikada dişlərin itirilmiş forma və funksiyalarının bərpa edilməsi məqsədiylə istifadə olunan geniş spektrli material və metodikaların olması da təsdiq edir. Məlumdur ki, hal-hazırda estetik stomatologiyada işıqla bərkiyən kompozit plomb materialları və adgeziv sistemləri tətbiq olunur. Yəni, plomb materiallarının adgeziv sistemlər olmadan istifadəsini təsəvvür etmək mümkün deyil.

Adgeziv sistemlər – tərkibində müxtəlif kombinasiyalı aşılایıcı komponent, praymer və bond olan mayelər dəstindən ibarətdir. Bu kompleks plomb materialının mina və dentinə uzunmüddətli və etibarlı şəkildə fiksə olunmasını, eyni zamanda pulpanın bütün növ qıcıqlandırıcıların zərərli təsirlərindən qorunmasını təmin edir.

Adgeziv (ing. – adheziv) “yapışdırıcı maddə” anlamında işlədilir. Adgeziv sistemlər stomatologiyada müxtəlif materialların dişin səthində molekulyar əlaqə yaradılması məqsədiylə istifadə olunur. Bununla da, dişin üzərindəki bütün nahamar sahələr adgezivlə dolur, plombla diş stəhi arasındakı təmas sahəsi artmış olur.

Terapevtik stomatologiyada adgeziv sistemlər kompozitlər, kompomerlər və polimer əsaslı şüşəionomer sementlərin dişin sərt toxumalarına fiksasiyası üçün istifadə olunur.

Mənşəyinə görə adgeziv sistemlər təbii və süni olmaqla iki yerə bölünür. Stomatologiyada adətən polimer tərkibli sintetik adgezivlər tətbiq olunur. Yeni adgezivlərin işlənilib hazırlanması və onların praktikada tətbiq olunmasına qədər müəyyən vaxt tələb olunur və bu müddət ərzində yeni materialın fiziki, kimyəvi və bioloji xüsusiyyətləri qəbul olunmuş standartlara müvafiq şəkildə öyrənilir. Tədqiqatlar yeni adgezivlərin sitotoksik teratogen, allergen kimi xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi məqsədiylə eksperimentdə, hüceyrə kulturalarında, heyvanlar üzərində aparılır. İstənilən nəticələr əldə olunduqdan sonra onların kliniki aprobeşiyası həyata keçirilir və yalnız bu nəticələr uğurla başa çatdıqdan sonra yeni material stomatoloji bazara ixrac edilir.

Həm mina, həm də mina və dentin (birgə) adgeziv sistemləri ayırd edilir. Tərkibinə görə - bir, iki, çoxkomponentli, bərkimə metoduna görə – özübərkiyən, işıqlabərkiyən və ikiqat bərkiyən, eyni zamanda – aşqarlı və aşqarsız adgezivlər mövcuddur. Onların tərkibində turşu olduqda, belə adgezivlər özüşəşilayıcı adlanırlar.

Adətən hər bir plomb materialı üçün xüsusi adgezivlər hazırlanır. Bununla belə, kompozitləri, kompomerləri, metalı və keramikanı həm dentinə, həm də minaya fiksə edibilən universal sistemlər də mövcuddur.

Adgeziv sistemlərin tərkibinə aşılایıcı (turşu), praymer və bond daxil edilir. Aşılایıcı kimi qeyri-üzvi – ortofosfat turşusu və ya üzvi – limon, malein və poliakril turşularından istifadə olunur. Aşılایıcılar həm sərbəst, həm də praymer və bondla birgə – kombinasiya formasında istifadə edilir. Turşular dişin sərt toxumalarında mikroməsəməliliyi artırmaq və “çirklənmiş dentini” təmizləmək məqsədiylə tətbiq olunur.

Praymer – mürəkkəb kimyəvi kompleksdir; bunların tərkibi hidrofil monomer, həlledici, aşqar, inisiator və stabilizatorlardan ibarətdir. Bu komponent dentin strukturuna, o cümlədən dentin kanalcıqlarına, kollagen liflərə daxil olaraq hibrid qatın yaranmasına səbəb olur. Onun hesabına hidrofob xassəli stomatoloji plomb materialları nəm dentinə yapışa bilər.

Bond (adgeziv) da, mürəkkəb kimyəvi kompleksdir – tərkibində yüksəkmolekullu hidrofob metakrilatlar, aşqar, həlledici, inisiator, stabilizator vardır. Onun vasitəsilə kompozit aşılانmış minanın üzərinə fiksə olunur.

Həlledici qismində aseton, spirt, su və ya onların kombimasiyalari istifadə olunur və onlar materialın maye formasında qalmasını və diş toxumalarına rahat daxil olmasını təmin edirlər.

Aşqar – müxtəlif ölçülü (mikrometr, nanometr) qeyri-üzvi maddələrin (SiO₂, akrosil) hissəciklərindən ibarətdir; onlar hibrid qatın möhkəmliyini və stabilliyini artırır.



Plomb materiallarının dişin sərt toxumalarına adgeziyanın iki növü məlumdur; mikromexaniki və kimyəvi. Mikromexaniki adgeziya adətən dişin strukturundakı mina prizmaları, kollagen lifləri, plombların tərkibində olan polimer maddələrin bir-birinə birləşməsi yolu ilə əldə olunur. Kimyəvi adgeziyada isə dişin sərt toxumaları ilə plomb materiallarının komponentləri arasında kimyəvi əlaqə yaranır. Adgeziyanın substratları mina və dentindir. Onların kimyəvi tərkibi müxtəlif olduğuna görə, fiksasiya prosesinə fərqli yanaşmalar tələb olunur.

Qeyd etmək lazımdır ki, hazırda kompozit plomb materiallarının texnologiyasında və istehsalında kifayət qədər uğurların olmasına baxmayaraq, plomblamadan sonra onların həcmində kiçilmə baş verir. Bir çox tədqiqatçıların qənaətinə görə, bu xəta 3-5%-ə bərabərdir. Plomb materialının çökməsi onun dərinliyi istiqamətinə yönəlmiş sıxıcı gücün yaranmasına gətirib çıxarır. Bu güc plombların sərt toxumalarının yapışma potensialını üstələyir və nəticədə plombla diş arasında kənarı boşluq yaranır, beləliklə, plombların rəngi dəyişir, mikrofloranın dişin içərisinə nüfuz etməsi başlayır, həssaslıq yaranır və nəhayət plombların fiksasiyası tamamilə pozulur.

Adgeziv sistemlərin tətbiqi bu qüsurun yaranmasının qarşısını xeyli dərəcədə ala bilər.

Dentin və sementə adgezivlərin yapışması böyük çətinlik törədir, çünki bu toxumalar mina ilə müqayisədə eynicinsli deyil, tərkibində 30% qeyri-üzvi maddələr, 30% üzvi maddələr və 20% su vardır. Dentində mayenin çox olması etibarlı və dayanıqlı fiksasiyasının təmin edilməsi üçün əlavə tədbirlərin həyata keçirilməsi zərurəti yaradır. Dentin kanalcıqlarında diş mayesinin sürətli hərəkəti bir tərəfdən adgeziv yapışmaya mane olur, digər tərəfdən isə bu kanalcıqlar adgezivin retensiyası üçün mühüm bərkimə sahəsinin mənbəyi kimi xidmət göstərə bilər.

Adgeziv sistemin dentinə yapışmasını çətinləşdirən amillərdən biri də, “çirklənmiş dentinin” mövcud olmasıdır. Həm də, nəzərə almaq lazımdır ki, adgezivin və plomb materiallarının tərkibində pulpa üçün nekrozlaşdırıcı təsir xüsusiyyətlərinə malik çoxlu miqdarda kimyəvi maddələr vardır və bu maddələr asanlıqla dentin kanalcıqları vasitəsilə pulpaya daxil ola bilər.

I tip

Mina adgezivi: 1.Aşıləyıcı maddə;
2.Hidrofor adgeziv

Ia tip

Dentin adgezivi: 1.Aşıləyıcı maddə;
2.Praymer; 3.Hidrofor adgeziv

II tip

Mina və dentin adgezivi
1.Aşıləyıcı maddə
2.Praymer + hidrofor adgeziv

III tip

Mina və dentin adgezivi
1.Özünüaşıləyıcı praymer;
2.Hidrofor adgeziv

IV tip

Mina və dentin adgezivi
1.Aşıləyıcı maddə + praymer +
hidrofor adgeziv (3-ü bir
qabda)

Şəkil. Bərpaedici stomatologiyada istifadə olunan adgeziv sistemlər

Plomblama prosesini mürəkkəbləşdirən başqa bir səbəb – pulpa-dentin-mina istiqamətində sürətlə hərəkət edən maye axınının qarşısının alınma bilməməsi ilə əlaqədardır. Tədqiqatçıların qənaətinə görə, dentin mayesinin sürəti 2-3 mm/san-ə bərabərdir. Ona görə də, kariyesin plomblama yolu ilə müalicəsi zamanı boşluğu tam yaratmaq demək olar ki, mümkün olmur, dentinin hava ilə həddən artıq qurudulması isə pulpada geridönməz proseslərə gətirib çıxara bilər.

Dentin toxumasının göstərilən xüsusiyyətləri və onun pulpa ilə birbaşa əlaqəsi plomblama zamanı xüsusi qaydalara əməl olunmasını tələb edir. Aşıləmaq üçün daha aşağı konsentrasiyalı turşulardan istifadə olunur (məsələn üçün 10-15%-li ortofosfat turşusu).

Turşu ilə aşıləmadan sonra demineralizə olunmuş dentin üzərində didilmiş kollagen liflərə rast gəlmək olar. Adgezivlərin tərkibində olan polimer əsaslı hidrofil maddələr bu qatı nüfuz edərək dentinin içərisində hibrid qatı əmələ gətirir. Beləliklə, kondisioner-təmizləyicilər preparasiya olunmuş dentinin üzərindəki “çirklənmiş qatı” həll edərək çıxarır, dentinin mineral strukturunu qismən əridərək dentin kanalcıqlarını genişləndirir.

Praymer və ya alt qat preparasiya olunmuş dentinin hidrofil səthinin hidrofor adgezivlə islanmasını təmin edir. Bu maddələr qismində metakril tipli monomerlər istifadə olunur. Praymerin tərkibindəki suda həll olan monomer yaxşı islatmanın hesabına dentinin üzərində yayılır, dentin kanallarına nüfuz edir və “X” qrupu hidrofil dentinin funksional qrupu ilə reaksiyaya daxil olur. Artıq qalan “M” metakrilat qrupu anoloji monomer qrupu ilə polimerləşir.



Mina üçün olan adgezivlərin kimyəvi tərkibi kompozitlərin üzvi matrisasının tərkibi ilə eynidir; əsas əlaqələndirici komponent – Bis-GMA (bisfenol-A-diqlisidil-metakrilat) UDMA (uretandimetakrilat), TEGDMA (triitilenqlikoldimetakrilat) ibarətdir.

Polimerləşmənin tipindən asılı olaraq adgezivlər iki ayrı-ayrı qablara yerləşmiş mayedən (kimyəvi bərkimə) və ya bir qabda olan (şüa ilə bərkiyən) mayedən təşkil olunub.

Keçən əsrin sonlarında universal tərkibli, kombinə olunmuş adgeziv sistemlər tətbiq olunmağa başlamışdır. Hidrofil monomer əsaslı həmin kompozitlər kondisioner–təmizləyici, praymer və adgeziv fiksasiyalarını birgə daşıyırdı. Bu cür sistemlər praktikada adgeziv materialların tətbiqi metodikalarını asanlaşdırır, prosesi bir mərhələdə aparmağa imkan verirdi.

Bundan sonra istifadə texnikası və tərkibinə görə fərqlənən yeni adgeziv sistemlər istehsal olunmağa başladı (sxem);

Hazırda adgezivin dentinlə birləşmə prosesini sadələşdirmək üçün hidrofil, çoxfunksiyalı və özuaşılayıcı monomer istifadəsi tendensiyası yaranmışdır və bu metodika getdikcə təkmilləşir.

ƏDƏBİYYAT

1. Николаев Д.А. Канюли-анпликаторы //S.T. I.Dent., 2012, №1, с.20-21
2. Маркова А.В. Адгезия стоматологических цемента к твердым тканям зуба (электронный ресурс) // Международный студенческий научный вестник, 2016, №2
3. Остоловская О.В. Проблемы применения адгезивных систем в практике врача стоматолога на основании анализа современных публикаций //Современные проблемы науки и образования, 2014, №6, с.13-18
4. Практическая терапевтическая стоматология; учеб.пособие: в 3 т. /под ред. А.И.Николаева, Л.М.Услова – 10-е изд., перераб. М.: МЕД пресс-информ, 2018, 24 с.
5. Юрченко Е.В., Линник Л.Н., Грунина Л.П. Адгезивные системы. Выбор. Применение учебно-методическое пособие к практическим занятиям для студентов стом. факультета. Самара: Медицинский университет «Ревиз», 2019, 56 с.
6. Korkut B. Smile maklover with disect composite veneers; A two -year follow-up report // J Dent Res Dent Clin Dent Prospects, 2018, v.12(2), p.146-151
7. Devoto W., Saracinelli M., Manauta S. Composite in everyday practice how to choose the right material and simplify application techniques in the anterior teeth / // Euroopean Journal of ecthetic Dentistry, 2010, v.5(1), p.102-124

Резюме

Принципы применения адгезивных систем в терапевтической стоматологии

В.М. Гамзаев, М.В. Дамирчиева, Г.В. Гусейнова, Н.К. Керimli

Основная функция адгезивных систем, применяемых в терапевтической стоматологии, заключается в формировании молекулярной связи между композитным материалом и твердыми тканями зуба. После кислотной эрозии шероховатые участки на зубе заполняются адгезивом и, таким образом, площадь контакта расширяется. При производстве новых адгезивов (бондов и праймеров) они обладают такими параметрами, как цитотоксичность и адгезионные свойства. тератогенность и др. Он исследуется, а затем экспортируется на стоматологический рынок с экспертным заключением. Поскольку для каждого пломбировочного материала используется свой адгезив, существуют также универсальные адгезивные системы.

Summary

Principles of application of adhesive systems in therapeutic dentistry

B.M.Hamzayev, M.V. Damirchiyeva, Q.V. Huseynova, N.K. Kerimli

The main function of adhesive systems used in therapeutic dentistry is to form a molecular bond between the composite material and the hard tissues of the tooth. After acid erosion, the rough areas on the tooth are filled with adhesive and thus the contact area widens. While producing new adhesives (bonds and primers), they have some parameters such as cytotoxicity and adhesion properties. teratogenicity etc. It is researched and then exported to the dental market with expert opinion. As each filling material has its own adhesive, there are also universal adhesive systems.

Daxil olub: 10.01.2023



Müasir mərhələdə enterobiozun tibbi – sosial əhəmiyyəti, epidemiologiyası və profilaktikası

G.O.Əliyeva

V.Axundov adına Elmi Tədqiqat Tibbi Profilaktika İnstitutu,
Parazitar və tropik xəstəliklər şöbəsi, Helmintoloji bölmə, Bakı

Açar sözlər: Enterobioz, avitaminoz, maddələr mübadiləsi

Ключевые слова: Энтеробиоз, авитаминоз, обмен веществ

Key words: Enterobiasis, avitaminosis, metabolic disorders

Enterobios ubikvitar parazitər xəstəlik olub, dünyanın əksər ölkələrində əhali arasında, xüsusən uşaqlarda çox yayılmışdır. Hal-hazırda dünyada bu helmintoza 200 milyona yaxın insanın, xüsusən uşaqların yoluxduğu göstərilir [1]. Enterobiozla insan əsasən təmas vasitəsilə yoluxur və çox vaxt özü-özünü yoluxdurur.

Enterobiozun yayılmasında təbii iqlim amilləri o qədər də rol oynamır, dünyanın bütün iqlim qurşaqlarında yayılması ilə başqa helmintozlardan fərqlənir [2].

Çox vaxt enterobiozun insan patologiyasındakı rolu düzgün qiymətləndirilmir ki, bu da müəyyən fəsadlara səbəb olur [3].

Enterobioz hələ də çox yayılmış xəstəliklərdəndir. Xüsusən, uşaqlar dispepsiya, allergiya, qəbizlik, nevrozlar, bruksizm, yuxu pozğunluğu və perianal qaşınma simptomları ilə özüni göstərən enterobiozla daha çox yoluxurlar. Enterobiozun uzun müddət davam etməsi uşaqların fiziki və əqli inkişafının ləngiməsinə gətirib çıxarır, bağırsaqların normal mikroflorasını dəyişir və onun immun sistemini zəiflədir. Əczaçılıq bazarının antiparazitar preparatlarla zəngin olmasına baxmayaraq, enterobiozun müalicəsi çox zaman istənilən nəticəni vermir [4].

Aparılan bir sıra tədqiqatlarla enterobiozun, xüsusən uşaqlarda kəskin mədə-bağırsaq infeksiyalarının ağır gedişinə rəvac verməsi, normal bağırsaq mikroflorasının pozulması, avitaminoz yaratması, fol turşusunun azalması və digər mübadilə pozğunluqlarına səbəb olduğu aşkar edilmişdir.

Enterobiozun eyni zamanda nevroitik pozğunluqlara, perianal nahiyədə dermatitlərə, kor bağırsağın iltihabına səbəb olması, virus infeksiyalarının, xüsusən hepatit A-nın gedişinə, difteriyaya qarşı peyvənddən sonrakı immunitetin yaranmasına mənfi təsir etməsi də qeyd edilir [5].

Enterobioz vermicularis orqanizmin mədə-bağırsaq sistemindəki qidalı maddələri, vitaminləri, mineral duzları mənimsəyir. Bunlara karbohidratlar, amin turşuları, lipidlər, solat, vitamin B12, fosfor aiddir [6].

Folat turşusu və vitamin B12 insan hüceyrələrinin normal çoxalmasında (proliferasiyası), DNT sintezində və orqanizmin nevroloji funksiyalarında mühüm rol oynayır [7]. Fosfor ATP, DNT, RNT və hüceyrə membran strukturlarının sintezində mühüm rol oynayır [8].

Enterobiozun uşaqlarda, həmçinin sink, mis, maqnezium çatışmamazlığı yarada biləcəyi göstərilir [9,10].

E.vermicularis ivaziyasında appendisitın rast gəlməsini qiymətləndirmək üçün qlobal miqyasda sistemətik araşdırma və meta-analiz tədqiqatı aparılmışdır. Dərc edilmiş müvafiq tədqiqatlar nəzərdən keçirilmişdir.

Bəzi tədqiqatlarda appendisitı olan şəxslərdə *E. vermicularis* invaziyasının nisbətən yüksək olduğu göstərilmişdir. Bundan başqa, nəticələrdə *E. vermicularis* və *E. coli* arasındakı göstəricilərinin üst-üstə düşmələrini müşahidə edilir və onun qanunauyğunluğunu izah etmək üçün daha çox epidemioloji tədqiqatlara ehtiyac olduğu qeyd edilmişdir [11].

Dünyanın bir sıra ölkələrində, o cümlədən Azərbaycan Respublikasında enterobioza dair bir çox tədqiqat işləri aparılmışdır. Enterobioz Azərbaycanda uşaqlar arasında 48,3%, böyüklərdə 29,2%, qadınlarda 26,8%, kişilərdən çox aşkar edilmişdir [12].

Fələstində məktəbəqədər uşaqlarda enterobiozun yayılması və risk faktorlarının qiymətləndirilməsi işləri aparılmışdır. Enterobiozu aşkar etmək üçün perianal yapışqan lent üsulundan istifadə edilmişdir. Tədqiqatda iştirak edən uşaqlar haqqında məlumat toplamaq üçün sorğu anketindən istifadə edilmişdir. Burada demoqrafik göstəricilər, gigiyenik qaydalara riayət etmələri, sosial iqtisadi vəziyyəti, xəstəliyin



klirik gedişi haqqında məlumatlar qeyd edilmişdir. Risk faktorları loqistik reqressiya analizindən istifadə edilməklə qiymətləndirilmişdir.

Aparılan müayinələr yaş, yaşayış yeri, ailə üzvlərinin sayı və sanitariya-gigiyenik qaydalara riayət edilməsinin enterobiozla yoluxmada əhəmiyyətli dərəcədə rol oynadığı göstərilmişdir.

Enterobioza yoluxma əsasən məktəbəqədər uşaq müəssisələrində, məktəblərdə və ailə mülhucqlarında olur [13].

Qeyd etmək lazımdır ki, bir sıra hallarda böyüklərin invaziya səviyyəsi kifayət qədər yüksəkdir. Məktəbəqədər təhsil müəssisələrinin işçilərinin invaziya faizi orta hesabla 2,2-dir [14].

Enterobiozun müalicəsində əsas məqsəd invaziyayı aradan qaldırmaq, xəstələnmələrin sayını azaltmaq və xəstəlikdən ağırlaşmaların qarşısını almaqla yanaşı dayanıqlı epidemioloji effektdə nail olmaqdır.

Müalicəyə bütün ailə üzvləri cəlb edilməlidir. Mebendazol, Pirantel, Pamont və Albendazol kimi antihelmint preparatlar Enterobiozun müalicəsində effektivdir.

Anus ətrafında qaşınma, qıcıqlanma və sairə olduqda simptomatik olaraq müalicə aparıla bilər [15].

Enterobiozda reinvaziyalar tez-tez baş verdiyi üçün müalicə iki etapda aparılır. Bundan başqa enterobiozla yoluxmanın ilkin dövründə dərmanlara qarşı davamlılıq əmələ gələ bilər [16]. İlkin müalicədən 2 həftə sonra növbəti müalicə aparılır [17].

Mebendazol ilə müalicə simptomların tez aradan qaldırılması və eozinofiliyanın normal səviyyəyə düşməsi ilə nəticələnmişdir ki, bu da göstərilən simptomların əsas səbəbi kimi Enterobiozun rolunu göstərmişdir. Enterobiozun yetkin forması bağırsaqda yaşasa da kəskin simptomlar nadir hallarda qeyd olunur. Səbəbi bilinməyən eozinofiliya enteriti olan xəstələrdə enterobiozla yoluxma nəzərə alınmalıdır [2].

Enterobius vermicularis invaziyasının bağırsaq mikroflorasına təsiri və orqanizmin bu invaziyaya immun reaksiyası araşdırılmışdır.

Orqanizmin enterobioz invaziyasına allergik reaksiyalarının göstərici testi periferik qanda eozinofiliyanın olmasıdır [18]. Enterobioz yumurtaları ilə orqanizmin öz-özünü yoluxdurmasını tədqiq etmək üçün aparılmış elmi-tədqiqat işlərinin nəticələrində məlum olmuşdur ki, invaziyanın 16-cı günü qanda eozinofiliya maksimum səviyyəyə çatmışdır (23%), tədricən eozinofiliyanın səviyyəsi 5-7% düşür, bu səviyyə invaziyanın sonuna qədər dəyişməmiş qalır [19].

Tayvanda aparılmış tədqiqatda əsas məqsəd enterobiozlu xəstələrin mebendozla müalicəsindən sonra bağırsağın mikroflorası və immun vəziyyətində baş verən dəyişikliyi araşdırmaq olmuşdur.

Tədqiqatda 100 nəfər I və IV sinif uşaqları iştirak etmişdir. Müayinə edilən 100 uşaqlardan 79-u enterobioza yoluxmuşdur.

Bununla yanaşı bağırsaq mikroflorası sitokinləri və SIGA-in analizi üçün yoluxmuş uşaqlardan nəcis nümunələri müayinə edilmişdir.

Müalicənin effektivliyini təyin etmək üçün 100mq dozada mebendazol müalicəsindən 2 həftə sonra təkrar müayinə edilmişdir.

Enterobiozlu xəstələrin mebendozla müalicəsindən sonra bağırsağın bakterial florasının vəziyyətinin dəyişməsi, probiotik *Bifidobacterium* da daxil olmaqla bakteriyaların sayının artması, fusobakteriyaların nisbətən azalması aşkar edilmişdir.

ƏDƏBİYYAT

1. Fan Ch.K., Chuang T.W. *Enterobius vermicularis* infection // BMC Infec Dis., 2019, v.19, p.2-7
2. Копанев Ю.А. Клинико-микробиологические особенности современного течения аскаридоза и энтеробиоза у детей: Российская медицинская академия после дипломного образования. М.: 2001, 27 с.
3. Чобанов Р.Э., Джанахмедова Ш.Н. Оценка эффективности пробиотиков при лечении энтеробиоза / Материалы научно-практической конференции с международным участием. Харьков, 2010, с. 361-362.
4. Delialioğlu N., Aslan G., Öztürk C. et. al. Total serum IgE levels in children. With Enterobiasis. Türkiye // Parazit Derg., 2005, v. 29 (3), p.180-2.
5. Skelly D.J. et. al. Role of the trugment and gut in nutrient uptake by parasitic platyhelminths // Can. Zool., 2004, v.82, p.11-32.
6. Oh R., Brown D. Vitamin B12 deficiency // Am Fam Physician., 2003, v.67(5), p. 970-86



7. Tsai H., Lee J. et. al. A molecular dynamics study of the structural and dynamical properties arsenic substituted lipid bilayers // *Int J Mol Sci.*, 2013, v.14, p. 7702-15
8. Салехов А.А. Эпидемиологические основы, разработка и опыт перестройки системы массовых противоэнтеробиозных мероприятий со стойким эффектом: Автореф. Дисс. Канд. Мед. Наук. 1981, 21 с.
9. Zarebavani M. et. al. Serum levels of zinc, cooper, vitamin B12, folate and immunoglobulins in individuals with giardiasis // *Iran J. Publ health*, 2012, v.14 (12), p. 47-53
10. Khayyat R, et.al. Prevalence of and risk factors for E. vermicularis infection in preschool children, West Bank, Falestine, 2015. *East Mediterr Health*, 2021
11. Москалец О.В. и др. Патогенез синдрома вторичной иммунной недостаточности и подходы к его лечению // *Клиническая медицина*, 2002, № 11, с.18-23.
12. Маркин А.В. Медико – социальное значение, эпидемиология и профилактика энтеробиоза на современном этапе // *Мед. Паразитология и паразитарные болезни*, 1993, №3, с. 12-17.
13. Bahader S.M., Ali G.S. et. al. Effects of Enterobius vermicularis infection on intelligence quotient (I.Q) and anthropometric measurements of Egypton rural children // *J.Egypt. Soc. Parasital.*, 1995, v.25, p.183-194.
14. Wendth et. al. The Diagnosis and Treatment of Penworm infection // *Dtsch Azztebe İnt.*, 2019, v.6 (13), p.213-219
15. Cho S.Y., Kang S.Y. et. al. Effect of anthelmintics on the early stage of E. vermicularis. *Kisaengchunghak Ghapchi*. June 1985.
16. de Jong J. Severe diarrhea and eosinophilic colitis attributed to pinworms C Enterobius vermicularis // *Ned Tijdschr Geneeskol.*, 2003, v.147 (17), p.813-5.
17. Астафьев Б.А. Достижения отечественной науки и изучения патогенеза гельминтозов // *Медицинская паразитология и паразитарные болезни*, 1998, №2, с. 8-11
18. Козлов А.С. Характеристика инвазионного процесса при повторных заражениях острицами // *Медицинская паразитология и паразитарные болезни*, 1987, № 1, с. 72-74.

Резюме

Медико – социальное значение, эпидемиология и профилактика энтеробиоза на современном этапе Г.О.Алиева

Проведенные исследования показали, что энтеробиоз вызывает нарушение нормальной микрофлоры кишечника, авитоминоз, снижения уровня фолиевой кислоты и другие нарушения обмен веществ. Также отмечается, что энтеробиоз вызывает нервные расстройства, воспаления слепой кишки и отрицательно влияет на поствакцинальный иммунитет. Учитывая важность проблемы энтеробиоза автор представил обзор литературы на основе работ местных и зарубежных авторов.

Summary

Medico-social significance, epidemiology and prevention of enterobiasis at the present stage G.O.Aliyeva

Studies have shown that enterobiasis causes a violation of the normal intestinal microflora, vitamin deficiency, a decrease in the level of folic acid and other metabolic disorders. It is also noted that enterobiasis causes nervous disorders, inflammation of the caecum and negatively affects post-vaccination immunity. Given the importance of the problem of enterobiasis, the author presented a review of the literature based on the work of local and foreign authors.

Daxil olub: 13.01.2023



Особенности иммунного ответа на COVID-19

*Дж.Х. Талыбова, М.С. Новрузова, Ф.М.Шихалиев,
Р.С.Байрамова, М.Ч. Гасимова, Е.А.Бахишова
Азербайджанский медицинский университет,
кафедра Медицинской микробиологии и иммунологии, г.Баку*

Açar sözlər: COVID-19, immun parametrləri, immun sistemi, immun reaksiya.

Ключевые слова: COVID-19, иммунные показатели, иммунная система, иммунный ответ.

Key words: COVID-19, immune parameters, immune system, immune response.

Мир столкнулся с глобальной пандемией тяжелого острого респираторного синдрома, вызванного новым коронавирусом 2019 года (SARS-CoV2). Болезнь, вызванная этим новым коронавирусом, получила название COVID-19. Очевидно, что иммунная система играет решающую роль в ответе на SARS-CoV2 со значительными различиями между тяжелыми и нетяжелыми пациентами. Предполагается, что оценка выбранных иммунных параметров может помочь нам лучше понять динамику активации иммунной системы и, возможно, выбрать соответствующие прогностические маркеры в отношении исходов заболевания и ожидаемых осложнений. Более того, иммуноподдерживающая терапия может стать еще одним возможным шагом в комплексном лечении этих пациентов. С другой стороны, неясно, являются ли наблюдаемые изменения иммунных показателей прямым следствием COVID-19 или являются предрасполагающими факторами к этой инфекции и ее тяжелому течению. Несколько вопросов, касающихся иммунного ответа и его динамики, остаются нерешенными, и текущие исследования должны дать ответы. Иммунный ответ при SARS-CoV1, MERS и других вирусных пневмониях, подобных SARS-CoV2, был недавно рассмотрен и обобщен [1]. Однако комплексный обзор иммунных изменений у пациентов с COVID-19 в отношении клинической картины, осложнений и степени тяжести пока не доступен. COVID-19 активирует иммунную систему через разные рецепторы; среди них Toll-подобные рецепторы (TLR-3, 4 и 7) являются одними из наиболее важных. Связывание COVID-19 с TLR активирует образование активных IL-1 β и IL-6. Эти два цитокина являются центральными провоспалительными молекулами, вызывающими системные клинические симптомы (недомогание, лихорадку, миалгию и т. д.), а также приводящие к воспалению легких. У большинства пациентов с COVID-19 сообщается о повышении уровня С-реактивного белка (СРБ) и высокочувствительного СРБ. Наиболее высокие значения обычно наблюдаются в наиболее тяжелых случаях. Повышение уровня других воспалительных цитокинов и хемокинов, IL-2R, IL-6, IL-8, IL-10 и TNF- α , было обнаружено особенно в тяжелых случаях по сравнению с лицами с легким поражением [2]. В тяжелых случаях COVID-19 отмечались более высокие концентрации маркеров воспаления по сравнению с пациентами со средней степенью тяжести. Профиль цитокинов, аналогичный таковому у пациентов с вторичным гемофагоцитарным лимфогистиоцитозом, включая повышенный уровень ИЛ-2, ИЛ-7, индуцируемого интерфероном- γ белка 10, моноцитарного хемоаттрактантного белка 1, макрофагального воспалительного белка 1- α и ФНО- α . Среди не выживших повышение сывороточного ферритина и ИЛ-6 было одним из значимых предикторов. Таким образом, можно предположить, что, помимо противовирусного лечения, сбалансированная иммуносупрессия (например, с использованием ингибиторов отдельных цитокинов – ИЛ-6, ИЛ-1) может быть еще одним эффективным подходом к уменьшению и модулированию вызванного вирусом гипервоспаления (шторма) и таким образом, чтобы предотвратить тяжелое и необратимое повреждение органов, которое способствует относительно высокой смертности пациентов с COVID-19 (3). Более того, исходя из предыдущего опыта с атипичной пневмонией, цитокиновый шторм тесно связан с воспалением легких и чрезмерным повреждением легких.

Подобно MERS-CoV и SARS-CoV-1, воспаление у пациентов с COVID-19 также характеризуется сигнатурой цитокинов Th17. Следовательно, селективный ингибитор JAK (например, федратиниб) может представлять собой вариант лечения этих пациентов с тяжелым течением, влияя на продукцию Th17-цитокинов. С другой стороны, несколько авторов показали, что ранняя стадия воспалительной реакции на SARS-CoV-2 характеризуется ослаблением



продукции интерферона инфицированными клетками, что может привести к прогрессированию инфекции. В отличие от других провоспалительных цитокинов, уровень которых следует снижать и блокировать терапевтически, применение интерферонов (например, интерферона лямбда может представлять собой другую терапевтическую стратегию, особенно на ранних стадиях COVID-19. Основываясь на современных знаниях о том, что Т-лимфоциты играют центральную роль в защите от коронавирусов, особый интерес представляет анализ возможной связи лимфоцитов и их субпопуляций с клиническим течением и осложнениями COVID-19. Т-клетки больше всего поражаются COVID-19 [4]. В исследовании у 752 пациентов проанализированы субпопуляции лимфоцитов ($CD3^+$, $CD4^+$, $CD8^+$). Они сравнили результаты у пациентов с COVID-19 с нормальными референтными значениями населения Китая. $CD3^+$ лимфоциты ниже 900 клеток/ $мм^3$, $CD4^+$ клетки ниже 500 клеток/ $мм^3$ и $CD8^+$ лимфоциты ниже 300 клеток/ $мм^3$ считались субъектами с более высоким риском заражения COVID-19. Были описаны значительные различия в количестве $CD4^+$ и $CD8^+$ Т-лимфоцитов между легкими и тяжелыми/критическими случаями COVID-19. Как правило, различий между количеством В-клеток и НК-клеток не обнаруживалось [4], однако в недавних исследованиях также сообщалось о снижении числа В-клеток. Группа других авторов сообщила, что пациенты, не находящиеся в отделении интенсивной терапии, с общим количеством Т-клеток, количеством $CD4^+$ и $CD8^+$ клеток ниже 800, 400 и 300/мкл соответственно, требуют внимания и вмешательства даже при непосредственном отсутствии более тяжелых симптомов. из-за высокого риска дальнейшего ухудшения состояния [5].

Более того, более низкое количество Т-лимфоцитов и их субпопуляций (сумма $CD3^+ < 200$ /мкл, $CD4^+ < 100$ /мкл и $CD8^+ < 100$ /мкл) были значительно связаны с более высоким риском внутрибольничной смерти из-за COVID-19.

Предупреждающие значения для прогнозирования внутрибольничной гибели лимфоцитов, $CD3^+$, $CD4^+$, $CD8^+$ и $CD19^+$ клеток составляли 559, 235, 104, 85 и 82 соответственно. В нескольких исследованиях снижение $CD8^+$ чаще наблюдалось у пациентов с COVID-19, чем снижение $CD4^+$. О снижении числа $CD8^+$ Т-лимфоцитов сообщали и другие группы, особенно в связи с наличием поражения легких и развитием пневмонии. $CD8^+$ Т-цитотоксические клетки могут способствовать элиминации вируса за счет продукции многих биологически активных молекул, таких как перфорины, гранзимы и интерфероны. Следовательно, снижение числа $CD8^+$ Т-клеток наряду с дисфункцией может в значительной степени способствовать тяжелому течению COVID-19 и потере контроля над продукцией вируса. Интересное наблюдение принесло исследование. Пока нет различий в соотношении $CD4:CD8$, $CD4^+$ и $CD8^+$. Количество Т-клеток и средняя интенсивность флуоресценции $CD4$ не отличались между пациентами с COVID-19 и здоровыми людьми, средняя интенсивность флуоресценции экспрессии $CD8$ на цитотоксических Т-клетках значительно увеличилась у пациентов, инфицированных COVID-19. Это может быть признаком гиперактивации цитотоксических Т-клеток в ответ на инфекцию SARS-CoV2. Напротив, в ряде других исследований были обнаружены более значительные различия в количестве $CD4^+$ Т-хелперных клеток [6]. Кроме того, в тяжелых случаях наблюдалось снижение продукции IFN- γ $CD4$. Подробный анализ Т-клеточного компартмента показал анализ лабораторных результатов 452 пациентов с COVID-19, среди которых у 286 была диагностирована тяжелая форма инфекции. В тяжелых случаях значительно снизились Т-клетки, особенно клетки $CD4^+$ Т-хелпер. Процент наивных хелперных Т-клеток ($CD3^+ CD4^+ CD45RA^+$) увеличивался, а хелперных Т-клеток памяти ($CD3^+ CD4^+ CD45RO^+$) уменьшался в тяжелых случаях.

