

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI SƏHIYYƏ NAZİRLİYİ

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

HEALTH MINISTRY of AZERBAIJAN REPUBLIC

SAGLAMLIQ.az



ЗДОРОВЬЕ.az



HEALTH.az

Elmi-praktik jurnal

Научно-практический журнал

Scientific-practical journal

Cilid 32 № 3

1995-ciildənnəşrölünür.

Основан в 1995-году.

Established by 1995.

BAKI *BAKU *BAKU

2023

* MÜNDƏRİCAT * ОГЛАВЛЕНИЕ * CONTENTS *

* ƏDƏBİYYAT İCMALLARI * ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ *

* LITERARY SURVEY *

1. İsayev C.İ., Hacıyeva E.M., Kərimova Z.K., Zülfüqarova M.B., Cahangirova İ.R., Səfərova N.M.

Echinacea purpurea - Qırmızı exinaseya bitkisinin xalq təbabətində və elmi təbabətdə istifadəsi, kimyəvi tərkibi, istifadə perspektivləri.....7

2. Əlibəyli N.Q., Əmirəliyev N.M.

BAŞ VƏ BOYUN NAHIYƏSİ DƏRİSİNİN YASTIHÜCEYRLİ XƏRÇƏNGİNİN MÜASİR MÜALİCƏ METODLARI.....14

3. Şixəliyev F.M., Hacıyeva S.V., Mansurova H.T., Baxışova Y.A., Muradova S.A.

AĞIZ BOŞLUĞU KANDİDOZUNUN ETİOLOGİYASI VƏ DİAQNOSTİKASI.....19

4. Hüseynova G.A., Musayeva E.M., Abdullayeva R.M., Yaqubova K.M.

VİRUSLU HEPATİTLƏRİN PATOLOGİYASI, KLİNİKİ GEDİŞİ VƏ MÜALİCƏSİ.....26

* ORJİNAL MƏQALƏLƏR * ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ *

* ORIGINALS *

5. S.A. Atakişizadə.

ÇOXPROFİLLİ KLİNİKALARDA CƏRRAHI YARA İNFEKSIYALARININ TÖRƏDİCİLƏRİ.....32

6. Məhərrəmbəyli İ. Ş.

KƏLLƏ-BEYİN TRAVMASI İLƏ OLAN PASİYENTLƏRİN KLİNİKİ VƏZİYYƏTİ VƏ BİRİNCİLİ MÜAYİNƏNİN NƏTİCƏLƏRİ37

7. Hüseynova Ü. A.

Patellofemoral ağrı sindromu olan yaşlı qadınlarda diz oynaqlarında hərəkəi pozğunluqların inkişafına yaşın təsiri.42

8. İmaməliyev Q.M., Nuriyev A.Ə., Muradova S.R., Şirəliyeva G.Ş.,**İbadova F.Ə.**

Xronik ürək çatışmazlığının diroton və aldosteron reseptoru antaqonisti ilə kombine olunmuş müalicəsinin effektivliyi.....47

9. Hacıyeva N.A.

ANADANGƏLMƏ ÜRƏK QÜSURU İLƏ ASSOSİASİYALI MONOGEN VƏ XROMOSOM ANOMALİYALARIN RAST GƏLMƏ TEZLİYİ.....52

10. Məmmədova H.H., İsayev C.P.

Yüksək qaraciyər fermentləri COVID-19 mənşəli pnevmoniya gedişinin göstəricisi kimi.....60

11. Xəlilova U.A., Nuriyev A.Ə., Əliyeva S.Ə.

Həzm orqanları xəstəliklərinin əhalinin ölüm səbəbləri arasında payının postkovid etapında xüsusiyyətləri.....65

12. İsayev İ.İ., Abdullayeva A.Ə., Mustafayeva A.İ., Fətəliyeva M.M.

Uşaqlarda hiss dəstəsinin sağ ayaqcığının idiopatik blokadası zamanı ürək ritminin variabelliyyəsinin spektral parametrlərinin vəziyyəti.....72

13. Hacıyeva İ.E.

Şəki - Zaqatala regionunda uşaq serebral iflicin yayılmasında rayonlar arası fərq və nisbi riski77

14. Ханалиева Н.Ф., Султанова М.Д., Гараева С.З.

ОПТИМАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ВЫБОРУ МЕТОДОВ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ ПРИ ЛЕГОЧНОЙ ПАТОЛОГИИ У

ДЕТЕЙ.....85

15. İsmayılov Q.M.

Azərbaycanda uşaqların profilaktik müayinəsində zəif görməsinin aşkarlanma tezliyinin dinamikası.....92

16. Məmmədova H.A., Qabulov H.H., Balayeva M.Ş..

Artıq çəki və piylənməsi olan uşaqlarda sosial amillərin və laborator göstəricilərinin qiymətləndirilməsi.....98

17. Байрамов М.И.

Особенности морфологического строения язычных ветвей языкоглоточного нерва у плодов, новорожденных, детей различных возрастов и взрослых.....106

18. Süleymanova T.H., Talıbova C.X., Novruzova M.S., Mansurova H.T..

Ağız boşluğu infeksiyalarının profilaktikası məqsədi ilə hazırlanmış iki fərqli tərkibdə olan bitki tərkibli vasitələrin müqayisəli təhlili.....110

*** ƏCZAÇILIĞIN PROBLEMLƏRİ * ПРОБЛЕМЫ ФАРМАЦИИ ***
*** PROBLEMS of PHORACOLOGY ***

19. Məmmədova Z.K., Mansurova L.N.

Müasir epilepsiyaəleyhinə dərman vasitələrinin istehlak xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi.....115

20. N.M. Naibov¹, E.M. Hacıyeva²

АРТЕК ТƏŞКІЛАТЛАРИНДА İSTEKLAHÇI MƏMNUNLUĞUNUN TƏMİN EDİLMƏSİNİN BƏZİ MƏSƏLƏLƏRİ.....120

*** PRAKTİK HƏKİMƏ KÖMƏK ***
*** ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ ***
*** HELP to PRACTICAL DOCTOR ***

21. NƏBİYEV Ə. N.

Talassemiyalı xəstələrin mədəsinin morfo-funksional vəziyyətinə təsir göstərən amillər.....124

22. Musayev E. N., Musayev N. İ.

ÜZ ÇƏNƏ NAHİYƏSİNDƏ PATOLOGİYALARIN FİZİKİ MEXANİZMLƏRİ127

23. Cavadzadə V.N

XRONİKİ B VİRUS HEPATİTİ ZAMANI İNKİŞAF EDƏN QARACİYƏR FİBROZUNUN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ.....132

24. Talıbov T.A., Talıbova M.Z.

ПАРАНЕМОФЛИЯЛИ XƏSTƏDƏ MƏRCANVARINEFROLITIAZIN CƏRRAHI MÜALICƏSİ.....141

25. Махмудов Т.Г., Мусаев Э.Р., Архмамедов А.М., Тагиев А.И.

ВЛИЯНИЕ БРУКСИЗМА НА ЖЕВАТЕЛЬНУЮ СИСТЕМУ И ЗУБНЫЕ ИМПЛАНТАНТЫ.....142

- 26. Əliyeva Ş.N., Hüseynova F.H., Abseynova Z.Z., Eyvazlı S.N., Rəhimli S.M.**
ÜÇGÜNLİK MALARİYA TÖRƏDİCİSİNİN (*PLASMODIUM VIVAX*) *İN VITRO* FASİLƏSİZ
KULTİVASİYASINDA ORTAYA ÇIXAN PROBLEMLƏRİN MÜMKÜN SƏBƏBLƏRİ.....152
- 27. İsayev C.İ., Məmmədova Z.M., Kərimova Z.K., Hacıyeva E.M.**
ŞƏRQ QƏRƏNFİLİ – *DIANTHUS ORIENTALIS* ADAMS BİTKİSİNDƏ FLAVONOİD
MƏCMUSUNUN SPEKTROFOTOMETRİK METODLA MİQDARİ TƏYİNİ.....159

*** YUBİLEY * ЮБИЛЕЙ * MUBILEE ***

- 28. Şəki Rasena MMC Alyans klinikasının rəhbərliyi.**
TOFIQ VAHİD OĞLU MEHDİYEV.....160

✳ ƏDƏBİYYAT İSMALLARI ✳ ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ✳
✳ LITERARY SURVEY ✳

DOI: 10.36719/ 2706-6614/3/7-14

***Echinacea purpurea* - Qırmızı exinaseya bitkisinin xalq təbabətində və elmi təbabətdə istifadəsi, kimyəvi tərkibi, istifadə perspektivləri**

**İsayev C.İ., Nəcəyeva E.M., Kərimova Z.K., Zülfüqarova M.B.,
Cahangirova İ.R., Səfərova N.M.**

Azərbaycan Tibb Universiteti, Farmakoqnoziya kafedrası

АНАТАСИспользование *Echinacea purpurea* - красной эхинацеи в традиционной и научной медицине, химический состав, перспективы использования

**Исаев Дж.И., Гаджиева Э.М., Каримова З.К., Зульфугарова М.Б.,
Джахангирова И.Р., Сафарова Н.М.**

Азербайджанский медицинский университет, кафедра фармакогнозии

В настоящее время одним из лекарственных растений, применяемых в медицинской практике для укрепления иммунитета, является эхинацея красная - *Echinacea purpurea*. Эхинацея принадлежит к семейству сложноцветных (*Asteraceae*). Препараты на основе эхинацеи обладают иммуномодулирующим, иммуностимулирующим, тонизирующим, антибактериальным, противовирусным и противовоспалительным действием, ускоряют синтез макроэргов, гранулоцитов, лимфоцитов, повышают вероятность приживаемости тканей при трансплантации органов, улучшают процессы микроциркуляции в них, усиливают грануляцию тканей и выработку интерферона. В результате анализа литературных данных было установлено, что лекарственные препараты, приготовленные на основе сырья, а также на основе содержащихся в составе эхинацеи красной биологически активных соединений, являются лидерами среди растений в качестве иммуностимулирующих средств. Эхинацея в диком виде в Азербайджане не встречается. Однако в некоторых регионах его культивируют в декоративных целях. Было установлено, что эхинацея является видом растения, правильно интродуцированной в условия Азербайджана. Растение можно широко культивировать. Фитохимическое исследование травы, цветков и корневищ растения, а также сравнительное изучение качественного и количественного состава биологически активных соединений, полученных из эхинацеи, культивируемого в Азербайджане, с видами, культивируемыми в других странах, является актуальной задачей.

Sammaru: The use of *Echinacea purpurea* - red conflower in traditional and scientific medicine, chemical composition, prospects for use

**Isaev J.I., Gadzhieva E.M., Karimova Z.K., Zulfugarova M.B.,
Jahangirova I.R., Safarova N.M.**

Azerbaijan Medical University, Department of Pharmacognosy

Currently, one of the medicinal plants used in medical practice to strengthen the immune system is red coneflower - *Echinacea purpurea*. Echinacea belongs to the *Asteraceae* family. Preparations based on echinacea have immunomodulatory, immunostimulating, tonic, antibacterial, antiviral and anti-inflammatory effects, accelerate the synthesis of macroergs, granulocytes, lymphocytes, increase the likelihood of tissue survival during organ transplantation, improve microcirculation processes in them, enhance tissue granulation and interferon production. As a result of the analysis of literature data, it was found that medicinal preparations prepared on the basis of raw materials, as well as on the basis of biologically active compounds contained in red coneflower, are leaders among plants as immunostimulating agents. Red coneflower is not found in the wild form in Azerbaijan. However, in some regions it is cultivated for ornamental purposes. It was found that the red echinacea is a plant species correctly introduced to the conditions of Azerbaijan. The plant can be widely cultivated. Phytochemical study of grass, flowers and rhizomes of the plant, as well as a comparative study of the qualitative and quantitative composition of biologically active compounds obtained from red echinacea cultivated in Azerbaijan with species cultivated in other countries, is an actual task.

Açar sözlər: *Echinacea purpurea*, xalq təbabəti, elmi təbabət, polisaxaridlər, immunstimulyatrlar

Ключевые слова: *Echinacea purpurea*, народная медицина, научная медицина, полисахариды, иммунстимуляторы

Key words: *Echinacea purpurea*, folk medicine, scientific medicine, polysaccharides, immunostimulants

İmmun sistemi gücləndirmək üçün istifadə olunan dərman bitkilərindən biri də Qırmızı exinaseya – *Echinacea purpurea*. bitkisidir. Exinaseya mürəkkəbçiçəklilər - *Asteraceae* fəsiləsinə daxildir. Bitki 80 sm hündürlüyündə çoxillik ot bitkisidir. Düzqalxan, silindr şəkilli gövdəsinin uc hissəsində üzərində xırda çiçək səbətləri olan qalxanvarı çiçək qrupu yerləşir. Çiçək səbətləri 15 sm diametrindədir, qabarıq və konusşəkilli çiçək yatağına malikdir. Çiçək səbəti 5 çəhrayı və ya çəhrayı-qırmızı dilcik və 14-20 ədəd qırmızı-qəhvəyi rəngli borucuq çiçəklərdən təşkil olunmuşdur. Bitkinin çiçək səbətinin kənarında olan çiçəklər qırmızı rəngdədir və adətən səhv olaraq onları ləçəklər adlandırırlar. Məhz onların rənginə görə bitki qırmızı exinaseya adlandırılmışdır. Bitki sürünən və möhkəm kökümsova malikdir. Kökümsov güclü budaqlanmış və açıq-qəhvəyi rəngli kökə çevrilir. Uzunsov-yumurtşəkilli yarpaqları kökyanı rozet əmələ gətirir, gövdə yarpaqları isə növbəli yerləşir, neştərşəkillidir, ikiqat-üçqat lələkvari olmaqla çox kiçik hissələrə qədər bölümlüdür. Yarpaq ayasının kənarları dişlidir. Meyvəsi toxumcadır [1-4].

Tibb praktikasında dərman xammalı kimi çiçəkləri, otu və kökümsovu ilə kökləri istifadə edilir. Çiçəklər və otu iyul-avqust aylarında, kökümsovu ilə kökləri isə payızın son aylarında tədarük olunur. Qurudulmuş bitkinin otu yaşıldır. Yarpaq qınları boz-yaşıl və ya yaşıldır. Çiçəklər çəhrayı və ya qırmızımtıl rəngdədir. Meyvələri yaşıl və ya yaşılımtıl-qonurdur. Zəif iyi vardır. Dadı zəif acımtıldır [2-6]. Kökümsov silindrikdir, üzərində əlavə köklər vardır, 6-8 sm uzunluğundadır. Bitkinin yaşlı kökümsovları budaqlanmış formadadır, üst səthində kəsilmiş və məhv olmuş gövdə, rozetşəkilli yarpaq və tumurcuqların yeri müşahidə olunur. Kökləri nazikdir,

15-20 sm uzunluğundadır. Kökümsov və köklərin səthi ağ, kəsikdə isə çirkli-boz rəngdədir. İyi zəifdir, qətranabənzərdir, dadı azca yandırıcıdır [4-7].

Qırmızı exinaseya bitkisinin bütün hissələrinin tərkibində polisaxaridlər (heteroksilanlar, arabinoksilanlar, arabinorannoqalaktanlar və s.) və efir yağı vardır. Çiçəklərində 0,5%-ə qədər, otunda 0,35 %-ə qədər, kökümsovu ilə köklərində isə 0,05-0,25 % efir yağı aşkar edilmişdir. Efir yağının əsas tərkib hissəsini tsiklik olmayan seskviterpenlər: borneol, bornilasetat, kariofillen, kariofillenoksid və s. təşkil edir. Bitkinin köklərinin tərkibində fenilpropanoidlərdən - sikor turşusu (dikofeil turşusu), exinasin, exinasin B, exinolon və exinokozidlər, həmçinin flavonoidlər (kversetin, kempferol, onların müxtəlif qlikozidləri), fenolkarbon turşuları, aşı maddələri, betain (0,1 %), alkanlar, inulin, alkamidlər, fermentlər, mikroelementlər: selen, kobalt, gümüş, molibden, sink, manqan və s., qətranlar (2%-ə yaxın), üzvi turşulardan palmitin, linol, serotin, betain, həmçinin fitosterinlər vardır [6-14].

Exinaseyanın preparatları immunmodulaedici, immunstimuləedici, tonizəedici, antibakterial, antivirus və iltihab əleyhinə təsirə malikdir, makroerqlərin, qranulositlərin, limfositlərin sintezini sürətləndirir, orqanların köçürülməsində toxumaların yaşamaq ehtimalını artırır, onlarda mikrosirkulyasiya proseslərini yaxşılaşdırır, toxumaların qranulyasiyasını, histogen və hematogen faqositlərin fəallığını stimullaşdırır, interferonun hasil olmasını yüksəldir. İltihab əleyhinə təsirinə görə mövcud olan bütün qeyri-steroid iltihab əleyhinə vasitələri üstələyir. Bitkinin immunstimuleədici fəallığa malik əsas maddələri polisaxaridlərdir [13-21]. Bitkinin əsas fəal maddələri arabinoza, betain, exinasein, B exinasin, exinokozidlər, exinolon, fermentlər, inulin və s.-dir [9-11].

Exinaseya ən vacib fitoterapevtik immunmodulaedici vasitə hesab edilir. İnsanın immun sisteminin mürəkkəbliyi və eləcə də fərdiliyi nəzərə alınmaqla çoxlu sayda eksperimental tədqiqat işləri aparılmış və bu bitkinin preparatlarının immun sistemə göstərdiyi müsbət təsir sübut edilmişdir. Bitkinin preparatları MSS-ni stimullaşdırır, cinsi fəallığı artırır, yara və yanıqların sağalmasını sürətləndirir. Bitkinin çiçəklərinin təzə şirəsi yerli istifadə zamanı qanın laxtalanmasını sürətləndirir, analgezəedici effekt göstərir, faqositlərin fəallığını və inkişafını stimullaşdırır [22-24].

Exinaseyanın bioloji fəal maddələr kompleksi antibiotik xassəyə malikdir və orqanizmin immun sisteminin qeyri-spesifik aktivləşdiricisi funksiyasını daşıyır. Bu kompleks limfositlərin, mikrofaqların fəallığını yüksəldir, interferonun sintezini stimullaşdırır. İmmunstimuləedici və iltihab əleyhinə təsir göstərir. 0,4 ml bitkinin təzə ekstraktı 1 ml kortizonun aktivliyinə ekvivalentdir. Bitkinin tərkibində olan exinokozid fenilpropanoidi streptokokk və stafilokokklara qarşı aktivdir, limfositlərin və mikrofaqların fəallığını yüksəldir, interferonun təsirini stimullaşdırır, iltihab əleyhinə, immunstimuləedici, antivirus təsir göstərir [23-27].

Vaqner, Bayer və bir çox digər müəlliflər bitkinin antimikrob və iltihab əleyhinə yerli effekt göstərdiyini müəyyən etmişlər. Onlar qeyd edirlər ki, exinaseyanın antimikrob təsiri düzünə və dolayısı yolla mikroorqanizmlərin və toxumanın “gialuron turşusu-gialuronidaza” sistemini zəiflətməsi ilə bağlıdır. Məhz bu təsirə görə exinaseya dərinin infeksiyalı yaralarının və xroniki irinli yaraların

müalicəsində effektivdir. Exinaseyanın iltihab əleyhinə effekti isə polisaxaridlər və alkilamidlərlə bağlıdır. Vaqner və Bayer exinaseya bitkisinin immunogen təsirini də tədqiq etmişlər. Müəyyən edilmişdir ki, dəniz donuzlarında properdinin, insanlarda isə leykositlərin səviyyəsi yüksəlir. Həmçinin şüalanmaya məruz qalmış eksperiment heyvanlarında və xəstələrdə qranulositlərin miqdarı və eləcə də onların faqositar fəallığı artmışdır (karbon klirens üsulu ilə sübut edilmişdir). Əksinə, limfositlərin proliferasiyasına xüsusi təsiri müşahidə edilməmişdir. Bütün bu faktlar exinaseyanın preparatlarını daxilə qəbul etdikdə orqanizmdə qeyri-spesifik rezistentliyi yüksəltməsi qənaətinə gəlməyə imkan verir [18-22].

Tərkibində exinakozid qlikozidi olan exinaseya ekstraktı immunitet pozğunluqları ilə müşayiət olunan infeksiyalı xəstəliklər, eləcə də onkoloji xəstəliklər zamanı, həmçinin profilaktik vasitə kimi göstərişdir. Exinaseyanın ən vacib istifadə sahələrindən biri də virus infeksiyaları (qrip də daxil olmaqla), soyuqdəymə xəstəlikləri və xroniki xəstəliklərdir. Almaniyada exinaseya tənəffüs sisteminin və sidikçixarıcı yolların xroniki residivləşmiş infeksiyalarında, həmçinin xaricə gec sağalan yaraların müalicəsində təyin olunur. Hazırda exinaseyanın istifadə sahələri haqqında çoxlu sayda elmi məlumatlar mövcuddur [8-10].

Milhart və həmmüəllifləri tədqiqatlar nəticəsində exinaseyanın həm tək, həm də müxtəlif kombinasiyalarda infeksiyalara meyillilik hallarında effektiv profilaktik vasitə olduğunu təsdiq etmişlər. Exinaseya əsasında hazırlanmış dərman preparatlarının streptokokların, bağırsağ çöplərinin və qrip törədən virusların fəaliyyətini zəiflətməsi müəyyən edilmişdir. Exinaseyanın təzə çiçəklərinin şirəsi qanın laxtalanmasına müsbət təsir göstərir və yaraların sağalması prosesini sürətləndirir. Son illər tədqiqatçılar exinaseyanın orqanizmdə immun sistemin müdafiə hüceyrələrini (faqostləri) fəallaşdırmaq xassəsinə görə, eləcə də tərkibində olan sis-1,8-pentadekadienin göstərdiyi farmakoloji təsir hesabına bədxassəli şiş əleyhinə effektivliyi aşkar etmişlər [11-14].

Tibb praktikasında exinaseya bitkisinin kökümsov və köklərinin, otunun və çiçəklərinin preparatları respirator virus xəstəliklərinin, həmçinin polimielit, herpes və s. müalicəsində və profilaktikasında isitifadə edilir. Bitki müxtəlif formalarda: duru və quru ekstrakt, həb, kapsul, şirə, şərbət, krem, həmçinin kompleks preparatlar şəklində isitifadə olunur. Son illər bitkinin preparatlarının revmatoid artritdə, hepatitdə, nefritdə, şüa terapiyasından və sitostatik vasitələrin qəbulundan sonra yaranan leykopeniyada, sepsisin, adneksitin, sistitin, prostatitin və prostat vəzinin hipertrofiyasının müalicəsində isitifadəsi haqqında məlumatlar vardır. Bu preparatlar yataq yaralarında və trofiki yaralarda da faydalıdır. Belə xəstələr üçün təyin edilmiş müalicəvi vasitələrin immunmodulaedici, iltihab əleyhinə, antivirus, antibakterial təsir göstərməsi çox vacibdir. Xaricə isə bitkinin şirə və çıxarışları ekzemalarda, psoriazda, trofiki yaraların müalicəsində, I-III dərəcəli yanıqlarda, donvurmada, yataq yaralarında və cərrahi əməliyyatdan sonrakı dövrdə təyin edilir. Exinaseya preparatları psixi depressiv vəziyyətlərdə, fiziki və əsəb gərginliyi zamanı, kəskin və xroniki infeksiya xəstəliklərində məsləhət görülür. Hətta uzun müddət qəbul etdikdə belə, bitkinin preparatları sinir sisteminin fəaliyyətini zəiflətmir [17-24].

Xroniki infeksiya xəstəlikləri zamanı exinaseya preparatları qısa fasilələr verilməklə bir neçə ay müddətində qəbul edilməlidir. Orqanizmdə immun sistemi

bərpa etmək üçün il ərzində müvafiq olaraq exinaseyanın preparatları iki həftə qəbul edilməli və 2 həftə fasilə verilməlidir. Bitkinin kökümsov və köklərinin bişirməsi (1 xörək qaşığı xammalın üzərinə 300 ml qaynar su tökülür və müvafiq qaydada hazırlanır) gündə 3-4 dəfə yeməkdən əvvəl olmaqla 1-2 xörək qaşığı təyin olunur, həmçinin xaricə applikasiya şəklində istifadə edilir. Bitkinin otunun dəmləməsi (1 xörək qaşığı xammalın üzərinə 200 ml qaynar su tökülür və müvafiq qaydada hazırlanır) gündə 3 dəfə 1/3 stəkan miqdarında təyin edilir [3-7].