Точно так же $CD28^+$ -позитивные цитотоксические Т-клетки ($CD3^+ CD8^+ CD28^+$) были снижены в тяжелых случаях. Кроме того, у пациентов с COVID-19 был более низкий уровень регуляторных Т-клеток ($CD3^+ CD4^+ CD25^+ CD127low^+$), особенно в тяжелых случаях. Никаких различий не было обнаружено для активированных хелперных или супрессорных Т-клеток (экспрессирующих HLA-DR $^+$). Интересно, что по сравнению с изменениями абсолютного количества Т-клеток и НК-клеток их функции (показанные РМА/иономицин-стимулированными клетками IFN- γ) оставались в пределах нормы, без различий между тяжелыми и нетяжелыми случаями [7].

Другой важной иммунопатологией, которая может способствовать иммунному ответу на COVID-19, является иммунный ответ Th17, активируемый в условиях перепроизводства



[8]. Реакция иммунной системы и восприимчивость к различным инфекциям определяются многими факторами, среди которых существенную роль играют гаплотипы HLA. Можно предположить, что специфический клеточный ответ будет модифицироваться специфическими гаплотипами HLA, что может повлиять на характеристики развивающегося противовирусного иммунитета и его эффективность в достижении контроля над вирусными инфекциями. Активация Т-клеток, вероятно, нарушена инфицированными антигенпрезентирующими клетками [9]. Наблюдаемая лимфопения могла иметь различные объяснения. Это может быть результатом индуцированного вирусом апоптоза или так называемого пироптоза (например, гибели клеток, индуцированной IL-1 β). Кроме того, первоначальная вирусная нагрузка, вероятно, может изменить конечный иммунный ответ.

Другое исследование [10] показало, что помимо резкого снижения общего количества Т-клеток, CD4⁺ и CD8⁺ Подмножества Т-клеток, Т-клетки от пациентов с COVID-19, имели значительно более высокие уровни истощенного маркера PD-1 (запрограммированная гибель клеток 1; CD279) по сравнению со здоровым контролем. Более того, постепенное увеличение экспрессии PD-1 и другого ко-ингибиторного рецептора TIM-3 (Т-клеточный иммуноглобулин и муцин-домен, содержащий-3; CD366) на Т-клетках сопровождалось прогрессированием от продромальных до тяжелых симптоматических стадий. Это говорит о том, что истощение Т-клеток (так называемый иммунопаралич) может способствовать неэффективному иммунному контролю над репликацией вируса и прогрессированию заболеваний в тяжелые стадии. Следовательно, терапевтические стратегии, блокирующие пути PD-1/PD-1L и TIM3, могут оказать значительное влияние на исходы у пациентов с COVID-19 с экспрессией этих маркеров от низкой до средней. С другой стороны, пациенты с высокой экспрессией CD366 (TIM-3) будут иметь худший прогноз с ограниченным эффектом иммунных вмешательств [11]. Аналогичные результаты опубликовала и другая группа. Помимо измерения поверхностных маркеров на клетках, интересные результаты принесли исследования по оценке экспрессии различных генов во время прогрессирования COVID-19 и последующего лечения. Во время прогрессирования заболевания было очевидно подавление генов, участвующих в дифференцировке клеток Th17, опосредованной цитокинами передаче сигналов и активации Т-клеток. После лечения в тяжелых случаях MAP2K7 и SOS1 (оба участвуют в активации Т-клеток и передаче сигналов) повышались. Удивительно, но значения иммуноглобулина и компонентов комплемента лишь изредка сообщаются в опубликованных когортах, вероятно, из-за нормальных наблюдаемых уровней. Цинь и др. [12,13] не обнаружили изменений изотипов иммуноглобулинов (IgG, IgA, IgM) и белков комплемента (C3, C4) у пациентов с COVID-19. При сравнении пациентов с легким и тяжелым течением не было обнаружено различий, за исключением IgM, который был ниже в тяжелых случаях. За определенное время до клинического улучшения можно было наблюдать увеличение антителопродуцирующих клеток и специфических иммуноглобулинов (IgM, IgG), связывающих COVID-19 [14]. В тяжелых случаях повышенный уровень C3, вероятно, может представлять собой возможный регуляторный фактор в контексте системного воспаления. В исследовании [15] были подтверждены положительные корреляции между отношением тромбоцитов к лимфоцитам (PLR), пиковым числом тромбоцитов и тяжестью заболевания. Среднее количество дней госпитализации у пациентов с пиками тромбоцитов было больше, чем у пациентов без них; кроме того, пациенты с пиками тромбоцитов были старше по сравнению с пациентами без них. Подтверждено, что чем больше разница между ПЛР при поступлении и во время лечения, тем больше вероятность тяжелой пневмонии. Авторы предположили, что пики тромбоцитов могут быть связаны с цитокиновым штормом, описанным при инфекции COVID-19 [16]. Ранними клиническими и лабораторными признаками пневмонии, вызванной COVID-19, являются лихорадка от низкой до средней, сухой кашель и утомляемость с нормальным количеством лейкоцитов, сниженным количеством лимфоцитов и повышенным уровнем СРБ [17]. Эозинопения может представлять собой еще один прогностический фактор, а увеличение количества эозинофилов может служить положительным прогностическим фактором клинического улучшения.

Детальный анализ изменений иммунных показателей выявил некоторые возможные прогностические факторы. Некоторые авторы определяют степень снижения уровня Т-лимфоцитов как отрицательный прогностический фактор течения заболевания. Изменения экспрессии ингибирующих маркеров (например, NKG2A, TIM-3) на клеточной поверхности



могут служить еще одним возможным прогностическим фактором. Следует сделать вывод, что раннее распознавание иммунного фенотипа, связанного с прогрессированием заболевания, может помочь выявить наиболее тяжелых и опасных пациентов с модификацией лечебной тактики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Deng Y., Liu W., Liu K. et al. Clinical characteristics of fatal and recovered cases of coronavirus disease 2019 in Wuhan, China: a retrospective study // *Chin Med J (Engl)*, 2020, v.133(11), p. 1261-1267.
2. Deza Leon M.P., Redzepi A., McGrath E. et al. COVID-19-Associated Pediatric Multisystem Inflammatory Syndrome // *J Pediatric Infect Dis Soc.*, 2020, v.9(3), p.407-408
3. Di Pierro F., Bertuccioli A., Cavecchia I. Possible therapeutic role of a highly standardized mixture of active compounds derived from cultured *Lentinula edodes* mycelia (AHCC) in patients infected with 2019 novel coronavirus. // *Minerva Gastroenterol Dietol.*, 2020, v.66(2), p.172-176
4. Flores-Torres A.S., Salinas-Carmona M.C., Salinas E. et al. Eosinophils and Respiratory Viruses // *Viral Immunol.*, 2019, v. 32(5), p.198-207
5. Ganji A., Farahani I., Khansarinejad B. et al. Increased expression of CD8 marker on T-cells in COVID-19 patients // *Blood Cells Mol Dis.*, 2020, v. 83, 102437
6. Garg M., Al-Ani A., Mitchell H. et al. Editorial: low population mortality from COVID-19 in countries south of latitude 35 degrees North-supports vitamin D as a factor determining severity. Authors' reply // *Aliment Pharmacol Ther.*, 2020, v.51(12), p.1438-1439
7. Giamarellos-Bourboulis E.J., Netea M.G., Rovina N. et al. Complex Immune Dysregulation in COVID-19 Patients with Severe Respiratory Failure // *Cell Host Microbe.*, 2020, v.27(6), p.992-1000
8. Gong J., Dong H., Xia Q.S. et al. Correlation analysis between disease severity and inflammation-related parameters in patients with COVID-19: a retrospective study // *BMC Infect Dis.*, 2020, v.20(1), p.963
9. Grant W.B., Lahore H., McDonnell S.L. et al. Evidence that Vitamin D Supplementation Could Reduce Risk of Influenza and COVID-19 Infections and Deaths // *Nutrients.*, 2020, v.12(4), p.988.
10. Guan W.J., Ni Z.Y., Hu Y. et al. China Medical Treatment Expert Group for Covid-19. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China // *N Engl J Med.*, 2020, v.382(18), p.1708-1720
11. Kim W.Y., Jo E.J., Eom J.S. et al. Combined vitamin C, hydrocortisone, and thiamine therapy for patients with severe pneumonia who were admitted to the intensive care unit: Propensity score-based analysis of a before-after cohort study // *J Crit Care*, 2018, v.47, p.211-218
12. Li R., Hou Y., Huang J. et al. Lianhuaqingwe exerts anti-viral and anti-inflammatory activity against novel coronavirus (SARS-CoV-2) // **Pharmacological Research**, 2020, v.156, p.104761
13. Marik P.E., Khangoora V., Rivera R. et al. Hydrocortisone, Vitamin C, and Thiamine for the Treatment of Severe Sepsis and Septic Shock: A Retrospective Before-After Study // *Chest*, 2017, v.(6), p. 1229-1238
14. Wen W., Su W., Tang H. et al. Immune cell profiling of COVID-19 patients in the recovery stage by single-cell sequencing // *Cell Discov.* 2020, v.6, p.31
15. Wu C., Chen X., Cai Y. et al. Risk factors associated with acute respiratory distress syndrome and death in patients with coronavirus disease 2019 pneumonia in Wuhan, China // *JAMA Intern Med.*, 2020, v.180(7) p.934-943
16. Wu D., Yang X.O. TH17 responses in cytokine storm of COVID-19: an emerging target of JAK2 inhibitor fedratinib // *J Microbiol Immunol Infect.*, 2020, v.53(3), p.368-370
17. Ye Q., Wang B., Mao J. The pathogenesis and treatment of the 'cytokine storm' in COVID-19 // *J Infect.*, 2020, v.80(6), p.607-613.

Xülasə

COVID-19-a qarşı immun reaksiya

C.X. Talibova, M.S. Novruzova, R.S. Bayramova, M.Ç. Qasımova, Y.A. Baxışova

2019-cu ilin yeni koronavirusunun (SARS-CoV2) səbəb olduğu kəskin respirator sindrom bu günə qədər daha çox öyrənilmiş yoluxucu xəstəliklərdən biridir. Elmi məruzələrin və nəşrlərin sayı gündə gündən artmaqdadır. Yeni koronavirusa qarşı immun reaksiya mürəkkəbdir, həm anadangəlmə, həm də adaptiv immuniteti əhatə edir və ikifazalıdır. Ağır və qeyri-ağır xəstələri müqayisə edərək əhəmiyyətli fərqlər müşahidə edildi. Fərdi immun parametrlərin öyrənilməsi xəstəliyin əlverişsiz gedişi riski olan ağır xəstələri müəyyən etməyə, xəstəliyin gedişini proqnozlaşdırmağa və klinik vəziyyətin



yaxşılaşmasına tanımağa kömək edə bilər. Bundan əlavə, immun dəyişikliklərin ətraflı təhlili yeni perspektivli terapeutik strategiyaların seçilməsinə kömək edə bilər.

Summary

Immune response to COVID-19

J.K. Talibova, M.S. Novruzova, F.M. Şixaliyev, R.S. Bayramova, M.Ç.Qasımova, Y.A.Baxışova

Acute respiratory syndrome caused by a novel 2019 coronavirus (SARS-CoV2) represents one of the most studied infectious diseases of today. The number of scientific reports and publications increases exponentially day by day. Immune response to novel coronavirus is complex, involves both innate and adaptive immunity, and is biphasic. Significant differences were observed when comparing severe and non-severe patients. Examination of selected immune parameters could help to identify severe patients with the risk of unfavorable course of the disease, predict the prognosis and recognize improvement in the clinical status. Moreover, detailed analysis of the immune changes could help to select novel prospective therapeutic strategies.

Daxil olub: 12.01.2023

Патогенетическая роль диабетической макроангиопатии при синдроме диабетической стопы, возможные варианты коррекции

М.М.Мурсалов, Ф.Х.Джамалов, Э.Н.Набиева
Азербайджанский медицинский университет,
кафедра хирургических болезней III, г. Баку

Açar sözlər: diabetik pəncə sindromu, diabetik makro-angiopatiya, amputasiya, revaskulyarizasiya

Ключевые слова: синдром диабетической стопы, диабетическая макро-ангиопатия, ампутация, реваскуляризация.

Key words: syndrome of diabetic foot, diabetic macroangiopathy, amputation, revascularization

По статистическим данным в мире нарастающими темпами идет «эпидемия сахарного диабета». Случаи не диагностированного диабета остаются относительно стабильными, но темпы роста заболевания значительно увеличились. В Азербайджане насчитывается более 260 000 больных сахарным диабетом. По прогнозам ведущих специалистов число больных сахарным диабетом должно удвоиться в ближайшие 30 лет [1]. Продолжительность жизни при диабете меньше на 5 - 10 лет средней продолжительности жизни, чем в популяции в целом [3]. Основной причиной высокой летальности у больных сахарным диабетом являются сосудистые осложнения заболевания. До 10% больных сахарным диабетом страдают синдромом диабетической стопы [6,8]. Международной рабочей группой по диабетической стопе было сформулировано следующее определение данной патологии: «Синдром диабетической стопы – инфекция, язва и/или деструкция глубоких тканей, связанная с нарушением нервной системы и снижением магистрального кровотока в артериях нижних конечностей различной степени тяжести» [1].

Синдром диабетической стопы (СДС) – это социально-экономическая проблема, так как ампутации нижних конечностей у этой группы пациентов выполняется в 20 - 30 раз чаще, чем в



популяции. В настоящее время становятся доступными новые методы лечения СДС, внедрение которых в повседневную практику вполне возможно и крайне необходимо. Только адекватное комбинированное лечение позволяет достичь оптимальных результатов, особенно в сложных случаях, таких, как синдром диабетической стопы [1,2,5]. Из общего количества больных смешанная форма СДС диагностируется в 70% случаев [4]. Раннее выявление больных с диабетической микроангиопатией позволяет во многих случаях предотвратить ампутацию конечности. В зависимости от преобладания того или иного патогенетического фактора выделяют следующие формы СДС: нейропатическую, ишемическую и смешанную (нейроишемическую). При ишемической форме СДС ведущими являются проявления диабетической ангиопатии с поражением магистральных артерий нижних конечностей, приводящие к гипоксии тканей стопы и голени с развитием некрозов и гангрены [1,5]. У больных сахарным диабетом поражаются как магистральные сосуды (макроангиопатия), так и сосуды микроциркуляторной системы (микроангиопатия). Гипоксия тканей создает условия для формирования некрозов, которые в последствии инфицируются, приобретая характер ишемического язвенного дефекта. Наличие болей и перемежающей хромоты зависит от уровня поражения артерий нижней конечности. Следует помнить, что при диабетическом поражении артерий преобладают дистальные формы (артерии голени). Изолированные или сочетанные окклюзии артерий голени встречаются гораздо чаще, чем при облитерирующем атеросклерозе [4,7,8]. При локализации окклюзии в бедренно-подколенном сегменте и выше развивается классический ишемический синдром нижней конечности, практически неотличимый от такового при облитерирующем атеросклерозе. При поражении артерий голени картина существенно отличается ишемия мышц голени, как правило, отсутствует, так как через проходимую пульсирующую подколенную артерию и ее коллатерали кровоснабжение голени долгое время остается на адекватном уровне [12]. На успешное лечение больных с нейроишемической формой можно рассчитывать только после выполнения им реконструктивных вмешательств, направленных на восстановление кровотока. Наиболее обоснованные рекомендации по обследованию и лечению больных с СДС были даны TASC (Трансатлантический консенсус) в 2007 году [10]. В соответствии с этими рекомендациями все больные с СД и трофическими язвами должны быть обследованы на предмет заболевания артерий нижних конечностей. При отсутствии клинического улучшения со стороны нейропатической язвы на фоне лечения более 2 недель показано проведение ангиографии с обязательным контрастированием артерий голени и стопы.

При наличии нескольких пораженных артериальных сегментов, шунтирующие и эндоваскулярные вмешательства являются неременным условием успешного заживления язв и сохранения конечности. Выполнять процедуру реваскуляризации следует без промедления. Тактика вмешательства основывается на ангиографических данных и результатах клинического обследования пациента [13]. Если доступно и эндоваскулярное вмешательство и шунтирование, а предполагаемый результат при обоих видах операций одинаков, предпочтение, по мнению ведущих специалистов, следует отдавать эндоваскулярному методу. Если эндоваскулярное вмешательство оказалось безуспешным или клиническое состояние стопы продолжает ухудшаться, то рекомендуется шунтирование [4]. Существует большое количество методов хирургического восстановления кровообращения у больных с ишемией. Каждый пациент имеет свою "индивидуальную" критическую ишемию, и поэтому в каждом случае следует дифференцировано подходить к выбору метода лечения [5]. Основопологающим правилом является восстановление магистрального кровотока. Для этого используются шунтирование, пластика, протезирование сосудов. Из-за преимущественного поражения дистальных артерий небольшого калибра наложение шунта у больных с СДС не всегда возможно. В последние годы методами выбора восстановления кровотока стали рентгенэндоваскулярные операции стентирование и ангиопластика.

На сегодняшний день, появилась возможность стентирования не только бедренных и подколенных артерий, но также артерий голени и даже стопы. Прогресс в развитии методики ангиопластики обусловлен технологическими достижениями. Специальный инструментарий позволяет с высокой эффективностью восстанавливать окклюзированные сосуды, а стенты, особенно с лекарственными покрытиями, позволяют достичь хороших отдаленных результатов



[4,5]. Метод, в отличие от шунтирующих операций, не имеет ограничений по возрасту и сопутствующим заболеваниям.

При наличии у больного стенотического поражения в подвздошных артериях предпочтение отдается транслюминальной ангиопластике. Противопоказанием является выраженный кальциноз в месте стеноза. Транслюминальная ангиопластика эффективна в 95% случаев при коротких стенозах в подвздошной позиции [9]. Проходимость дилатированного сегмента в подвздошной позиции в течение трех лет сохраняется у 85% больных [1]. Возможна дилатация артерий бедренно - подколенного сегмента, где трехлетний результат несколько хуже – 60%, чем аутовенозное шунтирование этого уровня, где показатель составляет 70% [7,13]. На сегодняшний день идет постоянный поиск новых методов лечения для сохранения конечностей и заживления трофических поражений. Скорость и вероятность наступления полного заживления язвенного дефекта тем меньше, чем хуже артериальный кровоток (нейроишемические и ишемические язвенные дефекты). Ранее существовало мнение о нецелесообразности выполнения реконструктивных сосудистых операций у пациентов с СД из-за преобладания микроангиопатии в развитии язвенного дефекта [11]. Однако последние исследования доказали, что эффективность хирургического лечения многократно превышает таковую при консервативной терапии [12]. Несмотря на большое количество публикаций, посвященных лечению критической ишемии нижних конечностей (КИНК), на сегодняшний день нет окончательных данных, достоверно подтверждающих преимущества какого-либо метода реваскуляризации конечности. В опубликованном в апреле 2008 года Кохрановском обзоре для сравнительного анализа результатов шунтирующих операций и транслюминальной баллонной ангиопластики (ТЛБАП) были отобраны четыре рандомизированных исследования [15]. При этом не выявлено статистически значимых различий в непосредственных и отдаленных результатах указанных вмешательств. По мнению ряда авторов методы "малой" хирургии, такие как стентирование и баллонная ангиопластика артерий голени, к сожалению, не всегда эффективны [4]. Металлический стент в просвете пораженной диабетом артерии часто тромбируется в ближайшие 2 - 5 дней после установки. Высокие цены на эти процедуры и плохой результат не позволяют их рекомендовать пациентам с диабетической стопой. К настоящему моменту, в плане улучшения результатов лечения данной категории больных, возможности существующих стандартных хирургических методов лечения практически исчерпаны, что определяет поиск новых подходов к решению данной проблемы. При СД преобладают протяженные и сегментарные поражения бедренно - подколенного сегмента, поэтому в ближайшие сроки вмешательство успешно в 90% случаев, но проходимость через 1 год меньше, чем при ангиопластике подвздошных артерий, и составляет 61%, а через 5 лет – 48% [4]. Считается, что только у 20-30 % пациентов имеющих поражение артерий голени удастся выполнить ангиопластику. Особенное значение баллонная ангиопластика артерий голени имеет у больных с сахарным диабетом [4]. При наличии протяженных стенозов или окклюзий и сохраненных "путях оттока" выполняют стандартные шунтирующие операции. Однако в некоторых случаях артерии окклюзированы на протяжении и их нельзя шунтировать из-за плохого воспринимающего русла. Остается актуальной проблема тромбозов протезов в отдаленном периоде, которые встречаются в 20 - 50% случаев от числа всех шунтирующих операций (в зависимости от метода и зоны реконструкции), и частота их не имеет тенденции к снижению [3, 11]. Поэтому одновременно с совершенствованием методов реконструктивных операций на артериях серьезное внимание стало уделяться разработке способов улучшения кровообращения в ишемизированных тканях посредством стимуляции неоангиогенеза [10].

Сказанное подтверждает необходимость раннего выявления больных с диабетической ангиопатией. Реконструктивная сосудистая операция не только улучшает качество жизни пациента, но и спасает конечность, а также и продлевает жизнь больного.

Эпидемиологические исследования последних лет не оставляют сомнений в необходимости выработки мер по предотвращению и снижению частоты ампутаций у больных сахарным диабетом. Высокая после ампутационная летальность, высокая частота повторных ампутаций, остающаяся после ампутаций инвалидность, а также огромные затраты, связанные с ведением данной категории больных неприемлемы ни для пациентов и их родственников, ни для работников здравоохранения.



ЛИТЕРАТУРА

1. Abışov N.S., Zakircayev E.C., Zeynalova Q.M. və b. Diabetik ayaq sindromu – aktual aspektlər // Cərrahiyyə, 2016, №3.
2. Алиев М.А., Сафаров С.Ю., Загиров У.З. и др. Активные методы стимуляции регионарного кровообращения в комплексном лечении синдрома диабетической стоп //Анналы хирургии, 2010, № 1, с. 35-38.
3. Мурсалов М.М., Джамалов Ф.Г., Абдыева Г.Х., Халилов Н.Дж. Общие вопросы лечения синдрома диабетической стопы // Тəbabətin aktual problemləri, 2022, s. 101-102.
4. Мурсалов М.М., Абдыева Г.Х., Иманов Г.Г., Алиев А.Г. Ангиопластика и стентирование в комплексном лечении больных с синдромом диабетической стопы и с критической ишемией нижних конечностей. Cərrahiyyə elmi praktik jurnal / Akademik M.A.Topçubaşov adına Elmi Cərrahiyyə Mərkəzinin 60 illik yubileyinə həsr olunmuş elmi-praktik konfransın materialları, 2022, № 2
5. Мурсалов М.М., Джамалов Ф.Х., Меджидов М.Г. Комплексный мультидисциплинарный подход к диагностике, лечению, медико-социальной реабилитации, профилактике рецидивов синдрома диабетической стопы / Современная медицина: новые подходы и актуальные исследования. Сборник статей по материалам LVI международной научно-практической конференции, 2022, N1 (52), с.35-40
6. Зеленев М.А., Ерошкин И.А., Коков Л.С. Особенности ангиографической картины у больных с сахарный диабетом с окклюзионно-стенотическим поражением артерий нижних конечностей // Диагност. и интервенционная радиология, 2007, №1, с.22-30.
7. Удовиченко О.В. Диабетическая стопа / О.В.Удовиченко, Н.М. Грекова. М.: Практическая медицина, 2010, 272с.
8. Faglia E., Clerici G., Clerissi J et al. When is technically successful peripheral angioplasty effective in preventing above-the-ankle amputation in diabetic patients with critical limbischaemia // Diabet. Med., 2007, v.24, p. 823-829.
9. Fowkes F., Leng G. Bypass surgery for chronic lower limb ischaemia // Cochrane Database Syst. Rev., 2008, v.16, p.1-37.
10. Pemayun T.G.D. et al., Risk factors for lower extremity amputation in patients with diabetic foot ulcers: a hospital based case – control study // Diabetic Foot Ankle, 2015, v.6, p. 29629.
11. Maxey P.W., Gogalnicenu P., Hinchliffe R. et al. Lower extremity amputations – a review of global variability in incidence // Diabet Med., 2011, v. 28, p.1144-53.
12. Setacci F. et al. Femoropopliteal and femorocrural by pass for limb salvage in: Critical limb ischemia // New developments and perspectives, 2010, p. 285-295.
13. Odero A., Merrotta G., Bellingeri A. Diabetes mellitus, diabetic foot and amputations: the magnitude of the problem. In: Critical limb ischemia Newdevelopments and perspectives, 2010, p.35-63.
14. Slim H. et al. Outcome of infa – inguinal by – pass grafts using vein conduit with less than 3 millimeters diameter in critical leg ischemia // J.Vasc. Surg., 2011, v.53, p. 421-425.
15. Lanterbach S., Kostev K., Kohlmann T. Prevalence of diabetic foot syndrome and its risk factors in the UK // J Wound Care. 2010, v.19, p. 333-7.

Xülasə

Diabetik ayaq sindromu zamanı diabetik makroangiopatiyanın patogenetik rolu, korreksiyanın mümkün variantları M.M. Mürsəlov, F.H. Camalov, E.V.Nəbiyeva

Şəkərli diabet hazırda müasir təbabətin mühüm problemlərindən biri sayılır. İcmalda şəkərli diabet zamanı damarların zədələnməsi problemi üzrə ədəbiyyat məlumatlarının analizi təqdim olunur. Şəkərli diabetin epidemiologiyası məsələsinə və maddələr mübadiləsi pozğunluğu ilə pasientlərdə damar patologiyasının rastgəlmə tezliyinə baxılır. Məqələdə hazırkı mövzu üzrə daha müasir müayinələr nəzərə alınmaqla diabetik angiopatiyanın baş verməsinin əsas etiopatogenetik aspektlərinin xarakteristikası verilir. Revaskulyarizasiyanın bu və ya digər üsullarına göstəriş təyin edilmişdir.



Summary

The pathogenetic role of diabetic macroangiopathy: the possible versions of correction

M.M. Mursalov, F.H. Camalov, E.V.Nabiyeva

Today diabetes mellitus is one of the most important problems of modern medicine. This review provides an analysis of the reported data on the problem of vascular lesion in patients with diabetes mellitus. The authors consider the problems of diabetes mellitus epidemiology and the incidence of vascular pathology in patients with disorders of carbohydrate metabolism. Expound the characteristics of the main etiopathogenetic aspects of the origination of diabetic angiopathies with regard to the latest studies in to the given subject matter. The indications were elaborated for use of one or another revascularization technique.

Daxil olub: 27.02.2023

Оценка влияния одномоментных хирургических вмешательств при патологии органов брюшной полости и малого таза на показатели качества жизни

Г.А.Мамедова

*Азербайджанский медицинский университет,
Кафедра Акушерства и гинекологии II, г.Баку*

Acar sözlər: simultan patolojiya, cərrahi müdaxilə, həyat keyfiyyəti

Ключевые слова: симультанные операции, хирургическое вмешательство, качество жизни

Key words: simultaneous patopogy, surgical intervention, quality of life

Научный прогресс, который наблюдается в современной медицине вывел оперативные вмешательства на новый уровень. Как отмечено в зарубежных литературных источниках, в последние десятилетия около 20-30% больных страдают комбинированными патологиями по данным ВОЗ (2019) [5].

Одномоментное избавление пациента от 2 и более патологических процессов в настоящее время не считается каустикой – это реальность. Неоспоримым преимуществом одномоментных операций является следующие: избавление пациента от повторных хирургических вмешательств, экономический эффект, а также предупреждение развития осложнений. Необходимо отметить тот факт, что в последние годы отмечается увеличение продолжительности жизни людей [1].

В хирургической практике мы все чаще сталкиваемся с использованием комбинированных оперативных доступов при наличии как гинекологических, так и хирургических вмешательств, что избавляет пациента от повторных хирургических вмешательств и значительно снижает риск развития стрессового напряжения, хирургических и анестезиологических послеоперационных осложнений [3]. Вышесказанное значительно снижает риск развития обострения сопутствующих патологических процессов как в раннем, так и позднем послеоперационном периоде, что в свою очередь значительно улучшает качество жизни пациенток.

Одной из причин увелечения пациентов с симультанной патологией является увеличение продолжительности жизни населения высокоразвитых стран, в основном у больных пожилого



возраста. С экономической точки зрения симультанные операции имеют неоспоримые преимущества, что значительно снижает стоимость лечения.

По данным, полученным из зарубежных литературных источников, были выявлены следующие абсолютные противопоказания к симультанным операциям: перенесенный инфаркт миокарда в раннем возрасте, нестабильная стенокардия, дисциркуляторная энцефалопатия 3 стадии, деменция или психиорганический синдром, хроническая обструктивная болезнь легких и бронхиальная астма в стадии обострения, некомпенсированный сахарный диабет, пиелонефрит в активной фазе, хроническая болезнь почек 4 и 5 стадии, нарушение свертываемости крови, ожирение 3 и 4 степени [4]. Изучение качества жизни пациенток, которым были произведены одномоментные оперативные вмешательства, позволяют оценить отношение к проблеме лечения болезни пациентов в новой перспективе. В последние годы в нашей и зарубежной литературе возрос интерес (особенно у хирургов и акушер-гинекологов) к понятию “качество жизни”, в особенности качества жизни пациенток после произведения у них одномоментных операций. Изучение качества жизни дает нам, врачам, возможность более объективно оценить результаты лечения в близком и отдаленном послеоперационных периодах. Наиболее высокие показатели оценки качества жизни наблюдаются у пациенток после выполнения комбинированных оперативных вмешательств, нежели операций выполненных по отдельности [2].

Цель исследования. Оценить качество жизни пациентов, которым были произведены комбинированные хирургические вмешательства лапороскопическим или лапаротомическим доступом, при наличии патологии органов малого таза и брюшной полости.

Материалы и методы исследования. Нами было обследованно, всего 32 пациентки, у которых были выполнены комбинированные оперативные вмешательства лапоротомическим или лапороскопическим доступом. Было произведено обследование оценки качества жизни, по анкете тестового типа SF-36 (Short Form Health Survey) используемой с 2000 года Европейской Ассоциацией хирургов, по которой производилась оценка показателей качества жизни. Анкета-опросник состоит из вопросов, с помощью которых можно оценить следующие показатели: физическую активность, болевой синдром, состояние психического здоровья и другие показатели. Наше исследование проводилось в два этапа – до оперативного вмешательства, а также спустя 2 месяца после произведенного оперативного вмешательства.

Результаты и их обсуждение. По собранным нами данным, в нашей статье выделены следующие показатели качества жизни: физическую активность, социальное функционирование, нарушение психического здоровья, болевой синдром, как в дооперационном, так и в послеоперационном периоде.

Влияние интенсивности боли на способность заниматься повседневной работой у пациентов которых были выполнены оперативные вмешательства лапороскопическим и лапоротомическим доступом, выявлены у $98,4 \pm 3,8\%$. А спустя 2 месяца, у пациенток которых были произведены оперативные вмешательства лапоротомическим доступом было выявлено снижение у $25,4 \pm 1,3\%$, а у обследованных которых операции были произведены лапороскопические операции у $18,7 \pm 1,2\%$. При выполнении хирургического вмешательства лапаротомическим доступом наличие болевого синдрома сохраняется более длительный период, чем при выполнении хирургического вмешательства лапороскопическим доступом.

Физическая деятельность, отражающая физическую активность до операционного периода у пациенток которых произведены операции лапороскопическим доступом была снижена у $62,4 \pm 2,8\%$, а у которых произведены оперативные вмешательства лапоротомическим доступом у $27,7 \pm 4,2\%$. Послеоперационном периоде (спустя 2 месяца) снижение физической активности у пациенток которых было произведено оперативное вмешательство лапоротомическим доступом почти в 2 раза превышало показатели полученные при выполнении оперативного вмешательства лапороскопическим доступом (рис.1).

Эмоциональное состояние, отражающее нарушение социального функционирования (общение с родственниками, сотрудниками и т.п.) до хирургического вмешательства лапороскопическим доступом были выявлены у $49,3 \pm 3,6\%$, а пациенток которых оперативные вмешательства выполнялись лапоротомическим доступом у $50,4 \pm 4,2\%$. А в послеоперационном периоде спустя 2 месяца, показатели пациенток у которых были произведены операции лапоротомическим доступом превышали показатели в отличие от пациенток у которых оперативные вмешательства производились лапороскопическим доступом больше в 2 раза.

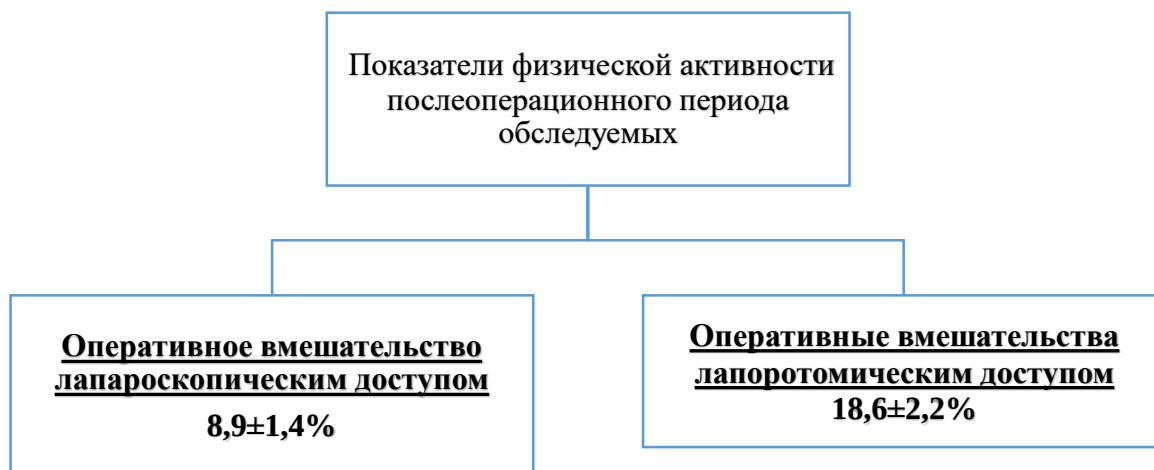


Рис.1. Показатели изменения физической активности в обследуемых группах, послеоперационного периода

Психическое здоровье проявляющиеся следующими ощущениями: подавленным настроением, потерей интереса к происходящему вокруг и т.д. До оперативного вмешательства отмечались нарушения психического здоровья более чем у $\frac{1}{4}$ обследуемых. Показатели, отражающие состояние психического здоровья, полученные в послеоперационном периоде, у пациенток которых были выполнены оперативные вмешательства лапоротомическим доступом превышали показатели у пациенток которых были произведены оперативные вмешательства лапароскопическим доступом почти в 4 раза.

Показатели самооценки состояния пациенток после комбинированных операций на органах брюшной полости и органов малого таза были следующие:

-пациентки оперативное вмешательства у которых были выполнены лапароскопическим доступом, хорошее состояние оценили $93,2 \pm 4,4\%$, удовлетворительное у $6,9 \pm 3,2\%$, плохое не было выявлено.