Hazırda tibb praktikasında bitki “Exinaseyanın tinkurası”, “İmmunal”, “İmmunopret”, “Resplant”, “Exinasin likvidum”, “Exinaseya kompozitiumS”, “Estifan”, “Qalenofarm”, “Exinaseya Heksel”, “Exinaseya Ratiofarm” və s. olmaqla 300-dən artıq dərman preparatının tərkibində müxtəlif xəstəliklərin profilaktikasında və müalicəsində təyin olunur [9-15].

Exinaseyanın tinkurası 70 %-li etil spirti ilə 1:10 nisbətində hazırlanır. Həkim təyinatı ilə gündə 3 dəfə 20-30 damcı qəbul edilir. Uşaqlara gündə 3 dəfə 5 damcı az miqdarda su ilə təyin olunur [5-7].

Exinaseyanın preparatları orqanizmin təbii müdafiə funksiyalarını gücləndirməklə müxtəlif patoloji vəziyyətlərdə müalicəvi təsir göstərir. Eyni zamanda orqanizmin immun sistemində stimullaşdırıcı təsir edir. Ona görə də, exinaseya preparatları xroniki iltihabı xəstəliklərdə, allergik xəstəliklərdə, infeksiyalı və iltihabi proseslərdə, herpesdə, həmçinin radiasiyanın, ultrabənövşəyi şüaların, kimyəvi terapiya preparatlarının, antibiotiklərlə uzun müddətli müalicənin təsirindən immun sistemin funksional vəziyyətinin zəiflənməsi ilə müşayiət olunan xəstəliklər zamanı təyin olunur. Exinaseya preparatları immun sistemi hələ tam formalaşmamış uşaqlarda və qocalıqla əlaqədar olaraq immun sistemin funksiyası zəifləmiş yaşlı adamlarda da effektivdir [21-23].

“İmmunal” preparatının tərkibində çiçək açan vaxt toplanmış qırmızı exinaseyanın şirəsi vardır. Tez-tez təkrarlanan soyuqdəymə xəstəliklərində orqanizmin qeyri-spesifik immunitetini yüksəltmək üçün, eyni zamanda qrip və soyuqdəymə xəstəliklərinin profilaktikasında, uzun müddət antibiotiklə müalicə zamanı yaranan immun çatışmazlığının qarşısını almaq üçün təyin olunur [4-6].

“Exinaseya kompozitium S” homeopatik vasitə olub, tərkibində exinaseyanın çıxarışı vardır. Dəri örtüyünün, yumşaq toxumanın, selikli qişaların irinli infeksiyalı və iltihabi proseslərində (abses, furunkul, fleqmona, karbunkul, gingivit, stomatit, sinusit, gastroenterit, enterokolit, kolpit, mastit, sistit, qlomerulonefrit və s.) toksiki sindromlarda (osteomielit, sepsis, ikincili bakterial və virus infeksiyaları və s.) istifadə edilir. “Estifan” immunstimulaedici vasitə kimi 25 gün ərzində sutkada 3 dəfə yeməkdən sonra olmaqla 0,2 qr dozada təyin edilir.

“Exinasin” infeksiyalara qarşı profilaktik məqsədlə səhərlər 50 damcı miqdarında qəbul edilir. Profilaktikanın və müalicənin müəyyən intervalla aparılması məqsəduyğundur. Belə ki, uzun müddətli müalicə zamanı alınan effekt zəif olur. Exinaseyadan xalq təbabətində geniş istifadə olunur. Bitkidən soyuqdəymə xəstəliklərində, qripdə, qanın zəhərlənməsi hallarında, sidik kisəsinin xəstəliklərində daxilə qəbul etməklə istifadə edilir. Bitkidən ağır metallarla və fungusidlərlə zəhərlənmə hallarında, qaraciyər xəstəliklərində və şəkərli diabetdə istifadə olunur.

Xaricə isə yanıq, yara, herpes, məxmərək və digər dəri xəstəliklərində təyin olunur [12-17].

Qırmızı exinaseya bitkisinin istifadəsinə dair bəzi əks göstərişlər də vardır. Nadir hallarda tüpürcək ifrazını artırır. Exinaseya preparatlarını vərəmdə, kollagenozda və bitkinin tərkib hissələrinə qarşı fərdi uyuşmazlığı olan şəxslərə təyin etmək məsləhət görülmür [23-25].

Beləliklə, ədəbiyyat məlumatlarının araşdırılması nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, qırmızı exinaseya bitkisinin xammalı, eləcə də onun tərkibində olan bioloji fəal birləşmələr əsasında hazırlanmış dərman vasitələri bitkilər arasında immunstimulyator vasitə kimi liderdir. Azərbaycanda qırmızı exinaseya bitkisi yabanı şəkildə rast gəlinmir. Lakin dekorativ məqsədlə bəzi bölgələrdə becərilir. Müəyyən edilmişdir ki, qırmızı exinaseya bitkisi Azərbaycan mühitinə introdiksiya etmiş bitki növüdür. Onun geniş şəkildə becərilməsi mümkündür. Gələcəkdə Azərbaycanda becərilən qırmızı exinaseya bitkisinin otunun, çiçəklərinin və kökümsovlarının fitokimyəvi tədqiqi, eləcə də ondan alınancaq bioloji fəal birləşmələrin keyfiyyət və miqdari baxımdan digər ölkələrdə becərilən növlərlə müqayisəli tədqiqi aktual məsələdir.

ƏDƏBİYYAT - ЛИТЕРАТУРА - REFERENCES:

1. Abdelmohsen M.M., Nafiz N.M., Seif el Nasr M.M. Microwave assisted extraction of bio-active compounds (phenolics and alkaloids) from *Echinacea purpurea*. *Int. J. Pharma Pharma Sci.*, 2014, vol. 6, p. 265-268.
2. Azadeh Manayi, Mahdi Vazirian, Soodabeh Saednia. *Echinacea purpurea*: Pharmacology, phytochemistry and analysis methods. [Pharmacogn Rev.](#), 2015, vol. 9(17), p. 63–72.
3. Banica F., Bungau S., Tit D.M., Behl T. et al. Determination of the Total Polyphenols Content and Antioxidant Activity of *Echinacea Purpurea* Extracts Using Newly Manufactured Glassy Carbon Electrodes Modified with Carbon Nanotubes. *Processes*, 2020, vol. 8, p. 833.
4. Bruni R., Brighenti V., Caesar L.K., et al. Analytical methods for the study of bioactive compounds from medicinally used *Echinacea* species. *J. Pharm. Biomed. Anal.*, 2018, vol. 160, p.443-477.
5. Cao C., Kindscher K. *The Medicinal Chemistry of Echinacea Species*. *Echinacea* 2016, p. 127–145.
6. Chicca A., Raduner S., Pellati F., Strompen T., et al. Synergistic immunopharmacological effects of N-alkylamides in *Echinacea purpurea* herbal extracts. *Int Immunopharmacol.*, 2009, vol. 9, p. 850-858.
7. De Oliveira B.G., Santos L.F.F., Pianetti G.A., et al. UPLC Method for the Simultaneous Quantitation of Caffeic Acid Derivatives in Dried Extracts of *Echinacea Purpurea*. *J. Chromatogr. Sci.*, 2021, vol. 59, p. 439-444.
8. Erkoyuncu M.T., Yorgancılar M. Optimization of callus cultures at *Echinacea purpurea* L. for the amount of caffeic acid derivatives. *Electron. J. Biotechnol.*, 2021, vol. 51, p. 17-27.

9. Goey A.K., Rosing H., Meijerman I., et al. The bioanalysis of the major Echinacea purpurea constituents dodeca-2E,4E,8Z,10E/ Z-tetraenoic acid isobutylamides in human plasma using LC-MS/MS. *J Chromatogr B Analyt Technol Biomed Life Sci.*, 2012, vol. 902, p. 151-156.
10. Haller J., Hohmann J., Freund T.F. The effect of Echinacea preparations in three laboratory tests of anxiety: Comparison with chlordiazepoxide. *Phytother Res.*, 2010, vol. 24, p. 1605-1613.
11. Hohmann J., Rédei D., Forgo P. et al. Alkamides and a neolignan from purpurea roots and the interaction of alkamides with G-protein-coupled cannabinoid receptors. *Phytochemistry*, 2011, vol. 72, p. 1848-1853.
12. Hou R., Xu T., Li Q., et al. Polysaccharide from Echinacea purpurea reduce the oxidant stress in vitro and in vivo. *Int. J. Biol. Macromol.* 2020, vol. 149, p. 41-50.
13. Kakimov A., Muratbayev A., Zharykbasova K., Amanzholov S., et al. Heavy metals analysis, GCMS-QP quantification of flavonoids, amino acids and saponins, analysis of tannins and organoleptic properties of powder and tincture of Echinacea purpurea (L.) and Rhapónticum carthamoídes. *Potravinarstvo Slovak J. Food Sci.* 2021, vol. 15, p. 330-339.
14. Kaya M., Merdivan M., Tashakkori P., et al. Analysis of Echinacea flower volatile constituents by HS-SPME-GC/MS using laboratory-prepared and commercial SPME fibers. *J. Essent. Oil Res.*, 2018, vol. 31, p. 91-98.
15. Maggini V., De Leo M., Granchi C., et al. The influence of Echinacea purpurea leaf microbiota on chicoric acid level. *Sci. Rep.*, 2019, vol. 9, p. 1-11.
16. Manayi A., Khanavi M., Saiednia S., Azizi E., et al. Biological activity and microscopic characterization of *Lythrum salicaria* L. *Daru*, 2013, vol. 21, p. 61-65.
17. Manayi A., Mirnezami T., Saeidnia S., Ajani Y. Pharmacognostical evaluation, phytochemical analysis and antioxidant activity of the roots of *Achillea tenuifolia* LAM. *Pharmacogn J.*, 2012, vol. 4, p. 14-19.
18. Matthias A., Banbury L., Bone K.M., Leach D.N., Lehmann RP. Echinacea alkylamides modulate induced immune responses in T-cells. *Fitoterapia*, 2008, vol. 79, p. 53-58.
19. Lekar A.V., Borisenko S.N., Filonova O.V., et al. Extraction of caftaric and cichoric acids from Echinacea purpurea L. in subcritical water. *Russ. J. Phys. Chem., B* 2013, vol. 7, p. 968-975.
20. Orhan I., Senol F.S., Gülpınar A.R., et al. Acetylcholinesterase inhibitory and antioxidant properties of *Cyclotrichium niveum*, *Thymus praecox* subsp. *caucasicus* var. *caucasicus*, *Echinacea purpurea* and *E. pallida*. *Food Chem Toxicol.*, 2009, vol. 47, p. 1304-1310.
21. Ramazan E., İsa T., Musa U. Omer K. Chemical Constituents, Quantitative Analysis and Antioxidant Activities of Echinacea purpurea (L.) Moench and Echinacea pallida (Nutt.) Nutt., [Journal of Food Biochemistry](#), 2015, vol. 8, p. 1-12.