-пациентки оперативное вмешательство у которых было выполнено лапоротомическим доступом, хорошее состояние было выявлено у $81,4 \pm 5,6\%$, удовлетворительное и плохое у $10,6 \pm 2,2\%$.

Выводы. Таким образом показатели качества жизни до оперативных вмешательств, выполненных по поводу различных симультанных патологий органов брюшной полости и малого таза, выраженных различий было выявлено, в обследуемых нами группах в послеоперационном периоде у пациенток, которых оперативные вмешательства были произведены лапароскопическим доступом, было выявлено меньше нарушений показателей качества жизни, чем при выполнении оперативного вмешательства лапоротомическим доступом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Добровольский С.Р., Абдурахманов Ю.С., Джамычиев Э.К. Исследования качества жизни больных в хирургии // Хирургия, 2008, № 8, с.73-76.
2. Жумадилов К.С. Бим еодигестивные анастомозы в лечении больных желчнокаменной болезни и ее осложнений и качества жизни после их выполнения. Бишкек, 2013, 22с.
3. Лагутина О.В. Меди цинская эффективность оперативного лечения гинекологических больных с сочетанной патологией // Здравоохранение Кыргызстана, 2011, №1, с.64-68
4. Чарышкин А.Л., Флоров А.А. Оценка качества жизни у пациентов после герниопластики больших и гиганских послеоперационных. Вентральных грыж // Современные проблемы науки и образования, 2013, №5.
5. Major J., Brackenbury F. Tomson N. The impact of vulval disease on patients quality of life // J Comm Nurs., 2016, v.30(2), p. 40-4.



6. Misha S.Schere R.W. et al. Exercise interventions on health-related quality of life for cancer survivors // Cochrane Database Syst.Rev., 2019, v.(9), p. 209-214.

Xülasə

Qarın boşluğun və kiçik çanaq orqanlarının patologiyasında eyni vaxtda cərrahi müdaxilələrin həyat keyfiyyətinin göstəricilərinə təsirinin qiymətləndirilməsi

G.A.Məmmədova

Araşdırmamızın məqsədi simultan patoloji xəstələrdə həyat keyfiyyətini öyrənməsidir. Xəstələrdə əməliyyat aparıldı laparoskopik girişlə və laparotomik girişlə, Həyat keyfiyyəti SF-36 anket vasitəsilə qiymətləndirilmişdir (Short Form Health Survey). Həyat keyfiyyətinin öyrənilməsi aşağıdakı göstəricilərə görə aparılmışdır: fiziki fəaliyyət, ağrı sindromu, psixi sağlamlıq, sosial fəaliyyət. Müayinə zamanı əldə edilən məlumatların nəticələrinə görə əməliyyatdan əvvəl bütün xəstələrdə həyat keyfiyyətinin göstəricilərində böyük fərq aşkar edilməmişdir. Əməliyyatdan sonrakı dövrdə laparotomik girişlə aparılan əməliyyat xəstələrdə həyat keyfiyyəti göstəriciləri laparoskopik girişlə aparılan əməliyyat xəstələrlə müqayisə zamanı nisbətən demək olar ki, ən azı iki dəfədən çox dəyişikliklər aşkar edilmişdir. Beləliklə, araşdırmamız nəticəsində əldə edilən məlumatlara görə əməliyyatdan sonrakı dövrdə həyat keyfiyyətinin göstəricilərində dəyişikliklər laparotomik girişlə əməliyyatlarda daha çox rast gəldik.

Summary

Оценка влияния одномоментных хирургических вмешательств при патологии органов брюшной полости и малого таза на показатели качества жизни

G.A.Mammadova

The aim of our research is to study the quality of life of patients with simultaneous pathology. The patients underwent laparoscopic and laparotomy surgical interventions. Quality of life was assessed by means of a questionnaire SF-36 (Short Form Health Survey). The study of the quality of life was conducted according to the following guidelines; physical activity, pain syndrome < mental well-being, social activity. According to the results of the data obtained during the examination, physical activity, emotional state, pain syndrome, mental health, social activity no big difference was found. In the postoperative period in patients whose surgical interventions were performed by laparoscopic access, in comparison with laparotomic surgical interventions, changes in all of the above indicators exceeded at least two times.

Daxil olub: 24.02.2023



Fürsətçi (opportunistic) göbələklər: yayılması və potensial patogenliyi

F.M. Şıxəliyev, H.T. Mansurova, Y.A. Baxışova, R.S. Bayramova, R.M. Hüseynov
Azərbaycan Tibb Universiteti. Ş. Tibbi mikrobiologiya və immunologiya kafedrası, Bakı

Açar sözlər: opportunist mikoz, patogenlik amilləri, immundepressiv, antifungal

Ключевые слова: оппортунистический микоз, факторы патогенности, иммунодепрессанты, противогрибковые

Key words: opportunistic mycosis, pathogenicity factors, immunosuppressive, antifungal

Fürsətçi (opportunistic) göbələklər ətraf mühitdə (torpaqda, suda, havada, əşyaların səthində, yaşayış məskənlərində və s.) geniş yayılmış eukariot mikroorqanizmlərdir. Göbələklərin belə yayılmasına səbəb onların bioloji xüsusiyyətlərindən: mühitlə geniş təmaslarını təmin edən hif formalarının, aktiv metabolizminin, mühit şəraitinə yüksək adaptasiya qabiliyyətinin, həm saprofit, həm də parazit həyat tərzinin olmasıdır. Bu göbələklərin insanların yaşayış məskənlərində də geniş yayılması və onlara mənfi təsir göstərməsi qlobal problemlərdən biridir. Göbələklərlə yoluxma nəticəsində insanlarda - mikotoksikoz, mikogen allergiya və mikozlar inkişaf edir. Bəzi müəlliflərin məlumatlarına görə fürsətçi göbələklərin törətdiyi mikozların sayı hər il 5-10% artır və hər 10 ildən bir, 2 dəfə çoxalır (3). Göbələklərin potensial patogenliyi onların adaptasiya xüsusiyyətləri ilə əlaqədar olub, orqanizmin müdafiə mexanizmlərinə qarşı müqavimət göstərməyə və yayılmağa imkan verir. Bunlara hüceyrədən kənar ifraz olunan hidrolitik fermentləri (fosfolipaza, proteaza), oksireduktaza, kapsula maddəsi və pigmenti aiddir. Müxtəlif təyinatlı binalarda daha çox rast gəlinənlər - *Aspergillus*, *Penicillium*, *Trichoderma*, *Mucor*, *Scopulariopsis*, *Cladosporium*, *Alternaria*, *Stachybotrys* və s. cins göbələklərin nümayəndələridir, əksəriyyəti allergik və patogenlik xüsusiyyətlərinə malikdir (2). Nəm otaqlarda göbələklərlə çirklənmə daha artıq konsentrasiyada – 1 sm² və ya 1 m³, bir neçə 10 minlərlə aşkar olunur. ÜST-ün standartına görə onlar - 500 koloniya əmələ gətirən vahiddən (KƏV/m³) çox olmamalıdır. Otaqlarda göbələklərin yayılma prosesi, insan fəaliyyətinin bütün sahələrində daim baş verən müxtəlif materialların mikrozdələnmə prosesləri ilə sıx əlaqəlidir. Biozədələmələri törədən göbələklərin təqribən 60%-nin mikozların törədiciləri olduğu təsdiq edilmişdir (3). Yaşayış məskənlərinin göbələklərlə çirklənmə təhlükəsi, antifungal preparatların geniş və uzun müddətli istifadəsi nəticəsində daha da artır. Belə ki, preparatların təsirindən onların fizioloji, biokimyəvi xüsusiyyətlərinin və patogenlik amillərinin əmələ gəlmə səviyyəsi də dəyişilə bilər (19). Göbələklərin geniş yayılması onların polibiotrofluğu və yüksək dərəcədə mühit şəraitinə, o cümlədən ekstremal şəraitə adaptasiya olunması ilə bağlıdır. Bir çox ölkələrin şəhərlərində aparılan tədqiqatlarda, binalarda məskunlaşan mikromisetlərin taksonomik müxtəlifliyi, antropogen mikosenozların regional spesifikasiyi, həm ümumi, həm də növ səviyyəsi qeyd olunmuşdur. Göstərilmişdir ki, müşahidə aparılan ölkələrdən asılı olaraq, göbələklərlə çirklənmiş evlərin sayı 20-50% arasında dəyişilir. Şimali Amerikada aparılan sorğularda, evlərin 27-36%-də kif probleminin olduğu məlum olmuşdur. Müxtəlif ölkələrdə, qapalı yerlərin havasında göbələklərin öyrənilməsinə həsr olunmuş sınaqların nəticələrində daha yüksək rəqəmlər – 42-56% təqdim edilir. Avropa ölkələrində evlərdə aşkar olunmuş mikromisetlər: Böyük Britaniyada – 17-46%, Hollandiyada – 15-18%, Finlandiyada – 15% olmuşdur (9). Yaşayış məskənlərində 37-yə qədər takson (sıra) identifikasiya edilmişdir. Aparılmış tədqiqatlardan məlum olmuşdur ki, daha geniş yayılanlar - *Aspergillus*, *Penicillium*, *Cladosporium*, *Alternaria*, *Ulacladium*, *Chaetomium*, *Stachybotrys* cinsli göbələklərdir (2,3). Bu və ya digər şəhərlərin iqlimindən və digər amillərdən asılı olaraq göbələklərin keyfiyyət-kəmiyyət nisbətində dəyişikliklər müşahidə edilmişdir. *Aspergillus* və *Penicillium* cinsinin nümayəndələrindən başqa - *Acremonium charticola*, *Alternaria tenuissima*, *Aphanocladium album*, *Chaetomium globosum*, *Trichoderma viride*, *Chrysosporium merdarium*, *Chrysonilia sitophila*, *Mortierella isabellina*, *Stachybotrys chartarum* və s. növlər də qeyd olunur (28). ÜST tərəfindən, hələ 1982-ci ildə “xəstə bina sindromu” (sick building syndrome) termini qəbul edilmişdir. Bir çox tədqiqatçıların nəticələrinə görə, bu sindrom, əsasən nəm şəraitində inkişaf edir. Nəm və ya rütubətli şərait, binaların göbələklərlə çirklənmə səviyyəsini artırır, nəticədə insanlarda göbələklərin törətdiyi respirator infeksiyalar çoxalır (6,26). Rütubətli otaqlarda yaşayan insanların sağlamlığına təsir, təkcə göbələk sporları/hüceyrələri deyil, həm də bu günə qədər az diqqət yetirilən hüceyrə fraqmentləri ilə bağlıdır. Sübut edilmişdir ki, kiçik hissəciklər (< 2,5mkm) insan sağlamlığına açıq şəkildə əks təsirlər yaradır. Çox kiçik hissəciklər (0,3 mkm), sporeların sayından 320



dəfə çox olmuşdur. Belə hissəciklərin tanınması problemi ondan ibarətdir ki, bioaerozol nümunələrində kiçik və çox kiçik hüceyrə fraqmentlərinin ənənəvi üsullarla aşkar olunması mümkün deyil. Lakin miselial fraqmentlərin ilkin tapıntıları (böyük fraqmentlər işıq mikroskopunda) bu ehtimalı təsdiqlədi. Göstərilmişdir ki, qapalı havada göbələk fraqmentlərinin konsentrasiyası, hər m³-də – 29-146 hissəcik səviyyəsinə çatır. Göbələklərlə çirklənmiş səthlərdən miselial hissəciklər qoparaq havaya yayılır və həyat qabiliyyətini saxlamış bəzi fraqmentlər isə inkişaf edir. Beynəlxalq səviyyədə qəbul edilmiş standartlar əsasında mikromisetlərin insan sağlamlığı üçün təhlükə səviyyəsinin aşağıdakı təsnifatı təklif edilmişdir:

- BSL (ing.*biosafety level* - biotəhlükəsizlik səviyyəsi) 1 – təbiətdə yayılmış çoxsaylı növlər, sağlam insanlar üçün təhlükəsizdir, nadir hallarda patogen kimi qeydə alınır.
- BSL 2 – daha məhdud və daha təhlükəli qrupdur, ətraf mühitdə geniş yayılmışdır, fürsətçi göbələklərdir, sağlam insan orqanizminə düşdükdə lokal mikozlar törədə bilər.
- BSL 2 – təhlükəli sistem patogenlərinin çox kiçik qrupudur, insan orqanizmdən kənarda, yalnız xüsusi mühitdə, adətən isti və rütubətli iqlimdə yaşayırlar (5).

Daha çox rast gəlinən göbələklər - *Ascomycota*, *Zygomycota*, *Basidiomycota* tiplərinin nümayəndələridir. Təkmilləşməmiş göbələklərə (*Deuteromycota* tipi) də, çox sayda qruplar, o cümlədən *Aspergillus*, *Penicillium*, *Trichoderma*, *Mucor*, *Scopulariopsis* və s. cinsləri daxildir. Bunların miselial növləri insanların müxtəlif fəaliyyət dairəsində mikozədələmələrə səbəb olan əsas törədicilərdir [2,3].

Patogenlik amilləri. Göbələklərin insan orqanizminə təsir edən amilləri çox müxtəlifdir. Bunlara allergiyaya səbəb olan zülallar, struktur elementləri – iltihab prosesi törədən polisaxaridlər (β -1, 3 qlükan və s.), inkişafı nəticəsində əmələ gətirdikləri uçucu üzvü maddələr, toksinlər, fermentlər, pıqmentlər və s. aiddir (16). Göbələk infeksiyaları bütün dünyada yüksək təhlükəliliyə malik və tibbi əhəmiyyətli problemdir. Mikozları törədən 2 qrup göbələk ayırd edilir: patogenlər və şərti-patogenlər, yaxud fürsətçilər. Patogenlər – normal immun sistemə malik insanlarda, fürsətçilər – daha çox immuniteti zəifləmiş şəxslərdə xəstəlik törədirlər. Ümumiyyətlə, mikozların əksəriyyətini – fürsətçi göbələklər törədir. Fürsətçi göbələklər orqanizmdən yaşayış yeri kimi istifadə edə bilər, bu isə o deməkdir ki, onların ekoloji dözümlülük dərəcəsi, parazit formada mövcudluğundan asılıdır. İnsan fəaliyyəti nəticəsində yaradılmış yaşayış məskənləri və yeni ekoloji yerlər, patogenlərin orada yüksək konsentrasiyasını və ətraflar üçün yoluxma riskini təmin edir. Məlumdur ki, mikozədələr törədən əksəriyyət göbələklər, insanlarda xəstəliyə səbəb olurlar. Belə ki, kitab saxlanılan yerlərdən alınmış göbələklərin 80% – patogen və şərti-patogenlərdir, 67% – allergen xassəyə malikdir, 92% – toksin ifraz edir (4). İnsan və heyvanlar üçün spesifik olmayan patogen və şərti-patogen göbələklərin potensial patogenliyini təsdiq edən sübut, onların universal olmaları və çox sayda patogenlik amillərinə – kapsulaya, mikrokapsulaya, pıqmentə, toksinlərə, fermentlərə, invazinlərə və s. malik olmalarıdır. Parazit fəaliyyətdən, saprofit formaya və ya əksinə keçid, fizioloji yenidənqurma tələb edir ki, bu da saprofitlərdə və parazitlərdə həm ayrıca hüceyrə, həm də populyasiya səviyyəsində baş verir (1). Çoxsaylı müəlliflərin fikrinə görə, sapronozlar “sivilizasiyanın xəstəlikləri” kimi qəbul edilə bilər. Bu xəstəliklərin epidemioloji təzahürü urbosenoza – insanı bilavasitə əhatə edən obyektlərlə əlaqədardır. Hər il dünyada 1 mln əhali arasında – 500-ə qədər opportunist mikoz (aspergillioz, kandidoz, kriptokokkoz, ziqomikoz və s.) halları qeyd olunur. Göbələk konidiləri tənəffüs orqanlarına daxil olaraq – xəstəlik və ya sonradan allergiyaya səbəb olan sensibilizasiya halı törədir (18). *Aspergillus* cinsinin nümayəndələri: *A.fumigatus*, *A.niger*, *A.flavus*, *A.glaucus*, *A.nidulans*, *A.terreus* daha təhlükəli sayılır (25). Bir çox müəlliflərin fikrincə, *A.fumigatus* – dünyada, əsasən də immundepressiv pasientlərdə (onkoloji xəstələr, sümük iliği köçürülmüş və s.) törədikləri xəstəliklərə görə liderdir (13). İmmunçatışmazlığı olan şəxslərin *A.flavus*-la xəstələnmə hallarının 50% ölümə nəticələnir. Hətta, müvafiq dərmanlardan istifadə etdikdə belə, ölüm halları 26-65% -ə çatır. Dərin mikozların törədiciləri, əsasən də şəhər torpaqlarında yayılmış *Aspergillus* və *Fusarium* (*F.moniliforme*, *F.oxysporum*) cinsinin nümayəndələri, *Paecilomyces variotti*, *Alternaria alternata* daha çox təhlükəliliyə malikdir. Tibbi praktikada, antibakteral antibiotiklərin, sonra isə güclü təsirə malik hormonal, antisitokin preparatların, xərçəng əleyhinə vasitələrin və s. tətbiqi orqanizmin immun reaktivliyi azaldır və fürsətçi göbələklərlə, eləcə də digər göbələklərə yoluxma riskini artırmış olur. Nəticədə ağciyər aspergilliozu ilə xəstələnmə və ölüm halları 80%-ə çatır [10].

Toksinləri. Göbələklərin assosiasiya halında (xüsusən də nəmli yerlərdə) müxtəlif patologiyalara səbəb olmaları haqqında tədqiqatlar maraq doğurur. Göbələklərlə çirklənmiş nəm binalarda yaşayan,



sağlamlığı haqqında çoxsaylı şikayətləri olan xəstələrin müayinəsi zamanı məlum olmuşdur ki, MSS-də, immun sistemdə və tənəffüs sistemində pozğunluqlar, iltihabi proseslərə, allergiya və s. daha çox toksin sintez edən göbələklərin təsiri nəticəsində baş verir. Müəlliflər belə xəstələrdə müşahidə olunan multisistem xəstəlikləri ifadə etmək üçün “qarışıq göbək mikotoksikozu” termini təklif etmişlər (15). Mikotoksinlər aşağı konsentrasiyada insanlarda və heyvanlarda kəskin və xroniki sistem patologiyaları törədirlər. Hal-hazırda, molekulyar kütləsi 200-800 kDa olan mürəkkəb üzvi birləşmə tərkibli 400-dən çox mikotoksin məlumdur. Kimyəvi quruluşuna görə – aflatoksin, trixotesen mikotoksini, oxratoksin, fumonizin, zearalenon və onun törəmələri, moniliformin, fuzaroxromanon, erqot alkaloidi, siklopiazon turşusu, patulin, sitrinin və s. fərqləndirilir. Əsasən təkmilləşməmiş göbələklər olan – *Aspergillus*, *Penicillium*, *Cladosporium*, *Fusarium*, *Stachybotrys*, *Helminthosporium*, *Paecilomyces*, *Trichoderma*, *Alternaria* və s. cinslərinin nümayəndələri tərəfindən sintez edilir. Göbələklərin bir çox toksinləri, onların inkişafını təmin edən müəyyən materiallarda əmələ gəlir (7). Bu materiallarda da, insan orqanizminə tənəffüslə sporaların, hif fraqmentlərinin və göbələklərlə çirklənmiş tozun udulması ilə daxil olur. Bağlı otaqların havasında çox sayda mikotoksinlər: kanserogen aflatoksinlər, immunosupressivliyə və kanserogenliyə malik sterigmatossistin; fumonizinlər, oxratoksinlər (nefrotoksin və kanserogen), zearalenon (estogen), qlitoksin (immunodepressant), patulin (kanserojen, neyrotoksin), sitrinin (neyrotoksin) və s. aşkar edilir. Daha yaxşı öyrənilmiş toksigen göbələklərdən biri *Stachybotrys chartarum* çox sayda toksin (makrosiklik trixotesen, roridin E, satratoksin F, G, H, izosatratoksin F, G, H, verrukarin B, J və 4 qeyri-makrosiklik maddələr - trixoverin A və B, trixoverol A və B) sintez edir (16). Binaların havasının çirklənməsində əhəmiyyətli rol *Aspergillus* (aflatoksinlər) və *Penicillium* (oxratoksinlər) cinsli göbələklərə verilir. Yüksək toksikliyə malik oxratoksin, tez-tez qida məhsullarında, xüsusən taxılarda, kofedə, qurudulmuş meyvələrdə, ədviyyatlarda, şərabda və s. aşkar olunur. Müayinə materiallarından tez-tez alınması, onların insan orqanizmində rast gəlinməsinə sübutdur [17]. Mikromisetlərin patogenliyi – orqanizmin müdafiə mexanizmlərinə müqavimət göstərmək və invazivliyi ilə müəyyən edilir. Bu xüsusiyyətlərə yüksək adheziya qabiliyyəti, piqment və kapsula əmələ gətirmə, fermentlərin (asparagin proteaza, fosfolipaza, oksidaza) ifrazı, dimorfizm və s. aiddir. Xəstəliklərin patogenezdə, xüsusən də mayayabənzər göbələklərdə fenotipik əlamətlər əhəmiyyətli rol oynayır. Belə ki, *Candida albicans*, həm maya (1 hüceyrə), həm də hif formasında (hüceyrə dimorfizmi) mövcud olması müəyyən genlərlə tənzimlənir. Maya formasında hüceyrələr, asanlıqla ətraf mühitdə yayılırlar və insanlara yoluxur.

Piqmentləri. Təbiətin bütün canlılar aləmində – bakteriyalardan tutmuş, məməlilərə kimi müxtəlif piqmentlər, o cümlədən melanin piqmentləri aşkar olunur. Melaninlər - müxtəlif tip fenol və indofenol monomerlərindən ibarət olub, adətən qara və ya tünd-qəhvəyi rəngli polimerlərdir. Molekul quruluşu, eləcə də funksiyaları müstəsna dərəcədə çox çeşidlidir (14). Belə ki, melanin - *Aspergillus niger* və *A.tubigensis*-in həm biokütləsində, həm də kultural süzüntüsündə, *A.tamari* və *A.flavus*-un, yalnız biokütləsində, *A.terreus*-un, yalnız kultural süzüntüsündə aşkar edilir. *Aspergill*lərdə, melaninin lokalizasiyası növdən-növə dəyişilə bilər (21). Melanin piqmenti, göbələkləri ətraf mühitin əlverişsiz təsirlərindən: UB-şüalardan, qurumaqdan, duzların, ağır metalların, radionuklidlərin, funqisidlərin, faqositozun qarşısını alaraq əhəmiyyətli rol oynayır (14). Göbək virulentliyinin melaninogenezlə əlaqəsi, təhlükəli infeksiyaya səbəb olan *Cryptococcus neoformans*-ın klinik izolyatlarında yaxşı öyrənilmişdir. Məlum olmuşdur ki, *C. Neoformans*-ın melaninli ştammları albinos mutantlardan daha virulentlidir, həm də melaninlər infeksiya mərhələsində sintez olunur [20]. Bəzi müəlliflərin fikrincə, melaninlər superoksidaza ilə müqayisə olunan əhəmiyyətli bir antioksidant amildir [14]. *A.fumigatus*-un piqmentsiz ştammları, piqmentlilərdən az virulentlidir, monositlərin təsirinə davamsızdır, daha asan və tez bir müddətdə orqanizmin komplement komponentləri ilə birləşir, antifunqal antibiotiklərə daha həssasdır. Piqmentin olmaması hüceyrə divarının möhkəmliyinin azalması və keçiriciliyinin artması ilə əlaqədardır [20].

Polisaxaridləri. Göbələklərin digər patogenlik amillərinə, onların hüceyrələrində olan polisaxaridləri (PS) aiddir. Polisaxaridlər – monosaxaridlərin kondensasiyası nəticəsində əmələ gələn polimerlərdir, bütün canlı orqanizm hüceyrələrinin vacib tərkib hissələrindən biridir. Selik və kapsula, əksər hallarda oxşar monomer tərkibə malikdir. PS-lər dayaq, aktiv daşımada iştirak edir, hüceyrələri qurumadan, UB-şüaların təsirindən, müxtəlif kimyəvi agentlərdən, dərman preparatlarından, funqisidlərdən və s. qorumaq funksiyasını yerinə yetirir. PS-lərin müdafiə funksiyasının təsdiqi hüceyrələrdə biosintezin artmasıdır (5). İmmunçatışmazlığı olan şəxslərdə kapsulalı patogen mayayabənzər *C.neoformans*, *Candida* cinsinin nümayəndələri ağır sistem infeksiya törədir (11).



İnfeksiya zamanı *C.neoformans* iltihab ocağında leykositlərin miqrasiyasını tormozlayan, qalın polisaxarid kapsula (1-2 mkm qalınlığında) əmələ gətirir. Göbələklərin makroorqanizm hüceyrələrinə adgeziyasında PS-lər əhəmiyyətli rol oynayır. PS-lər *C.albicans*-ın epitel və ya endotel hüceyrələrə birləşməsində iştirak edir. Kapsulasız izolyatların tez bir zamanda neytrofillərlə və makrofaqlarla *in vitro* faqositoza uğraması, eyni zamanda kapsulalı ştammların faqositoza davamlılığı tədqiqatçılar tərəfindən təsdiq olunmuşdur. Müəyyən edilmişdir ki, *A.fumigatus* tərəfindən törədilən ağciyər infeksiyasının inkişafı göbələyin biofilmində qalaktozaminoqalaktanın (QAQ) olması ilə əlaqədardır. Göbələklər tərəfindən biofilmin əmələ gəlməsi, insanlarda göbək xəstəliklərinin patogenezinə və bu xəstəliklərin müalicə strategiyasının seçilməsində mühüm amillərdən biridir [27].

Fermentləri. Göbələklərin patogenlik amillərinə bəzi hidrolitik fermentlər (fosfolipaza, proteazalar), oksidoreduktazalar (katalaza, peroksidaza) və s. də aiddir. Sahib orqanizmin toxumalarına daxil olmaq üçün, mikrob hüceyrələri konstitutiv və induktiv hidrolitik fermentlər əmələ gətirirlər. Bunlar hüceyrə membranını zədələməklə (əsas komponenti fosfolipidlər və zülallardır) və ya dağıtmaqla onların funksiyasını pozur, hüceyrələri və makroorqanizmin immun sistem molekullarını destruksiyaya uğradırlar. Çoxsaylı tədqiqatlar göstərir ki, fosfolipazaların və proteazaların daha aşağı ekspressiyası, daha zəif virulentliklə əlaqəlidir və ya əksinə, bu da ki, onların əsas patogenlik amili olmasını təsdiqləyir (24). *Fosfolipazalar* – hüceyrə membranının əsas komponenti olan qliserofosfolipidlərin bir və ya bir neçə efir rabitəsini hidroliz edə bilir (8). Bu ferment *C.albicans*, *C.glabrata*, *C.parapsilosis*, *C.tropicalis*, *C.krusei*, *C.lusitaniae*, *Cryptococcus neoformans* və s. aşkar edilmişdir. *C.albicans*-da fosfolipaza aşkar olunmuşdur. Patogen mayaların fosfolipazası makroorqanizmin membranını daha asanlıqla dağıda bilir. *C.albicans* ştammlarında fosfolipazaların yüksək aktivliyi, onların həm *in vitro*, həm də *in vivo* (siçanlarda) yüksək virulentliyə səbəb olur [12]. Hüceyrədənəkar fosfolipazalar əmələ gətirmə qabiliyyəti, insanlarda invaziv mikozların törədiciləri arasında ən çox yayılmış *A.fumigatus*-da aşkar edilmişdir. Məlum olmuşdur ki, fermentin aktivliyi kulturanın inkişaf temperaturunun 37°C-yə qədər yüksəlməsi ilə paralel olaraq artır. Əhəmiyyətli dərəcədə fosfolipaza aktivliyi, muzey və kitabxana otaqlarından alınmış *Aspergillus* növlərinin (*A.niger*, *A.terreus*, *A.versicolor*), *Ulocladium chartarum*, *Trichoderma konigii*, *Cladosporium cladosporoides*, *Alternaria alternate*, *Penicillium* növlərinin (*P.funiculosum*, *P.chrysogenum*, *P.simplicissimum*) kulturalarında müşahidə edilmişdir (5). Bəzi tədqiqatçıların fikrincə, göbələklərin virulentliyini zəiflətmək üçün bu fermentlərin sintezi və ifrazının inhibitorlarını axtarmaq lazımdır. *Candida* cinsli göbələklərin patogenliyində mühüm amillərdən biri də hüceyrənin səthi strukturlarını hidroliz etməklə və dağıtmaqla sahib orqanizmin toxumalarına invazyaya səbəb olan *sekreter asparagin proteinazadır* (Saps) [23]. Hal-hazırda 10 qədər müxtəlif Saps (Sap1 - Sap10) məlumdur ki, bunların bir hissəsi adgeziyada rol oynayan konstitutiv fermentlərdir, digərləri – hüceyrədənəkar zülallar (kollagen, laminin, fibronektin, musin, makroqlobulin, immunqlobulinlər) tərəfindən induksiya olunan fermentlərdir. Sap1, Sap2, Sap3 – toxumaların destruksiyasına və oral epitelə invazyaya, epitelin dağılmasına səbəb olur, Sap9 və Sap10 – göbələklərin adgeziyasında rol oynayır [24]. Miselial fürsətçi göbələklərin patogenlik amili kimi proteazaları, maya göbələkləri ilə müqayisədə daha az tədqiq edilmişdir. Lakin *A.fumigatus* nümunəsində qeyd edildiyi kimi, onların insan patogenezinə rolu şübhəsizdir. *A.fumigatus*-un havada yüksək konsentrasiyada (1-100 konidi/m³) sporalarına rast gəlinir, insanlarda müxtəlif orqanların aspergillozunu, o cümlədən ağır formada ağciyər aspergillozu törədir. Tibbi əhəmiyyət kəsb edən patogenlik amillərinə, oksidoreduktaza sinifindən olan fermentlər – katalaza və peroksidaza da aiddir. Katalaza və peroksidaza aktivliyinin öyrənilməsi təhlükəli patogen göbələklərdən olan *A.fumigatus*-la aparılıb. Belə ki, infeksiya zamanı *A.fumigatus* da faqositar hüceyrələrdə aktiv oksigenin təsirinə məruz qalır. Əmələ gəlmiş peroksidazanın detoksikasiyası, göbək katalazası hesabına həyata keçirilir. *A.fumigatus*-da müxtəlif quruluşa malik 3 aktiv katalaza identifikasiya olunmuşdur, biri – konidilərdə (CatAp) və ikisi – miselilərdə (Cat1p və Cat2p). Konidial katalaza – monofunksionaldır: yüksək temperatura, metal ionlarına, detergentlərə (yuyucu vasitələrə) davamlıdır. Katalazasız mutantlarda konidilərin həssaslığı, nəzarətdəkilərdən fərqlənir. Lakin onlarla siçanları yoluxdurduqda, infeksiyanın baş verməsində əhəmiyyətli gecikmə olur. Miselial katalaza – bifunksionaldır: yüksək temperatur, metal ionları və yuyucu vasitələrə davamsızdır. Konidial katalazadan fərqli olaraq, miselial katalaza – makroorqanizmdə göbələyin müdafiəsində əhəmiyyətli rol oynayan patogenlik amilidir (22).

Beləliklə, katalaza patogenlik amili kimi, müxtəlif sistemik qruplara aid aerob mikroorqanizmlərdə, eləcə də miselial göbələklərdə mövcuddur və insanların yaşayış məskənlərində fürsətçi göbələklərin təhlükəliliyini qiymətləndirərkən nəzərə alınmalıdır.



Nəticə. Hal-hazırda, fürsətçi göbələklərin insan məskənlərində kütləvi şəkildə yayılması, o cümlədən müxtəlif materialların biozədələnmə prosesinin global ekoloji problemlərdən olmasına heç bir şübhə yoxdur. Bu göbələk növlərinin əhəmiyyətli bir hissəsi allergen və toksigendir, xüsusən də immün çatışmazlığı olan şəxslərdə bir çox xəstəliklərin törədicisi kimi fəaliyyət göstərilir. Əsasən deyeromisetlər qrupunun nümayəndələri olan fürsətçi göbələklərin törətdiyi mikozların sayı bütün dünyada hər il durmadan artır. Bu göbələklərin potensial patogenliyinə səbəb isə, onların da, patogenlərdəki kimi patogenlik amillərinə malik olmalarıdır. Dəyişən ətraf mühit şəraitinə uyğunlaşmaq üçün unikal qabiliyyətə malik olmaqla, onlar həm insanın müdafiə mexanizmlərinə, həm də müxtəlif antifungal agentlərin: sintetik funqisidlərin və təbii mənşəli funqisidlərin (antibiotiklərin) təsirinə qarşı davam gətirmələridir. Göbələklərin bu xüsusiyyətləri, onlarla mübarizə aparmağı çətinlədirir. Hazırda bir çox ölkələrdə problemin əhəmiyyətinə uyğun olaraq, təbiət və insanları fürsətçi göbələklərdən qorumaq üçün əlverişli, ekoloji cəhətdən təmiz vasitələrin, o cümlədən onların adaptasiya xüsusiyyətlərini, eləcə də patogenliyini inhibisiya edən kompleks preparatların yaradılması üzrə tədqiqatlar aparılır və aparılmaqdadır.

ƏDƏBİYYAT

1. Андрюков Б.Г., Сомова Л.М., Тимченко Н.Ф. Эволюция понятия сапронозы и трансформация экологической концепции паразитизма в инфектологии // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии, 2017, №5, с. 119-126.
2. Ахапкина И.Г., Глушакова А.М., Антропова А.Б., Качалкин А.В., Биланенко Е.Н., Желтикова Т.М. Микробиота пыли жилых помещений разного назначения: перспектива оценки аллергенной и пирогенной нагрузок по-мещений // Гигиена и санитария, 2019, № 4, с. 380-387.
4. Кузикова И.Л., Медведева Н.Г. Оппортунистические грибы – контаминанты среды обитания человека и их потенциальная патогенность // Экология человека. 2021, № 3, с. 4-14.
5. Кряжев Д.В. Условно-патогенные плесневые грибы в воздушной среде городских помещений. Журнал МедиАль. 2020, № 2, с. 35-44.
6. Adams R.I., Mendell M.J. Measuring building moisture to thwart mold growth. ASHRAE Journal. 2019, No 61 (2), pp. 58-60.
7. Aleksic B., Bailly S., Draghi M. et al. Production of four macrocyclic trichothecenes by *Stachybotrys chartarum* during its development on different building materials as measured by UPLC-MS/MS // Building and Environment. 2016, No 106, p. 265-273.
8. Barman A., Gohain D., Bora U., Tamuli R. Phospholipases play multiple cellular roles including growth, stress tolerance, sexual development, and virulence in fungi // Microbiological Research. 2018, v. 209, p. 55-69.
10. Correa Pinto A.M., Palomar T., Alves L.C. et al. Fungal biodeterioration of stained-glass windows in monuments from Belem do Para (Brazil) // International Biodeterioration and Biodegradation, 2019, v.138, p. 106-113.
11. De Oliveira H.C., Trevijano-Contador N., Garcia-Rodas R. Cryptococcal pathogenicity and morphogenesis // Current Fungal Infection Reports, 2019, v.13, p. 67-76.
13. Furukawa T., van Rhijn N., Fraczek M. et al. The negative cofactor 2 complex is a key regulator of drug resistance in *Aspergillus fumigatus* // Nat Commun. 2020, v. 11 (1), p. 427-429.
14. Gessler N.N., Egorova A.S., Belozerskaya T.A. Melanin pigments of fungi under extreme environmental conditions (Review) // Applied Biochemistry and Microbiology. 2014, v. 50, p. 105-113.
16. Latge J.P., Beauvais A., Chamilos G. The cell wall of the human fungal pathogen *Aspergillus fumigatus*: biosynthesis, organization, immune response, and virulence // Annu Rev Microbiol. 2017, v.71, p. 99-116.
17. Medina A., Akbar A., Baazeem A. et al. Review. Climate change, food security and mycotoxins: Do we know enough // Fungal Biology Reviews. 2017, v.31 (3), p. 143-154.
19. Nguyen H.N., Chaves-Lopez C., Oliveira R.C., Paparella A., Rodrigues D.F. Cellular and metabolic approaches to investigate the effects of graphene and graphene oxide in the fungi *Aspergillus flavus* and *Aspergillus niger* // Carbon. 2019, v.143, p. 419-429.
20. Nosanchuk J.D., Stark R.E., Casadevall A. Fungal melanin: what do we know about structure // Front. Microbiol. 2015, v. 6, p. 1463-1465.
23. Rapala-Kozik M., Bochenska O., Zajac D. et al. Extracellular proteinases of *Candida* species pathogenic yeasts // Mol Oral Microbiol., 2018, v. 33 (2), p. 113-124.



24. Rossoni R.D., Barbosa J.O., Vilela S.G. et al. Correlation of phospholipase and proteinase production of *Candida* with in vivo pathogenicity in *Galleria mellonella* // *Braz J Oral Sci.* 2013, v.12 (3), p.199-204.

25. Sabino R., Burco J., Valente J. et al. Molecular identification of clinical and environmental avian *Aspergillus* isolates // *Arch Microbiol.*, 2019, v.201 (2), p. 253-257.

27. Sheppard D.C., Howell P.L. Biofilm exopolysaccharides of pathogenic fungi: lessons from bacteria // *J. Biol. Chem.* 2016, v.291 (24), p. 12529-12537.

28. Svajlenka J., Kozlovskaya M., Posivakova T. Assessment and biomonitoring indoor environment of buildings // *International Journal of Environmental Health Research.* 2017, v.27 (5), p. 427-439.

Резюме

Оппортунистные грибы: распространение и потенциальная патогенность Ф.М. Шихалиев, Х.Т. Мансурова, Ю.А. Бахишова, Р.С. Байрамова, Р.М. Гусейнов

В последнее время широкое распространение условно-патогенных грибов в населенных пунктах, а также процесс биоповреждения различных материалов под их действием является глобальной экологической проблемой. Ежегодно у 1 млн человек в мире развивается до 500 оппортунистических микозов (аспергиллез, кандидоз, криптококкоз, зигомикоз и др.), микотоксикозов и микогенной аллергии. Потенциальная патогенность грибов связана с их адаптационными особенностями и факторами патогенности (белками-аллергенами, летучими компонентами, токсинами, ферментами, капсульным веществом, пигментами и др.). Длительное применение противогрибковых препаратов приводит к изменению физиологических и биохимических свойств грибов. В медицинской практике частое применение антибиотиков, цитостатиков, гормональных, антицитокиновых, противоопухолевых препаратов и др. у иммунодепрессивных больных (онкологические больные, пациенты с трансплантацией костного мозга и др.) приводят к оппортунистическим микозам, вызываемых условно-патогенными грибами. Оппортунистические грибы обладают уникальной способностью приспосабливаться к изменяющимся условиям внешней среды, противостоять механизмам защиты человека, а также воздействию различных противогрибковых средств: как синтетических фунгицидов, так и фунгицидов природного происхождения. Эти характеристики грибов затрудняют борьбу с ними. В настоящее время во многих странах ведутся исследования в направлении получения комплексных противогрибковых препаратов для защиты человека и окружающей его природы от условно-патогенных грибов.

Summary

Opportunistic fungi: distribution and potential pathogenicity F.M. Shikhaliyev, H.T. Mansurova, Y.A. Bakhishova, R.S. Bayramova, R.M. Huseynov

The wide spread of opportunistic fungi in human settlements and biodegradation of different substances is a global ecological problem. Annually 1 mln people suffer from up to 500 types of opportunistic mycoses (aspergillosis, candidiasis, cryptococcosis, zygomycosis etc.), mycotoxicoses and mycogenic allergy. The potential pathogenicity of fungi is associated with their adaptation ability and pathogenicity factors (allergenic proteins, volatile organic molecules, toxins, enzymes, capsule substances, pigments, etc.). Wide and long-term use of antifungal drugs cause change of physiological, and biochemical properties of fungi. In medical practice, opportunistic mycoses commonly develop in people receiving antibiotics, cytostatics, hormonal, anticytokine, antitumor drugs and those with immunosuppression (oncological patients, recipients of bone marrow, etc.). Opportunistic fungi have a unique ability to adapt to changing environmental conditions, to resist human defense mechanisms, as well as against the effects of various antifungal agents: synthetic and natural fungicides. These characteristics of fungi make combating with them a challenging issue. Currently, in many countries complex drugs are prepared to defend nature and human from opportunistic fungi.

Daxil olub: 22.02.2023



Hepatit B virusunun törətdiyi qaraciyər xəstəliyi

H.Ə. Abiyev, A.H. Ağayeva, Ş.Ə. Məmmədov, G.C.Vəliyeva

Azərbaycan Tibb Universitei, Normal Fiziologiya və Biokimya kafedrası, Bakı

Açar sözlər: hepatit B virusu, qaraciyər, diaqnostika

Ключевые слова: вирус гепатита В, печень, диагностика

Key words: virus hepatitis B, liver, diagnosis

Hepatit B - hepatit B virusu (HBV) ilə törədilən qaraciyər xəstəliyi olub, kəskin və ya xroniki gedişatı ilə özünü göstərir. Hepatit B virusunun əmələ gətirdiyi, ilk olaraq qaraciyərdə iltihablaşmaya səbəb ola bilər. Hepatit B virusu qaraciyərdə yaşayan, yalnız insanlarda xəstəlik törədən dezoksiribonuklein turşusu (DNT) tərkibli virusdur [1,2,3].

Hepatit B virusu (HBV) infeksiyası əhəmiyyətli xəstələnmə və ölüm halları ilə bağlı qlobal ictimai sağlamlıq problemi olaraq qalır, həmçinin, HBV infeksiyası tibb işçiləri üçün əhəmiyyətli peşə risk faktorudur. Hepatit B virusu bütün dünyada geniş yayılmışdır. Dünyada hər il 50 milyon şəxsin hepatit B-yə yoluxması qeydə alınır. Hər il hepatit B nəticəsində 1-2 milyon ölüm qeydə alınır, dünyada 350 milyon insan bu virusun daşıyıcısına çevrilir.

Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının (ÜST) göstəricilərinə əsasən 2015-ci ildə xronik hepatit B infeksiyası ilə 257 milyon insanın yaşadığı məlum olmuşdur. 2015-ci ildə, əsasən hepatitlə əlaqəli sirroz və hepatosellülar karsinoma (ilkin qaraciyər xərçəngi) nəticəsində 887.000 nəfər məhv olmuşdur. 2016-cı ildə yalnız 27 milyon insan (ehtimal olunan hepatit B ilə yaşayan insanların 10%-i) özlərində infeksiyanın olması barədə məlumatlı idi və 4,5 milyon (16,7%) diaqnoz qoyulmuş xəstə müalicə alırdılar. HBV-nin ötürülməsi ən çox perinatal olaraq anadan uşağa, eləcə də yoluxmuş insanın qan və ya digər bioloji mayelərilə (yoluxmuş qan, tüpürcək, aybaşı və uşaqlıq yolu ifrazatı, sperma) təmas zamanı baş verir. Virusun yoluxması tibbi, cərrahi və diş prosedurları zamanı təsadüfən az miqdarda qan və ya digər infeksiyalaşmış bioloji mayələrinin sağlam insana düşməsi və ya yoluxmuş qanla çirklənmiş skalpel və digər tibbi avadanlıq vasitəsilə mümkündür. Sterilizasiya olunmamış şprislər və iynələr istifadə edildikdə, venadaxili və ya perkutan dərman, o cümlədən psixotrop maddələr yeridilməsi, döymə (tatuaj), pirsinq və akupunktur vasitəsilə də ötürülmə baş verə bilər [4,5,6].

Perinatal ötürülmə. Perinatal ötürülmə dünyanın bir çox yerində HBV ötürülməsinin əsas yoludur. Profilaktik tədbirlər aparılmadıqda, virus yükü olan anaların, xüsusən də hepatit B səthi antigeni (HBeAg) seropozitif olanların əhəmiyyətli bir hissəsi, infeksiyanı doğuş zamanı və ya ondan az sonra körpələrinə ötürür. Bundan əlavə, ana hamiləliyin ikinci və ya üçüncü trimestrində və ya doğuşdan sonrakı iki ay ərzində kəskin hepatit B ilə xəstələnersə perinatal infeksiya riski artır. Bətdaxili HBV infeksiyası mümkün olsa da, nadir görünür və ümumiyyətlə doğuşdan öncə qanaxmalar və ya plasentanın tamlığının pozulması ilə əlaqələndirilir. Perinatal infeksiyadan sonra (6 aya qədər) xroniki infeksiyanın inkişaf riski 90% təşkil edir, lakin 6 aydan 5 yaşadək 20-60%-ə qədər azalır. Məişət, ailədaxili və xüsusilə uşaqlardan uşağa da daxil olmaqla üfüqi ötürülmə də mühüm rol oynayır.

Uşaqlarda infeksiyaların ən azı 50%-i anadan körpəyə yoluxma ilə əlaqəli olmaya bilər. Bu viruslarla paralel və ya ardıcıl yoluxma daha ağır, proqressivləşən qaraciyər xəstəliyi, sirroz, HSK və ölüm hallarının artması ilə nəticələnir [7,8,9]. Virusla yoluxmuş şəxslərin təxminən 50-65%-də ciddi narahatedici əlamətlər inkişaf etmir. Virusla yoluxmuş olanların təxminən 35-50%-də əzginlik, yorğunluq, yüngül temperatur, ürək bulanması, qarın ağrısı, oynaq və əzələ ağrıları kimi şikayətlər olur. Qaraciyər heyratamız regenerasiya qabiliyyətinə malikdir və istənilən zədə zamanı özünü tez bir zamanda bərpa edir. Bərpa dövründə qaraciyərin sağlam hüceyrələri sıradan çıxmış hüceyrələrin də yükünü öz üzərlərinə götürürlər. Qəribədir ki, hepatit virusları ilə zədələnmə zamanı regenerasiya əvəzinə qaraciyərdə birləşdirici toxuma əmələ gəlir və sirroz inkişaf edir. Bu prosesin səbəbləri elmə hələ də tam məlum deyil.

Hepatit B infeksiyası kəskin və xroniki ola bilər. Kəskin hepatit B altı aydan az, xroniki isə altı aydan çox davam edir. Kəskin infeksiya zamanı bədəninin immun sistemi bir çox hallarda virusu bədənədən xaric edir və xəstə bir neçə ay müddətində tam sağala bilər. Bəzən bədəninin immun sistem virusu tam məhv edə bilmir və virus həyat boyu orqanizmdə qalmış olur. Belə hallarda sirroz və qaraciyər xərçəngi kimi xəstəliklər inkişaf edə bilər [11,12,13].



Hepatit B ilə yoluxan yaşlı insanların çoxunda infeksiya kəskin başlayır və əsasən tam sağalma ilə yekunlaşır. Amma yeni doğulmuş və uşaqlarda vəziyyət fərqlidir. Belə ki, doğuş zamanı və ya 1-5 yaş arasında Hepatit B ilə yoluxmuş uşaqlarda xəstəlik xroniki xarakter alır. Xroniki infeksiya illər ərzində aşkarlanmadan keçə bilər. Belə hallarda yalnız ciddi qaraciyər xəstəliyi yaranan zaman aparılan müayinələr Hepatit B-ni müəyyən edir.

Hepatit B xəstəliyinin əlamətləri: Hepatit B virusu üçün hər kəs bərabər dərəcədə risk daşıyır. Bəzi insanlarda infeksiya daha sıx təsadüf edilir. Hepatit B infeksiyası üçün risk daşıyan qruplar bunlardır: Səhiyyə personalı, Çox sayda qan köçürmə edilən xəstələr, Hemofil və hemodiyaliz xəstələr, Hepatit B daşıyan adam ilə eyni evdə yaşayanlar, Homoseksual və biseksual kişilər, Damar daxili narkotik istifadə edənlər. Fərdi gigiyenanın yaxşı olmadığı körpələr evi, yurd və həbsxana kimi yerlərdə yaşayanlar, HbsAg müsbət olan anadan doğulan körpələr. Hepatit B infeksiyasına yoluxma yolları: Qanın zədələnmiş dəri və ya selikli qişa ilə təması nəticəsində (perkutan ya da parenteral yoluxma), İnsandan insana zədələnmiş dəri ya da selikli qişa vasitəsilə (horizontal yoluxma), Cinsi yolla, Ananın qanının ya da qanlı mayələrin körpənin zədələnmiş dərisi ya da selikli qişası vasitəsilə ya da göbək ciyəsi vasitəsilə keçməsi ilə (doğuş əsnasında) yoluxma. Hepatit B infeksiyasının inkubasion dövrü virus yükünə və insanın immun sisteminin müqavimətindən asılı olaraq 45-180 gün (orta rəqəm 60-90 gün) arasında dəyişir [4,5,6].

Diagnostika taktikasını müəyyənləşdirmək və müalicəni təyin etmək üçün HBsAg-pozitiv şəxslərin müntəzəm monitorinqi lazımdır. Buraya HBV infeksiyasının əlavə seroloji markerlərinin HbeAg müəyyən edilməsi, qaraciyərdə iltihab prosesinin əlavə göstəriciləri kimi aminotransferazaların səviyyələrinin ölçülməsi, HBV DNT-in kəmiyyət göstəriciləri və dinamik elastografiya (FibroScan) və ya FibroTest kimi qeyri-invaziv testlərdən istifadə edərək fibroz mərhələsinin qiymətləndirilməsi daxildir.

HBV üçün laborator meyarlar, qeyri-spesifik laborator testləri: ALT, AST, ümumi bilirubin və fraksiyalar, timol testi. Qaraciyər funksiyasının qeyri-spesifik göstəricilərinin artması zamanı, virus hepatit B və digər virus hepatitləri A, E, C (aHAV, a-HEV, a-HCV) markerləri üçün İFA testi aparılır: Spesifik laboratoriya testləri (A): Seroloji (İFA) – hepatit B virusuna qarşı antigenlərin (HBsAg) və anticisimlərin (anti-HBc IgM) təyin edilir. Kəskin hepatit B diaqnozu HBsAg və anti-HBc (IgM) aşkarlanmasına əsaslanır. HBV replikasiya markerləri HBeAg və HBV DNA da xəstəliyin ilkin mərhələsində mövcuddur. Sağalma aşkar olunan HBV DNT-nin yox olması ilə müşayiət olunur, HBeAg-nin anti-HBe-yə serokonversiyası və sonrakı HbsAg-in klirensi və anti-HBs-lərə serokonversiyası və anti-HBc (IgG) meydana gəlməsi ilə müşayiət olunur. HBV infeksiyasının mövcudluğuna imkan verir. Infeksiyanın viremik mərhələsini aşkar etmək üçün NAT testinin aparılmasına ehtiyac var. HBV infeksiyasına seroloji dəlil olmaması Infeksiyaya məlum yoluxma riskinin mövcud olduğunda təkrar testləmə, vaksinasiya tövsiyə edilməlidir. HBV infeksiyasına seroloji dəlil olmaması, infeksiyaya məlum yoluxma riski mövcud olduğunda təkrar testləmə, vaksinasiya tövsiyə edilməlidir. HBsAg(T1) + HBsAg(T2) + Müsbət nəticə HBsAg(T1) + HBsAg(T2) – Mənfi nəticə HBV infeksiyasının olduğunu göstərir. Infeksiyanın viremik mərhələsini aşkar etmək üçün NAT testinin aparılmasına tələbat vardır. Qeyri-müəyyən nəticə hesab olunduqda test davam edilməlidir (zəruri hallarda). HBV infeksiyası diaqnozu qoyulduqdan sonra 3 ay ərzində kəskin hesab olunur. Xronik HBV infeksiyası qan plazmasında HBsAg-nin 6 aydan çox davam etməsi ilə xarakterizə olunur. Nadir hallarda, xəstələr HBsAg-nin artıq mənfi hala gəldiyi və anti-HB-lərin hələ müsbət olmadığı pəncərə dövründə müraciət edirlər. Bu cür hallarda, antiHBc immunoglobulin M (IgM) kəskin HBV infeksiyasının yeganə göstəricisi olaraq qalır [5,8,12].

Qaraciyər biopsiyası: Qaraciyər biopsiyası qaraciyər xəstəliyini müəyyən etmək və fibrozun dərəcəsini qiymətləndirmək üçün qızıl standart sayılır, lakin yüksək qiymət, invazivliyi, xəstədə narahatlıq, nümunə götürmə zamanı ağırlaşma riski və səhvlər səbəbiylə resurs məhdud şərtlərdə geniş istifadə edilmir; bundan əlavə, histoloji nəticələri şərh etmək üçün təcrübəli kadrlar tələb olunur. Biyopsiya nəticələri üçün bir sıra qiymətləndirmə sistemləri hazırlanmışdır ki, bunlardan METAVIR sistemi və Knodell və İshak qiymətləndirmə sistemi xüsusilə geniş istifadə olundu [4,7,9].

Müalicə 1981-ci ildən başlayaraq xroniki B hepatitli (XBH) xəstələrin ilk etiotrop müalicə üsulu insan leykositlərindən alınmış təbii alfainterferon (İFN) preparatının 6 ay ərzində müntəzəm parenteral yeridilməsi olmuşdur. Virusəleyhinə terapiyanın (VƏT) bu metodunun tətbiqi xəstələrin orta hesabla yarım ildən çoxunda davamlı terapevtik effektivliyi təmin edirdi. Hal-hazırda 7 antivirus dərman preparatı



(lamivudin, adefovir, entekavir, telbivudin, tenofovir, emtricitabin, standart IFN və peg-IFN) yüksək gəlirli ölkələrdə XHB müalicəsi üçün təsdiq edilmişdir [9,11,12].

HBV xəstələrinin müalicəsinə dair tövsiyələr -Yüngül və orta dərəcədə hepatit üçün yarım yataq rejimi, ağır dərəcədə yataq rejimi, istirahət edin və lazım olduqda yatın. Qida hazırlayarkən qıcıqlandırıcı maddələri istisna edin. Tərkibində yağ, karbohidrat az və kifayət qədər zülal olan balanslı bir pəhriz tələb olunur. Kəskin zülal məhdudiyyətindən qaçınmaq lazımdır. Gündəlik rasiona 60 q az olmayaraq zülal daxil edilir, balanslaşdırılmış amin turşusu qarışıqları (A) tətbiq olunur. Gündə 2-3 litrə qədər maye qəbulu, Gündəlik bağırsağın boşaldılması, Qaraciyərin, təyinatına mütləq göstəriş olmayan dərman daxil olmaqla əlavə yüklənmədən qorunması, Alkoqol və narkotik istifadəsindən çəkinmək məsləhətdir. Prioritet olaraq ALT və ya DNT HBV səviyyəsindən, HBeAg statusundan asılı olmayaraq XHBa və kompensasiya və ya dekompensasiya olunmuş sirozun klinik əlamətləri (və ya böyükldə APRI indeksi > 2-yə əsaslanan sirroz) olan bütün yetkinlərə, yeniyetmələrə və uşaqlara müalicə aparılmalıdır. Müalicə sirozun klinik əlamətləri olmayan (və ya yetkinlərdə APRI ≤2-yə əsaslanan), lakin 30 yaşdan yuxarı (xüsusilə vacib), davamlı anormal ALT səviyyələri və təsdiq olunmuş yüksək HBV replikasiyası ilə (HBV DNT > 20 000 BV/mlf) HBeAg statusundan asılı olmayaraq XHBa olan böyükldər üçün tövsiyə olunur. HBV DNT müəyyən etmək mümkün olmayan yerlərdə: Müalicə HBeAg statusundan asılı olmayaraq təkrarlanan anormal ALT səviyyələrinə əsasən təyin edilə bilər [4,5,8].

Xroniki hepatit B üçün birinci sıra antivirus müalicəsinə dair tövsiyələr: Antivirus terapiyaya göstərişi olan bütün yetkinlər, yeniyetmələr və 12 yaş və yuxarı uşaqlar, yüksək dərman dayanıqlıq baryerinə (tenofovir və ya entekavir) 14 malik nukleosid / nukleotid analoqlarının (AN) təyin edilməsi tövsiyə olunur. Entekavirin istifadəsi 2-11 yaşlı uşaqların müalicəsi üçün tövsiyə olunur. Aşağı dərman dayanıqlıq baryerinə malik olan AN (lamivudin, adefovir və ya telbivudin) dərman davamlılığına səbəb ola bilər və bu səbəbdən də müalicə üçün tövsiyə edilmir [2,6,9].

ƏDƏBİYYAT

1. Ахмедова М.Д., Ташпулатова Ш.А., Ихтиярова Г.А. и др. Хронические вирусные гепатиты В и D у беременных: распространенность, течение и исходы (обзор литературы) // Журнал инфектологии, 2021, №2, с.29-37.
2. Ходжаева М., Ибодуллаева Н., Хикматуллаева Вирус гепатита D в Узбекистане // The Lancet Gastroenterology and hepatology, 2020, Т. 5, Выпуск 3, с. 238-240.
3. Жданов К.В., Лобзин Ю.В., Гусев Д.А., Козлов К.В. Вирусные гепатиты: монография. - СПб.: Фолиант, 2011, 304 с
4. Епалеева Д.Ш., Бешимова Д.Т. Зависимость активности аланинаминотрансферазы от пола пациента при вирусных гепатитах В // Казанский медицинский журнал, 2012, № 3, с. 456-457.
5. Ихтиярова Г.А., Аюпова Ф.М., Негматова Г.М. Факторы риска перинатальных осложнений по данным ретроспективного анализа // Педиатрия, 2019, № 1, с. 223-229.
6. Перевертень Л.Ю. и др. Клинико-лабораторная характеристика хронических вирусных гепатитов у беременных // Современные наукоемкие технологии, 2014, № 1, с. 66-70.
7. Косаговская И.И., Волчкова Е.В. Медико-социальные аспекты вирусных гепатитов с парентеральным путем передачи // Эпидемиология и инфекционные болезни, 2013, №1, с. 28-39.
8. Кузьмин, В.Н. Вирусный гепатит С: современная проблема акушерства [Электронный ресурс] / В.Н.Кузьмин // Лечащий врач, 2012, № 3.
9. Лелевич С.В. Клинико-лабораторные особенности периода беременности: учебно-методическое пособие. Гродно: ГрГМУ, 2010, 52 с.
10. Канева, О.Я. О трудностях установления путей передачи парентеральных вирусных гепатитов при сборе эпидемиологического анамнеза // Инфекция и иммунитет. Материалы X съезда ВНПОЭМП, Москва, 12-13 апреля 2012, с.444.
11. Beckers K., Schaad U.B., Ileining U. Compliance with antenatal screening for hepatitis B surface antigen carrier status in pregnant women and consecutive procedures in exposed newborns // Eur. J. Pediatr., 2004, v.163, p. 654-657.
12. Stewart B.J., Turnbull D., Mikocka-Walus A.A. et al. Acceptability of psychotherapy, pharmacotherapy, and self-directed therapies in Australians living with chronic hepatitis // J. Clin. Psychol. Med. Settings, 2013, N 4, p.427-439.



Резюме

Заболевание печени, вызванное вирусом гепатита В Г.А. Абиев, А.Х. Агаева, Ш.А. Мамедов, Г.Д.Валиева

Гепатит В – это заболевание печени, вызываемое вирусом гепатита В (HBV); Он может быть острым или хроническим. Гепатит В – это заболевание, вызванное вирусом, которое сначала наблюдается с воспалением в печени и разрушением клеток печени. Вирус гепатита В представляет собой вирус дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК), который живет в печени и вызывает заболевание только у людей. Помимо вирусов, острый вирусный гепатит может развиваться также при заболеваниях обмена веществ, токсических и алиментарных заболеваниях печени, лекарственных препаратах, некоторых бактериях, паразитах и некоторых других вирусах или инфекциях.

Summary

Liver disease caused by hepatitis B virus H.A. Abiyev A.H. Aghayeva Sh.A. Mammadov, G.J.Valiyeva

Hepatitis B is a liver disease caused by hepatitis B virus (HBV); It can be acute or chronic. Hepatitis B is a disease caused by the virus, which is first observed with inflammation in the liver and destruction of liver cells. Hepatitis B virus is a deoxyribonucleic acid (DNA) virus that lives in the liver and causes disease only in humans. In addition to viruses, acute viral hepatitis can also develop during metabolic diseases, toxic and malnourished liver diseases, drugs, some bacteria, parasites and some other viruses or infections.

Daxil olub: 16.02.2023



Kəskin bağırsaq infeksiyaları törədicilərinin antibiotiklərə qarşı davamlılığı

F.H. Heydərova, A.V. Kuznetsova, G.Ə.Həsənova

V.Y.Axundov adına Elmi-Tədqiqat Tibbi Profilaktika İnstitutu, Bakı

Açar sözlər: kəskin bağırsaq infeksiyaları, *Salmonella* spp., *Shigella* spp., antimikrob davamlılıq

Ключевые слова: острые кишечные инфекции, *Salmonella* spp., *Shigella* spp., антимикробная резистентность.

Key words: Acute intestinal infections, *Salmonella* spp., *Shigella* spp. antimicrobial resistance

Kəskin bağırsaq infeksiyaları (KBİ) insanın yoluxucu patologiyasında aparıcı yer tutur. Kəskin bağırsaq infeksiyaları infeksiyon patologiyasının aktual elmi və praktiki problemi olaraq qalır. Ədəbiyyat məlumatlarına görə dünyada kəskin ishal hallarının artması tendensiyası müşahidə olunur [1, 2]. Hər il 1,5 milyarddan çox KBİ halı qeydə alınır. 1990-cı illərin əvvəllərində baş verən sosial-iqtisadi dəyişikliklər nəticəsində Rusiyada epidemioloji vəziyyətin geniş şəkildə pisləşməsi ona gətirib çıxardı ki, nisbi sabitlik dövründən sonra kəskin bağırsaq infeksiyalarına yoluxma halları artmağa başladı. Belə ki, 1990-cı illərdə şigellyozla xəstələnmə əmsalı əhalinin hər 100 000 nəfərinə 78,4-ə, salmonellyozla hər 100 000 nəfərə 41-ə, uşaqlarda isə bu göstəricilər daha da yüksək olub, müvafiq olaraq hər 100 000 nəfərə 228,6 və 84,7 nəfər təşkil etmişdir. ABŞ ildə 100 000 əhaliyə bakterioloji təsdiqlənmiş dizenteriyanın yalnız bir neçə halı (orta hesabla 6) qeydə alınır. Şigellyoz və salmonellyozun ağır formaları olan xəstələrin sayında və baş verən ölüm hallarında artım qeyd olunur [3,4].

Kəskin bağırsaq infeksiyalarının çoxsaylı törədiciləri arasında *Salmonellalar* digər patogenlərə nisbətən daha tez-tez fəsadlar törətdirlər, eləcə də bəzi hallarda uzunmüddətli bakteriyagəzdircilik əmələ gətirər bildikləri üçün böyük təhlükə yaradırlar. *Salmonella* cinsi *Enterobacteriaceae* ailəsinə aiddir 2500-dən çox serovarı var. Müasir anlayışlara görə *Salmonella* cinsinə 2 növ daxildir: *S. bongori* və *S. enterica*. İnsanlar üçün patogen olan *Salmonella enterica* aşağıdakı növlərdən ibarətdir: *S. typhi*, *S. paratyphi A, B, C, D, E*, *S. agona*, *S. enteritidis*, *S. typhimurium*, *S. heidelberg*, *S. newport* [5]. Qeyri-tifoid *Salmonella* serovarlari ilə yoluxmalar bəzi orqanlara təsir edən bağırsaq infeksiyalarının kəskin gastroenteritlə nəticələndiyi göstərilmişdir.

Ədəbiyyat məlumatlarına görə, insanlarda *Salmonella* infeksiyalarının 99%-i *S. enterica* alt növünün *entericae A, B, C1, C2, D* və *E* seroqrupları kimi, O-antigen seroqruplarındakı ştamlarla əlaqələndirilir. Xəstəliyin başlanğıcı *S. enteritis* ilə çirklənmiş qida qəbul edildikdən sonra bağırsaq mərhələsi ilə davam edir [5, 20].

Salmonellalar ətraf mühitdə daha davamlıdır, asanlıqla ekoloji yuvalar tapır, müxtəlif şərtlərə uyğunlaşır, quru və dondurulmuş qidalarda sağ qalır. *Salmonellaların* əksəriyyəti müxtəlif ev heyvanlarının, həm də insanların bədənində yaşaya bilər. Bəzi ölkələrdə ətlük və yumurtalıq toyuqların 50-75%-i müxtəlif *Salmonella* serotipləri ilə yoluxmuşdur [6]. Heyvandarlıqda və quşçuluqda antibiotiklərin istifadəsi *salmonellaların* davamlı ştamlarının yaranmasına səbəb olur. *Salmonellaların* təbiətdə hər yerdə olması onların insan orqanizminə daxil olma yollarının müxtəlifliyi bu problemi aktual edir. *Salmonellyoz* hazırda dünyada ən çox yayılmış bağırsaq infeksiyalarından biridir. Xüsusilə, ABŞ-da hər il təxminən 76 milyon *salmonellyoz* hadisəsi qeydə alınır ki, bu da 325 000 insanın, xəstəxanaya yerləşdirilməsinə və 2500-5000 insanın ölümünə səbəb olur [7]. 2012-2013-cü illər Rusiya Federasiyası üçün *salmonella* infeksiyasının rast gəlmə tezliyi hər 100 000 əhaliyə 29-34 hadisə təşkil etmişdir. Rusiyada KBİ strukturunda *salmonellyoz* 2022-ci ilin yanvar-avqust aylarında 16 360 nəfərdə aşkarlanıb (hər 100 000 nəfərə təxminən 11 nəfər). 2020-ci illə müqayisədə 2021-ci ildə bu göstərici hər 100 000 nəfərə təxminən 13 nəfər təşkil edib. Bir çox müasir antibiotiklərə davamlı olan, istiliyə davamlılığı artıran *Salmonella* serotipləri daha geniş yayılmaqdadır [8,9].

Salmonellyoz infeksiyası çox vaxt endarterit, qaraciyər sirrozu, septik artrit, meningit, osteomielit, pnevmoniya və s. ilə nəticələnə bilər. Hazırda çoxlu dərmanlara davamlı *Salmonella* ştamlarının dövr etməsi artır. Belə ştamların törətdiyi xəstəliklər daha uzun inkubasiya dövrü və xəstəliyin ağır gedişi ilə səciyyələnir. *Salmonella* bağırsaq infeksiyası hallarının artmasına səbəb olan əsas qida patogeni hesab olunur. *Salmonella* qida zəncirində olan bir sıra davamlı serotipləri inkişaf etdirmiş mikroorqanizmlər sırasındadır [10]. Bağırsaq infeksiyalarının (qarın yatalığı və paratif) səbəbi



Salmonella enterica serovar Typhi (*S. typhi*) və *Salmonella enterica* serovar Paratyphi (*S. paratyphi*) olur. *S. Paratifi* A və B tipləri və nadir hallarda C tipi Asiyanın bəzi yerlərində qarın yatalağı xəstəliyindən klinik cəhətdən fərqlənməyən bir xəstəliyə səbəb olur. İnvaziv qeyri-tifoid salmonellyoz (iNTS) qeyri-tifoid *S. enterica* serovollarının, ən çox Enteritidis və Typhimurium serovollarının yaratdığı invaziv infeksiyadır. Ümumilikdə, bütün dünyada salmonellyozun invaziv formaları xəstələnmə və ölüm hallarının əhəmiyyətli bir yükünü təşkil edir. Hər il təxminən 6 milyon paratif qızdırma hadisəsi və 54 000 ölüm halı ilə müqayisədə təxminən 11-21 milyon qarın yatalağından 128 000-161 000 ölümün olduğu təxmin edilir [18,19]. Xəstəliklərin ən böyük hissəsi Cənubi və Cənub-Şərqi Asiya və Cənub-Şərqi Afrikadan Saxaraya qədər qeyd olunur. Hər il təxminən 2,1-6,5 milyon iNTS baş verir və ən çox xəstəlik Afrikada qeydə alınır [20]. Ağır anemiya, malyariya, qida çatışmazlığı və HIV infeksiyası da daxil olmaqla yanaşı xəstəlikləri olan südəmər və yetkin yaşlı gənclər iNTS üçün ən çox riskli hesab olunurlar. HIV-ə yoluxmuş şəxslər arasında yüksək ölüm nisbəti müşahidə olunur. Qarın yatalağı kəskin, həyati təhlükəsi olan qızdırma xəstəliyidir. Müalicə edilmədikdə, qarın yatalağı qızdırması üçün ölüm halları 10-30% təşkil edir, müvafiq terapiya ilə 1-4%-ə qədər azalır. Bu xəstəliklərlə mübarizədə xəstələrin reabilitasiyası və infeksiya mənbəyinin aradan qaldırılması mühüm yer tutur. Bu baxımdan müxtəlif *Salmonella enterica* serovariantlarının dövriyyəsinin və onların antibakterial preparatlara davamlılığının monitorinqi böyük epidemioloji əhəmiyyət kəsb edir [11].

Tədqiqat zamanı Krasnoyarsk diyarı ərazisində müxtəlif obyektlərdən (xəstə insanlardan, bakteriya gəzdircilərdən, çirkab sularından və s.) təcrid olunmuş salmoneallar tədqiq olunmuşdur. Krasnoyarsk diyarının Gigiyena və Epidemiologiya Mərkəzi tərəfindən təcrid olunmuş *Salmonella enterica*-nın 187 ştamı kəskin bağırsaq infeksiyalarının diaqnostikası, epidemioloji tədqiqatlar, profilaktik müayinələr və s. tədqiq edilmişdir. Çox hissəsi insan nəcisindən ($95,2 \pm 3,07\%$) və insanların yaşayış obyektlərindən ($4,8 \pm 3,07\%$) aşkar edilmişdir. Antimikrob dərmanlara həssaslıq disk diffuziya üsulu müəyyən edilmişdir. Xəstələrdən və ətraf mühitdən təcrid olunmuş ştamlar aminoglikozid qrupunun dərmanlarına- amikasin ($99,2 \pm 1,59\%$) və gentamisinə ($98,6 \pm 1,94\%$); sefalosporinlər – seftriakson ($97,8 \pm 2,41\%$) yüksək həssaslıq müşahidə olunmuşdur. Həmçinin, yarım sintetik penisillinlər qrupunun dərmanlarına: ampicillin ($73,6 \pm 7,31\%$), amoksasillin / klavulan turşusu ($86,4 \pm 5,66\%$), xloramfenikol ($86,8 \pm 5,53\%$), xinolonlar (siprofloksasin) ($88,9 \pm 5,15\%$), ftorxinolonlar (ofloksasin) ($95,8 \pm 3,57\%$) və sulfanilamidlərə yüksək həssaslıq qeyd olunub. Salmonellalar tetrasiklinlərə daha davamlı olmuşdur.