22. Sadigh-Eteghad S., Khayat-Nuri H., Abadi N., et al. Synergetic effects of oral administration of levamisole and Echinacea purpurea on immune response in Wistar rat. *Res Vet Sci.*, 2011, vol. 91, p. 82-85.
23. Sharma S.M., Anderson M., Schoop S.R., Hudson J.B. Bactericidal and anti-inflammatory properties of a standardized Echinacea extract (Echinaforce): Dual actions against respiratory bacteria. *Phytomedicine.*, 2010, vol. 17, p. 563-568.
24. Schroder-Aasen T., Nilsen O.G. Inhibitory mechanisms on CYP3A4 by the herbal medicine Echinacea purpurea. *Toxicol Lett.*, 2011, vol. 205, p. -174-176.
25. Tabar R.S., Moieni A., Monfared S.R. Improving biomass and chicoric acid content in hairy roots of Echinacea purpurea L. *Biologia*, 2019, vol. 74, p. 941-951.
26. Tsai Y.L., Chiu C.C., Yi-Fu Chen J., et al. Cytotoxic effects of Echinacea purpurea flower extracts and cichoric acid on human colon cancer cells through induction of apoptosis. *J Ethnopharmacol.*, 2012, vol. 143, p. 914-919.
27. Tsai Y.L., Chiou S.Y., Chan K.C., et al. Caffeic acid derivatives, total phenols, antioxidant and antimutagenic activities of Echinacea purpurea flower extracts. *LWT-Food Sci Technol.*, 2012, vol. 46, p. 169-176.
28. Vazirian M., Dianat S., Manayi A., et al. Anti-inflammatory effect, total polysaccharide, total phenolics content and antioxidant activity of the aqueous extract of three basidiomycetes. *Res J Pharmacogn.*, 2014, vol. 1, p. 15-21.
29. Wang C.Y., Chiao M.T., Yen P.J., et al. Modulatory effects of Echinacea purpurea extracts on human dendritic cells: A cell- and gene-based study. *Genomics.*, 2006, vol. 88, p. 801-808.
30. Woelkart K., Linde K., Bauer R. Echinacea for preventing and treating the common cold. *Planta Med.*, 2008, vol. 74, p. 633-637.

Daxil olub: 15.12.2022

DOI: 10.36719/2706-6614/3/14-19

BAŞ VƏ BOYUN NAHIYƏSİ DƏRİSİNİN YASTIHÜCEYRLİ XƏRÇƏNGİNİN MÜASİR MÜALİCƏ METODLARI

Əlibəyli N.Q., Əmirəliyev N.M.

Azərbaycan Tibb Universitetinin Onkologiya kafedrası

Abstrakt Təqdim edilən icmalda baş və boyun dərisinin yastıhüceyrəli xərçənginin müalicəsinin müasir aspektləri araşdırılmışdır. Bu nahiyənin dərisinin xərçənginin erkən mərhələlərində cərrahi, radioterapiya və minimal invaziv müalicə taktikasından istifadə edilə bilər, lakin onun yerli-yayılmış formalarının müasir müalicə standartı ilkin mərhələdə cərrahi əməliyyat icra edilməklə müəyyən göstərişlər daxilində kombinə olunmuş və kompleks müalicədir.

Açar sözlər: baş və boyun nahiyəsinin yastıhüceyrəli xərçəngi, radioterapiya, cərrahi müalicə, minimal invaziv müalicə metodları

Key words: head and neck squamous cell carcinoma, radiotherapy, surgery, minimally invasive treatment methods

Giriş. Dərinin bütün bədxassəli şişlərinin strukturunda epitel mənşəli şişlər birinci yeri tutur və onların 20% yastıhüceyrəli xərçəngin payına düşür [1].

Dəri xərçəngi bədxassəli şişlərin nisbi ləng inkişaf edən və radikal müalicəyə tabe olan formasına aid edilir.

Baş və boynun anatomik quruluşunun özəlliyi, çoxsaylı həyati vacib funksiyaları, fərdi relyefin saxlanılmasının vacibliyi, bu nahiyənin xərçənginin müalicə taktikasına xüsusi yanaşma tələb edir. Bu lokalizasiyalı dəri xərçənginin müalicə taktikasına təsir edən əsas amillərlə şişin yayılma dərəcəsi, xarakteri, lokalizasiyası və histoloji quruluşu aiddir [2,3].

Hal-hazırda baş və boyun dərisinin yastıhüceyrəli xərçənginin (DYHX) müalicəsində cərrahi, şüa, kimyəvi, kriogen, lazer, fotodinamik müalicə üsullarından və onların müxtəlif kombinasiyalarından istifadə edilir.

Tədqiqatın məqsədi. Mövcud ədəbiyyat icmalının təhlili əsasında baş və boyun DYHX olan xəstələrin müalicəsinin müasir vəziyyətinin tədqiq edilməsindən ibarət olmuşdur.

Material və metodlar. Tədqiq olunan problem üzrə elmi ədəbiyyat araşdırılmış, bu zaman Medline, PubMed, eLibrary.ru elektron mənbələrindən istifadə edilməklə müxtəlid müalicə üsullarının effektivliyi və onların nəticələrinin müqayisəli təhlili aparılmışdır.

Nəticələr və müzakirə. Şüa müalicəsi. Radioterapiya DYHX radikal müalicə variantına aid edilir, lakin sərbəst müalicə üsulu kimi daha çox 45 yaşdan yuxarı və ya cərrahi əməliyyata əks-göstəriş olan xəstələrdə istifadə edilir. Bu, bir tərəfdən xəstələrdə cərrahi müalicənin yüksək effektivliyi, digər tərəfdən nəzəri olaraq şüa müalicəsindən sonrakı həyat müddətində ikincili şişin əmələ gəlməsi ehtimalı ilə əlaqədardır.

DYHX zamanı radioterapiya 90% üzərində 5-illik yaşama göstəricisini, həmçinin xəstələrin 80%-dən çoxunda yaxşı estetik nəticələri təmin edir, müalicə xəstələr tərəfindən yaxşı keçirilir, şüadan sonrakı ağırlaşmaların tezliyi isə aşağıdır [4,5].

DYHX zamanı radioterapiyanın yüksək effektivliyi bir neçə iri tədqiqatlarda sübut edilmişdir. Hernandez Machin B. et.al. [6] DYHX 106 xəstənin şüa müalicəsinin nəticələrini öyrənərək xəstələrin 93% və 79%-də müvafiq olaraq 5 və 15-illik yerli nəzarətin alınmasını qeyd edirlər.

Cognetta A. et.al. [7] DYHX olan 994 xəstədə sərbəst radioterapiyadan sonra onların 94%-də 5-illik yerli nəzarətin əldə edilməsi haqqında məlumat verirlər.

Radioterapiya daha çox hallarda DYHX yüksək residiv risk amilləri təqdirində (ölçüsü 2sm-dən böyük olan, perinevral invaziyası müəyyən edilən, yüksək risk lokalizasiyalı) cərrahi əməliyyatdan sonra adyuvant rejimdə istifadə edilir.

Vennes M. et.al. [5] DYHX boyun limfa düyünlərində metastazı olan xəstələrdə cərrahi və adyuvant rejimdə şüa müalicəsi aparılan kombinə olunmuş xəstə qruplarını müqayisə edərək bu qərara gəlirlər ki, adyuvant şüa terapiyası tək cərrahi əməliyyata nisbətən daha az residiv tezliyinin və daha yaxşı 3-illik və 5-illik residivsiz yaşama göstəricisinin əldə edilməsinə imkan verir.

Çoxsaylı ədəbiyyat məlumatlarına görə əməliyyatdan sonrakı adyuvant şüa terapiyasına əsas göstərişlər cərrahi rezeksiya kənarlarının müsbət olması (pozitivliyi), perinevral invaziya (PNİ), limfovaskulyar invasiya, T₃ və T₄ şişlər, regional metastazvermədir [6,8,4].

Cərrahi müalicə. DYHX ən optimal müalicə metodu cərrahi əməliyyatdır. Bu zaman şişin kliniki sağlam toxumalar sərhədində kəsilib götürülməsi və əməliyyatdan sonrakı dövrdə rezeksiya kənarlarının qiymətləndirilməsi standart və ənənəvi cərrahi müalicə üsuludur [9]. Şişin sağlam toxumalar sərhədində kəsilib götürülməsi və rezeksiya kənarlarının histoloji təsdiq edilmiş neqativliyi lokal residiv- və metastazvermə riskinin minimuma endirilməsi üçün vacibdir [10,11]. Bu zaman parafin blokların köndələn kəsiklərinin histoloji tədqiqi aparılır [12].

Təhlükəsiz (neqativ) rezeksiya kənarları mümkün subklinik yayılma və residiv riski amilləri nəzərə alınmaqla müəyyən edilir ki, bu da yüksək risk amilləri ilə şərtləndirilir [13]. Bu risk amillərinə kliniki (şişin diametrinin 2sm-dən böyük olması, yüksək risk lokalizasiyası), histoloji (şişin qalınlığının 6mm-dən çox olması və ya onun dərialtı piy təbəqəsinə yayılması, perinevral invaziya, şişin aşağı diferensiasiyası, desmoplaziya) və xəstə ilə əlaqədar olan (status, immunosupressiya) aid edilir [14].

Prospektiv tədqiqatların nəticələri göstərir ki, ölçüsü <2sm olan aşağı proqnostik risk qrupuna daxil olan DYHX zamanı şişin kliniki müəyyən edilən kənarlarından 4mm aralanmaqla kəsilib götürülməsi 95-97% hallarda xəstəlikdən sağalmanı təmin edir [6,15]. Ölçüsü >2sm DYHX zamanı və/və ya digər yüksək proqnostik risk amilləri olduğu təqdirdə isə şişin kliniki müəyyən edilən kənarlarından 5mm və daha çox aralanmaqla kəsilib götürülməsi tələb olunur [16, 17].

Mikroqrafik cərrahiyyə şişin mikroskopik nəzarəti altında qat-qat, rezeksiya kənarlarının şiş hüceyrələrindən azad olunana qədər kəsilib götürülməsi metodu olub, Mohs F. tərəfindən təklif edilmişdir [18]. Mohs texnikasından istifadə DYHX zamanı Ro rezeksiyanın ən yüksək tezliyini (>90%), residivin ənənəvi cərrahi rezeksiya ilə müqayisədə (3,1-8,0%) minimal səviyyəsini (0-4%) təmin edir [3, 11, 19]. Avropada Mohs texnikasının 2 əsas metodundan istifadə edilir: mikroqrafik cərrahiyyə və 3D histologiya. Birinci variantda dondurulmuş kəsiklər, ikinci variantda isə parafin bloklardan istifadə edilir [9,20].

Ədəbiyyat məlumatlarına əsasən DYHX kliniki müəyyən edilən regional metastazların seçim müalicə metodu boyun disseksiyalarıdır [7,18]. DYHX zamanı boyun limfa düyünlərində kliniki müəyyən edilməyən metastazlarda (cN₀) profilaktik boyun disseksiyası məsləhət görülmür ki, bu da ilk növbədə regional limfa düyünlərinə metastaz tezliyinin aşağı olması və onun icrasının vacibliyi üçün lazımı sübutların olmamasıdır [21,20].

Minimal-invaziv müalicə metodları. Bu müalicə üsullarına küretaj və elektrodiseksiya, kriodestruksiya və lazer cərrahiyyəsi, fotodinamik terapiya aid edilir.

DYHX müalicəsində küretaj və elektrodiseksiya ölçüsü 2sm-dən kiçik və aşağı risk dəri xərcəngində müalicə variantı kimi istifadə edilə bilər [22]. Küretaj və elektrodiseksiya (2 tsikl) dərinin birincili çoxlu xərcəngi zamanı fərdi kliniki

situasiyalarda da tətbiq oluna bilər. Lakin, onun şişin baş və boynun tük olan nahiyələrində lokalizasiyası zamanı istifadəsi məqsədəuyğun deyildir [9].

Fotodinamik terapiyanın dərinin invaziv xərçəngindəki effektivliyi sübut edilməmişdir. Əksər ədəbiyyat məlumatları DYHX in situ formasının fotodinamik terapiyasına həsr edilmişdir [10]. DYHX fotodinamik terapiyasına həsr olunmuş sistemə icmalda residivlərin tezliyinin aşağı olması qeyd edilir, ancaq nəzərə almaq lazımdır ki, tədqiqat qrupuna kiçik ölçülü və aşağı risk qrupuna aid xəstələr daxil edilmişdir [9].

Kriocərrahiyyə aşağı risk qrupuna daxil DYHX zamanı digər müalicə metodlarının istifadəsinə əks-göstərişlər olan və ya onların istifadəsi mümkün olmayan kliniki situasiyalarda istifadə edilə bilər [23].

Dərman müalicəsi. DYHX dərman müalicəsinə kimyəvi və immunoterapiya aid edilir.

DYHX kimyəvi müalicəsi adyuvant və neoadyuvant rejimdə istifadə edilə bilər. Adyuvant kimyəvi müalicədə kapesitabinin və digər sitotoksik preparatların və ya target terapiyanın (EGFR-in inhibitorları) istifadəsi ümumi yaşama göstəricilərinə təsir etmələrinin sübut olunmaması səbəbindən ümumi və qəbul edilmiş müalicə tövsiyələrinə aid edilmir [24]. DYHX zamanı neoadyuvant kimyəvi müalicənin məqsədi əməliyyata qədər şişin ölçülərinin kiçildilməsi yolu ilə cərrahiyyə qüsurunun ölçülərinin kiçilməsinə və onun rekonstruksiyasının asanlaşdırılmasına yönəlmişdir [25].

DYHX immunoterapiyası neoantigenlərin yüksək ekspressiyasına əsaslanır ki, buna ilk növbədə PD-L1 aiddir [26]. PD-L1 yüksək ekspressiyası onun inhibitorlarının bu qrup xəstələrdə mümkün müalicə variantında istifadəsinə əsas verir.

Yekun. Baş və boyun dərisinin erkən mərhələli yastıhüceyrəli xərçəngi zamanı istifadə edilən çoxsaylı müalicə metodlarının olmasına baxmayaraq, onun yerli yayılmış formalarında aparıcı müalicə üsulu cərrahi əməliyyat və kombinə olunmuş və kompleks müalicə planında müəyyən göstərişlər daxilində adyuvant şüa və ya kimyəvi şüa müalicəsidir.

ƏDƏBİYYAT - ЛІТЕРАТУРА - REFERENCES:

1. Que S.K., Zwald F.O., Schmults C.D. Cutaneous squamous cell carcinoma: incidence, risk factors, diagnosis and staging. J. Am Acad Dermatol. 2018, 78, p. 237-247
2. Schmults C.D., Karia P.S., Carter J.B. et.al. Factors predictive of recurrence and death from cutaneous cell carcinoma: a 10 years, single-institution cohort study. JAMA Dermatol, 2013; 149; 541-547
3. Brantsch K.D., Meisner C., Schonfisch B. et.al. Analysis of risk factors determining prognosis of cutaneous squamous cell carcinoma. A prospective study. Lancet Oncol. 2008; 9; 713-720
4. Kim J.H. Radiation therapy in elderly skin cancer. J.Korean Soc. The. Radiol. Oncol. 2008; 26; 113-117

5. Veness M.J. The important role of radiotherapy in patients with non-melanoma skin cancer and other cutaneous entities. *Med. Imaging radiat. Oncol.* 2008; 52; 278-286
6. Hernandez-Machin B., Borrego L., Gil-Garcia M. Office-based radiation therapy for cutaneous carcinoma: evaluation of 710 treatments. *Int. J. of Dermatology*, 2007; 46(5); 453-459
7. Cognetta A.B., Mendenhall W.M. Radiation therapy for skin cancer. *British J. of Dermatology*, 2014; 171(6); p.1607
8. Kim J.W., Yun B.M., Shin M.S., Kang J.K. et.al. Effectiveness of radiotherapy for head and neck skin cancers: a single-institution study. *Radiant Oncol J.* 2019; 37(4); 293-301
9. Lansbury I., Bath-Hextall F., Perkins W. et.al. Interventions for non-metastatic squamous cell carcinoma of the skin: systematic review and pooled analysis of observational Studies. *BMJ*, 2013; 347; f.6153
10. Jambusara-Pahlajani A., Miller C.J., Quon H., Smith N. et.al. Surgical monotherapy versus surgical plus adjuvant radiotherapy in high-risk cutaneous squamous cell carcinoma: a systematic review of outcomes. *Dermatol Surg.* 2009; 35(4); 574-585
11. Marcazzo G., Zitelli J.A., Brodland D. Clinical outcomes in high-risk squamous cell carcinoma patient's treatment with Mohs micrographic surgery alone. *J. Am. Acad. Dermatol.* 2019; 80; 633-638
12. Moncrieff M.D., Shah A.K., İgali İ., Garioch J.J. False-negative rate of intraoperative frozen section margin analysis for complex head and neck non-melanoma skin cancer excisions. *Clin. Exp. Dermatol.* 2015; 40; 834-838
13. Motaparthy K., Kapil J.P., Velazquez E.F. Cutaneous squamous cell carcinoma: review of the eighth edition of the American Joint Committee on cancer staging guidelines, prognostic factors and histopathologic variants. *Adv. Anat. Pathol.* 2017; 24; 171-194
14. Karia P.S., Han J., Schmults C.D. Cutaneous squamous cell carcinoma: estimated incidence of disease, nodal metastasis and deaths from disease in the United States, 2012. *J. Am. Acad. Dermatol.* 2013; 68; 957-966
15. Stratigos A., Garbe C., Lebbe C. et.al. Diagnosis and treatment of invasive squamous cell carcinoma of the skin: European consensus-based interdisciplinary guideline. *Eur. J. Cancer*, 2015; 51; 1989-2007
16. De Souza J., Clark J. Management of the neck in metastatic cutaneous squamous cell carcinoma of the head and neck. *Curr. Opin. Otolaryngol Head Neck Surg.* 2011; 19; 99-105
17. Work G., İnited R., Kim J. et.al. Guidelines of care for the management of cutaneous squamous cell carcinoma. *J. Am. Acad. Dermatol.* 2018; 78; 560-578
18. Mohs F.E. Chemosurgery: a microscopically controlled method of cancer excision. *Arch. Surg.* 1941; 42; 279-295
19. Van Lee C.B., Roorda B.M., Wakkee M. et.al. Recurrence rates of cutaneous squamous cell carcinoma of the head and neck after Mohs micrographic

- surgery vs standart excision: a retrospective cohort study. Br. J. dermatol, 2019; 181; 38-42
- 20.Laser C.R., Rempel R., Mohrle M.et.al. Si guideline: microscopically controlled surgery (MCS). J. Dtsch Dermatol Ges. 2015; 13; 942-951
- 21.Givi B., Andersen P.E., Diggs B.S. et.al. Outcome of patients treated surgically for lymph node metastases from cutaneous cell carcinoma of the head and neck. Head Neck, 2011; 33; 999-1004
- 22.Brenninger H., Eigentler L., Bootz F. et.al. Brief S2k quidelines cutaneous squamous cell carcinoma. J. Dtsch Dermatol Ges. 2013; 11(3); 37-45
- 23.Ahmed İ., Berth-Jones J., Charles-Holmes S. Comparison of cryotherapy with current tage in the treatment of Bowen’s disease: a prospective study. Br. J. Dermatol. 2000; 143(4); 759-766
- 24.Palmer J.D., Schneider C.J., Hockstein N. et.al. Combination of post-operative radiotherapy and cetuximab for high-risk cutaneous squamous cell cancer of the head and neck: a propensity score analysis. Oral Cancer, 2018; 102-107
- 25.Reignean M., Robert C., Routier E. et.al. Efficacy of neoadjuvant cetuximab alone or with platinum salt for the treatment of unrespectable advanced non-metastatic cutaneous squamous cell carcinomas. Br. J. Clin Cancer Res. 2012; 18; 1435-1446
- 26.Amoils M., Kim J., Lee C. et.al. PD-L1 expression and tumor-infiltrating lymphocytes in high-risk and metastatic cutaneous squamous cell carcinoma. Otolaryngol Head Neck Surg. 2019; 160(1); 1-7

Daxil olub: 07.07.2023

DOI: 10.36719/ 2706-6614/3/ 19-26

AĞIZ BOŞLUĞU KANDİDOZUNUN ETİOLOGİYASI VƏ DİAQNOSTİKASI

Şixəliyev F.M., Hacıyeva S.V., Mansurova H.T.,
Baxışova Y.A., Muradova S.A.

ATU, Tibbi mikrobiologiya və immunologiya kafedrası, Bakı

Şerti-patogen göbələklər, yalnız müəyyən şəraitdə xəstəlik törədir və bu zaman baş verən xəstəliklərin (opportunist) əksəriyyəti əsas xəstəliyin gedişini ağırlaşdırır. *Candida* cinsli göbələklərin törətdiyi oral kandidoz (OK), geniş yayılmış *opportunist miko*z olub, ağız boşluğu selikli qişasının digər zədələnmələri arasında 20% təşkil edir. OK-nın sinonimləri - *orofaringial kandidoz, kandidoz stomatiti, “süd yarası”* və s. adlanır. Kandidozun baş verməsi immunsupressiya, somatik patologiya, həmçinin antibakterial və hormonal preparatların qeyri-düzgün istifadəsindən asılıdır. OK –un inkişafında yerli və ümumi amillər rol oynayır. OK-a diaqnoz qoymaq üçün müxtəlif materiallar (ağız suyu, selikli qişa qaşıntısı, “basma-yaxma”, ağız boşluğu yuyuntusu, biopsiya) mikroskopik, kultural (Saburo), biokimyəvi, molekulyar-genetik, seroloji, bioloji üsullarla identifikasiya olunur. Hazırda şəkərlərin fermentasiyasına əsaslanan biokimyəvi identifikasiya test-sistemlər - avtomatlaşdırılmış analizatorlar geniş

istifadə edilir. *C.albicans*-a qarşı İgG titrinin artması – invaziv kandidozu, İgA və İgM aşkar olunması kəskin prosesi göstərir.

ЭТИОЛОГИЯ И ДИАГНОСТИКА ОРАЛЬНОГО КАНДИДОЗА

Шихалиев Ф.М., Гаджиева С.В., Мансурова Х.Т.,

Бахышова Е.А., Мурадова С.А.

АМУ, кафедра медицинской микробиологии и иммунологии

Условно-патогенные грибы вызывают заболевание только при определенных условиях, и большинство возникающих в это время заболеваний (оппортунистический) отягощают течение основного заболевания. Оральный кандидоз (ОК), вызываемый грибами рода *Candida*, является широко распространенным оппортунистическим микозом, на долю которого приходится 20% других поражений слизистой оболочки полости рта. Синонимы ОК – орофарингеальный кандидоз, кандидозный стоматит, «молочная язва» и др. Возникновение кандидоза зависит от иммуносупрессии, соматической патологии, а также неправильного применения антибактериальных и гормональных препаратов. В развитии ОК играют роль местные и общие факторы. Для диагностики ОК используют различные материалы (слюна, соскобы слизистых оболочек, «мазки отпечатки», лаважи полости рта, биоптаты) микроскопические, культуральные (сабуро), биохимические, молекулярно-генетические, серологические, выявленные биологическими методами. В настоящее время широко используются ряд тест-системы - автоматические анализаторы для биохимической идентификации. на основе ферментации сахаров. Нарастание титра IgG против *C. albicans* – наблюдается при инвазивном кандидозе, а при остром процессе обнаруживается IgA и IgM.

ETIOLOGY AND DIAGNOSIS OF ORAL CANDIDIASIS

Shikhaliev F.M., Gadzhieva S.V., Mansurova Kh.T.,

Bakhishova E.A., Muradova S

AMU, the Department of Medical Microbiology and Immunology

Opportunistic fungi cause disease only under certain conditions, and most of these opportunistic pathological conditions aggravate the course of the underlying disease. Oral candidiasis (OC), caused by fungi of the genus *Candida*, is a widespread opportunistic mycosis, which accounts for 20% of lesions of the oral mucosa. Oropharyngeal candidiasis, candida stomatitis, thrush etc. are synonyms for OC. The incidence of candidiasis depends on immunosuppression level, somatic pathology, as well as irrational use of antibacterial and hormonal drugs. Local and general factors play a role in the development of OC. Diagnosis of OC is performed by identification of pathogen in various specimens (saliva, swabs from mucous membranes, "imprint smears", oral cavity lavages, biopsy specimens) using microscopic, cultural (Sabouraud Dextrose agar), biochemical, molecular genetic, serological and biological methods. Currently, biochemical identification test systems based on

fermentation of sugars - automated analyzers - are widely used. An increase in the IgG titer against *C. albicans* is of diagnostic importance for invasive candidiasis, detection of IgA and IgM indicates an acute process.