1990-1995-ci illərdə şigellozdan ölüm Rusiyada əvvəlki 20 illə müqayisədə 5 dəfə artaraq 1%-ə çatmışdır [12]. Bakterial mənşəli bağırsaq infeksiyalarını müalicə etmək üçün ənənəvi olaraq istifadə edilən bir çox antibakterial dərmanların effektivliyi davamlı bakterial ştamların yayılmasının artması səbəbindən azalır [13,14]. Şigella və *Salmonella* ştamları antibakterial dərmanlara qarşı yüksək davamlılıq əldə etmək qabiliyyətinə malikdir. Hazırda bu mikroorqanizmlərin multirezistentli ştamları hər yerdə dövr edir [15]. Son zamanlar bakterial populyasiyalarda enterobakteriyaların davamlı ştamlarının toplanması prosesi sürətli xarakter almışdır. Bu, çox güman ki, antibakterial dərmanların səmərəsiz istifadəsi, o cümlədən öz-özünə dərman müalicəsi və antibiotiklərin reseptsiz satışı, çoxlu sayda antibakterial preparatların olması ilə bağlıdır [14-17]. Onların təkcə insan populyasiyasında deyil, həm də heyvanlar arasında geniş yayılması davamlı ştamların yaranması həm uzun illər istifadədən sonra, həm də yeni dərman preparatının klinik praktikaya daxil edilməsindən qısa müddət sonra qeyd olunur. Bakteriyaların antibiotiklərə qarşı davamlılıq mühüm klinik, epidemioloji və ekoloji əhəmiyyət kəsb edir. Bu problemin iqtisadi əhəmiyyəti xəstəxanaya yerləşdirmə günlərinin artması və əlavə müayinə və müalicə xərcləri ilə daha da ağırlaşır. Antibiotiklərdən istifadə üçün işlənmiş strategiya etiotrop terapiyanın effektivliyini artırmalı və mikroorqanizmlərin davamlı ştamlarının yaranma ehtimalını azaltmalıdır. Mikroorqanizmlərin dərman maddələrinə həssaslığının sistemativ monitorinqinin aparılması bakterial infeksiyalara qarşı mübarizə tədbirləri kompleksinin vacib elementidir. Kimyaterapevtik dərmanların sayının artması və mikroorqanizmlərdə onlara qarşı rezistentlik yaranması patogenlərin bu dərmanlara həssaslığının daim müəyyən edilməsi zərurətini əvvəlcədən müəyyənləşdirir. Klinik mikrobiologiyada əhəmiyyətli nailiyyətlərin əldə olunmasına baxmayaraq, etiotrop terapiya, ən azı, empirik olaraq qalır. Empirik terapiya rejimlərinin əsasını ən çox ehtimal olunan patogenlərin antibakterial dərmanlara həssaslığı haqqında məlumatlar təşkil edir. Kəskin bağırsaq infeksiyaları olan xəstələrdə effektiv antibiotik terapiyası üçün enteropatogenlərin antibiotiklərə həssaslığı haqqında məlumatların olması tələb olunur. Bu araşdırılan tədqiqat işində müasir mərhələdə Saratovda uşaqlarda şigellyoz və salmonellyozun klinik xüsusiyyətləri və etioloji strukturu haqqında məlumatlar əldə edilmişdir. 1990-cı illərin sonlarında Saratovda dövr edən



antibiotiklərə davamlı Şigella və Salmonella ştamlarının yayılmasına dair yeni məlumatlar təqdim olunmuşdur. Müəyyən edilmişdir ki, in vitro Trilon B-nin iştirakı ilə Şigella və Salmonellanın klinik ştamlarının yarımsintetik penisilinlərə, sefalosporinlərə, aminosiklikozidlərə qarşı müqavimətində azalma və aminosiklikozidlərə qarşı müqavimətin formalaşmasında ləngimə müşahidə olunur. Antimikrob davamlılıq bütün dünyanı narahat edən ictimai sağlamlıq problemidir [21].

Son zamanlar çoxlu dərmanlara davamlı multi dərman rezistentliyi (MDR) *S. enterica* serovarlarının, o cümlədən xinolon qrupuna (ftorxinolonlara) və üçüncü nəsil antibiotiklərə (sefalosporin) qarşı müqavimətin yaranması bütün dünyada ciddi sağlamlıq problemlərinə səbəb olmuşdur. *Salmonella* ştamları arasında antibiotik davamlılığın meydana gəlməsi *Salmonella* infeksiyalarının müalicəsi üçün antibiotiklərin intensiv istifadəsi ilə birbaşa bağlıdır. *S. enterica* serovar typhi və paratyphi (A, B və C) bir sıra antibiotiklərə qarşı rezistentlik inkişaf etdirdiyi və bununla da dünya üzrə 21 milyon insanı narahat etdiyi bildirilir.

Hər il 14 milyondan çox qarın yatalağı hadisəsi qeydə alınır ki, bu da 135 000 insan ölümü ilə nəticələnir. Cənubi Asiya regionlarında *S. typhi* və *S. paratyphi* infeksiyalarının yayılma səviyyəsinin daha yüksək olduğu bildirilmişdir ki, bu da ştamlarda çoxlu dərmanlara qarşı davamlılığın ortaya çıxmasını gücləndirir antibiotikdən həddindən artıq istifadəni göstərir. Belə infeksiyaların müalicəsi üçün antibiotiklərin yersiz və ehtiyatsız istifadəsi bakterial ştamlar arasında dərmanlara qarşı davamlılığın artmasına səbəb olmuşdur. Antimikrob davamlılığın inkişafı və yayılması müasir dövrdə ən mühüm təkamül dəyişikliklərindən biridir.

Kreyq Beyker-Austin və başqalarının [22] bildirdiyinə görə, kliniki əhəmiyyət kəsb edən bakteriyalar arasında davamlılıq kəskin şəkildə artmışdır, çünki əsas səbəb insan və baytarlıq təbabətində kommersiya antibiotiklərinin geniş istifadəsi nəticəsində yaranan selektiv təzyiqdir.

2015-ci ildə Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının (ÜST) 68-ci sessiyasında mikroblara qarşı davamlılıqla bağlı qlobal fəaliyyət planı qəbul edilmişdir [23]. 2016-cı ilin sonunda Birləşmiş Millətlər Təşkilatına (BMT) üzv ölkələr dərmana davamlı mikroorqanizmlərlə mübarizə üçün tədbirlərin görülməsi və antimikrobların istifadəsinə nəzarətin təmin edilməsi zərurəti ilə bağlı birgə bəyanat qəbul ediblər. Təşkilatın tarixində mikroorqanizmlərin antibiotiklərə davamlılığı problemi İİV infeksiyası, Ebola və qeyri-infeksiyon xəstəliklərdən (ürək xəstəlikləri, şəkərli diabet və s.) sonra Baş Asambleyanın müzakirə etdiyi dördüncü sağlamlıq problemi olmuşdur [24]. İnsanlarda və heyvanlarda xəstəliyə səbəb ola bilən *Salmonella* ştamlarında antibakterial dərmanlara (ABD) davamlılıq onların heyvandarlıqda, quşçuluqda və tibbdə geniş yayılması arzuolunmaz və qaçılmazdır. *Salmonellanın* müalicə üçün istifadə edilən dərmanlara qarşı davamlılıq böyük ictimai sağlamlıq problemidir [25]. Bakteriyalar arasında davamlılıq genlərinin üfüqi ötürülməsi ilə birlikdə antibiotiklərin istifadəsi iki və ya daha çox antibakterial dərmana qarşı davamlılıq yaranmasına səbəb olur.

Ədəbiyyat məlumatlarına görə Şimali Qazaxıstan ərazisində ilk dəfə olaraq müxtəlif mənbələrdən təcrid olunmuş *Salmonella* ştamlarının geniş spektrli antibakterial dərmanlara antibiotik davamlılığını öyrənmək üçün tədqiqatlar aparılmışdır. Əldə edilmiş yeni məlumatlar müxtəlif mənbələrdən təcrid olunmuş *Salmonellanın* rezistent formalarının, o cümlədən insan müalicəsi üçün kritik olan antibakterial dərman qruplarını qiymətləndirməyə imkan vermişdi. Müəyyən edilmişdir ki, müxtəlif mənbələrdən təcrid olunmuş *Salmonella* ştamlarının 90%-dən çoxu enterobakterial infeksiyaların müalicəsində istifadə olunan ən azı bir qrup antibakterial dərmana qarşı davamlıdır. Tetrasiklinlərə, nitrofuranlara, beta-laktamlara və xinolonlara davamlı *Salmonella* ştamlarının yüksək təcridetmə tezliyi aşkar edilmişdir. Şimali Qazaxıstan ərazisində mikrobioloji tədqiqatların nəticələri (2018-2020-ci illər) göstərdi ki, quş və heyvan mənşəli məhsullardan alınan 2010 biomaterial nümunəsindən *Salmonellaların* 90 (4,5%) ştamı təcrid olunaraq identifikasiya edilmişdir. Kostanay vilayətinin ərazisində 1035 nümunədən 74 *Salmonella* ştamı (7,1%), Şimali Qazaxıstan vilayətində 975 mənbədən 16 *Salmonella* ştamı (1,6%) təcrid edilmişdir. Müəyyən edilmişdir ki, *Salmonella* ştamlarının 93,3%-i ən azı bir qrup antibakterial dərmanlara davamlıdır və yalnız 6,7%-i bütün antibakterial dərmanlara həssasdır. Davamlı *salmonella* ştamları əsasən tetrasiklin qrupunun antibiotiklərinə qarşı davamlıdır 64%.

İkinci ən çox yayılmış qrup nitrofuranlar 61%, xinolonlar 51%, ftorxinolonlar 46% və beta-laktamlar 41%. Ən az davamlı ştamlar aminosiklikozidlər 24%, sulfanilamidlər 19% və amfenikollar 11% aşkar edilmişdir.

Kəskin bağırsaq infeksiyalarının geniş yayılması, ölüm hallarının artması, antibiotiklərə qarşı davamlılığın və onun aradan qaldırılması üsullarının axtarışı bütün dünyada ən mühüm sağlamlıq



problemlərindən biridir. Mikroorqanizmlərin davamlılıq problemi həll edilmiş hesab edilə bilməz, yoluxucu xəstəliklərin törədiciləri istifadə olunan yeni preparatlara həssasdır və tez bir zamanda onlara qarşı rezistent şamlar əmələ qəlir. Bu fenomenlə mübarizə üsullarının axtarışı təkcə yeni antibakterial dərmanların hazırlanması deyil, həm də əvvəllər istifadə edilən dərmanların effektivliyinin artırılması, həmçinin antibakterial dərmanların ciddi şəkildə əsaslandırılmış, seçici istifadəsi siyasətinin aparılmasına yönəlməlidir.

ƏDƏBİYYAT

- 1.Дмитраченко Т.Н., Семёнов В.М. Резистентность *S.typhimurium* к антибактериальным препаратам // Клин, микроб. и антимикр. химиотер, 2001, Приложение 1, с. 12.
- 2.Чернышков А.В. Некоторые особенности клиники и резистентности возбудителей к антибактериальным препаратам при шигеллезах и салманеллезах у детей: Дисс. .. канд. мед. наук. Саратов, 2003,115с.
3. Дашевский Ю.Я. Клинико-лабораторная и морфологическая оценка эффективности разных методов лечения больных сальмонеллёзами и пищевыми токсикоинфекциями: Автореф. дисс. канд. мед. наук. М., 1987, 24 с.
4. McManus M.C. Mechanisms of bacterial resistance to antimicrobial agents // Am. J. Health Syst. Pharm., 1997, v. 54, p.1420-1433.
5. Сальмонелла (небрюшнотифозная). Всемирная организация здравоохранения, 2018. URL: [https://www.who.int/ru/news-room/factsheets/detail/salmonella-\(non-typhoidal\)](https://www.who.int/ru/news-room/factsheets/detail/salmonella-(non-typhoidal))
6. Решетнева И.Т., Перьянова О.В., Дмитриева Г.М. и др. Антибиотикорезистентность сальмонелл, выделенных на территории Красноярского края // Гигиена и санитария, 2015, №2, с.35-38.
7. [https:// stylab.ru](https://stylab.ru) > salmanellla
8. Иванов А.С. Современные представления об антибиотикорезистентности и антибактериальной терапии сальмонеллезов // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия, 2009, №4, с.305-2
9. Woc-Colburn L., Bobak D.A. The expanding spectrum of disease due to salmonella: an international perspective // Curr. Infect. Dis. Rep., 2009, v.11(2), p. 120-4.
10. Козлова Н.С., Гладилин Д.П., Липатова Л.А. и др. Антибиотикорезистентность сальмонелл, выделенных в Санкт-Петербурге и Ленинградской области в 1992-2000 гг. // Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия, 2001, №1, с. 20
11. Волкова М.О., Кветная А.С., Сосунова О.А. Эпидемиология лекарственной устойчивости шигелл, циркулирующих в Санкт-Петербурге в 1999 2000 гг. // Клин, микроб, и антимикр. Химиотер., 2001, Приложение 1, с.10
12. Ахметова Л.И., Розанова С.М. Эффективность фторхинолонов в отношении клинических штаммов шигелл и сальмонелл // Человек и лекарство: материалы межд. конф. М., 2000 г. - С. 206.
13. Кветная А.С., Хусейн Д., Железнова Л.И. Микробиологический мониторинг изучения штаммовых особенностей антибиотикорезистентных шигелл Флекснера // Клин, микроб, и антимикр. Химиотер., 2001, Приложение 1, с.18.
14. Khalil K., Khan S., Mazhar K. et al. Occurrence and susceptibility to antibiotics of *Shigella* species in stools of hospitalised children with bloody diarrhoea in Pakistan // Am. J. Trop. Med., 1998, v.58, p.800-803.
15. Paton S., Nicolle L., Mwongera M. et al. Salmonella and Shigella gastroenteritis at a public teaching hospital in Nairobi, Kenya // J. Inf. Control. Hosp. Epidemiol., 1991, v. 12, p. 710-717.
16. Афиногенов Г.Е., Панарин Е.Ф. Полимерная модификация антибиотиков - перспективный путь преодоления резистентности микроорганизмов // Клин, микроб, и антимикр. химиотер., 2000, Приложение 1, с. 9.
17. Global Burden of Disease Study 2013 Collaborators. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 301 acute and chronic diseases and injuries in 188 countries, 1990–2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013 // Lancet, 2015, v. 386(9995), p. 743-800.
18. Global Burden of Disease 2016 Causes of Death Collaborators. Global, regional, and national age-sex specific mortality for 264 causes of death, 1980–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016 // Lancet, 2017, v.390, p.1151-1210.



19. Ao T.T., Feasey N.A., Gordon M.A. et al. Global burden of invasive nontyphoidal Salmonella disease, 2010 // *Emerg Infect Dis.*, 2015, v.21(6), p.941-9
20. Безопасность продуктов питания. Всемирная организация здравоохранения. Информационный бюллетень 30 апреля 2020 г. [Электронный ресурс]. – 2020. – URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/foodsafety> (дата обращения 09.12.2021).
21. Baker-Austin C., Wright M. S., Stepanauskas R., McArthur J.V. Co-selection of antibiotic and metal resistance // *Trends in Microbiology*, 2006, v. 14, Issue 4, p.176-182
22. Zhao S., McDermott P. F., Friedman S. et al. Characterization of Antimicrobial-Resistant Salmonella Isolated from Imported Foods // *Journal of Food Protection*, 2006, v. 69, p. 500-507
23. Доклад Генерального секретаря Генеральной ассамблеи ООН, 73 сессия, пункт 129. Последующая деятельность в связи с политической декларацией заседания высокого уровня Генеральной Ассамблеи по проблеме стойчивости к противомикробным препаратам. 10 мая 2019 год. – 2019. – URL: <https://undocs.org/pdf?symbol=en/A/73/869>
24. National Antimicrobial Resistance Monitoring System [Электронный ресурс].–2020.URL.: <https://www.fda.gov/animal-veterinary/antimicrobial-resistance/national-antimicrobial-resistance-monitoring-system>

Резюме

Резистентность к антибиотикам возбудителей острых кишечных инфекций

Ф.Х.Гейдарова, А.В. Кузнецова, Г.А.Гасанова

В обзорной статье представлена информация о современном состоянии острых кишечных инфекций и антибиотикорезистентности возбудителей, в том числе сальмонелл и шигелл. Проанализированы результаты исследований устойчивости этих возбудителей к некоторым противомикробным препаратам. Изучены сальмонеллы и шигеллы, выделенные из различных объектов (больных людей, бактерионосителей, пищевых продуктов, сточных вод и др.). Резистентность штаммов, выделенных от больных и объектов внешней среды, к некоторым антимикробным препаратам определяли дисково-диффузионным методом.

Summary

The antibiotic resistance of pathogens of acute intestinal infections

H.F.Heydarova, A.V.Kuznesova, G.A.Hasanova

In this review article provides informations on the state of acute intestinal infection and the in of such pathogens as Salmonella and Shigella have been informed. There were analyzed resistance susceptibility studies of these pathogens. Salmonella and Shigella strains isolated from various objects (sick people, carriers of bacteria, food products, sewage, et al.) were studied. Resistance to some antimicrobial drugs was determined on cultures isolated from patients and environmental objects by the disk diffusion method.

Daxil olub: 12.01.2023



Üçgünlük malyariyanın törədiciyi olan *Plasmodium vivax* tərəfindən retikulositlərin tanınmasında reseptor-liqand əlaqələrinin rolu

Ş.N. Əliyeva, F.H.Hüseynova

V.Y.Axundov adına Elmi-Tədqiqat Tibbi Profilaktika İnstitutu, Bakı

Açar sözlər: malyariya, *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium vivax*, *in vitro*, fasiləsiz kultura, retikulositlər, PvRBPs, DARC, transferrin reseptoru.

Ключевые слова: малярия, *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium vivax*, *in vitro*, непрерывная культура, ретикулоциты, PvRBPs, DARC, рецептор трансферрина.

Key words: malaria, *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium vivax*, *in vitro*, continuous cultivation, reticulocytes, PvRBPs, DARC, transferrin receptor.

Məlum olduğu kimi yüzlərlə *Plasmodium* növündən yalnız *P.falciparum*, *P.vivax*, *P.ovale curtisi*, *P.ovale wallikeri*, *P.malariae* və *P.knowlesi* insanları yoluxdura bilir. İnsan orqanizmində malyariya parazitləri inkişaf və çoxalma üçün ciyərə və eritrositlərə daxil olur. Malyariya xəstəliyinin bütün klinik simptomlarının səbəbi parazitin eritrositar inkişaf mərhələsidir. Buna görə də parazitin eritrositə daxil olmasının profilaktikası xəstəliyin gedişatını yüngülləşdirə bilər. Qırmızı qan hüceyrələrinə daxil olma parazit səthindəki liqandlarla qırmızı qan hüceyrələri reseptorları arasındakı əlaqədən birbaşa asılıdır.

Malyariya parazitləri eritrositlərə daxil olmaq üçün xüsusi modifikasiyaya sahibdirlər [1]. Merozoit yumurta formalı olub, ucu azca sivridir. Adhezinlər merozoitin apikal ucunda, rotti və mikronemlər kimi sekretor orqanellalar olan hissədə yerləşib, eritrositlərin spesifik reseptorları ilə birləşməni təmin edir və beləliklə parazit eritrositə daxil olur. Merozoit eritrositdə inkişaf edib, 16-32 yeni merozoitə malik şizont əmələ gətirir. Merozoitlərin qan hüceyrələrini tanıyıb onlara daxil olması mexanizminin aydınlaşdırılması invaziyanın bloklanması və infeksiya tsiklinin qan mərhələsində dayandırılmasına imkan vermiş olur.

Tropik malyariya törədiciyi olan *P.falciparum*-un uzunmüddətli kulturası alınsa da, *P.vivax*-ın fasiləsiz kulturasını əldə etmək hələ mümkün olmamışdır. Üçgünlük malyariyaya qarşı mübarizə tədbirlərinin effektiv olması üçün *P.vivax*-ın davamlı kulturasının alınması vacib şərtlərdəndir [2]. *P.vivax*-ın biologiyası, patogenezi və epidemiologiyasındakı boşluqlar üçgünlük malyariyaya qarşı profilaktika və müalicəni çətinləşdirir.

Müxtəlif plazmodium növlərinin öz biologiyasından asılı olaraq kultura şərtlərinə tələbatı da müxtəlifdir. Malyariya paraziti növlərinin fərqli eritrosit fraksiyalarına tropizmi infeksiyanın və patologiyanın gedişatına böyük təsir göstərir. Belə zənn edilir ki, *P.falciparum*-un müxtəlif yaşlı eritrositlərə, *P.vivax*-ın isə əsasən retikulositlərə daxil olma xüsusiyyəti bu parazit növlərinin virulentliyini müəyyənləşdirir. *P.vivax*-ın retikulositlərə meylliliyi 1930-cu illərdə aşkarlansa da, bu spesifikliyi şərtləndirən eritrosit komponentləri hələ də naməlum qalır. Bu prosesdə *P.vivax* invaziyası üçün məlum reseptor olan qırmızı qan hüceyrələrinin Duffy reseptoru (DARC) aparıcı rol oynamır, belə ki, həm retikulositlər, həm də yetkin eritrositlər (normosit) öz səthlərində eyni miqdar DARC ekspressə edirlər [3]. Digər tərəfdən əsasən retikulositlərlə bağlanan xüsusi *Plasmodium* merozoitləri zülalları identifikasiya olunmuşdur. Lakin retikulositlər üçün spesifik uyğun reseptorlar hələ naməlum qalır. Beləliklə, *P.vivax* merozoitlərinin retikulositləri tanıyıb daxil olması mexanizmi bu günə qədər məlum deyil.

P.vivax-ın kultivasiyasındakı çətinliklər səbəbindən liqand-reseptor əlaqələri haqda məlumat olduqca azdır.

Malleret et al [4] tədqiqatlar nəticəsində belə qərara gəlmişlər:

1. *P.vivax* merozoitləri transferrin (CD71) reseptoru 1 ekspressə edən retikulosit subpopulyasiyasına üstünlük verirlər.

2. *P.vivax* üçün ənənəvi reseptor sayılan Duffy antigeninin xemokin reseptoru (DARC) normositlərdə də rast gəlinir.

3. *P.vivax* merozoitləri invaziyasının retikulosit-spesifik reseptoru hələlik məlum deyil.

4. *P.vivax* çox qısa müddətə yenidən yoluxmuş retikulositin retikulyar tərkibini və immunofenotipini dəyişir.



Qeyd edildiyi kimi üçgünlük malyariya törədici retikulositlərə ciddi tropizm nümayiş etdirir [5, 6]. Gruszczyk et al [7] Tfr1 reseptorunu (sahibin transferrin reseptoru 1) *P.vivax* üçün alternativ reseptor kimi göstərmişlər. Tfr1 parazitin spesifik səth zülalı ilə birləşir, əsasən serebral malyariya törədən *P.falciparum* isə Tfr1-i reseptor kimi istifadə etmir. *P.falciparum* *P.vivax*-dan fərqli olaraq Tfr1 ekspressiyası olmayan hüceyrələri yoluxdura bilir. *P.vivax* zülalına monoklonal antitellər bu törədici qırmızı qan hüceyrələrini yoluxdurmasının qarşısını ala bilmişlər. Müəlliflər transferrin reseptoru 1-i (Tfr1) *P.vivax*-ın 2b retikulosit-bağlayıcı zülalının reseptoru kimi (PvRBP2b – reticulocyte-binding protein 2b) identifikasiya etmişlər. Müəlliflər Tfr1 tanınmasının molekulyar əsasını aşkara çıxararaq PvRBP2b-nin eritrositlərə birləşmədə iştirak edən N-terminal domeninin strukturunu müəyyənləşdirmişlər. Onlar Tfr1 ekspressiyasının analizinin köməyiylə təsdiq etmişlər ki, Tfr1 PvRBP2b-ni cəlb etdiyi üçün bioloji hədəfdir. PvRBP2b bağlanması üzrə yararlı olmayan Tfr1 mutant hüceyrələri *P.vivax* invaziyasına həssas olmamış, *P.falciparum*-la isə yoluxa bilmişlər. Onlar göstərmişlər ki, PvRBP2b-yə monoklonal antitellər, *P.vivax*-ın retikulositə bağlanmasını inhibə edib parazitin bu hüceyrəyə daxil olmasının qarşısını alır. Beləliklə bu faktlar onu göstərir ki, *P.vivax*-la invaziya zamanı retikulositlərin tanınması üçün Tfr1 – PvRBP2b əlaqəsi kritikdir.

2017-ci ildə Malleret et al. [4] parazitin retikulositləri tanınması ilə bağlı müşahidələrinə əsasən belə fikrə gəlmişlər ki, *P.vivax* merozoitləri transferrin reseptorunun (CD71) ekspressiyası ilə xarakterizə olunan qeyri-yetkin eritrosit subpopulyasiyasına üstünlük verirlər.

Malleret və həmkarlarının 2015-ci ildə apardığı digər bir tədqiqatda [8] klinikalarda müalicə alan, malyariya ilə yoluxmuş xəstələrdən 34 *P.vivax* izolyatı alınmışdır. Retikulositlərin müxtəlif fraksiyaları: TO^+ , TO^{low} , TO^{high} ($CD71^+$) 25 mkl cift qanından ayrılmışdır.

Üçgünlük malyariya törədicisinin tropizmini anlamaq üçün *ex vivo* cift qanından alınmış retikulosit subpopulyasiyalarına invaziya analizləri aparılmış və parazitlə yoluxan retikulositlərin remodelləşməsi müşahidə olunmuşdur.

Tədqiqatda əvvəlcə retikulositlərin yaşının *P.vivax* invaziyasına həssaslığına təsirini öyrənmişlər. Məlum olduğu kimi bütün retikulositlərdə RNT var, buna görə də TO^+ boyanırlar, amma yalnız cavan retikulositlər (Heilmeyer sinfi I – III) $CD71^+$ kimi təsnifatlanır [3]. Periferik qandakı 60% retikulositlər (Heilmeyer IV) $CD71$ ekspressə etmirlər, lakin RNT qalıqına (TO^{low}) malikdir. Normositlər (yetkin eritrositlər) həm $CD71$ -ə görə, həm də RNT boyanmasına görə neqativdirlər (TO^- və $CD71^-$). Beləliklə bu 2 markeri əsas götürərək (TO və $CD71$) cift qanı nümunəsindəki eritrositləri 3 yaş qrupuna bölmüşlər:

Cavan retikulositlər ($TO^+/CD71^+$)

Yetkin retikulositlər ($TO^{low}/CD71^-$)

Normositlər ($TO^-/CD71^-$)

Şizontlar bu eritrosit fraksiyalarına əlavə olunmuş, 24 saatlıq inkubasiyadan sonra yoluxmuş eritrositlər fluorescent və işıq mikroskopu ilə müşahidə olunmuşlar. Normosit və yetkin retikulositlərin az, cavan retikulositlərinə çox invaziya olunduğu aşkar edilmişdir ($p < 0,05$).

Reseptor-liqand əlaqələrinin aşkara çıxarılması *P.vivax*-ın invaziyasına nəzarət üçün effektiv metodların işlənilib hazırlanmasına imkan verir. Bu sahədə adı çəkilənlərdən başqa digər tədqiqat işləri də mövcuddur. Bermudez və həmkarlarının elmi araşdırması [9] *P.vivax*-ın 2 zülalının (RON2 və RON4) insan retikulositlərinə bağlanmasından bəhs edir. Biokimyəvi tədqiqatlar göstərmişlər ki, bu 2 zülal retikulositlərdəki səth transferrin reseptoru ($CD71$) adlandırılan zülal reseptorları ilə spesifik əlaqəyə girir. *P.vivax* invaziyasında iştirak edən bu 2 liqand parazitin bloklanması üçün aparılacaq tədqiqatlara yeni üfqlər açır.

1070-ci illərdən məlumdur ki, *P.vivax*-ın eritrositlərə invaziyası Duffy Antigen Receptor for Chemokine (DARC) adlanan reseptordan asılıdır. DARC *P.vivax* invaziyasında əsas reseptor sayılır [10]. DARC ekspressiyasına və *P.vivax*-a həssaslığa konkret DARC genotipi cavabdehdir. Son illərə qədər gümin edilirdi ki, FyA alleli daşıyan insanlar *P.vivax* Duffy binding protein-lə bağlanmanın zəiflədiyinə görə üçgünlük malyariyaya daha davamlı olurlar [11].

Duffy zülalı xemokin reseptorudur, rəsmi olaraq atypical chemokine receptor 1 (ACKR 1) adlanır. *P.vivax*-da DARC-la əlaqə quran Duffy Binding Protein (PvDBP) mövcud olmalıdır. Zülal parazitin retikulositlərə keçməsinə təmin edir. Lakin DARC həm normositlərdə, həm də retikulositlərdə mövcuddur. Bu səbəbdən də parazit tərəfindən retikulositlərin spesifik tanınmasını tam təmin edə bilməz. Buna baxmayaraq PvDBP və cavan retikulositlərdə DARC tanınmasına xidmət edən xüsusi



mexanizmin olduğu və bu mexanizmin köməyiylə parazitın əsasən cavan retikulositləri seçməsi haqda mülahizələr yürüdüldür [10].

Yuxarıda göstəriləni kimi, uzun illərin müşahidəsinə əsasən eritrosit səthində Duffy zülalının olmaması *P.vivax*-a qarşı təbii müdafiəni təşkil edir. Belə ki, Duffy qan qrupu əsas parazit liqandı olan *P.vivax* Duffy binding protein (PvDBP) üçün reseptor rolunu oynayır. 10 illər boyu gəlinən nəticəyə görə Afrika ölkələrində üçgünlük malyariya demək olar ki, yayılmayıb [12], çünki bu regionun əhalisində parazitın eritrositə daxil olmasında əsas rol oynayan qırmızı qan hüceyrələri reseptoru – Duffy zülalı yoxdur. Son illərdə isə bu doqma şübhə altına alınıb [13], belə ki, Afrikanın özündə də, əhalinin böyük faizini Afrika mənşəlilər təşkil edən Cənubi Amerikada da Duffy reseptoru olmayan şəxslər arasında üçgünlük malyariyaya yoluxma halları qeyd olunmuşdu. İndi artıq məlumdur ki, parazit bu müdafiəni yarıb Duffy neqativ şəxslərdə də klinik malyariya törədə bilər. Prosesin mexanizmləri hələlik məlum deyil.

Digər parazit liqandı kimi *P.vivax* reticulocyte binding proteins (PvRBPs) məlumdur. Bu liqand ailəsinə daxil olan PvRBP1a və PvRBP2b Duffy neqativ retikulositlərlə birləşə bilər. Bu da onların invaziya prosesindəki Duffy antigenindən asılı olmayan rolunu açıqlayır. PvRBP2b retikulosit tanınmasında və transferrin reseptoru 1 (TfR1) vasitəsilə invaziya prosesində əsas liqandır [7]. Duffy neqativ eritrositlərin invaziyasında bu 2 liqandın rolu hələ yam müəyyənləşdirilməyib [14].

P.vivax-ın biologiyasının öyrənilməsində Reticulocyte Binding Protein (PvRBPs) invaziya liqandının aşkarlanması retikulositlərin strukturunun və invaziyası mexanizminin aşkarlanmasında və bu liqandın parazitə qarşı immun cavab formalaşmasında hədəf seçilməsində böyük proqres kimi qiymətləndirilir [15].

Transferrin 1 reseptoru (TfR1, CD71) PvRBP2b ilə birləşir. Sağlam insanda TfR1 insanın Fe daşıyan transferrin liqandı ilə birləşir və bu kompleks hüceyrələrə dəmir daşıyan əsas mexanizmi tənzimləyir [16]. TfR1 retikulositlərdə güclü şəkildə ekspressə olunub, onlar normositlərə çevrilərkən itir. TfR1 ekspressiyası olmayan mutant hüceyrələr *P.vivax* invaziyası üçün yararlı deyil.

Thomson-Luque və həmkarlarının hazırladığı icmalda *P.vivax*-ın fasiləsiz kulturasının alınmasına əngəl törədən faktorlar araşdırılır. 1997-ci ildə Golenda və həmkarları [17] hemoxromatozlu insanın retikulositləri əlavə olunmuş kulturada *P.vivax*-ın Chesson ştamminin eksponensial inkişafını müşahidə etmiş, lakin sonrakı tədqiqatlarda eyni nəticələr əldə etmək mümkün olmamışdır. Plazmodium kulturası üçün qidalı mühit, eritrositlər/retikulositlər, zərdab və antibiotik əsas şərtidir.

P.vivax-ın *in vitro* inkişafının eksponensial sıra ilə azalması səbəbini aşkara çıxartmaq üçün bəzi suallara cavab tapmaq lazımdır. Əsas problemin kultivasiya sisteminin özündə olduğu güman olunur. Buraya həmçinin şizontların sağlam merozoit yaratma qabiliyyəti, merozoitlərin sahib hüceyrəyə daxil olması, retikulositlərin növ müxtəlifliyi kimi amillər daxildir. Ənənəvi olaraq “retikulosit” adlandırılan hüceyrə əslində müxtəlif yaşlı hüceyrələrin heterogen populyasiyasından [3] təşkil olunmuşdur. Burada konkret subpopulyasiyanın kəmiyyət göstəricisi FACS analizi və sitometriya [18] ilə təyin oluna bilər. Aşkar edilmişdir ki, *P.vivax*-ın ştammları cavan retikulositlərə spesifik tropizm göstərir, bu da onlarda CD71 markerinin bolluğu ilə müəyyənləşir [8]. Həmçinin məlumdur ki, siçanlarda malyariya törədən *P.yoelii* də əsasən cavan retikulositlərə üstünlük verir [19]. Bu barədə 1990-cı ildə Mons [20] tərəfindən məlumat verilmişdir. Bir sıra liqandlar – EBPII [21], RBP2b [7], RBP1a, GAMA [22] və s. *P.vivax*-ın retikulositlərə spesifik tropizminə cavabdehirlər. Bəzi suallar hələ açıq qalmaqdadır: *P.vivax*-ın bütün ştammları daha cavan retikulosit subpopulyasiyasına üstünlük verir? Retikulositlərin mənbəyi (insan, meymun) parazit tropizmində nə kimi rol oynayır? [23] Retikulosit populyasiyalarının tərkibinə təsir edən faktorlara bunlar aiddir: retikulosit mənbəyi (sağlam donorların periferik qanı, hemoxromatozlu xəstələrin periferik qanı, çift qanı, hemopoetik kök hüceyrələri kulturası - HSC); retikulositlərin ayrılması metodları (qradiyentlər, ultrasentrifugə, polimerlərin çoxmərhələli sistemləri [24], immunomaqnit ranjlama [23], retikulositlərin saxlanması şəraiti. Məntiqlə, retikulositlər nə qədər cavadırsa, istifadəyə qədər nə qədər az manipulyasiyaya məruz qoyulubsa, *P.vivax*-ın invaziyası üçün vacib olan spesifikliyinin bir o qədər çox saxlandığı güman olunur. Lakin HSC-dən alınmış və dondurulmuş retikulositlərin də bu parazit üçün yetərli olduğu faktı məlumdur [25]. Beləliklə, retikulositlərin səth markerlərinin ətraflı öyrənilməsi gündəlikdədir.