Açar sözlər: oral kandidoz, opportunist, Saburo, avtomatlaşdırılmış analizatorlar

Ключевые слова: оральный кандидоз, оппортунистический, сабуро, автоматические анализаторы

Keywords: oral candidiasis, opportunistic, Sabouraud Dextrose agar, automated analyzers - are

Son illərdə dünyada ağız boşluğu selikli qişası kandidozundan əziyyət çəkən xəstələrin sayı kifayət qədər artmışdır. Bu xəstəlik - *Candida* cinsli şərti patogen mayayabənzər göbələklər tərəfindən törənir (1). Kandidoz prosesi, əsasən çoxqatlı yastı epitelə malik selikli qişalarda baş verir ki, bura, həm də ağız boşluğu selikli qişası aiddir. Ədəbiyyat məlumatlarına görə oral kandidoz (OK), geniş yayılmış *opportunist miko*z olub, ağız boşluğu selikli qişasının digər zədələnmələri arasında 20% təşkil edir (2,3). OK-nın sinonimləri - *orofaringial kandidoz, kandidoz stomatiti, "süd yarası"* və s. adlanır. Kandidozun, o cümlədən də OK probleminin aktuallığı, sonuncu on illərdə, həm kəskin, həm də xroniki, residivləşmiş formada xəstəliyi olan pasientlərin sayının kifayət qədər artmasıdır (4). Baxmayaraq ki, kandidoz üçün daha çox ağız boşluğunun çoxqatlı yastı epitelə malik selikli qişasının zədələnməsi xarakterikdir, lakin kandidoz prosesi bir sıra orqan və toxumalarda lokalizə olunur və simptomuz daşıyıcılıqdan tutmuş, kandidoz sepsisinə qədər müxtəlif əlamətlər törədə bilər. Belə ki, ABŞ-ın xəstəxanadaxili infeksiyalara Milli Nəzarət Komitəsinin məlumatına görə, reanimasiya və intensiv terapiya şöbələrində olan pasientlərin qanından daha çox aşkarlanan patogenlər arasında *Candida* cinsli göbələk 4-cü yeri tutur. OK - immunçatışmazlıq vəziyyətlərinin markeri sayılır və yayılması - 9-31%, onkoloji pasientlər arasında - 20% təşkil edir (5).

Xəstəliklərin Beynəlxalq təsnifatına (İCD-10-C, 1997) əsasən, kandidoz yoluxucu və parazitar xəstəliklərə (A00-B99), "miko*z* (B35-B49)" blokuna aiddir və ağız boşluğunda rast gəlinən aşağıdakı nozoloji formalarla təmsil olunur (6): *kandidoz stomatiti, kəskin psevdomembranoz kandidoz stomatiti, kəskin eritematoz kandidoz stomatiti, xroniki hiperplastik kandidoz stomatiti, xroniki eritematoz kandidoz stomatiti, dəri-selikli qişa kandidozu, anqulyar xeylit* və s.

Etiologiyası. Ağız boşluğu selikli qişasının kandidozla zədələnməsi haqqında ilk məlumatı e.ə. 377-ci ildə Hippokrat vermişdir, Laqenbek (1839) isə mayayabənzər göbələyin selikli qişaları zədələmək xüsusiyyətinin olmasını nümayiş etmişdir (7). Frank (1830) və Qirşfeld (1859) kliniki olaraq ağız selikli qişasının kandidozunu ("süd yarası") ətraflı qeyd etmiş, patoloji materialda göbələyin xassələrini vermiş, onun psevdomiselisinin olmasını, göbələk hüceyrəsinin ölçülərini göstərmişlər. *Candida* cinsini və *albicans* növünü botanik alim S.Berkut (1923) kəşf etmişdir. Bu cins - *Deyteromycota* şərti tipinə aid, təkmilləşməmiş mayayabənzər göbələkdir, 160 yaxın növü vardır. Bunlardan, yalnız 20 növ insanlar üçün patogen sayılır. Mayayabənzər göbələklər şərti-patogenlərə aid, tipik miseliyə malik olmayan, oval formada, 2-5 mkm (bəzən 10-12 mkm) ölçüdə mikroskopik göbələklərdir. Kandidozun törədiciyi heyrətamiz xüsusiyyətlərə malik olub, tək-tək yerləşən hüceyrələr, psevdohif və hif formalarda rast gəlinir, qeyri-cinsi yolla - *tumurcuqlanma* ilə çoxalır. İnsanın normal

mikroflorasının geniş yayılmış nümayəndələrindəndir: sağlam şəxslərin 20%-nin - *ağız boşluğunda*, 20%-nin - *mədəsində*, 50%-nin - *öndündə*, 85%-nin - *bağırsaqlarında* aşkar olunur, normada - *qanda* olmur (3,6). OK çox hallarda *C.albicans* tərəfindən törədilir, xəstəliklərin etiologiyasında yeri - 50-90% təşkil edir (8,3). Son zamanlarda kandidozun əhəmiyyətli dərəcədə artması, bu göbələyin digər növləri - *C.tropicalis*, *C.parapsilosis*, *C. krusei*, *C.glabrata* və s. ilə də əlaqədardır (9). Bundan başqa, diaqnostikada daha müasir üsullardan istifadə etməklə ağır immunçatışmazlığı olan şəxslərin ağız boşluğu selikli qişasının patologiyasında nadir törədici göbələklər - *Saccharomyces cerevisiae*, *Geotrichum spp.*, *Rhodotorula spp.* də (qeyri-*albicans* spp.) aşkar edilmişdir (10). Qeyd etmək lazımdır ki, bəzi müəlliflərin fikrinə görə vaxt keçdikcə “yeni” mikoza törədiciləri də arta bilər, belə ki, 1980-ci ildə - 4 cinsdən 10 növ klinik əhəmiyyətli mayayabənzər göbələk var idisə, 1998-ci ildə - 9 cinsdən 36 növ qeydə alınmışdır. Həm də göbələklərin yüksək uyğunlaşma xüsusiyyətləri nəticəsində, davamlı ştammları artmış olur. OK diaqnozunun mikrobioloji müayinəsində ən çox rast gəlinən törədici - *C.albicans*-dır (73%), qeyri-*albicans* spp. - 25,29%, digər mayayabənzər göbələklər - 1,69% hallarda aşkar olunmuşdur (8,1). Buna görə də, kulturada *C.albicans* olmaması, başqa bir göbələk infeksiyasının olmasını inkar etmir. Müxtəlif göbələk növlərinin morfoloji, fizioloji, biokimyəvi xüsusiyyətləri, müxtəlif antimikotik preparatlara təbii davamlılıqları, eləcə də xəstəliklərin əlamətləri, bəzən diaqnozu və müalicəni bir qədər çətinləşdirir. Bir sıra müəlliflərə görə OK-nın inkişafına səbəb olan risk amilləri - yerli və ümumi ola bilər (11). Yerli amillərə: ağız boşluğunun keyfiyyətsiz qulluğu, əlverişli mühiti (temperatur, pH, qida qalıqları), qeyri-spesifik yerli immunitetin pozulması, karies və onun fəsadları, periodont xəstəliyi, ağız boşluğu disbiozu, hiposalivasiya və s. aiddir. Ümumi amillərə: somatik patologiyalar, anadangəlmə və qazanılmış immunçatışmazlıq, hormon disbalansı, hormonal, antibiotik və şüa terapiyası və s. aiddir (5,10).

Ədəbiyyatların təhlilindən belə çıxır ki, kandidozun inkişafının əsas amilləri, müxtəlif səbəblərdən yaranan və uzun müddət davam edən immunsupressiya, somatik patologiya, həmçinin antibakterial və hormonal preparatların qeyri-düzgün istifadəsidir (12,13). Kandidozun patologiyasında, həm də göbələklərin patogenlik amilləri və sahib orqanizmin müdafiə amilləri əsas rola malikdir. Patogenezin ilkin mərhələsi, mayayabənzər göbələyin selikli qişaya epitelisinə adgeziyasıdır. Məlum olmuşdur ki, adgeziya: metabolizmin intensivliyindən, zülalların sintezindən və sahib hüceyrələrin struktur komponentlərinin (sitoskletinin) reaktivliyindən asılıdır (14). Sahib hüceyrələrə yapışma, bilavasitə van-der-vaals və elektrostatik qarşılıqlı təsirdən, eləcə də törədicinin hüceyrə səthinin spesifik sahəsi (göbələk adgezini) ilə əlaqədardır. Mayayabənzər hüceyrələr və sahib epiteliositləri arasında qarşılıqlı əlaqənin ilkin mərhələsindən sonra, patogenin toxumalara nüfuz etməsini (penetrasiyanı) və yayılmasını (infuziyanı) təmin edən amillərin fəaliyyəti başlayır. Belə amillərə - morfoloji dəyişkənlik (mayayabənzər formadan, hif formasına keçid) və hidrolitik fermentlərin əmələ gəlməsi aiddir. Göbələyin hif əmələ gətirmə xüsusiyyəti, ayrı-ayrı mayayabənzər hüceyrələrə nisbətən, faqositlərə davamlılıq qazandırır, həm də epitel qatında yayılmanı təmin edir (11,15). Çoxlu miqdarda göbələk fermentlərinin sintezi nəticəsində, sahib hüceyrələrin zədələnməsi baş verir. Əsas əhəmiyyətə malik olan göbələk fermenti - *sekretor aspartil-proteazadır* (SAP). Bu ferment, göbələyin 10 müxtəlif geni ilə kodlaşdırılır və

özünəməxsus adla - SAP1-10 adlandırılır. *C.albicans*-in əmələ gətirdiyi proteaza - keratolitik aktiviyə malik olub, selikli qişanın epitel hüceyrəsinə *penetrasiyanı* asanlaşdırır, həm də sahibin *sekretor immunqlobulini* (sİgA) zədələyir və göbələyin məskunlaşması üçün lazım olan *azotun* yığılmasını təmin edirlər (16). *Candida* cinsli göbələklərin ifraz etdiyi digər qrup hidrolitik fermentlərə - *lipaza* və *esteraza* aid olub, qliseridlərin tərkibində olan efir rabitələrini hidroliz etmə xüsusiyyətinə malikdir və sahib hüceyrəyə sitotoksik təsir göstərirlər. Bu amillərdən başqa, kandidaların sintez etdiyi - *hemolizin*, onların dəmiri udma qabiliyyətini təmin edir. Bu da qlükozanın konsentrasiyası ilə birbaşa əlaqəli olub, qanında və tüpürcəyində yüksək səviyyədə qlükoza olan diabetli pasientlərdə kandidoza meyillilik yaradan amillərdən biridir. Beləliklə, həm göbələk hüceyrəsinin quruluş xüsusiyyəti (hif əmələ gətirməsi), həm də çox sayda patogenlik amillərinin olması, onların adgeziyasını və epiteliositlərə daxil olmasını asanlaşdırır (17). Makroorqanizmin kandida infeksiyasından müdafiə olunması, anadangəlmə immunitetin təbii amillərindən və orqanizmdən patogenlərin eliminasiyasına və törədiciyə qarşı cavab reaksiyası verən spesifik immunitet amillərindən asılıdır. Anadangəlmə immunitet amillərinə - *anatomik baryerlər* (selikli qişanın tamlığı, ağız suyunun müdafiə funksiyası), *faqositar baryer* (qanın neytrofil və monositləri, toxuma makrofaqları, təbii killer - NK-hüceyrələr), *fizioloji baryer* (temperatura, pH, lizosim, interferon, endogen antimikrob peptidlər, komplement sistemi), *iltihab baryeri* (xemokinlər, eykozanoidlər - araxidon və s. yağ turşuları, neyromediatorlar, hormonlar) və s. aiddir. Spesifik immunitet amillərinə - *T-limfositlər* (T-helper T1,T2,T17,Treg - sitokin əmələ gətirir, immun cavabı tənzimləyir, sitolitik təsir göstərir), *B-limfositlər* (İgM, İgG, İgA, İgE sintez edirlər) aiddir.

Məlum olmuşdur ki, səthi kandidozda (görünən selikli qişaların və dərinin zədələnməsi) göbələyə qarşı *immunokompetent hüceyrələr* (makrofaqlar, periferik T-limfositlər və s.), eləcə də ifraz olunan *humoral amillər* (lizosim, interferon və s.) mübarizə aparır. Dərin kandidozda (daxili orqanların zədələnməsi), əsas müdafiə funksiyasını - *neytrofillər* və sirkulyasiya edən *anticisimlər* yerinə yetirir (18). Əksər alimlər göbələyə qarşı immunitetin, əsasən *hüceyrə immuniteti* tərəfindən yerinə yetirildiyini (T-limfositlərin təmin etdiyini) qeyd edirlər (17,16).