ƏDƏBİYYAT

1. Cowman A.F., Tonkin C.J., Tham W.H. et al. The molecular basis of erythrocyte invasion by malaria parasites // *Cell Host & Microbe.*, 2017, 22, p.232–245.
2. Draper SJ, Sack BK, King CR. et al. Malaria Vaccines: Recent Advances and New Horizons // *Cell Host Microbe*, 2018, 24, p.43–56.
3. Malleret B., Xu F., Mohandas N. et al. Significant biochemical, biophysical and metabolic diversity in circulating human cord blood reticulocytes // *PLoS ONE*, 2013, 8, p.e76062.
4. Malleret B., Rénia L., Russell B. The unhealthy attraction of *Plasmodium vivax* to reticulocytes expressing transferrin receptor 1 (CD71) // *Int J Parasitol.*, 2017, 47(7), p.379-383.
5. Kanjee U., Rangel G.W., Clark M.A. et al. Molecular and cellular interactions defining the tropism of *Plasmodium vivax* for reticulocytes // *Current Opinion in Microbiology*, 2018, 46, p.109–115.
6. Moras M., Lefevre S.D., Ostuni M.A. From erythroblasts to mature red blood cells: Organelle clearance in mammals // *Frontiers in Physiology*, 2017, 8, p.1076.
7. Gruszczyk J, Kanjee U, Chan L-J et al. Transferrin receptor 1 is a reticulocyte-specific receptor for *Plasmodium vivax* // *Science (New York, NY)*, 2018, 359(6371), p.48-55.
8. Malleret B., Li A., Zhang R. et al. *Plasmodium vivax*: restricted tropism and rapid remodeling of CD71-positive reticulocytes // *Blood*, 2015, 125, p.1314-24.
9. Bermúdez M., Arévalo-Pinzón G., Rubio L. et al. Receptor-ligand and parasite protein-protein interactions in *Plasmodium vivax*: Analysing rhoptry neck proteins 2 and 4 // *Cell Microbiol.*, 2018, 20(7), p.e12835.
10. Ovchinnikova E., Aglialoro F., Bentlage A.E.H. et al. DARC extracellular domain remodeling in maturing reticulocytes explains *Plasmodium vivax* tropism // *Blood*, 2017, 130, p.1441-1444.
11. Kaur H, Sehgal R, Rani S. Duffy antigen receptor for chemokines (DARC) and susceptibility to *Plasmodium vivax* malaria // *Parasitology International.*, 2019, 71, p.73-75.
12. Rosenberg R. *Plasmodium vivax* in Africa: hidden in plain sight? // *Trends Parasitol.*, 2007, 23(5), p.93–6.
13. Ménard D., Barnadas C., Bouchier C. et al. *Plasmodium vivax* clinical malaria is commonly observed in Duffy-negative Malagasy people // *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2010, 107(13), p.5967–71.
14. Popovici J., Roesch C., Rougeron V. The enigmatic mechanisms by which *Plasmodium vivax* infects Duffy-negative individuals // *PLoS Pathog.*, 2020, 16(2), p.e1008258.
15. Chan L.J., Dietrich M.H., Nguitragool W. et al. *Plasmodium vivax* Reticulocyte Binding Proteins for invasion into reticulocytes // *Cell Microbiol.*, 2020, 22(1), p.e13110.
16. Kawabata H. Transferrin and transferrin receptors update // *Free Radic Biol Med.*, 2019, 133, p.46-54.
17. Golenda C.F., Li J., Rosenberg R. Continuous *in vitro* propagation of the malaria parasite *Plasmodium vivax* // *Proc Natl Acad Sci USA*, 1997, 94, p.6786-6791.
18. Thomson-Luque R., Wang C., Ntumngia F.B. et al. In-depth phenotypic characterization of reticulocyte maturation using mass cytometry // *Blood Cells, Molecules & Diseases.*, 2018, 72, p.22-33.
19. Martín-Jaular L., Elizalde-Torrent A., Thomson-Luque R. et al. Reticulocyte-prone malaria parasites predominantly invade CD71hi immature cells: implications for the development of an *in vitro* culture for *Plasmodium vivax* // *Malar J.*, 2013, v.12, p.434.
20. Mons B. Preferential invasion of malarial merozoites into young red blood cells // *Blood Cells*, 1990, 16, p.299–312.
21. Ntumngia F.B., Thomson-Luque R., Torres L.D.M. A novel erythrocyte binding protein of *Plasmodium vivax* suggests an alternate invasion pathway into Duffy-positive reticulocytes // *mBio.*, 2016, v.7, p.e01261.
22. Cheng Y., Lu F., Wang B. et al. *Plasmodium vivax* GPI-anchored micronemal antigen (PvGAMA) binds human erythrocytes independent of Duffy antigen status // *Sci Rep.*, 2016, v.6, p.35581.
23. Shaw-Saliba K., Thomson-Luque R., Obaldía N. III et al. Insights into an optimization of *Plasmodium vivax* Sal-1 *in vitro* culture: the aotus primate model // *PLoS Negl Trop Dis.*, 2016, v.10, p.e0004870.



24. Kumar A.A., Lim C., Moreno Y. et al. Enrichment of reticulocytes from whole blood using aqueous multiphase systems of polymers // Am J Hematol., 2015, v. 90, p.31–6.

25. Noulin F., Borlon C., van den Eede P. et al. Cryopreserved reticulocytes derived from hematopoietic stem cells can be invaded by cryopreserved *Plasmodium vivax* isolates // PLoS ONE, 2012, 7, p.e40798.

Резюме

Роль рецептор-лигандных взаимодействий в распознавании ретикулоцитов возбудителем трехдневной малярии *Plasmodium vivax*

Ш.Н. Алиева, Ф.Х. Гусейнова

В результате проведенных исследований установлено, что мерозоиты возбудителя трехдневной малярии предпочитают молодые ретикулоциты. Это связано с рецепторами, расположенными на поверхности ретикулоцитов (DARC, CD71 и др.). Тропизм *P.vivax* к молодым ретикулоцитам играет основную роль в поиске молекул, участвующих в специфичности инвазии, и в выявлении механизмов, приводящих к изменению биомолекулярных, биомеханических и наноструктурных характеристик инфицированных эритроцитов. В будущих исследованиях очень важно исследовать отношения рецептор-лиганд, лежащие в основе тропизма *P.vivax* к ретикулоцитам.

Summary

The role of receptor-ligand interactions in the recognition of reticulocytes by the causative agent of three-day malaria *Plasmodium vivax*

Sh.N. Aliyeva, F.H. Huseynova

As a result of the studies, it was found that the merozoites of the causative agent of three-day malaria prefer young reticulocytes. This is due to receptors located on the surface of reticulocytes (DARC, CD71, etc.). The tropism of *P.vivax* towards young reticulocytes plays a major role in the search for molecules involved in the specificity of invasion and in the identification of mechanisms leading to changes in the biomolecular, biomechanical, and nanostructural characteristics of infected erythrocytes. In future studies, it is very important to investigate the receptor-ligand relationships underlying *P.vivax* tropism for reticulocytes.

Daxil olub: 14.02.2023



Meymun çiçəyi: klinika, diaqnostika və profilaktikası

V.N. Cavadzadə, C.P. İsayev, M.M. Muxtarov, S.V. Hacıyeva,
R.R. Bəylərova, M.N. Məmmədova Ş.M. Rəşidova
Azərbaycan Tibb Universiteti, Yoluxucu xəstəliklər kafedrası;
Tibbi Mikrobiologiya və İmmunologiya kafedrası, Bakı

Açar sözlər: vaksin, səpgi, simptomlar, diaqnostika

Ключевые слова: вакцина, сыпь, симптомы, диагностика

Key words: vaccine, rash, symptoms, diagnosis

Meymun çiçəyi xəstəliyi XVIII əsrdən məlum olsa da, virusu ilk dəfə 1958-ci ildə Danimarkada xəstə meymunlarda aşkar edilmişdir. Virusun iki əsas növü vardır: Qərbi Afrika və Mərkəzi Afrika. Tropik meşə bölgələri, xüsusən Konqo Demokratik Respublikası infeksiyanın endemik ocağı hesab edilir. İlk dəfə insanlar arasında da 1970-ci ildə Konqo Respublikasında rast gəlinmişdir. Sonralar 10-dək Afrika ölkəsində sporadik olaraq qeydə alınmışdır. Hazırda infeksiya bir çox Mərkəzi və Qərbi Afrika ölkələrində də müşahidə edilir. 2003- cü ildə isə ABŞ-da ilk dəfə insanlar arasında xəstələnmə hadisəsi müəyyən olunmuşdur [1].

Meymun çiçəyinin bu günə kimi məlum olan ən böyük epidemiyası 2017-ci ildə Nigeriyada baş vermiş və burada 172 yoluxma hadisəsi qeydə alınmışdır. Yoluxanların 75%-i 21-40 yaş arası kişilər olmuşdur. Avropada ilk təstiqlənmiş yoluxma halı 2022-ci ildə qeydə alınmışdır. Avropada xəstələnlərin 70%-ni homoseksuallar təşkil etmişdir. Homoseksuallarda səpgilər perianal bölgədən başlayaraq bədən digər nahiyyələrinə yayılması müşahidə edilmişdir. Azərbaycanda meymun çiçəyi ilə xəstələnmə hadisəsi qeydə alınmamışdır. Qonşu Gürcüstanda yoluxma halına rast gəlinmişdir.

Xəstəliyin törədicisi *Poxviridae* ailəsinə, *Orthopoxvirus* cinsinə aid ikiqatlı DNT tərkibli viruslardır. *Orthopoxvirus* cinsinə təbii çiçək virusu və inək çiçəyi virusu da (cowpox) daxildir. Meymun çiçəyi virusu ilə bir cinsə daxil olan təbii çiçəyin isə dünyada iki pandemiyası olub. 1980-ci ildə Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatı təbii çiçək xəstəliyinin tam ləğv olunduğunu rəsmən bəyan etmişdir. Meymun çiçəyi infeksiyası təbii çiçək xəstəliyi ilə eyni ailəyə mənsub olsa da, yoluxma ehtimalı dəfələrlə ondan aşağıdır [2].

Şəpgisi olan xəstənin istifadə etdiyi paltarlar və yataq dəstlərinə toxunan zaman sağlam şəxslər virusa yoluxması mümkündür.

Meymun çiçəyi virusunun cinsi yolla keçməsi haqqında fikirlər səsləndirilsə də, xəstəliklərə nəzarət və qarşısının alınması mərkəzinin verdiyi məlumata görə virusun sperma və vaginal sekret vasitəsilə yayılması sübut olunmamışdır.

Xəstəlik təbii ocaqlı endemik infeksiya olub, pandemiya vermək kimi epidemioloji xüsusiyyəti yoxdur. Bu günə kimi meymun çiçəyinin pandemiyası qeydə alınmayıb [3].

Böyük Britaniyalı virusoloqu Conatan Ball-ın araşdırmalarına görə meymun çiçəyi xəstəsi ilə kontakda olan hər 50 şəxsdən biri bu virus ilə yoluxa bilər. Bu da virusun nə dərəcədə az yoluxucu olduğunun göstəricisidir. Bu baxımdan əsasən immunsupresiv xəstələrdə meymun çiçəyinin ağır gedişi müşahidə edilməkdədir.

Xəstəliyin inkubasiya dövrü 5-21 gün, orta hesabla 6-13 gündür. Meymun çiçəyinə yoluxmuş xəstələrdə ilkin olaraq ümumi əlamətlər – qızdırma ($38,5^{\circ}\text{C}$), üşütmə, halsızlıq, baş və əzələ ağrıları müşahidə edilir. Daha sonra qızdırma subfebril rəqəmlərdə düşür, dəridə qaşınan səpgilər əmələ gəlməyə başlayır. Səpgilər ilk olaraq üzdə (95% hallarda), başda (80%), ovucun içində və ayaq altında (75%) meydana çıxır. Ağız boşluğunun selikli qişında (70%), cinsiyyət orqanlarında (30%) və konyunktivada da (20%) rast gəlinir [4,5].

Kəskin qaşınan səpgilər 6-10 mm diametrli bir ləkənin görünüşü ilə başlayır, sonra ardıcıl olaraq papulaya, vezikulaya çevrilir və irinləyib qabıqlanır. Səpgilərin yerində ömürlük qalan çapıqlar yaranır. Səpgilər irinləyərkən xəstənin hərarətinin yenidən yüksəlməsi (40°C) baş verir. *Poxviridae* ailəsinin digər nümayəndələrindən fərqli olaraq meymun çiçəyində səpgilərin əsas xüsusiyyətləri onların daha böyük ölçüdə, içərisinin irinli maye ilə dolu və hiperemik haşiyə ilə əhatəli olmasıdır.

Səpgilərinin sayı bir neçə ədəddən bir neçə minə qədər ola bilər. Ağır hallarda, səpgilər bir biri ilə birləşərək dərinin böyük sahələrinin zədələnməsinə səbəb ola bilər.



Əsasən periferik limfa düyünlərinin böyüməsi (90% hallarda) rast gəlinir. Xəstəliyin klinik əlamətləri 2-4 həftə davam edir. Simptomların ağırlığı yoluxmuş şəxsin yaşından, xroniki xəstəliklərindən və virusun ştammindən çox asılıdır. Bir sıra hallarda isə ikincili infeksiyaların qoşulması nəticəsində xəstələrdə sepsis, ensefalit, meningit, pnevmoniya və s. kimi bakterial ağırlaşmalar baş verir.

Ağır gedişlərdə xəstələrdə infeksiyon toksiki şokun inkişafı belə mümkündür. Meymun çiçəyini zamanı letallıq 11%-dək ola bilər. Qərbi Afrika variantında 3,6%, Cənubi Afrika variantında isə 10,6% olması qeyd edilir [6,7].

Meymun çiçəyinin diaqnozu klinik, epidemioloji və laborator müayinələrə əsasən qoyulur. Müasir dövrdə diaqnostika məqsədilə Polimeraza zəncirvari reaksiya (PZR) üsulundan istifadə edilir. PZR testi üçün vezikula və pustula möhtəviyyatından nümunələr götürülür. Qan nümunələri yalnız virusemiya dövründə götürülməlidir. Vezikula və pustula dövründə qanda viruslar olmadığından qanın PZR müayinəsi düzgün nəticə vermir.

Ortopoxvirusların diaqnostikasında tətbiq edilən seroloji reaksiyalar çarpaz seroloji nəticələrlə müşahidə edildiyindən meymun çiçəyi xəstəliyinin spesifik təsdiqini təmin etmir. Ona görə son diaqnoz üçün seroloji testlər tövsiyə edilmir. Bundan əlavə təbii çiçək xəstəliyinə qarşı peyvənd olunanlarda testlər yanlış müsbət nəticələr verə bilər [8].

Bir sıra hallarda meymun çiçəyini səpgi ilə gedən digər xəstəliklər – su çiçəyi, qızılca, bakterial dəri infeksiyaları, sifilis, və s. kimi xəstəliklər ilə differensasiya etmək lazım gəlir. Xəstəlik çox vaxt su çiçəyi infeksiyası ilə qarışdırılır. Su çiçəyi infeksiyası herpes virus infeksiyaları qrupuna aiddir. Əsas əlaməti dəridə vezikulyoz səpgilərdir. Səpgilər üzdə, başın tüklü hissəsində, gövdə və ətraflarda bir vaxtda meydana çıxır. Meymun çiçəyindən fərqli olaraq səpgilər əlin içində və ayağın altında olmur. Səpgilərdən sonra dəridə çapıqlar müşahidə edilmir. Su çiçəyi zamanı limfa düyünlərinin böyüməsi xarakter hesab edilmir.

Meymun çiçəyində müalicəsində virusa təsir edəcək konkret antiviral preparat mövcud deyil. Lakin bu məqsədlə 2022-ci ildə Avropa Dərman Agentliyi *Tecovirimat (TPOXX)* və *Brincidofovir (Tembexa)* kimi preparatlar tövsiyə edilmişdir. Ümumiyyətlə xəstəlik zamanı əsas müalicə patogenetik və simptomatik istiqamətdə aparılır [9,10].

Ümumi profilaktik tədbirlər kimi xəstə ilə təmasda olanlar 21 gün müddətində təcrid edilməlidirlər. Xəstəlikdən qorunmaq məqsədilə maska və digər qoruyucu vasitələrdən istifadə etmək lazımdır. Tibb işçiləri xəstələrə qulluq zamanı fərdi qoruyucu vasitələrdən – xalat, eynək və maska (N95) istifadə etməlidirlər. Spesifik profilaktika məqsədilə epidemik göstəriş olduğu halda vaksinasıya tətbiq edilir. Hal-hazırda ABŞ-da meymun çiçəyinə qarşı iki vaksin *ACAM2000* və *JYNNEOS (imvanex)* lisenziya almışdır.

Virusla təmasın ilk 4 günü ərzində vaksinasıya aparılırsa xəstəliyin qarşısını almaq mümkün hesab edilir. Təmasın 4-14 günü vaksinasıya aparıldıqda, xəstəlik baş verərsə klinik əlamətlər özünü zəif biruzə verir.

Ümumiyyətlə təbii çiçəyə qarşı vaksinasıya olunmuş şəxslər meymun çiçəyinə qarşı 85% immunitet qazanmış olurlar. Çiçək virusu 1980-ci ildən sonra dünyadan rast gəlinmədiyinə görə çiçək virusuna qarşı bu günə kimi peyvənd aparılmamışdır. Ona görə də 1980-ci ildən sonra doğulmuş şəxslər də meymun çiçəyi xəstəliyininə görə risk qrupuna daxildirlər. 1980-ci ildən əvvəl doğulanlar isə təbii çiçəyə qarşı vaksin olduqlarına görə, qanda mövcud olan antitellər meymun çiçəyinə qarşı da qoruyuculuğu mövcuddur. Hazırda bir sıra ölkələrdə laboratoriya işçiləri, təcili tibbi yardım həkimləri və digər tibb işçiləri kimi risk altında olan insanları peyvənd etmək üçün strategiya hazırlanıb [11].

Beləliklə, dünyanın bir çox ölkələrində qeydə alınan meymun çiçəyinin Respublikamızda da rast gəlmə ehtimalının saxlanıldığını nəzərə alıb, bu istiqamətdə vacib profilaktik tədbirlərin görülməsi aktual məsələlərdən biri hesab edilə bilər.

ƏDƏBİYYAT

1. Бондарев В.П. и др. Внедрение таблетированной оспенной вакцины «ТЭОВак» в серийное производство для обеспечения биологической безопасности населения Российской Федерации // Проблемы особо опасных инфекций, 2010, №104, с.66-68.

2. Быстрицкий Л.Д. и др. Способ получения вакцины оспенной инактивированной сухой "Оспавир", 2015, с.67-88



3. Якубицкий С.Н. и др. Рекомбинантный штамм VAC6 вируса осповакцины с нарушенными генами вирулентности C3L, N1L, J2R, A35R, A56R, B8R для получения живой культуральной аттенуированной вакцины против натуральной оспы и других ортопоксвирусных инфекций человека. Федеральная служба по установлению интеллектуальной собственности, 2016.

4. Давлетшина Л.Д. Гриценко. Иммунолог рассказал о разработке вакцины от оспы обезьян в России // Известия, 2022

5. Шувалова Е.П. Инфекционные болезни. 2019, 696 с.

6. Campe H., Zimmerman P., Glos K. et al. Cowpox virus transmission from pet rats to humans // Germani, Emerg infect Dis. 2019, v.5, p.777-800.

7. Durski K.N., McCollum A.M., Nakazawa Y. et al. Emergence of monkeypox – West and Central Africa, 1970-2019 // MMWR Morb Mortal Wkly Rep., 2018, v. 67(10), p. 306-10

8. McCollum A.M., Damon I.K. Human monkeypox // Clin Infect Dis., 2014, v.58(2), p.260-7

9. Trindade G.S., Guedes M.I., Drumond B.P. et al. Zoonotic vaccine virus clinical and immunological characteristics in a naturally infected patient // Clin Infect Dis, 2019, v.48(3), p.37-40

10. Marriott K.A., Parkinson C.V., Morefield S.I. et al. Clonal vaccinia virus grown in cell culture fully protects monkeys from lethal monkeypox challenge // Vaccine, 2018, v.26(4), p.581-588.

11. Kantele A., Chickering K. Vapalahti O. Emerging diseases-the monkeypox epidemic in the Democratic Republic of the Congo // Clinical Microbiology and Infection, 2016, v.22 (8), p.658-659.

Резюме

Оспа обезьян: клиника, диагностика и профилактика

**М.Н.Джавадзаде, Дж.Р.Исаев, М.М.Мухтаров, С.В.Гаджиева,
Р.Р.Бейлярова, М.Н.Мамедова, Ш.М.Рашидова**

В настоящее время оспа обезьян считается одним из серьезных заболеваний современности. Возбудитель заболевания – ДНК-содержащий вирус, принадлежащий к семейству Poxviridae. Источником инфекции являются обезьяны, белки и многие виды грызунов. Вирусы передаются здоровым людям воздушно-капельным и контактным путем. Инкубационный период длится 5-21 день. У пациентов вначале отмечается лихорадка (38,5°C), озноб, слабость, головная и мышечная боль. Высыпания возникают в 95% случаев на лице, в 80% случаев на голове, на ладонях и в 75% случаев на подошвах ног. Высыпания последовательно превращаются в папулы, везикулы, гноятся и корки, образуются пожизненные рубцы. Наблюдается увеличение периферических лимфатических узлов. Для диагностики используется метод полимеразной цепной реакции (ПЦР). Для лечения этого заболевания рекомендуются такие препараты, как Тековиримат (ТРОХХ) и Бринцидофовир (Тембекса). В настоящее время лицензированы две вакцины ACAM2000 и JYNNEOS (imvanex).

Summary

Monkey pox: clinic, diagnosis and prevention

**M.N. Dzhavadzade, J.R. Isayev, M. M. Mukhtarov, S. V. Hajiyeva,
R.R. Beylarova, M.N. Mamedova, Sh.M. Rashidova**

At present, monkey pox is considered one of the serious diseases of our time. The causative agent of the disease is a DNA-containing virus belonging to the Poxviridae family. Monkeys, squirrels and many types of rodents are the source of infection. Viruses are transmitted to healthy people by airborne droplets and contact. The incubation period lasts 5-21 days. Patients first have fever (38.5°C), chills, weakness, headache and muscle pain. Rashes occur in 95% of cases on the face, in 80% of cases on the head, on the palms and in 75% of cases on the soles of the feet. Eruptions successively turn into papules, vesicles, fester and crust, lifelong scars are formed. An increase in peripheral lymph nodes is observed. Polymerase chain reaction (PCR) method is used for diagnosis. For the treatment of this disease, such drugs as Tecovirimat (TROXX) and Brincidofovir (Tembexa) are recommended. Two vaccines ACAM2000 and JYNNEOS (imvanex) are currently licensed.

Daxil olub: 07.02.2023



Наследственные заболевания обмена веществ

Г.Д.Алиева, Г.Т. Наджафова, Р.М. Мамедова

Научно-исследовательский Институт Акушерства и Гинекологии;

Азербайджанский Государственный медицинский институт,

кафедра детских болезней II, г.Баку

Acar sözlər: yenidoğulmuşlar, skrining test, irsi xəstəliklərin növləti, erkən neonatal skriningin aparılması

Ключевые слова: новорожденные, скрининг тест, виды наследственных заболеваний, ведение раннего неонатального скрининга

Key words: newborns, screening test, types of hereditary diseases, early neonatal screening

Наследственные заболевания обмена веществ – это нарушения, включающие в себя значительную группу метаболических заболеваний.

Мутации в генах, кодирующих ферменты, дефицит фермента или отсутствие его активности часто обуславливают наследственные заболевания обмена веществ, т.е. врожденные дефекты метаболизма. Эти процессы приводят к накоплению предшественников субстрата или его метаболитов, а также к дефициту продуктов фермента [1,2,5].

Обычно, наследственные метаболические нарушения отличаются друг от друга местом поражения субстрат [3,4,6].

- 1) нарушением аминокислотного обмена;
- 2) нарушением углеводного обмена;
- 3) нарушением метаболизма жирных кислот;
- 4) нарушением метаболизма пуринов и пиримидинов;
- 5) нарушением обмена органических кислот;
- 6) нарушением обмена холестерина;
- 7) нарушением обмена гемма и порфиритнов;
- 8) нарушением обмена электролитов;
- 9) нарушением обмена витаминов;
- 10) нарушения клеточных органелл: лизосомные, пероксисомные, митохондриальные;
- 11) нарушения цикла мочевины.

В техническом отчете “Листы и таблицы алгоритмов и аналитика состояния скрининга новорожденных” (newborn screening ACT sheets and algorithms) американской коллегии медицинской генетики и геномики (ACMG) обследование при положительном скрининг тесте начинают с повторения скрининг теста и назначения основных метаболических скрининг тестов, в том числе нижеперечисленные исследования [17,18,19].

- 1) Глюкоза крови;
- 2) Электролиты с расчетом анионной разницы;
- 3) Общий анализ и мазок периферической крови;
- 4) Печеночные тесты;
- 5) Уровень аммиака;
- 6) Уровень аминокислот в сыворотке крови;
- 7) Общий анализ мочи;
- 8) Органические кислоты в моче.

Метаболический ацидоз и наличие или отсутствие анионной разницы подтверждается определением газов крови.

Ацидоз с дефицитом анионов возникает при наследственных нарушениях обмена веществ, вызывающих повреждения почечных канальцев таких, как галактоземия, тирозинемия I типа [7,8,9,10].

Развернутый анализ крови и мазок периферической крови выявляют гемолиз, связанный с дефицитом энергии в эритроцитах или лейкоцитарными дефектами при нарушениях пентозофосфатного цикла и гликогенолиза типа Ib, цитопению, обусловленную накоплением метаболитов.

Тесты печени выявляют гепатоцеллюлярные повреждения, дисфункцию или оба данных дефекта при нелеченной галактоземии, наследственной непереносимости фруктозы или тирозинемии I типа.

Уровни аммиака повышены при дефектах орнитинового цикла, органических ацидемиях и дефектах окисления жирных кислот.



Анализ мочи, выявивший кетонурию, либо отсутствие кетонов при наличии гипергликемии с/или без ацидоза предполагает дефект окисления жирных кислот или гиперинсулинизм [12].

Специфическое или лабораторное подтверждение.

Метаболиты углеводного обмена, мукополисахариды, аминокислоты и органические кислоты могут быть измерены с помощью методов хроматографии и масс-спектрометрии. Количественные анализы плазмы аминокислот должны включать в себя исследование плазмы на ацилкарнитин. Органические кислоты в моче требуют исследование мочи на ацилглицерин [13,14,15].

Подтверждающее тестирование должно начинаться с секвенирования генов, для того, чтобы обнаружить одну из известных мутаций. К другим подтверждающим тестам относятся биопсии печени (выявить печеночный гликогеноз, мышц-выявляет разорванные красные волокна при митохондриальной миопатии) и определение активности ферментов (с использованием клеток крови и кожи для диагностики лизосомной болезни накопления) [16,17,18].

Классификация наследственных заболеваний обмена веществ по группам:

1)Нарушения синтеза и распада биомакромолекул.

Клиника: Симптомы постоянные, прогрессирующие, не зависят от интеркуррентных заболеваний и не связаны с особенностями питания. Примеры заболевания: лизосомные и пероксисомные болезни.

2) Болезни интоксикационного типа.

Клиника: Острая интоксикация: рвота, летаргия, кома, печеночная недостаточность, тромбэмболия. Хроническая интоксикация: задержка психомоторного развития, кардиомиопатия, ацидоз, кетоз, гипогликемия, гиперамминиемия и т.д. Примеры: нарушения обмена аминокислот, органических кислот, цикла мочевины.

3)Нарушения образования и утилизации энергии. Клиника: Мышечная гипотония, кардиомиопатия, задержка психомоторного развития, жировая дистрофия печени, лактатацидоз, гипогликемия.

Типы наследования заболеваний обмена веществ:

-аутосомно-рецессивный тип наследования;

-аутосомно-доминантный тип наследования

-X-сцепленный рецессивный тип наследования: болезнь Хантера, болезнь Фабри, адrenoлейкодистрофия митохондриальное материнское наследование.

Мутации в отдельных генах приводят к нарушению синтеза или разрушению белков, углеводов, жиров и других продуктов обмена. Большинство из них связаны с дефектами ферментов или транспортных белков, в результате чего происходит блок определенного метаболического пути, перестает работать определенная биохимическая реакция и в клетках накапливаются субстраты этих реакций и их производные [19,20].

Основная симптоматика проявляется в результате накопления токсичных веществ перед блоком, патологических альтернативных путей метаболизма, уменьшения продукции энергетических субстратов или, как следствие, дефицита конечных продуктов биохимической реакции после блока метаболического пути.

Основные формы НБО

- Нарушения обменов углеводов (например, болезни накопления гликогена)
- Аминоацидопатии (например, фенилкетонурия)
- Органические ацидопатии (например, алкаптонурия)
- Нарушения окисления жирных кислот (например, глутаровая ацидемия 2 типа)
- Лизосомные болезни (например, болезнь Гоше)
- Порфирии (например, острая перемежающаяся порфирия)
- Нарушение обмена пуринов и пиримидинов (например, синдром Леша–Найхана)
- Нарушение обмена стероидов (например, врожденная гиперплазия надпочечников)
- Пероксисомные болезни (например, синдром Целвегера)
- Митохондриальные болезни (например, синдром Кернса–Сейра).

В большинстве случаев врожденные нарушения метаболизма проявляются в первые дни жизни. Однако они могут остаться нераспознанными в период новорожденности, и диагноз может быть поставлен только через несколько месяцев и даже лет, а иногда дебютировать и во взрослом возрасте [21,22].

Врожденное нарушение обмена веществ должно рассматриваться как возможное состояние у любого ребенка с одним или более из указанных клинических проявлений, как и необъяснимое отставание умственного, двигательного развития, судороги.



Основное внимание должны привлекать:

1.Повышенный уровень определенных метаболитов в крови или моче (например, при исследованиях мочи на органические ацидурии или крови с помощью tandemной масс-спектрометрии).

2.Необычный запах мочи или пота в частности во время острого заболевания.

3.Рвота, ацидоз, нарушения психики, кома.

4.Интермиттирующие эпизоды необъяснимой рвоты, ацидоза, нарушений психики, кома

5.Гепатомегалия

6.Почечные. камни

Классические неврологические синдромы, ассоциированные с известными НБО [19,20].

1.Психоз, раздражительность, изменение настроения, гиперактивность, возбуждение или галлюцинации Лизосомные болезни (болезнь Хантера, GM2 ганглиозидоз с поздним началом, болезнь Краббе, НЦЛ), нейрональный цероидный липофусциноз (НЦЛ), пероксисомные болезни, нарушение метаболизма пуринов, нарушение цикла мочевины, гомоцистинурия и другие.

2.Общая умственная отсталость/задержка развития с прогрессирующей неврологической симптоматикой, деменция Лизосомные болезни, аминокислотопатии, органические ацидопатии, нарушение метаболизма углеводов, нарушение метаболизма микроэлементов (болезнь Вильсона–Коновалова), пероксисомные болезни.

3.Судороги. Преимущественно заболевания, поражающие серое вещество головного мозга, особенно пероксисомные болезни, некоторые лизосомные болезни (особенно нейрональный цероидный липофусциноз), пиридоксин-зависимые, биотин-обусловленные синдромы, нарушение обмена пируватов, митохондриальные заболевания

4.Потеря зрения Вышеперечисленные синдромы.

5.Атрофия зрительного нерва Наследственная атрофия зрительного нерва Лебера.

6.Пигментный ретинит. Нарушения метаболизма пирувата, митохондриальные заболевания, синдром Рефсума, болезни накопления железа, абеталипопротеинемия.

7.Симптом «вишневой косточки» Болезнь Тея–Сакса, салидоз 2 типа.

8.Экстрапирамидные нарушения, в особенности ригидность, тремор или хорея Болезнь Вильсона–Коновалова, синдром Леша–Найяна, болезнь Сегавы, некоторые органические ацидопатии, нарушения гликолиза.

9.Атаксия Нарушение обмена пируватов, нарушение обмена аминокислот, органические ацидопатии, митохондриальные заболевания, дефекты цикла мочевины, нарушения обмена липопротеинов, пероксисомные болезни, некоторые лизосомные болезни.

10.Пирамидная симптоматика и мозжечковый синдром с/без периферической нейропатии Пероксисомные болезни (адренолейкодистрофия, синдром Цельвегера, позднее начало болезни Рефсума), болезнь Канавана, болезнь Александера, лизосомные болезни.

11.Периферическая нейропатия с/без дисавтономии Острая перемежающаяся порфирия, пероксисомные болезни, некоторые случаи болезни Рефсума, некоторые случаи абеталипопротеинемии, семейный амилоидоз

12.Эпизодические крампи и миоглобинурия, связанные с физической нагрузкой Нарушения гликолиза и гликогенолиза, нарушение окисления жирных кислот, нарушение цикла карнитина и его производных. Синдромы с «рванными красными волокнами», митохондриальные болезни.

Установлено, что генетические исследования позволяют выявлять мутации в известных генах, ассоциированных с НБО. Со временем уже существующие панели генов дополняются и расширяются с учетом мировых баз данных [18,22].

Точный молекулярно-генетический анализ позволяет не проводить дальнейшие диагностические исследования и более точно прогнозировать течение заболевания.

Аналогично рекомендован скрининг тест. Он проходит быстро и безболезненно. Всё, что для него требуется — это образец крови. Специалисты сравнивают результаты с панелью, которая позволяет определить возможную причину заболевания.

Пациент получает точные результаты, на основании которых специалисты могут назначить максимально эффективное лечение.

При проведении процедуры строго соблюдается конфиденциальность.

В большинстве клиник Азербайджана всем новорожденным назначается неонатальный скрининг (пяточный капиллярный экспресс тест) в плановом порядке для выявления наследственных нарушений обмена веществ, это: фенилкетонурия, тирозинемия(гипотиреоз), галактоземия, муковисцидоз и адреногенитальный синдром.



Лечение. Большинство наследственных болезней обмена в настоящее время являются неизлечимыми, и работа врача сводится к симптоматической и патогенетической терапии: проведению диетотерапии (ограничению поступления в организм определенных веществ, употреблению специальных лечебных продуктов питания), назначению препаратов, направленных на снижение образования токсичных метаболитов, восполнению некоторых метаболитов, которых не хватает в организме, фермент-заместительной терапии.

При некоторых формах НБО (мукополисахаридозе 1 типа, ряде анемий и наследственных нарушениях иммунной системы) эффективно проведение трансплантации гемопоэтических стволовых клеток [15,16,22]. Поэтому важно установить диагноз как можно раньше, чтобы лечение было более эффективно.

ЛИТЕРАТУРА

1. Адреногенитальный синдром у детей. Пособие для врачей. М., 2006
2. Вельтищев Ю.Е. Наследственные болезни нервной системы. М.: Медицина, 1998, с.409-469.
3. Глик Б., Пастернак Дж. Молекулярная биотехнология. Принципы и применение. М.: Мир, 2002, 589 с.
4. Денисенкова Е.В., Бочков Н.П., Калинин Н.Ю. и др. Результаты скрининга новорожденных на наследственные болезни в г.Москве // Мед. генетика, 2008, №6, с.3-12.
5. Дерябина С.С. Неонатальный скрининг: этические вопросы расширения спектра скринируемых заболеваний // Вопросы современной педиатрии, 2015, №6, с.714-723.
6. Краснопольская К.Д. Наследственные болезни обмена веществ. Справочное пособие для врачей. М.: РОО Центр социальной адаптации и реабилитации детей "Фохат", 2005, 364 с.
7. Матулевич С.А. Массовый скрининг новорожденных на наследственные заболевания как часть системы медико-генетического консультирования: Автореф. дисс. ... докт. мед. наук. М., 2009
8. Калинина Л.В., Гусев Е.И. Наследственные болезни метаболизма и факоматозы с поражением нервной системы. М.: Медицина, 1981, 248с.
9. Лейтес С.М., Лаптева Н.Н. Очерки по патофизиологии обмена веществ и эндокринной системы. М.: Медицина, 1967, 425 с.
10. Лильин Е.Т., Богомазов Е.А., Гофман-Кадочников П.Б. Генетика для врачей. М.: Медицина, 1990
11. Педиатрия. Руководство для врачей / Под ред. Бермана, И.К.Вогана. Болезни плода и новорожденного, врожденные нарушения обмена веществ / Пер.с англ. М.: Медицина, 1990.
12. Розенфельд Е.П., Попова И.А. Врожденные нарушения обмена гликогена. М.: Медицина, 1989, 240 с.
13. Теппермен Дж, Теппермен Х. Физиология обмена веществ и эндокринная система / Пер.с англ. М.: Мир, 1989.
14. Чурюмова Ю.А., Вавилова Т.В., Вохмянина Н.В. Совершенствование алгоритма неонатального скрининга на наследственные болезни обмена с помощью технологии секвенирования следующего поколения // Лабораторная служба, 2017, №3, с.190-197.
15. Эндокринология и метаболизм, под ред. Феллинга и др., в 2-х томах / Пер с англ. М.Медицина, 1985.
16. Lyon G., Adams R.D., Kolodny E.H. The Neurology of Neonatal Hereditary Metabolic Diseases of Children // New York: McGraw-Hill, 1996, p. 6-44.
17. Manis F.R. et al. A longitudinal study of cognitive functioning in patients with classical galactosemia including a cohort treated with oral uridine // J. Inherit Metab Dis., 1997, v.20, p549-555.
18. Berry G.T. et al. The rate of the galactose syntheses in patients with galactose-1-phosphate uridylintransferase deficiency // Mol Genet Meta, 2004, v. 81, p.22-30.
19. Bugun O.V., Martynovich N.N., Bogonosova G.P. et al. Inherited metabolic diseases: aminoacidopathies, organic acidemia, defects of mitochondrial β -oxidation. A brief overview // Acta Biomedica Scientifica, 2021, v. 6(5), p. 112-125.
20. Simonsen H. Screening of newborn for inborn errors of metabolism by tandem mass spectrometry // U geskr Laeger, 2002, v.25, p. 55607-5612
21. Schweitzer-Krantz S. Early diagnosis of inherited metabolic disorders towards improving outcome: the controversial issue of galaktosmia // Eur J Pediat., 2003, v.162 Suppl 1, p. 50-53



Xülasə
Yenidoğuların irsi xəstəlikləri
G.C.Əliyeva, G.T.Nəcəfova, R.M.Məmmədova

İrsi metabolik xəstəliklərin aşkarlanmasında və fəsadlarının qarşısının alınmasında bütün ölkələrdə əsas rol oynayır. Biokimyəvi müayinə üçün kapilyar qan (daban test) istifadə olunur. Bu ekspress test müayinəsi maddi və etik problemlərin yaranmamasına kömək edir. İrsi xəstəliklərin klassifikasiya verilib və onların səbəbi göstətilir.