İndiyə qədər kandidozun patogenezi axıra qədər öyrənilməmişdir. Bu, göbələklərin öz aralarında, ağız boşluğunda olan digər mikroorqanizmlərlə və sahib orqanizmlə mürəkkəb molekulyar mexanizmlərlə qarşılıqlı təsirdə olması ilə əlaqədardır. Bundan başqa, nəzərə almaq lazımdır ki, ağız boşluğunda məskunlaşmış mikroorqanizmlər, bir-biri ilə mürəkkəb ekoloji münasibətdə yaşayırlar. Belə ki, insan orqanizmində 70-80% bakterial infeksiyaların törədiciləri (xüsusən də xroniki və persistensiyəadıcılar), biofilm əmələ gətirirlər (19). Bu, canlı hüceyrələrdən (həcmcə təxminən 15%) ibarət unikal birləşmədir. Maya hüceyrələrinin əmələ gətirdiyi mikrokolonyalar şəklində ekzopolimer - polisaxarid və qlikoprotein (85%) matriksdir (20). Göbələk biofilmi, ayrıca yerləşmiş hüceyrə planktonundan fərqli olaraq, yalnız antimikrob preparatlara yox, həm də sahib orqanizmin müdafiə amillərinə də davamlıdır. Məsələn, bəzi məlumatlarda qeyd olunur ki, *C.albicans* biofilmin tərkibində, plankton variantına nisbətə - 20 dəfədən çox amfoterisin B-yə, 100 dəfədən çox flükonazola davamlıdır. Məlumdur ki, *Candida* cinsi, xüsusən də *C.albicans* növü, əsas göbələk agenti kimi tibbi cihazlarda (sidik və qan kateterlərində), süni protezlərdə

(eləcə də stomatoloji), həm də həssas orqanizmlərin səthi epitel hüceyrələrində biofilmlər əmələ gətirir (21). Hesab edilir ki, digər növlərdən fərqli olaraq, *C.albicans* kəmiyyətə çox və strukturca mürəkkəb biofilmlər əmələ gətirir (20).

Beləliklə, biofilmə - bakteriyaları və göbələkləri antibiotiklərdən və orqanizmin müdafiə amillərindən qoruyan, təhlükəsiz yer - residivləşən infeksiya mənbəyi kimi baxmaq olar. Müxtəlif amillərin (həm ümumi, həm də yerli) təsiri, ağız boşluğu mikroflorasının tərkibinin dəyişməsi - disbiozun (disbakteriozun) inkişafına səbəb olur. Bu zaman, ağız boşluğunun mikrobiosenoza daxil olan çox sayda alloxton bakteriyalara və göbələklərə antaqonistik təsirə malik, oral streptokokların sayının azalması baş verir. Bunun nəticəsində, göbələklər rəqiblərini itirərək - adgeziya, sürətlə çoxalma və məskunlaşma imkanı qazanırlar (6). Hal-hazırda disbakterioz, bir sıra xəstəliklərdə və klinik vəziyyətlərdə baş verən, müəyyən biotopun normal florasının keyfiyyət və/və ya kəmiyyətə dəyişməsi, onun müxtəlif nümayəndələrinin özlərinə məxsus olmayan biotopu yerdəyişməsi ilə xarakterizə olunan klinik-laborator sindrom hesab edilir, həm də metabolitik və immun pozğunluqlarla müşayiət olunur (24). Disbioz zamanı ağız boşluğunda baş verən dəyişikliklər: selikli qişada məskunlaşma davamlılığının zəifləməsi, normal mikrofloranın bakterial antaqonizminin pozulması, yerli müdafiə amillərində əhəmiyyətli yerdəyişməsi və s. aşkar olunur. Disbioz nəticəsində - ağız boşluğu toxumalarının yoluxucu-iltihabi zədələnməsi inkişaf edir, həmçinin kandidoz da daxil olmaqla, artıq inkişaf etmiş patoloji vəziyyətlərin gedişi ağırlaşma bilər.

Beləliklə, insan orqanizmində göbələk infeksiyalarının inkişafı - müəyyən ekoloji şəraitdə göbələk-makroorqanizm, göbələk-digər mikroorqanizm sistemlərində baş verən bir çox qarşılıqlı təsirlərdən asılıdır (18).

Diaqnostikası. Mayayabənzər göbələklərin identifikasiyası üçün müxtəlif üsullar istifadə olunur: mikroskopik, kultural, biokimyəvi, molekulyar-genetik, seroloji, bioloji üsullar. Mikroskopik müayinə və göbələk kulturasının alınması üçün - selikli qişaya qaşıntısı, “basma-yaxma” və ya “iz-yaxması”, ağız suyuna, ağız boşluğu yuyuntusu, biopsiya kimi materiallar götürülür. Götürülmüş materiallardan həm nativ, həm də rənglənmiş preparatlar hazırlanır və mikroskopiya edilir: psevdomiseli və tumurcuqlu çoxlu miqdarda hüceyrələrin olması, xəstəliyə dəlalət edir. Preparatlarda tək-tək tumurcuqlu hüceyrələrin aşkar edilməsi, diaqnostik əhəmiyyətə malik deyil, bu hal sağlam şəxslərdə və kandidadaşıyıcılarda da ola bilər (12,18). Materiallar Saburo mühitinə əkilir, 24-48 saat ərzində, termostatda (37⁰C) aerob şəraitdə inkubasiya olunur. Saburo aqarında kandida, ağımtıl-sarımtıl rəngdə, kreməoxşar, hamar səthli S-koloniya əmələ gətirir. Bəzi müəlliflərin fikrincə 1 ml ağız suyundan 300-dən çox koloniya alınmadıqda, bu hal daşıyıcılıq sayılır (17). Lakin qeyd etmək lazımdır ki, bəzi kandidoz formalarında (xroniki hiperplastik və atrofik kandidozlarda) materiallardan az miqdarda göbələk koloniyası alındıqda da, onlar xəstəliyin etioloji agentləri ola bilər (15). Belə hallarda biopsiya materialları histoloji müayinə olunur. Beləliklə, kliniki əlamətlər fonunda laborator müayinələrin nəticəsində KƏV/ml - 500-1000-dən az olduqda, digər üsullar da tətbiq edilir. Hal-hazırda müxtəlif şəkərlərin fermentasiyasına əsaslanan biokimyəvi identifikasiya geniş istifadə edilir. Bunun üçün çoxlu sayda test-sistemlər, avtomatlaşdırılmış analizatorlar vardır. Kliniki praktikada, OK diaqnostikasında seroloji üsul təsadüf hallarda (çətin müalicə hallarında) tətbiq edilir.

Belə ki, *C.albicans*-a qarşı İgG titrinin artması – invaziv kandidozu, İgA və İgM aşkar olunması kəskin prosesi göstərir. Hal-hazırda daha dəqiq, molekulyar-genetik üsullardan (ZPR, gelelektroforez, DNT-DNT-hibridləşdirmə və s.) istifadə edilir, lakin bu üsul bahalı olduğu üçün az istifadə olunur (14).

ƏDƏBİYYAT - ЛИТЕРАТУРА – REFERENCES:

- 1.Шабашова, Н.В. Особенности локального иммунного ответа и его дефекты при орофарингеальном кандидозе (обзор) // Проблемы медицинской микологии. – 2010. - т.12, №4. – с.3- 9.
- 2.Адасенко, А.А. Стоматологический статус у пациентов с заболеваниями слизистой оболочки полости рта //«Актуальные проблемы современной медицины 2010»: Материалы 64-й Международной научной конференции студентов и молодых ученых, посвященной 65-летию Победы в Великой Отечественной войне. Минск: БГМУ, 2010. - 432-3 с.
- 3.Сахарук, Н.А., Козловская В.В. Кандидоз: этиология, клиника, диагностика, лечение. Витебск, 2010. - 191 с.
- 4.Масюкова, С.А., Ильина И.В., Устинов М.В. Глубокий кандидоз - актуальность и перспективы проблемы // Русский медицинский журнал. – 2004. - N 4.-С.189-195.
- 5.Ruhnke, M. Mucosal and systemic fungal infections in patients with AIDS: prophylaxis and treatment // Drugs. – 2004. – Vol.64 (11) – P.1163-80.
- 6.Международная классификация стоматологических болезней на основе МКБ-10. Женева, 1997. ВОЗ. МКБ 10.
- 7.Зеленова, Е.Г., Заславская М.И., Салина Е.В., Рассанов С.П. Микрофлора полости рта: Учебное пособие. Нижний Новгород: НГМА, 2004. -158с.
- 8.Александрова, Л.Л., Довнар А.Г. Результаты микробиологического исследования с целью верификации диагноза оральный кандидоз // «Реабилитация в челюстно-лицевой хирургии и стоматологии»: Сборник трудов республиканской научнопрактической конференции с международным участием «Паринские чтения 2012»; Минск: БГМУ, 2012. - с. 383-386.
- 9.Tuon, FF, Costa SF. A systemic review of 128 cases from literature //Rev Iberoam Micol. – 2008. – Vol 25. – P. 135-140.
- 10.Tuon, FF, de Almeida GM, Costa SF. Central venous catheter-associated fungemia due to *Rhodotorula* spp. – a systematic review // Med Mycol. – 2007. – 45. – p. 441-447.
- 11.Межевикина, Г.С., Дармограй В.Н., Морозова С.И., Савельева Н.А. Современные аспекты этиологии и патогенеза кандидоза слизистой оболочки полости рта // Российский медикобиологический вестник имени академика И.П. Павлова.- 2012 г.- №3– с. 152-157.
- 12.Латышева, С.В. Современные аспекты патогенеза и диагностики кандидоза полости рта / С.В. Латышева // Современная стоматология. – 2007. - №1. –с.57-61.

13. Луницына, Ю.В., Токмакова С.И. Кандидоз слизистой оболочки полости рта – актуальная проблема стоматологии XXI века // Проблемы стоматологии. - 2012.- №2. – с.30-33.
14. Villar, C.C., Dongari-Bagtzoglou A. Immune defence mechanisms and immunoenhancement strategies in oropharyngeal candidiasis //Expert Rev Mol Med.- 2008.-№ 13; 10: e29.
15. Sitheeque, MAM, Samaranayake LP. Chronic Hyperplastic Candidosis //Critical Reviews in Oral Biology and Medicine. - 2003.- Vol.14 (4). - p. 253-267.
16. Moyes, D. L., Naglik J. R. Mucosal Immunity and Candida albicans Infection // Clin Dev Immunol. - 2011: 346307.
17. Голубка, О.В., Савинова Е.М., Лошко Г.А., Журавлева И.В. Факторы патогенности грибов рода Candida //Клинич. и эксперим. патология. - 2011.- Vol.10, №4 (38).-с.109-112.
18. Левончук, Е.А. Кандидозы слизистых оболочек полости рта / Е.А. Левончук // Современная стоматология. – 2006. - №3. – с. 27- 31.
19. Караев, З.О., Мамедова Л.Р. Влияние лекарственных препаратов на образование биопленок Candida albicans //Проблемы медицинской микологии. - 2010. – т.12. -№3. – с. 10-12.
20. Николаев, Ю.А., Плакунов В.К. Биопленка – «город микробов» или аналог многоклеточного организма? // Микробиология. -2007. – т. 76. – № 2. – с. 149-163.
21. Gonzales, F. P., Maisch T. Photodynamic inactivation for controlling Candida albicans infections // Fungal biology. – 2012. – Vol. 116. – p. 1-10.