Summary
Hereditary metabolic diseases
G.J. Aliyeva, G.T.Nejafova, R.M.Mamedova

Early mass neonatal screening for hereditary diseases is important in reducing their severe consequences among children in Azerbaijan. The material for biochemical research is capillary blood. This analysis with the help of a rapid test enables us to avoid a lot of material and ethical problems.

Daxil olub: 27.01.2023



Tez-tez xəstələnən uşaqların müalicəsində Enerqotrop (l-karnitin) preparatların rolu

Ü.Ə. Əliyeva, İ.Ş. Mahmudov, A.M. Həsənov,
G.M. Həsənquliyeva, S.M. Kamranova S.S. Cəfərova
Azərbaycan Tibb Universiteti, I uşaq xəstəlikləri kafedrası, Bakı

Açar sözlər: tez-tez xəstələnən uşaq, kəskin respirator infeksiya, enerqotrop preparatlar, L-karnitin, müalicə və profilaktika

Ключевые слова: часто болеющий ребенок, острая респираторная инфекция, энергетик, L-карнитин, лечение и профилактика.

Key words: frequently ill child, acute respiratory infection, energy drink, L-carnitine, treatment and prevention.

Payız-qış mövsümünün gəlməsi və uşaq kollektivlərində təmasın artması ilə əlaqədar uşaqlar arasında respirator infeksiyalarla xəstələnmə hallarının tezliyində nəzərəcərpacaq yüksəliş qeyd edilir. Əvvələrdə olduğu kimi tez-tez xəstələnən uşaq (TXU) problemi bu gün də öz aktuallığını qoruyub saxlamaqdadır. İl ərzində 8 dəfədən çox kəskin respirator infeksiya (KRİ) epizodları təkrarlanan uşaqlar TXU qrupuna aid edilir [1-2]. Uşaq xəstəlikləri strukturunda virus infeksiyalarının (qripp, paraqripp, adenoviruslar, respirator-sinsial viruslar) payı 65-90% təşkil edir. Bunların təxminən 52%-i monoinfeksiya, 36%-i isə 2 və daha çox virusun assosiasiyası şəklində müşahidə edilir [2-11]. Respirator infeksiyalarla ən yüksək xəstələnmə halları uşaq kollektivlərində, ən pik səviyyə isə uşaqların məktəbəqədər uşaq kollektivlərinə gedişinin birinci ilində qeyd alınır. Belə ki, uşaq baxçalarında və məktəbəqədər uşaq müəssisələrində tez-tez xəstələnən uşaqların payı 50%-i keçdiyi halda, məktəb yaşlı uşaqlar arasında bu təxminən 10% təşkil edir və yuxarı siniflərdə tədricən 3-5%-ə qədər azalır [5].

Məlumdur ki, orqanizmin infeksiyalara qarşı rezistentliyinin pozulması enerji mübadiləsinin azalması ilə müşayiət olunur. Bu səbəbdən son illər TXU-ın ümumi qəbul olunmuş müalicə planına enerqotrop preparatların əlavə olunması istiqamətində bir çox tədqiqatlar aparılmış və müəyyən olunmuşdur ki, TXU-ın müalicəsində enerqotrop preparat kimi L-karnitinin istifadəsi maddələr mübadiləsinə yaxşılaşdırmaqla toxumaların enerji təminatına müsbət təsir göstərir.

L-karnitin (latınca- levocarnitinum, ingiliscə- Levocarnitine- Vitamin BT)- B qrupu vitaminlərinə yaxın təbii maddə olub ilk dəfə C.Bremer tərəfindən sintez edilmişdir [10]. Qaraciyər və böyrəklərdə metionin və lizindən əmələ gələn L-karnitinin əsas metabolik funksiyası onun orqanizmin enerji mübadiləsində, başqa sözlə uzunzəncirli yağ turşularının sitoplazmadan mitoxondrilərə daşınmasında yaxından iştirak etməsindən ibarətdir. Belə ki, yağ turşuları sərbəst şəkildə mitoxondrial membrandan keçmək qabiliyyətinə malik deyil. Mito- xondrilərdə β-oksidləşməyə məruz qalan həmin yağ turşuları ATF və asetil-KoA-nın sintezində iştirak edir [6-8]. Orqanizmdə sintez olunan ATF-in səviyyəsi mitoxondrilərə daxil olan yağ turşularının miqdarından asılı olur ki, bunun da əsas iştirakçılarından biri yuxarıda qeyd olunduğu kimi L-karnitin hesab olunur. Başqa sözlə, yağların iştirakı ilə baş verən enerji mübadiləsinin effektivliyi bilavasitə hüceyrələrdəki L-karnitininin miqdarından asılı olur. Yağ turşularının L-karnitinin iştirakı ilə baş verən oksidləşməsi hüceyrədaxili enerjinin 75%-ni təşkil edir və bu zaman əmələ gələn ATF-in miqdarı qlukozanın oksidləşməsindən əmələ gələn ATF-in miqdarından 2 dəfə çox olur. L-karnitinin qaraciyərə göstərdiyi müsbət energetik təsiri qaraciyərdə qlikogen ehtiyatını artırmaqla yanaşı, həm də onun dezintoksikasion və zülal sintezi funksiyalarını gücləndirir. Digər tərəfdən qaraciyərdə «yorğunluq toksinləri» hesab olunan süd və piroüzüm turşuları daha aktiv şəkildə parçalanmaya məruz qalır ki, bu da orqanizmin müdafiə qabiliyyətinin və hərəkəti aktivliyinin yüksəlməsini təmin edir. Beləliklə, müxtəlif patologiyalar zamanı enerji mübadiləsinin universal stimulyatoru və korrektor olub, eləcə də antihipoksant və antioksidant təsirlər göstərən L-karnitin orqanizmin fiziki gərginliyə qarşı müqavimətini artırmaq və hərəkəti aktivliyi yüksəltməklə yanaşı, həm də sinir hüceyrələrinin degenerativ zədələnməsinin qarşısını alaraq onların funksiyasının bərpa olunmasını təmin edir. Orqanizmin sinir və immun sistemlərinin bir-biri ilə sıx əlaqəsini nəzərə alsaq MSS-nin perinatal zədələnmələrindən əziyyət çəkən uşaqlarda L-karnitin müalicə planına əlavə



edilməsinin nə qədər vacib və məqsəduyğun olması bir o qədər aydın olar. TXU-ın müalicə və profilaktikasında preparatın təhlükəsiz və effektiv olması artıq elmi əsaslarla təsdiq olunmuşdur [8].

Nakostenko T.N., Suxorukov V.S və əməkdaşlarının tez-tez xəstələnən məktəbəqədər və kiçik məktəbli uşaqlar üzərində apardığı tədqiqatlarla müəyyən edilmişdir ki, L-karnitinin yaşauyğun birləşmə dozada istifadəsi mitoxondrial fermentlərin aktivliyini dəyişdirməklə xəstənin şikayətlərinin azalmasına, yuxu və iştahın normallaşmasına və beləliklə də fiziki gərginliyə qarşı dözümlüyn artmasına gətirib çıxarır. Alınan nəticələrin analizi göstərir ki, energetik statusun korreksiyası məqsədilə istifadə olunan L-karnitinin maksimal effekti mitoxondrial fermentlərin Ikin aktivlik göstəriciləri aşağı olan uşaqlarda daha yüksəkdir. Tədqiqatlar zamanı hətta ağrışmış allerqoanamnezi və MSS tərəfindən pozğuluqlar qeyd olunan uşaqlarda preparatın hər hansı yan təsirləri müşahidə olunmamışdır [4].

Məlumdur ki, təkrarlanan KRI fonunda bronxit və pnevmoniyalar tez-tez residivləşən xarakter alır. Belə xəstələrdə L-karnitinin nə dərəcə effektiv olması bir çox müəlliflərdə böyük maraq oyatmışdır. T.E.Boyçenko pnevmoniya ilə 0-3 yaşlı xəstə uşaqlar üzərində apardığı tədqiqatlarda kompleks müalicə sxeminə əlavə olunan L-karnitinin effektivliyini araşdıraraq belə bir qənaətə gəlmişdir ki, enerjiqotrop terapiya fonunda intoksikasiya simptomlarının (halsızlıq, zəiflik, iştahın azalması) davam etmə müddəti və ağciyərlərdə pnevmoniyanın qalıq əlamətlərinin (Rg-qrafiyada) tezliyi enerjiqotrop terapiya almayan uşaqlarla müqayisədə əhəmiyyətli dərəcədə aşağı olur [8].

TXU qrupunun çox rast gələn problemlərindən biri də praktik olaraq respirator xəstəlik epizodları zamanı kəskinləşən və residivli xarakter daşıyan xronik tonzillit hesab olunur. B.M. Делягин və V.F.Belovun apardığı tədqiqatlarda «xronik tonzillit» diaqnozu ilə uşaqlarda mitoxondrial fermentlərin aktivliyinin azalması aşkar olunmuşdur. Bu zamanı yaranan enerji defisiti şübhəsiz ki, xüsusi korreksiyaedici terapiyanın aparılması üçün göstərişdir. Bu məqsədlə xronik tonzillitlə xəstələrə L-karnitinin 2 ay ərzində yaşauyğun dozada təyin olunması enerji mübadiləsini normallaşdıraraq xəstəliyin kəskinləşmələrinin tezliyinin azalmasına gətirib çıxarır [6-9]. L-karnitinin sutkalıq dozası uşağın yaşı, antropometrik göstəriciləri, onun sağlamlıq vəziyyəti və fiziki aktivliyindən asılıdır (1 yaşa qədər – 30 mq; 1-3 yaşda – 35-60 mq; 4-6 yaşda – 60-100 mq; 6-18 yaşda – 100-500mq).

Qeppe N.A., Erdes S.I. və əməkdaşları (2010) KRX keçirmiş 7-10 yaşlı uşaqlar arasında apardığı tədqiqatlarda uşaqlarda astenik vəziyyətlərlərin tezli- yində yüksəliş müşahidə etmişlər. Bu xəstələrə təyin olunan L-karnitin fonunda 1 ay ərzində hemodinamik göstəricilərin bərpa olunması (bərpa müddətinin qısalması) və EKQ-da müsbət dinamika, ürək-damar və tənəffüs sistemlərinin fəaliyyətində isə yaxşılaşma qeydə alınmışdır. Həmin uşaqlar üzərində aparılan stress-testdən alınan müsbət nəticələr də fiziki yüklənmə və gərginliyə qarşı orqanizmin davamlılığının artmasına və reabilitasiya müddətinin qısalmasına işarə edir [7].

Beləliklə, L-karnitinin çoxşaxəli müsbət effektlərini nəzərə alaraq onun müxtəlif xəstəliklərin müalicə və profilaktikasında effektiv vasitə kimi istifadəsi tövsiyə olunur. Preparatın ümumi müalicə sxeminə əlavə olunması KRI epizodlarının tezliyinin azalmasına və onların davam etmə müddətinin qısalmasına gətirib çıxarır. Pediatrik praktikada orqanizmin enerji balansının saxlanması vacib olunan bütün hallarda, başqa sözlə fiziki, əqli və emosional yüklənmələr zamanı, müxtəlif somatik xəstəliklərin müalicəsində və keçirilmiş xəstəliklərin reabilitasiya mərhələsində, eləcə də orqanizmin immun ehtiyatlarının yüksəldilməsi məqsədi ilə L-karnitinin istifadəsi məqsəduyğun hesab edilir. Lakin yadda saxlamaq lazımdır ki, metabolik korreksiya vasitələrinin daxil edildiyi kompleks müalicə sxeminin tərtibi zamanı uşaq orqanizminin fərdi xüsusiyyətlərinin və müxtəlif funksional dəyişikliklərin nəzərə alınması çox vacibdir. Məsələyə belə yanaşma TXU-ın reabilitasiyasında yüksək effektivliyi təmin edə bilər.

ƏDƏBİYYAT

- 1.Авезова Г.С., Косимова С.М. Часто болеющие дети: распространенность и факторы риска // European Research, 2017, v.5(28), p.79-80
- 2.Романцов М.Г., Мельникова И.Ю., Сарвилина И.В. Синдром «часто болеющий ребенок // Антибиотики и химиотерапия, 2012, №9-10, с.8-16.
3. Брин И.Л., Неудачин Е.В., Дунайкин М.Л. Карнитин в педиатрии: исследования и клиническая практика. М.: ИД «Медпрактика-М», 2015, 112 с.
4. Накостенко Т.Н., Ключников С.О., Сухоруков В.С. Коррекция нарушений вегетативного гомеостаза и внутриклеточного энергообмена у часто болеющих детей // Вестник педиатрической фармакологии, 2007, №4(1), с.25-29.



5. Бойченко Т.Е. Особенности течения острых бронхолегочных заболеваний у детей первых трех лет жизни из социопатических семей: Автореф. дисс. канд. мед. наук. Хабаровск, 2007, 21.
6. Белов В.А. Применение препарата Элькар при хроническом тонзиллите у детей // Практика педиатра, 2009, №5, с. 47-50
7. Геппе Н.А., Эрдес С.И., Петухова Е.А. и др. Эффективность L-карнитина в реабилитации детей после перенесенных ОРВИ // Вопросы практической педиатрии, 2010, №2, с. 50-56.
8. Бойченко Т.Е. Особенности течения острых бронхолегочных заболеваний у детей первых трех лет жизни из социопатических семей: Автореф. дис. канд. мед. наук. Хабаровск; 2007.
9. Делягин В.М. Повторные респираторные инфекции у детей (часто болеющие дети) // РМЖ, 2013, 21(25), с.1237-1240
10. Bremer J. Carnitine in intermediary metabolism. The metabolism of fatty acid esters of carnitine by mitochondria // J of Biological Chemistry, 1962, 237, p.3628-32.
11. Marcovina S.M., Sirtori C., Peracino A. et al. Translating the basic knowledge of mitochondrial functions to metabolic therapy: role of L-carnitine // Translational Research, 2013, 161(2), p.73-84.

Резюме

Роль энерготропных (L-карнитин) препаратов в лечении часто болеющих детей

**У.А. Алиева, И.Ш. Махмудов, А.М. Гасанов, Г.М. Гасангулиева,
С.М. Камранова, С.С. Джафарова**

Частые повторные вирусно-бактериальные инфекции ослабляют иммунную систему ребенка и приводят к развитию вторичной иммунной недостаточности, что способствует развитию бронхо-легочной патологии, создавая условия для персистенции или хронизации воспалительного процесса. В это время интоксикация и прием некоторых лекарственных средств, в свою очередь, приводят к ухудшению настроения ребенка, снижению защитных способностей организма, изменению обмена веществ. Из-за снижения аппетита организм не может получать важные питательные вещества, участвующие в энергетическом обмене. По этой причине важно и целесообразно включать в план лечения ЧБД в период реконвалесценции таких препаратов, непосредственно влияющие на энергетический обмен. Одним из таких тонизирующих препаратов, как условно незаменимое для организма веществ с антиоксидантным и дезинтоксикационным действием считается L-карнитин (левокарнитин).

Summary

The role of energotropic (l-carnitine) drugs in the treatment of frequently ill children

**U.A. Aliyeva, I.Sh. Mahmudov, A.M. Hasanov, G.M. Hasanguliyeva,
S.M. Kamranova, S.S.Jafarova**

Frequent repeated viral and bacterial infections weaken the child's immune system and lead to the development of secondary immune deficiency, which contributes to the development of broncho-pulmonary pathology, creating conditions for the persistence or chronicity of the inflammatory process. At this time, intoxication and taking certain drugs, in turn, lead to a deterioration in the child's mood, a decrease in the protective abilities of the body, and a change in metabolism. Due to a decrease in appetite, the body cannot receive important nutrients involved in energy metabolism. For this reason, it is important and expedient to include in the treatment plan for FICHD during the period of convalescence such drugs that directly affect energy metabolism. For the body as a conditionally indispensable substance with antioxidant and detoxifying effects is one of such tonic preparations is considered L-carnitine (levocarnitine).

Daxil olub: 19.01.2023



Селен и оксид азота в гемоглобине «друзья» или соперники?

¹Т.М. Гусейнов, ¹С.М. Рахманова, ¹Ф.Р. Мехралиева, ²Г.Я. Абыев

¹Министерство Науки и Образования Азербайджанской Республики,
Институт Биофизики; ²Азербайджанский Медицинский Университет

Açar sözlər: selen, azot oksidi, hemoqlubin, eritrosit

Ключевые слова: селен, оксид азота, гемоглобин

Key words: selenium, nitrogen oxide, hemoglobin

Конец XX-го и начало XXI-го века ознаменовались открытием чрезвычайно важных фактов в области биологической науки по части регуляторной роли оксида азота и селена в обеспечении нормальных физиологических функций организма. В частности, было установлено что, оксид азота является третьей газовой молекулой (после O_2 и CO_2) для гемоглобина, обеспечивающего регуляцию газового обмена [1]. Кроме того, оксид азота принимает активное участие в работе сердечно-сосудистой системы, почек, щитовидной железы, центральной нервной системы включая мозг и других жизненно важных органов [2]. Что касается селена, то стоит отметить что, в 90-ые годы был открыт совершенно уникальный способ синтеза селенбелков число которых достигло около 30-ти [3]. Характерная особенность этого механизма заключается в наличии ко-трансляционного синтеза, который осуществляется через стоп кодон UGA в mRNK, в частности аминокислоты серина, который в момент трансляции на рибосомах превращается в селенистеиновую аминокислоту, по так называемому SESIS механизму [4]. Тогда же был обнаружен быстротечный метаболизм селена в эритроцитах так называемый «селеновый насос» для гемоглобина. Суть его заключается в том, что селен в виде селенита мгновенно поступает в эритроциты, очень быстро включаясь в гемоглобин и замещая серу в серосодержащих аминокислотных остатках, восстанавливается до селенидов (+2) и посредством глутатиона и других тиолов, проходя многочисленные химические превращения выходит из мембран посредством альбуминов плазмы и через определенное время снова возвращается в виде готовых уже Se протеинов в том числе селенэнзима глутатионпероксидазы (GPX-1) [5].

В наших ранних исследованиях было установлено, что селен из селенита натрия эффективно включаясь в гемоглобин, обеспечивает защиту гемоглобина от внешнего окислителя вне дополнительного антиокислительного вклада GPX, который мог бы поступить в эритроциты кровотоком из места синтеза-печени. Так как GPX использует поступивший селен, синтезируемый в печени и в готовом виде поступающей в эритроциты для участия в АО защите как в гемоглобине, так и в эритроцитах в целом [6,7]. Было также определена концентрационная зависимость АО действий селена в виде селенита натрия который был оценен как 1-10мкМ в опытах *in vitro* [8]. В случае превышения этой концентрации селенит натрия оказывал явное прооксидантное действие. В наших последних исследованиях было изучено протекторное значение селена при индуцированном пероксидом водорода окислительной деградации гема гемоглобина с образованием 2-ух различающихся между собой флуоресцирующих пигментов. Здесь было установлено что селенит натрия включаемый в инкубационную среду с концентрацией 10мкМ снижает интенсивность флуоресценции, которая возникает при использовании высоких доз (2-5 мМ) H_2O_2 в качестве индуктора окислительной деградации гема. Это снижение интенсивности флуоресценции имеет место для обоих видов пигментов, которые имеют максимум $\lambda_{\text{эмиссия}}=460$ нм с $\lambda_{\text{возбуждения}}=321$ нм, и те которые имеют максимум $\lambda_{\text{эмиссия}}=525$ нм с $\lambda_{\text{возбуждения}}=465$ нм [9]. В случае глубокого окисления гема происходит переход от тетрагональной структуры порфиринового кольца в ромбическую, в дальнейшем высвобождением ионов железа при котором образуются 2 пигментных соединения обладающих флуоресценцией и здесь включение селена в состав глобулярного белка гемоглобина обеспечивает определенную АО защиту от окисления наряду с «классическим» GPX механизмом [10].

Для случая нитритного воздействия необходимо отметить, что химизм взаимодействия нитрита с оксигемоглобином сложен включает несколько обратимых реакционных стадий и состоит из двух фаз: 1. Лаг фаза (фаза «отставания»), 2. Автокаталитическая фаза. В ходе окисления образуется 2 основных продукта метгемоглобин ($Hb(Fe^{++})$) или MetHb, нитрат NO_3^- и



некоторое количество пероксида водорода (H_2O_2), играющего роль «пускателя» для перехода реакции в автокаталитический режим который может развиваться только при высоких значениях концентрации NO_2^- . При соотношении $NO_2^-: Hb < 4$ реакция не продолжается и останавливается [11]. Ввиду того, что в ходе аутоокисления гемоглобина, который является медленным процессом и может затянуться при комнатной температуре на 160 часов [12]. Из освободившегося из гемового кармана кислорода в виде супероксид анион-радикала ($O_2^{\cdot-}$) образуется H_2O_2 в результате его дисмутации. Здесь характерным является то, что образовавшийся в ходе нитритного окисления MetHb теряет способность контактирования с кислородом, перестает генерировать из себя O_2^- и, как следствие и H_2O_2 . А это означает, что может выступать в зависимости от концентрации и как антиоксидант, прерывая окислительный процесс, даже в том случае если он индуцирован извне, например экзогенным H_2O_2 , взятым в высокой концентрации (болюсной дозе) [12,13,14].

В метаболизме Na_2SeO_3 и $NaNO_2$ в эритроцитах имеется ряд общих черт: будучи малоразмерными и незаряженными соединениями, они оба легко проникают через мембрану внутрь эритроцитов, где они претерпевают достаточно сложные быстротечные химические превращения. Это касается включения Se в Hb и его последующего выхода из Hb и других SH соединений (GSH, аминокислотные остатки протеинов). Переход селена из эритроцитов в плазму осуществляется через мембранный анионный переносчик (*anion exchanger*) AE-1 путем сложного взаимодействия мембранных SH-белков, включающих транспортируемый Se, с плазменными альбуминами [5,15,16]. NO *in vitro/in vivo* образуется посредством присущей гемоглобину нитритредуктазной активности по схеме [17]:



С другой стороны, NO, как главный метаболит иона NO_2^- *in vitro/in vivo* так же, сложным путем взаимодействует с гемоглобином, вступая в непосредственную связь с гемом (нитрозилгемоглобин HbNO) или включенным в SH группу α - или β - пептидных цепей (нитрозогемоглобин SNHb) в виде катионов нитрозония NO^+ [18,19,20]. Особый интерес представляет включение NO в β -цепь гемоглобина в положении β -93cys, имеющее существенное физиологическое значение для выполнения вазодилататорной функции. Это обстоятельство интересно и тем, что на эту позицию включается и Se из Na_2SeO_3 т.е Se, замещающий S в β -цепи цистеина. Другими словами, селен наряду с NO, включается в один и тот же сайт β -цепи гемоглобина (β -93-cys) [15,16]. При этом частота присутствия селена в Hb для человека в норме по одним данным составляет 1:225 [21], по другим данным Se:Hb 1:300 [6,7,22]. В норме частота включения NO в Hb составляет NO:Hb 1:1000 (но может доходить в экстремальных случаях до 1:100), т.е число включений в β -цепь в норме для селена выше, чем для NO, при том, что включение NO непосредственно в β -цепь еще меньше ($\approx 40\%$) [18,20,23].

Как уже отмечалось NO является активным продуцентом нитрита натрия [24,25], а Se продуцентом селенита натрия [26,27], которые, каждый по отдельности могут проявлять в зависимости от концентрации как оксидантные, так и прооксидантные свойства. В то же время их совместное присутствие может оказывать различные эффекты на окислительные процессы в гемоглобине и в эритроцитах возможно уже в других концентрационных пределах. В частности, низкие или близкие к физиологическим нормам концентрации, как NO_2^- так и $Se_2O_3^-$ в среде инкубирования придающие (или увеличивающие) антиокислительные свойства гемоглобину. Это же касается и их главных метаболитов: NO и Se, включающиеся в гемоглобин и могущие положительно влиять на АО статус гемоглобина в эритроцитах.

Кроме того относительно недавно, с использованием трансгенных мышей было показано, что сам аминокислотный остаток β -93cys придает определенные АО свойства эритроцитам при стимуляции пероксидом водорода образования феррильных форм гемоглобина [28,29]. Ранее подобная мысль была выдвинута А. Mansouri [30] при изучении нитритзависимого окисления гемоглобина, о том что β -93cys выполняет защитную АО функцию для гемоглобина. Что касается селена, нами ранее было показано, что 2х-часовое инкубирование эритроцитов человека с селенитом натрия приводит к удвоению содержания селена в гемоглобиновой фракции, усиливая АО свойства как гемоглобина, так и эритроцитов (снижение перекисного окисления липидов (ПОЛ)) [6,22]. Это объясняется фактом меньшей электроотрицательности атомов селена



по отношению к атомам серы, которых он замещает. Это очевидно связано с тем, что Se по сравнению с S обладает большей нуклеофильностью, которая определяется более низким P_{Ka} : для селенолата (Sec) $\approx 5,2$, тиолата (Cys) $\approx 8,5$ [31].

Вопрос о том, каким образом столь низкие включения NO в гемоглобин могут оказывать значительные физиологические эффекты, остается до конца невыясненным [29], в этой области. В определенной мере это касается и селена, содержание которого в гемоглобине сопоставимо с NO, но роль его как АО фактора, не считая его роли как Se-депо не раскрыта. И то, что существенная часть NO в гемоглобине находится на одном и том же сайте совместно с селеном, позволяет предположить о тесном взаимодействии этих двух лигандов, находящихся в сопоставимых пропорциях. что делает интересным изучение этого вопроса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Doctor A., Stamler J.S. Nitric oxide transport in blood: a third gas in the respiratory cycle // *Compr Physiol.*, 2011, v.1(1), p.541-68
2. Ignarro L.Y. Introduction and overview in Ignarro L.Y., ed. *Nitric Oxide: Biology and Pathobiology*. San Diego, Calif.: Academic Press 2009, p. 3-19
3. Hatfield D.L., Schweizer U., Tsuji P.A., Gladishev V.N. Selenium. Its Molecular Biology and Role in Human Health. Springer Science+Business Media. 2016, 628 p.
4. Berry M.A., Banu L., Harney J.W. et al. Functional characterization of the eukaryotic SPECIES elements which direct selenocysteine insertion at UGA codons // *EMBO J.* 1993, v.12, p.3315-3322
5. Hongoh M., Haratake M., Fachigame N. et al. A thiol-mediated active membrane transport of selenium by erythroid anion exchanger 1 protein // *Dalton Trans*, 2012, v.41(24), p.7340-7349
6. Huseynov T.M. and Yahyayeva F.R. Selenium as an anti-oxidative treading red blood cells (Russian edition). Lambert Press, 2014, p.134
7. Huseynov T.M., Yahyayeva F.R., Guliyeva R.T. The effect of selenium haemoglobin as resistant for photooxidative processes // *Ukr. Biochem. J.*, 2012, v.84(2), p. 53-60
8. Гусейнова С.Я. Окислительный метаболизм селенита натрия в изолированных эритроцитах человека in vitro // *Биомедицина*, 2019, №3, с.18-23
9. Məmmədli M.İ., Məhrəliyeva F.R. Hidrogen Peroksid ilə İnduksiya Edilmiş Oksidləşmə Zamani Hemoglobin Hissəsinin Flüoressensiya Göstəricilərinə Natrium Selenitin Təsiri / Heydər Əliyevin 100 illiyinə həsr olunmuş "Fizika və Astronomiya problemləri" adlı XXIII Ümumrespublika Elmi Konfransı, 2023
10. Nagababu E., Rifkind J.M. Reaction of hydrogen peroxide with ferrylhemoglobin: superoxide production and heme degradation. *Biochemistry*. 2000 Oct. 10;39 (40) : 12503-11 doi: 10.1021/bi992170y.
11. Keszler A., Piknova B., Schechter N.A. et al. The reaction between nitrite and oxyhemoglobin: a mechanistic study // *J Biol. Chem.*, 2008, v.283(15), p. 9615-22
12. Nagababu E., Rifkind J.M. Heme Degradation during Autoxidation of Oxyhemoglobin // *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 2000, v.273, p. 839-845
13. Həsənlı S.Q., Rəhmanova S.M. Natrium nitrit hemoglobinin avtooksidləşməsinin inhibitoru kimi / Heydər Əliyevin 100 illiyinə həsr olunmuş "Fizika və Astronomiya problemləri" adlı XXIII Ümumrespublika Elmi Konfransı. Bakı, 2023
14. Nagababu E., Rifkind J.M., Ramasamy S., Ravi L.B. Hemoglobin redox reactions and oxidative stress // *Redox Rep.*, 2003, v.8(5), p.234-7
15. Suzuki K.T., Shiobara Y., Itoh M., Ohmichi M. Selective uptake of selenite by red blood cells // *Analyst.*, 1998, v.123(1), p. 63-67
16. Haratake M., Fujimoto K., Ono M. et al. Selenium binding to human hemoglobin via selenotrisulfide // *Biochim Biophys Acta*, 2005, v.1723(1-3), p. 215-220
17. Sies H., Klotz L.O., Sharov V.S. et al. Protection against peroxynitrite by selenoproteins. *Z. Naturforsch* // *C. J. Biosci.*, 1998, v.53(3-4), p.228-232.
18. Singel D.J., Stamler J.S. Chemical physiology of blood flow regulation by red blood cells: the role of nitric oxide and S-nitrosohemoglobin // *Annu Rev Physiol.*, 2005, v.67, p.99-145
19. Sun C., Yang J., Yang J. et al. Hemoglobin β -93 cysteine is not required for export of nitric oxide bioactivity from the red blood cell // *Circulation*, 2019, v.139(23), p. 2654-2663



20. Pawloski J.R., Hess D.T., Stamler J.S. Export by red blood cells of nitric oxide bioactivity // *Nature*, 2001, v.409(6820), p.622-626
21. Beilstein M.A., Whanger P.D. Distribution of selenium and glutathione peroxidase in blood fraction from humans, rhesus and a querele monkeys, rats and sheep // *J. Nutr.*, 1983, v.113(11), p. 2138-2146
22. Гусейнов Т.М., Яхъяева Ф.Р., Багирова Э.С. и др. Селен и проблема репродуктивного женского здоровья // *Микроэлементы в медицине*, 2012, 25-28
23. McMahon T.J., Moon R.E., Luschinger B.P. et al. Nitric oxide in the human respiratory cycle // *Nature Med.*, 2002, v.8, p. 711-717
24. DeMartino A.W., Kim-Shapiro D.B., Patel R.P. et al. Nitrite and nitrate chemical biology and signaling // *Br J Pharmacol.*, 2019, v.176(2), p. 228-245
25. Wink D.A., Miranda K.M., Espey M. G. et al. Mechanisms of the antioxidant effects of nitric oxide // *Antioxid. Redox Signal.*, 2001, v.3(2), p.203-213
26. Seko Y., Saito Y., Kitahara J. et al. Active oxygen generation by the reaction of selenite with reduced glutathione in vitro. In *Selenium in Biology and Medicine*, Wendel, A., Ed.; Springer Berlin Heidelberg. 1989, p.70-73
27. Sopyani M., Foller M., Gulbins E. et al. Suicidal death of erythrocytes due to selenium compounds // *Cell Physiol Biochem*. 2008, v.22, p. 387-394
28. Vitturi <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23159546/> - affiliation-1 D.A., Sun C.W., Harper V.M. et al. Antioxidant functions for the hemoglobin β 93 cysteine residue in erythrocytes and in the vascular compartment in vivo // *Free Radic Biol Med.*, 2013, v.55, p.119-29
29. Kassa T., Strader M.B., Nakagawa A. et al. Targeting β Cys93 in hemoglobin S with an antisickling agent possessing dual allosteric and antioxidant effects // *Metallomics*, 2017, v.9(9), p.1260-1270
30. Mansouri A. Oxidation of human hemoglobin by sodium nitrite-effect of β -93 thiol groups // *Biochem and Biophys res. commun*, 1979, v.89(9), p. 441-447
31. Viswanathan U.M., Burkholz T., Jacob C. Electrochemistry at the edge of reason: Chalcogen-based redox systems in biochemistry and drug design // *Z. Phys. Chem.*, 2013, v.227, p. 691-706

Xülasə

Hemoqlobində selen və azot oksidi "dostlar" və ya rəqiblər? T.M. Hüseynov, S.M. Rəhmanova, F.R.Mehrəliyeva, G.Y.Abiyev

XX əsrin sonu və XXI əsrin əvvəlləri orqanizmin normal fizioloji funksiyalarının təmin edilməsində azot oksidi və selenin tənzimləyici rolu ilə bağlı biologiya elmi sahəsində son dərəcə mühüm faktların kəşfi ilə əlamətdar oldu. Xüsusilə, azot oksidinin qaz mübadiləsinin tənzimlənməsini təmin edən hemoqlobin üçün üçüncü qaz molekulu olduğu müəyyən edilmişdir. Hemoqlobinə NO-nun cüzi daxil olmasının mühüm fizioloji təsirlərə malik ola biləcəyi sualı bu sahədə qeyri-müəyyən olaraq qalır. Müəyyən dərəcədə bu, hemoqlobində konsentrasiyası NO ilə müqayisə olunan selenə aiddir, lakin onun Se deposu rolundan başqa AO amili kimi rolu açıqlanmayıb. Hemoqlobində NO-nun əhəmiyyətli bir hissəsi selen ilə eyni yerdədir ki, bu da müqayisə edilə bilən nisbətdə olan bu iki ligandın sıx qarşılıqlı təsirini göstərir və gələcəkdə öyrənilməsi xüsusi əhəmiyyət kəsb edir.

Summary

Are selenium and nitric oxide "friends" or rivals in hemoglobin? T.M. Huseynov, Sh.M. Rahmanova, F.R.Mehrallyeva, G.Y.Abiyev

The end of the 20th century and the beginning of the 21st century were marked by the discovery of extremely important facts in the field of biological science regarding the regulatory role of nitric oxide and selenium in ensuring the normal physiological functions of the body. In particular, it was determined that nitric oxide is the third gas molecule for hemoglobin, which ensures the regulation of gas exchange. The question of whether modest incorporation of NO into hemoglobin can have important physiological effects remains unclear in the field. To some extent, this applies to selenium, whose concentration in hemoglobin is comparable to that of NO, but its role as an AO factor other than as a Se depot has not been elucidated. A significant fraction of NO in hemoglobin is colocalized with



selenium, indicating a close interaction of these two ligands in comparable proportions, and future study is of particular importance.

Daxil olub: 12.01.2023

Birtərəfli və xətti dermatozların klinikasının xüsusiyyətləri

Z.H. Fərəcov, G.Z. Fərəcova

Azərbaycan Tibb Universiteti, dəri-zöhrəvi xəstəliklər kafedrası, Bakı

Açar sözlər: birtərəfli dermatoz, xətti dermatoz, klinika, lokalizasiya

Ключевые слова: односторонние дерматозы, линейные дерматозы, клиника, локализация

Key words: unilateral dermatoses, linear dermatoses, clinic, localization

Unilateral dermatozlar (birtərəfli) (UD) – dərinin xəstəliyi olub, ocaqların əsas etibarilə birtərəfli yerləşməsi ilə səciyyədənir. Bununla yanaşı, digər terminlər, məsələn, «seqmentar», «linear», «xətti», «piləkvari» və s. istifadə edilir. Dermatoloji ədəbiyyatda az sayda unilateral və ya linear yerləşmiş dermatozların təsvirinə həsr olunmuş işlər vardır.

Bəzi dermatozların linear (xətti) yerləşməsinin səbəbləri naməlum olaraq qalır. Dermatoloqların əksəriyyəti dermatozun xətti yerləşməsində periferi sinirin xəstəliyini səbəb kimi göstərirlər. Bu dermatozlar müəyyən istiqamətdə yerləşirlər: ətraflarda – onlarda çox vaxt linear dermatozlar müşahidə edilir, onlar bəzən ətrafların oxuna paralel şəkildə bütün uzunluğu boyunca yayılmışlar; gövdədə çox vaxt horizontal, həmçinin xəttlər şəklində yayılmışlar. Eləcə də həm gövdədə, həm də ətraflarda bu xəttlər boyunca hiperesteziya və hiperalgeziya qeydə alınır.

Bəzi müəlliflər göstərirlər ki, *naevus lateralis* anadangəlmə inkişaf edir, ayrı-ayrı spinal qanqliyaların gözə çarpan xəstəlikləri artıq bətdaxili inkişaf dövründə meydana çıxır Uzun müddət ərzində və çoxlu sayda hadisələrdə əmələ gəlməsi üsuluna, klinik və histoloji mənzərəsinə və gedişinə görə linear yerləşmiş dermatozları nevuslara aid etmişlər. Lakin sonralar dermatozların klinik mənzərəsinə görə müəyyən edilmiş bir çox xətti yerləşmiş unilateral dermatoz hadisələri (psoriaz, ekzema, neyrodermatit, qırmızı yastı dəmrov, sklerodermiya və s.) təsvir olunmuşdur və bununla da bir çox dermatoloqlar tərəfindən bütün linear nevusların dermatozlara mənsub olması fikri dəyişdirildi.

Müəyyən edilmişdir ki, bəzi hallarda linear dermatozların istiqamətləri Voght hüddud xətlərinin, yəni müxtəlif dəri sinirlərinin şaxələndiyi sahələri məhdudlaşdıran xətlərin istiqamətləri ilə üst-üstə düşür. Linear dermatozlar dərinin zədələnmələrində yerləşmiş zolaqlar şəklində, xətti nevuslarda olduğu kimi təzahür edirlər. Dermatozların yalnız *n.brachialis*, *ulnaris*, *ischadicus sinirlər* boyunca yerləşməsinə dair bir çox işlər də vardır.

Yuxarıda deyilənlər hazırkı mövzunun müasir dövrdə də aktual olduğunu və onun yenidən araşdırılması zərurətinin yarandığını göstərir. Bu məqsədlə unilateral və linear dermatozların patologiyasının öyrənilməsi, bizim fikrimizcə, çox maraqlıdır və bir çox məsələlərin aydınlaşdırılmasında mühüm rol oynayır.

Dermatozların unilateral yerləşməsi vegetativ, biokimyəvi və sinir assimetriyası ilə izah olunmuşdur. Nevroloji müayinə zamanı bir sıra hərəkəti, hissi, sekretor, damar-hərəkəti və trofik xarakterli patoloji əlamətlər aşkar edilmişdir. Bir çox dermatoloqların fikrincə, UD zamanı səpginin lokalizasiyası hər hansı damar, sinir və ya limfatik strukturlara uyğun gəlmir, dəri mozaikliyinin müxtəlif tipləri ilə müəyyən edilir.



Mozaisizm dedikdə - orqanizmdə 2 və ya daha çox genetik cəhətdən mütəlif olan hüceyrələrin populyasiyalarının (başlanğıcda genetik cəhətdən homogen ziqotada baş verən) iştirak etməsi başa düşülür. Dərinin mozaizmi nəzəriyyəsi müasir dövrdə 15 müxtəlif dermatozdan az olmayaraq hüceyrə səviyyəsində təsdiq olunmuşdur. Bunlara aşağıdakılar aiddir: Blaško xətti boyunca hiper melanotik mozaizizm, Blaško xətti boyunca hipomelanotik mozaizizm, epidermal nevus, qeyri-epidermolitik tip, epidermal nevus, epidermolitik tip, tuuberoz skleroz, qazanılmış melanositər nevus, yayılmış xoşxassəli atrofik bulyoz epidermoliz, Apert sindromu, neyrofibromatoz, Darye xəstəliyi, piqmentin saxlanmaması, CHILD sindromu, «PHYLLLOID» hipomelanoz, Şpiç nevu. Onların içərisində nevoid və X-birləşmiş dermatozlar da vardır. Qazanılmış UD zamanı onların unilateral lokalizasiyasının patogenetik mexanizmi kifayət qədər aydın deyildir.

Etioloji əlamətinə görə genetik və epigenetik mozaizizm ayırd edilir. Genetik mozaizizm əsasən mayalanmadan sonra baş verən spontan mutasiyaları əks etdirir, onların dölə ötürülməsi riski çox aşağıdır (kişilərdə autosom-dominant xəstəlikləri və X-birləşmiş mutasiyalar istisna edilməklə).

Epigenetik mozaizizm retrotranspozonların təsiri sayəsində törənir və özündə layonizasiya və autosom mutasiyanı birləşdirir. Layonizasiya təbii təsadüfi proses olub, ya vəhşi tip X-xromosomunu, ya da mutant geni daşıyan xromosomu inaktivasiya edir. Genetik cəhətdən sağlam qadınlarda hər bir hüceyrədə 2 identik xromosomlar vardır. Təbii inaktivasiya zamanı onlardan birində heç bir dəyişiklik baş vermir. Deməli, o qadınlardakı X-xromosomlardan birində mutasiyalar baş vermişdir, onlarda hüceyrələrin genetik cəhətdən müxtəlif 2 tipi meydana gəlir, bu isə fenotipik müxtəlifliyin yaranmasına, yəni xəstəliyin təzahürlərinin fərqlənməsinə gətirib çıxarır. Beləliklə, epigenetik mozaizizm irsən ötürülə bilər. X-inaktivasiya zamanı həmçinin əsas etibarilə aşağıdakı tiplər üzrə dərinin unilateral zədələnməsi müşahidə edilir: Blaško xətləri (çoxlu sayda fenotiplər), «Şahmat lövhəsi» tipi (X-birləşmiş hipertrixioz), «Lateralizasiya» tipi (CHILD sindrom). Həmçinin autosom-dominant xəstəliklər zamanı segmentar mozaizizm anlayışı da vardır.

Birinci tip zamanı monolateral zədələnmə səciyyəvidir. Dərinin səthindəki hüceyrələrdə postziqota mutasiyaları və normal genomlu DNT zamanı meydana gəlir. İkinci tip zamanı patoloji prosesə zəif kontralateral cəlb olunması mümkündür. Bu tip heteroziqot genom mutasiyası zamanı baş verir, müəyyən segmentdə və ya yalnız Blaško xətlərində yaranır. Bu tipə 15 autosom-dominant xəstəliklər daxildir: neyrofibromatoz, tuberoz skleroz, dəri leyomiomatozu, qlomanqiomatoz, sindrom Buşke-Ollendorf sindromu, çoxsaylı siringoma, trixoeptelioma, çoxsaylı bazaloid follikulyar qamartoma, irsi simptomuz bazal-hüceyrə karsinoması, Darye xəstəliyi, xoşxassəli ailəvi Xeyli-Xeyli pemfiquis, epidermolitik Brok hiperkeratozu, KİD sindromu, disseminasiya olunmuş səthi aktinik porokeratoz, anadangəlmə autosom-dominant diskeratoz.

Blaško xətti boyunca meydana çıxan unilateral zədələnmə daha çox öyrənilmiş və tez-tez rast gəlir. Bəldə Blaško xətti ((BX) V-şəkilli formadadır, sinədə və yan tərəflərdə S-şəkilli, başda isə - dalğavari, əllərdə və ayaqlarda – linear (xətti) formada olur. Belə güman edirlər ki, embriogeneiz prosesində ektodermal və neyroektərmal mənşəyə malik mutant hüceyrələrin (məsələn, melanositlər) miqrasiyası və proliferasiyası baş verir. Nəticədə dəridə zolaqlar (BX) əmələ gəlir ki, onlar dermatozların spesifik lokalizasiyasını şərtləndirir. Bəzi müəlliflər hesab edirlər ki, BX bütün dərinin inkişafını əks etdirir.

UD anadangəlmə və qazanılmış olmaqla 2 yerə ayırd edilir. Anadangəlmə və ya BX uyğun olan nevoid dermatozlar bəzi xəstələrdə daha sonralar meydana gələ bilər, məsələn gecikmiş nevusda olduğu kimi. Qazanılmış dəri xəstəlikləri, bir qayda olaraq, unilateral yerləşməmiş klassik dermatozlarla təmsil olunmuşlar. Bu zaman qazanılmış UD onun yayılmış forması zamanı bu patologiya üçün səciyyəvi olan klinik və histoloji əlamətlər qorunub saxlanılır.

Bizim tərəfimizdən aparılan tədqiqat işində 116 xəstənin müayinəsi zamanı unilateral dermatozların təsnifatı işlənilib hazırlanmışdır ki, burada 3 əsas qrup ayırd olunmuşdur: nozoloji müəyyənləşdirilmiş dermatoz, nozoloji qeyri-müəyyən dermatoz, xlinear və unilateral nevuslar. Birinci qrupa aşağıdakı xəstəliklər daxil edilmişdir: sklerodermiya, qırmızı yastı dəmrov, neyrodermit, Rombərq hemiatrofiyası, vitiliqo, ekzema, Şamberq xəstəliyi, skleroatrofik lixen, psoriaz, dərinin birincili amiloidozu; 2-ci qrupa - psoriazformalı tip üzrə, düyünlü tip üzrə, papillomatoz tip üzrə, piqment-hiperkeratotik tip üzrə; 3-cü qrupa: damar nevusları, piqmentli nevuslar, hiperkeratoz tip üzrə, lixenoid-vezikulyar tip üzrə, komedo-nevus.

Tədqiqat işinin sayəsində bütün 3 qrupda mərkəzi və vegetativ sinir sistemində dəyişikliklər və periferik sinir sisteminin həm zədələnmə tərəfində, həm də əks tərəfdə pozğunluqlar aşkar edilmişdir.



Əldə olunan məlumatların sayəsində belə fikir irəli sürülmüşdür ki, sinir sistemində baş verən dəyişikliklər, damar pozğunluqları və fiziki travmalar UD-nin inkişafında müəyyən rol oynaya bilər. Yuxarıda deyilənlər hazırkı mövzunun müasir dövrdə də aktual olduğunu və onun yenidən araşdırılması zərurətinin yarandığını göstərir. Bu məqsədlə unilateral və linear dermatozların patologiyasının öyrənilməsi, bizim fikrimizcə, çox maraqlıdır və bir çox məsələlərin aydınlaşdırılmasında mühüm rol oynayır.

ƏDƏBİYYAT

1. Адаскевич В.П. Специфические клинические симптомы и феномены в дерматологии // Дерматология, 2014, №1, с.52-56.
2. Олисова О.Ю., Грабовская О.В., Теплюк Н.П. и др. Унилатеральные дерматозы. Связь с линиями Блашко и неврологическими изменениями // Российский журнал кожных и венерических болезней, 2014, №5, с.22-28.
3. Кадырова З.С., Орлова Е.В., Плиева Л.Р. Современные аспекты развития дерматоза унилатеральной локализации // Евразийский Союз ученых, 2015, №10, с.84-87
4. Gupta S., Gupta S., Thomas M. et al. Bilateral lichen planus along the lines of Blaschko: a rare clinical presentation // Acta Med. Indones., 2012, v.44 (2), p.163-4
5. Singh J., Sahu P., Dayal S. et al. Unilateral Linear Capillaritis Dermoscopic Examination: A Distinct Clinico-Histopathological Correlation // Dermatol Pract Concept. 2021, v.11(3), e2021053
6. Zalaudek I., Ferrara G., Brongo, Giorgio C.M. et al. Atypical clinical presentation of pigmented purpuric dermatosis // J Disch Dermatol Ges., 2006, v.4, p.138-140.
7. Sardana K., Sarkar R., Sehgal V.N. Pigmented purpuric dermatoses: an overview // Int J Dermatol., 2004, v.43, p.482-488
8. Wong W.R., Kuo T.T., Chen M.J. et al. Granulomatous variant of chronic pigmented purpuric dermatosis: report of two cases // Br J Dermatol., 2001, v.145, p.162-164

Резюме

Особенности клиники односторонних и линейных дерматозов

З.Х. Фараджов, Г.З. Фаражова

Односторонний дерматоз – заболевание кожи, характеризующееся расположением очагов на одной стороне. Кроме того, другие термины, такие как «сегментарный», «линейный», «сложенный» и т. д. Это использовано. В дерматологической литературе мало работ, посвященных описанию односторонних или линейно расположенных дерматозов. Благодаря полученным данным было высказано предположение, что в развитии односторонних дерматозов могут играть роль изменения нервной системы, сосудистые нарушения и физические травмы. В связи с этим изучение патологии односторонних и линейных дерматозов, на наш взгляд, представляет большой интерес и играет важную роль в выяснении многих вопросов.

Summary

Clinical features of unilateral and linear dermatoses

Z.X. Farajov, G.Z. Farajova

Unilateral dermatosis is a skin disease characterized by the location of foci on one side. In addition, other terms such as "segmental", "linear", "composite" etc. d. This is used. In the dermatological literature, there are few works devoted to the description of unilateral or linear dermatoses. Thanks to the obtained data, it was suggested that changes in the nervous system, vascular disorders and physical trauma can play a role in the development of unilateral dermatoses. In this regard, the study of the pathology of unilateral and linear dermatoses, in our view, is of great interest and plays an important role in clarifying many issues.

Daxil olub: 03.12.2022



XRONİKA-ХРОНИКА



Rafiq Əşrəf oğlu Əsgərov - 90 il

Bu il, tibb ictimaiyyəti tanınmış alim və ömrünün 67 ilini tibb kadrlarının hazırlanmasına həsr edən, əməkdar elm xadimi, Azərbaycan Tibb Universitetinin İnsan anatomiyası və tibbi terminologiya kafedrasının professoru Rafiq Əşrəf oğlu Əsgərovun anadan olmasının 90 illik yubleyini qeyd edir. R.Ə. Əsgərov 11 may 1933-cü ildə Bakı şəhərində ziyalı ailəsində anadan olmuşdur. Orta təhsilini Bakı şəhəri 6 saylı orta məktəbdə aldıqdan sonra 1951-ci ildə N.Nərimanov adına Tibb İnstitutunun (indiki Azərbaycan Tibb Universitetinin) müalicə -profilaktika fakültəsinə daxil olmuşdur. R.Ə. Əsgərov hələ birinci kursda oxuyarkən, anatomiya fənninə olan marağı ona mühazirə oxuyan milli anatomiya məktəbinin banisi, görkəmli alim K.Ə. Balakışiyevin və seminar dərslərini aparan A.İ.Belenkayanın nəzərini özünə cəlb etmişdir. O, istər dərslər vaxtı istərsə də, dərslərdən sonra müəllimlərinə suallarla müraciət edərdi və cavab alardı. Meyit preparatlarının təşrinə və anatomiya aid tablolar və mulyajların hazırlanmasında xüsusi fəallıq göstərirdi. Onun, anatomiya fənninə olan marağı professor K.Ə.Balakışiyevin diqqətindən yayınmırdı. Nəticədə, professor ona daha məsuliyyətli tapşırıqlar verirdi. 1954-cü ildə professor K.Ə. Balakışiyevin tövsiyəsi və institut rəhbərliyinin əmri ilə o, hələ üçüncü kursda oxuyarkən anatomiya kafedrasına laborant vəzifəsinə götürülür. Elə həmin gündən taleyini Anatomiya kafedrası ilə bağlayan R.Ə.Əsgərovun anatomiya elminin sirlərini dərinlən öyrənməklə yanaşı, minlərlə həkim kadrlarının hazırlanmasında əvəzsiz xidməti olmuşdur. 1956-cı ildə N.Nərimanov adına ATİ-ni fərqlənmə diplomu ilə bitirən R.Ə.Əsgərov normal anatomiya (indiki İnsan anatomiyası və tibbi terminologiya) kafedrasına baş laborant vəzifəsinə təyin olunur. Elə həmin il o, ictimai fəallığına görə Ümumittifaq Lenin Kommunist Gənclər İttifaqı Mərkəzi Komitəsinin tərifnaməsi ilə təltif olunur.

R.Ə. Əsgərov anatomiyanı mükəmməl öyrənmək və tədqiqat işləri aparmaq məqsədi ilə 1957-1960-cı illərdə anatomiya kafedrasında aspiranturada təhsil alır və 1963-cü ildə professor K.A. Balakışiyevin rəhbərliyi altında "İnsanın traxeya və bronxlarının innervasiyası" mövzusunda namizədlik dissertasiyası müdafiə edir. 1960-1967-ci illərdə kafedranın assistenti, 1967-1969-cu illərdə isə baş müəllim vəzifələrində çalışmışdır. Onun, elmi-pedaqoji və ictimai fəaliyyətini nəzərə alan institutun rəhbərliyi 1969-cu ildə onu, kafedranın dosenti, eyni zamanda



yeni yaradılmış fəhlə fakültəsinin dekanı vəzifəsinə seçmişdir. 1970-ci ildə professor K.Ə. Balakışiyevin təşəbbüsü ilə II Moskva Dövlət Tibb İnstitutunun normal anatomiya kafedrasına ezam olunmuş R.Ə. Əsgərov kafedra müdiri, akademik V.V. Kupriyanovun rəhbərliyi altında “Ağciyərlərin innervasiyası ilə əlaqədar azan sinirlərinin nəqlədiyi aparatının morfolojiyası” mövzusunda doktorluq dissertasiyası işini 1973-cü ildə müdafiə edir. 1975-ci ildə normal anatomiya kafedrasına professor seçilən R.Ə.Əsgərov gənc elmi kadrların hazırlanmasında fəal iştirak etməklə yanaşı institutun ictimai həyatında müxtəlif vəzifələrdə çalışıb. O,1985-1990-cı illərdə Azərbaycan Tibb Universitetinin Operativ cərrahlik və topoqrafik anatomiya kafedrasının müdiri vəzifəsinə seçilib. İşlədiyi müddətdə kafedranın yenidən qurulması və tədrisin keyfiyyətinin yüksəlməsi üçün yeniliklər etmişdir. Gördüyü işlərdən yorulmayan əksinə, zövq alan professor R.Ə. Əsgərov 1988-1993-cü illərdə ATU-nun elmi işlər üzrə prorektoru vəzifəsində işləyib və kollektivin dərin hörmətini qazanıb.

Professor R.Ə. Əsgərov 1990-cı ildə yenidən İnsan anatomiyası kafedrasına qayıdır və 1990-1995-ci illərdə kafedra müdiri vəzifəsində çalışır. O,1995-ci ildə öz istəyi ilə kafedra müdiri vəzifəsindən azad edilməsini universitetin rəhbərliyindən təkidlə xahiş edir və bu vəzifəyə kifayət qədər elmi-pedaqoji və təşkilatçılıq qabiliyyətinə malik olan Şadlinski Vaqif Bilas oğlunun namizədliyini irəli sürür və bu istəyinə nail olub. R.Ə. Əsgərov 1995-2017-ci illərdə İnsan anatomiyası kafedrasının professoru vəzifəsində çalışıb. 2017-ci ildən bu günə kimi insan anatomiyası və tibbi terminalogiya kafedrasının məsləhətçi professorudur. Professor R.Ə. Əsgərov Səhiyyə Nazirliyinin Elmi-Tibbi şurasının, 2008-2016-cı illərdə Azərbaycan Respublikası Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının tibb elmləri üzrə Ekspert Şurasının, Eyni zamanda ATU-nun I müalicə-profilaktika fakültəsinin və əvvəllər universitetin Elmi Şurasının üzvü kimi həmişə səmərəli fəaliyyət göstərmişdir. Onuncu və ictimai fəaliyyəti (70 il) dövlətimiz tərəfindən həmişə yüksək qiymətləndirilib. Dəfələrlə Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyinin, eləcə də ATU-nun Fəxri Fərmanları ilə təltif olunub, Azərbaycan Respublikası Prezidentinin fərmanları ilə 2000-ci ildə “Tərəqqi” medalına, 2007-ci ildə “Əməkdar elm xadimi” adına layiq görülüb. Professor R.Ə.Əsgərov 210-dan çox elmi əsərin, 2 monoqrafiyanın, 6 dərslik və dərs vəsaitinin, metodik göstərişlərin, Anatomiya muzeyinə həsr olunmuş 4 kitabın (Azərbaycan və rus dillərində) müəllifidir. Onun rəhbərliyi altında 10 nəfərdən artıq tədqiqatçı doktorluq və namizədlik dissertasiyası müdafiə edib. Dəfələrlə Beynəlxalq simpoziumların, Cənubi Qafqaz Ölkələri Morfoloqlarının I-V konfranslarının və forumlarının iştirakçısı olub. 2010-cu ildən başlayaraq R.Ə.Əsgərov elmi-pedaqoji fəaliyyəti ilə yanaşı bədii yaradıcılıq sahəsində yeniliyə imza atıb. Belə ki, əsasən Azərbaycanın Tibb İctimayəti kərifeylərinin həyat və yaradıcılığını, ictimai-siyasi fəaliyyətləri işıqlandıran elmi-publistik məqalələri özündə birləşdirən beş kitabın müəllifidir: “Люди вокруг нас и мы среди людей” (2013 г., 243 стр.); “Мы среди людей и людивокруг нас” (2015 г., 200 стр.); “Жизнь как на ладони - профессор Вагиф Шадлинский” (2020 г., 169 стр.); “Люди и время” (2017 г., 195 стр.); “ На солнечной стороне улицы” (2021 г., 167 стр.).

Professor R.Ə.Əsgərov Azərbaycanda elmi anatomiya məktəbinin banisi professor K.Ə. Balakışiyevin ənənələrini təbliğ edən layiqli davamçısıdır. O, öz işini sevən, ailəsinə, iş yoldaşlarına, dostlarına səmimi və qayğıkeş olan, dəyərli məsləhətləri ilə xüsusilə, gənclərə yol göstərən, onlara yardım əlini uzadan bir ziyalı agsaqqaldır. İndi də, yorulmadan öz bilik və təcrübəsini tələbə və müəllimlərə öyrədir, yeni tibb kadrlarının hazırlanmasında aktiv iştirak edir. Yaşamının uzunömürlülər dövrünə qədəm qoyan müdrik insan, gözəl ailə başçısı, əməkdar elm xadimi, tibb elimləri doktoru, professor R.Ə. Əsgərovu anadan olmasının 90-illik yubileyi münasibətilə səmimi qəlbdən təbrik edir, ona cansağlığı, uzun ömür və işlərində uğurlar arzulayırıq.

**Azərbaycan Tibb Universiteti İnsan anatomiyası və tibbi terminologiya kafedrasının
dosenti Qasimov Ş.İ.**



MÜNDƏRİCAT

İCMALLAR – ОБЗОРЫ

Biotəhlükəsizlik elmi istiqamət kimi

R.İ. İsmayılova, S.S. Cavadlı, R.O. Bəylərov.....3

İkincili hissəvi adentianın ortopedik müalicəsinin paradont xəstəliklərinin müalicə və profilaktikasıdan asılılığı

Q.İ. Cəlilova.....10

Pandemiya dövründə tibbi sığortanın yeni şərtləri və istiqamətləri

V.Y. Salmanova.....14

ORİJİNAL MƏQALƏLƏR – ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ

Sidik kisəsi xərçənginin diaqnostikasında və müalicə taktikasının seçilməsində transrektal ultrasəs müayinəsinin əhəmiyyəti

E.C. Qasimov, A.F. Əhədov.....18

Yeni dezinfeksiyaedici vasitənin antimikrob xüsusiyyətlərinin tədqiqi

H.Ə. Qədirova, T.H. Süleymanova..24

Reproduktiv yaşda uşaqlıq miomasının optimallaşdırılmış müalicə metodunun bəzi laborator parametrlərə təsirinin müqayisəli təhlili

Ü.R. Şahmalyeva.....29

Об использовании гомеопатических лекарственных средств в современной практической медицине

C.Г. Магеррамова.....35

Альтернативный метод лечения больных с хроническим геморроем

Ə.B. Nəbiyeva, İ.A. Şafiyev, A.Ş. Gəsimov, G.X. Abdiev.....41

Преимущества гипотермических санаций при гнойно-воспалительных процессах малого таза

C.M. Gəməzəyev, A.Ş. Sultənov, M.M. Mursəlov, A.C. Gyrxlarova.....44

Qeyri-spesifik vaginitlərin 30%-li karbamid məhlulu ilə müalicəsinin effektivliyinin təyin edilməsi üçün pH-metriyanın nəticələrinin müqayisəli təhlili

P.N. Bağırova.....48

Факторы, влияющие на задержку развития новорожденных

C.P. Guləmovə, G.E. Xəlilovə, B.T. Ajdərovə52

Mədə-bağırsaq patologiyası olan şəxslər arasında bakterial mənşəli infeksiyaların etioloji strukturunun öyrənilməsi və törədicilərin antibiotiklərə qarşı rezistentliyinin müqayisəli təhlili

A.N. Nəziyeva, Ə.Z. Əmrəhova, L.M. Ələkbərova.....58

Peşəkar idmanda stomatoloji xəstəliklərin yayılması və bununla əlaqədar müxtəlif növ müalicə tədbirlərinə ehtiyac dərəcəsi

V.M. Nəzərov, M.H. Xəlilli, F.N. Nəziyeva63

О значении прямых методов оценки состояния противoinфекционной и противоопухолевой составляющих врожденного иммунитета

A.A. Kədyrova, M.K. Məmədov, H.O. Gədrətov, G.M. Məmədov.....68

COVID-19 infeksiyası zamanı periferik qan hüceyrələrinin morfoloji xüsusiyyətləri

H.H. Məmmədova, C.P. İsayev.....71

Palpasiya olunmayan süd vəzi xərcənginin işarələmə üsulları

K.B. Fərhadzadə.....78

Şəki-Zaqatala iqtisadi rayonunda “triple-negative” süd vəzi xərcənginin epidemioloji xüsusiyyətləri

Ş.R. Əliyeva.....81

Yoğun bağırsaq qanaxmaları zamanı endoskopik müalicənin nəticələri

İ.İ. Məmmədov.....84

Qoca və ahi yaşda olan psixi pozuntulu şəxslərin cinayət əməllərinin xarakteristikası

G.Ç. Gəraybəyli, T.Z. Rzəyev.....87



Цитохимический профиль моноцитов периферической крови при ротавирусной инфекции у детей раннего возраста

З.С. Талышлы, А.Б. Гусейнова, А.А. Керимова	91
Onurğanın bel nahiyyəsinin osteoxondrozları fonunda lumbaqlarda aşağı tezlikli maqnitoterapiyanın effektivliyi	
N.V.Əliyeva ..	95
Ahıl yaşlı şəxslərdə ağciyərin xronik obstuktiv xəstəliyi və ikinci tip şəkərli diabet ilə müşayiət olunan ürək çatışmazlığı gedişinin proqnozlaşdırılması	
S.N. Alimetov, Ş.S. İbrahimova, S.M. Qəhrəmanova, A.N.Hümbətova	98
Yaşlı xəstələrdə stenoz və qanaxma ilə ağırlaşmış xora xəstəliyinin müalicəsi	
M.S. Əfəndiyev, İ.L. Kazımov, N.Z.Əliyeva	102
Aptek təşkilatlarında alış və satış prosesində yaranan iqtisadi münasibətlər və onlara əzəci məsləhətinin təsiri	
L.A. Ağayeva, N.M. Naibov.....	105
Mebel istehsalında peşə riskinin inkişafı və gigiyenik qiymətləndirilməsi	
M.Y.Nəbiyeva, C.Y.Salihova, S.Ə.Həsənova....	106
Hestasiyanın 22 həftəsinə qədər kəskin COVID-19 infeksiyasına yoluxan qadınlarda hamiləliyin və doğuşun gedişat xüsusiyyətləri	
X.Q. Quliyeva, E.M. Əliyeva, S.H. Sultanova, G.Q. Həsənli, Ş.B. Vahabova, E.V.Bayramova....	113
Aclıq zamanı uzunsov beyində bazofil maddənin miqdarında baş verən dəyişikliklər	
Ə.Ə.Səmədov.....	118
Azərbaycan Respublikasında ağız boşluğu və udlaq xərçənginin inkişaf riskində səbəb-nəticə amilləri	
A.N.Məmmədov.....	122
Xronik ürək çatışmazlığı və metabolizmi sindrom olan aritmiyalı xəstələrin müalicəsi və ürəyin struktur funksional vəziyyətinin dəyişməsi	
C.K.Qurbanova, R.L.Daşdəmirov, A.B.Hacıyev.....	125
Kolonorektal xərçəngin skriningində kolonoskopiyanın əhəmiyyəti	
K.Ə. Eyvazova, Ə.M. Məmmədov, M.M.Mürsəlov, L.V.Lətifova, G. X. Abdıyeva.....	133
Бруксизм – одна из основных проблем в ортопедической стоматологии	
Э.Р. Мусаев, Т.Г. Махмудов, А.И. Тагиев, Ю.Г.Ахундов.....	140
Ahıl yaşlı şəxslərdə ağciyərin xronik obstuktiv xəstəliyi və ikinci tip şəkərli diabet ilə müşayiət olunan ürək çatışmazlığı gedişinin proqnozlaşdırılması	
S.N. Alimetov, Ş.S. İbrahimova, S.M. Qəhrəmanova, A.N.Hümbətova	146
Norma və emosional xroniki stress təsirindən siçovulların qanında hematoloji markerlərin miqdarının tədqiqi	
T.A Səlimli, Y.B. İsmayılov, A.T. İsmayılova, Z.Ş.İskəndərova.....	150
Servikofasial aktinomikoz: Klinik hal, diaqnostika və müalicə üsulları	
K.S.Məmmədova, E.A.Məmmədov, A.R.İlyaszadə.....	158
Влияние конструкций полных съёмных протезов на микробиоценоз полости рта	
Ю.И.Байрамов.	162
Восстановление бинокулярного зрения после фоторефракционной кератэктомии	
H.K.Керимова, K.T.Керимов.....	168
Bakı şəhərində COVID-19 əleyhinə vaksinasıyanın xəstələnmə səviyyəsinə təsirinin epidemioloji təhlili	
L.İ.Rüstəмова, S.M.Məmmədov, N.M.Ataqişiyeva, Z.H.Səfərova, M.A.Talıbzadə.....	176
Tibb təhsilində onlayn tədris formasının xüsusiyyətləri və perspektivləri	
E.M.Hacıyeva, T.A.Süleymanov, K.M.Yaqubov, N.H.Məmmədova.....	182
Yenidoğulanlarda metabolik xəstəliklərə yanaşma	
Y.A. Qasımova, G.B.Salehova.....	187
Tibb elminin inkişafında kitabxanaların rolu	
N.İ.İsmayılov, Y.U.Pirəliyeva.....	193
Gənclər arasında dişlərin estetik qüsurlarının səbəbləri, qapaqlarla bərpasının rastgəlmə tezliyi	
T.İ.Talıbova, A.R. Cəfərova, A.Ç. Sədrətdinli	197
Perimenopauzal dövrdə endometriumun hiperplastik proseslərində B ₁₂ vitamini və fol turşusunun rolu	
S.A. Əliyeva, F.V. Abdıyeva.....	201

**PRAKTİK HƏKİMƏ KÖMƏK – ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ**

Особенности нарушений соматосексуальных функций, основные вопросы лечения и реабилитации их у пациентов мужского пола пожилого возраста	
С.Н.Алиметов	205
Müxtəlif etiologiyalı nazik bağırsaq keçməzliyinin səbəbinin aşkar olunmasında kompyuter tomoqrafiyanın imkanları	
A.N. Mustafayev, N.R. Xasayev	209
Adgeziv sistemlərin terapevtik stomatologiyada tətbiqi prinsipləri	
B.M. Həməzəyev, M.V. Dəmirçiyeva, G.V. Hüseynova, N.K. Kərimli	213
Müasir mərhələdə enterobiozun tibbi – sosial əhəmiyyəti, epidemiologiyası və profilaktikası	
G.O.Əliyeva	216
Особенности иммунного ответа на COVID-19	
Дж.Х. Талыбова, М.С. Новрузова, Ф.М.Шихалиев, Р.С.Байрамова, М.Ч. Гасымова, Е.А.Бахишова	219
Патогенетическая роль диабетической макроангиопатии при синдроме диабетической стопы, возможные варианты коррекции	
М.М.Мурсалов, Ф.Х.Джамалов, Э.Н.Набиева	223
Оценка влияния одномоментных хирургических вмешательств при патологии органов брюшной полости и малого таза на показатели качества жизни	
Г.А.Мамедова	227
Fürsətcı (opportunıst) göbələklər: yayılması və potensial patogenliyi	
F.M. Şıxəliyev, H.T. Mansurova, Y.A. Baxışova, R.S. Bayramova, R.M.Hüseynov	231
Hepatit B virusunun törətdiyi qaraciyər xəstəliyi	
H.Ə. Abıyev, A.H. Ağayeva, Ş.Ə. Məmmədov, G.C.Vəliyeva	237
Kəskin bağırsaq infeksiyaları törədicilərinin antibiotiklərə qarşı davamlılığı	
F.H. Heydərova, A.V. Kuznetsova, G.Ə.Həsənova	241
Üçgünlük malyariyanın törədicisi olan Plasmodium vivax tərəfindən retikulositlərin tanınmasında reseptor-liqand əlaqələrinin rolu	
Ş.N. Əliyeva, F.H.Hüseynova	246
Meymun çiçəyi: klinika, diaqnostika və profilaktikası	
V.N. Cavadzadə, C.P. İsayev, M.M. Muxtarov, S.V. Hacıyeva, R.R. Bəylərova, M.N. Məmmədova Ş.M. Rəşidova	251
Наследственные заболевания обмена веществ	
Г.Д.Алиева, Г.Т. Наджафова, Р.М. Мамедова	254
Tez-tez xəstələnən uşaqların müalicəsində Enerqotrop (l-karnitin) preparatların rolu	
Ü.Ə. Əliyeva, İ.Ş. Mahmudov, A.M. Həsənov, G.M. Həsənquliyeva, S.M. Kamranova S.S. Cəfərova ..	259
Селен и оксид азота в гемоглобине «друзья» или соперники?	
Т.М. Гусейнов, С.М. Рахманова, Ф.Р.Мехралиева, Г.Я.Абыев	262
Birtərəfli və xətti dermatozların klinikasının xüsusiyyətləri	
Z.H. Fəracov, G.Z. Fəracova	266

XRONİKA-XRONİKA

Rafiq Əşrəf oğlu Əsgərov - 90 il	269
---	-----