Daxil olub: 06.05.2023

DOI: 10.36719/ 2706-6614/3/ 26-32

VIRUSLU HEPATİTLƏRİN PATOLOGİYASI, KLİNİKİ GEDİŞİ VƏ MÜALİCƏSİ

Hüseynova G.A., Musayeva E.M., Abdullayeva R.M., Yaqubova K.M.
Azərbaycan Tibb Universitetinin farmakologiya kafedrası

РЕЗЮМЕ

ПАТОЛОГИЯ, КЛИНИЧЕСКОЕ ТЕЧЕНИЕ И ЛЕЧЕНИЕ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ

Гусейнова Г.А., Мусаева Э.М., Абдуллаева Р.М., Ягубов К.М.
Кафедра фармакологии Азербайджанского
Медицинского Университета

Вирусные гепатиты - широко распространенное и опасное заболевание печени. Вирусные гепатиты - группа заболеваний, вызываемых гепатотропными вирусами, характеризующихся поражением гепатобилиарной системы с развитием гепаторенальных синдромов, сопровождающихся нарушением функции печени. Лечение В настоящее время ВОЗ (Всемирная организация

здравоохранения) рекомендует 13 противовирусных препаратов прямого действия (ППП), относящихся к 4 классам, и ряд комбинированных ПАВ с фиксированными дозами для лечения пациентов с ВГС-инфекцией. считается пангенотипическим, если обеспечивает высокую эффективность лечения шести основных генотипов ВГС.

SUMMARY

PATHOLOGY, CLINICAL COURSE AND TREATMENT OF VIRUS HEPATITIS

Huseynova G.A., Musayeva E.M., Abdullayeva R.M., Yagubov K.M.
Department Pharmacology , Azerbaijan Medical University

Viral hepatitis is a widespread and dangerous liver disease. Viral hepatitis is a group of diseases caused by hepatotropic viruses, characterized by damage to the hepatobiliary system with the development of hepatorenal syndromes, accompanied by impaired liver function. Treatment Currently, the WHO (World Health Organization) recommends 13 direct-acting antiviral drugs (DAAs) belonging to 4 classes and a number of fixed-dose combination surfactants for the treatment of patients with HCV infection. is considered pangenotypic if it provides high efficacy in the treatment of the six major HCV genotypes.

Açar sözlər: viruslu hepatitlər, qaraciyər zədələnməsi, müalicə

Ключевые слова: вирусный гепатит, поражение печени, лечение

Key words: viral hepatitis, liver damage, treatment

Virus hepatitləri geniş yayılmış və təhlükəli qaraciyər xəstəliyidir. Viruslu hepatitlər-hepatotrop viruslar tərəfindən törədilən, hepatorenal sindromların inkişafı ilə birlikdə hepatobiliar sistemin zədələnməsi ilə xarakterizə olunan, qaraciyərin funksiyasının pozulması ilə müşayiət olunan xəstəliklər qrupudur.

Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının (ÜST) məlumatına əsasən hal-hazırda dünyada hepatitlərə yoluxanların sayı 2 milyarddan artıqdır. Virus hepatitlərinin yüngül subklinik formadan başlamış ağır klinik gedişə malik, qaraciyərin sirrozuna və xərçənginə səbəb ola bilən müxtəlif formaları var. Virus etiologiyalı hepatitlərə: A, B, C, D, E və nisbətən az rast gəlinən G, aiddir. Bunların arasında parenteral yolla yoluxan B, C və D virus hepatitləri daha böyük təhlükə törətmək qabiliyyətinə malikdir. Virus hepatitlərinin 6 növü var və onlar iki qrupa bölünür – enteral (ağızdan) və ya parenteral (qan vasitəsilə) yoluxma. Birinci qrupa A və E, ikinci qrupa isə B, C, D və G hepatitləri aiddir [1,2,3].

Hepatit A: Virus hepatitləri arasında ən geniş yayılmışı hepatit A-dır. Yoluxan məqamdan xəstəliyin ilkin əlamətləri özünü göstərənə kimi 7-50 gün vaxt keçir. A hepatiti virusu fekal –oral mexanizmlə keçir. Tipik hallarda A hepatinin klinik gedişinin dövr mərhələsi olur: inkubasiya dövrü, prodromal dövr, sarılıq dövrü və sağalma dövrü. Inkubasiya dövrü əksər xəstələrdə 15 gündən 50 günə qədər cəkir. Sonra xəstəliyin prodromal əlamətləri meydana çıxır, ardınca klinik əlamətlər başlayır ki, bu da simptomların böyük dəyişkənliyi ilə xarakterizə olunur. Digər virus infeksiyalarında olduğu kimi, A hepatinin prodromal simptomları bir qayda olaraq, qeyri-spesifik xarakter daşıyır, xəstələrdə zəiflik hissiyyatı, mədə-bağırsaq

pozğunluğu, baş ağrısı, titrətmə və qızdırma kimi qripəbənzər əlamətlər meydana çıxir. Bundan əlavə çox vaxt respirator pozğunluqlar, əzələ zəifliyi, dəridə səpkilər və oynaqlarda ağrılar müşahidə oluna bilər. Prodromal dövrün axırında tünd sidinin və rəngsiz nəcisin meydana çıxması A hepatit virusuna yoluxmanı göstərən mühüm əlamətlərdir. Xəstəliyin kəskin dövrü adətən bir neçə həftə çəkir və əksər xəstələrdə sağalma baş verir [4,5,6].

Hepatit B: B hepatiti virusu ilə yoluxma qan vasitəsilə, cinsi yolla, qeyri-steril şprislərlə inyeksiya zamanı, təmas ilə yoluxdurula bilər. B hepatiti qaraciyərin zədələnməsi ilə xarakterizə olunur, kəskin qaraciyər çatışmazlığına, qaraciyərin sirrozuna və xərçənginə qədər gəlib çatır. Yoluxma anından xəstəliyin başlanmasına qədər 50-180 gün çəkir. Tipik hallarda xəstəlik temperaturun qalxması, zəiflik, oynaqlarda ağrı, ürəkbulanma və qusma ilə başlayır. Bəzən səpgilər meydana çıxir. Qaraciyər və dalağın böyüməsi baş verir. Sidinin tündləşməsi və nəcisin rəngsizləşməsi də ola bilər [7,8,9].

Hepatit C: C hepatiti viruslu hepatitlərin ən ağır formasıdır. Onu posttransfuzion hepatit də adlandırırlar. Bu onu göstərir ki, xəstələr ən çox qanköçürmədən sonra xəstələnirlər. Yoluxma anından klinik təzahürlərin meydana çıxmasına qədər 2 həftədən 26 həftəyə qədər vaxt keçir. Xəstəliyin kəskin başladığı hallarda başlanğıc dövr 2-3 həftə çəkir və B hepatitində olduğu kimi oynaq ağrıları, zəiflik, həzm pozğunluğu ilə müşayiət olunur. B hepatitindən fərqli olaraq, temperaturun qalxması nadir hallarda qeyd olunur. C hepatitinin xronik forması daha böyük təhlükə yaradır ki, bu da çox vaxt qaraciyərin sirrozuna və xərçənginə səbəb olur. Xroniki gediş xəstələrin təqribən 70-80% -də inkişaf edir. C hepatitinin viruslu hepatitin başqa formaları ilə birgə təsadüfə xəstəliyi kəskin sürətdə ağırlaşdırır və ölüm təhlükəsi yaradır [9,10,11].

Hepatit D: Hepatit D virusu antropoz infeksiya olub, qaraciyəri zədələyir. D hepatit virusuna istisnasız olaraq hepatit B virusu olan insanlarda rast gəlinir. Əksər hallarda D virusu B hepatit virusunun replikasiyasını zəiflədir. Az-az hallarda hər iki virus eyni zamanda aktiv ola bilər. Yoluxma çox vaxt qanköçürmə zamanı baş verir. Xəstəliyin klinik mənzərəsi və laborator göstəricilər B hepatitində olduğu kimidir. Lakin qarışıq infeksiya zamanı xəstəliyin ağır formaları üstünlük təşkil edir və çox vaxt qaraciyər sirrozuna gətirib çıxarır. Bu xəstəlik zamanı proqnoz çox vaxt qeyri-qənaətbəxşdir. Bu zaman qaraciyərin funksiyalarında pozulmalar müşahidə edilir. Xəstəlik çox da uzun olmayan müddətdə progressivləşmək və qaraciyər strukturunda geri dönməsi çətin olan iltihab və fibroz yaratmaq xüsusiyyətinə malikdir [12,13,14].

Hepatit E: Hepatit A-ya bənzəyir, lakin tədricən inkişaf edir və hamilə qadınlar üçün daha təhlükəlidir. Yoluxma mexanizmi A hepatitində olduğu kimi fekal-oraldır. A hepatitində olduğu kimi, proqnoz əksər hallarda qənaətbəxşdir. Lakin hamiləliyin axırıncı üç aylığında olan qadınlar istisna təşkil edir, onlarda ölüm 9-40% hallara çatır. E hepatiti tədricən həzmin pozulması, ümumi əhvalın pisləşməsi, az-az hallarda isə temperaturun yüksəlişi ilə başlayır (15,9,10). Xəstəliyin başlanmasından 2-4 həftə sonra simptomların geriye inkişafı və sağalma müşahidə edilir. Viruslu hepatitlərin başqa formalarından fərqli olaraq, E hepatitinin ağır forması zamanı qaraciyərin və böyrəklərin əhəmiyyətli dərəcədə zədələnməsi müşahidə olunur [10,14,16,20].

Hepatit G:G hepatiti də qanla yoluxdurulur və infeksiyalaşma hematransfuziyalar, parenteral müdaxilələr zamanı baş verir.Klinik təzahürlərinə görə də G hepatiti C hepatitini xatırladır. Bununla yanaşı, G hepatiti üçün C hepatitinə xas olan infeksiyon prosesin sirroz və xərçəngin inkişafı ilə progressivləşməsi xarakter deyil. Bir qayda olaraq, kəskin infeksiyon proses yumşaq və simptomuz keçir. Kəskin G hepatitinin nəticələri aşağıdakı kimi ola bilər: sağalma,xronik hepatitin formalaşması, uzunmüddətli virusgəzdirmək.C hepatiti ilə birləşmə sirroza gətirib çıxara bilər [4,8,15,12].

Hepatitlərin müalicəsi: Müalicəyə başlamazdan əvvəl təyin olunan dərmanların toksikliyi nəzərə alınmalıdır. Adətən, HCV (hepatit C virusu, hepatit C xəstəliyi) xəstələri tərəfindən BTVP-lar (birbaşa təsirli virusəleyhinə preparatlar) yaxşı mənimsənilir, yalnız kiçik yan təsirləri ola bilər. Amerika Qaraciyər Xəstəlikləri Araşdırması assosiasiyası (AASLD) və Avropa Qaraciyər Araşdırmaları assosiasiyası xəstələri aşağıdakı vaxtlarda izləməyi tövsiyə edir: müalicəyə başlamazdan əvvəl (ilkin müayinə), 4 həftədən sonra və müalicə bitdikdən 12 həftə sonra [16,17].Bununla birlikdə, bu qrafiki sadələşdirmək olar, çünki BTVP -lərin ən çox görülən mənfi 6 təsirləri zəiflik, baş ağrısı, yuxusuzluq və ürək bulanması kimi simptomlarla məhduddur.Yalnız müalicəyə başlamazdan əvvəl və müalicə bitdikdən sonra götürülmüş nümunələrin sınağı aparılması təklif olunur .Ribavirinlə (sintetik nukleozid analogudur). müalicə olunan xəstələr üçün əlavə laboratoriya nəzarəti tələb olunur [18,19].Ribavirinin istifadəsi, qidanın qəbul edilməsi ilə çətinləşir və əlavə olaraq, proqnozlaşdırıla bilən yan təsirlərindən dərmanın dozası ilə bağlı hemolitik anemiya baş verir. Beləliklə, anemiyası və ya digər hemolitik xəstəlikləri olan (məsələn, talassemiya) pasiyentlərdə ribavirinin istifadəsi əks-göstərişdir. Və nəhayət, HBV (hepatit B virusu, hepatit B xəstəliyi) hepatitlə və ya İİV-lə (insan immun çatışmazlıq virusu) koinfeksiya, sirroz və ya böyrəklərin zədələnmələri, potensial dərman preparatların qarşılıqlı təsiri ehtimal edilməsi və ümumi vəziyyətin qeyri-kafi olduğu hallarda monitorinqin aparılma tezliyi artırılmalıdır [18,20,21]. Müalicə Hal-hazırda ÜST (Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatı) tərəfindən 4 sinifə aid olan 13 birbaşa təsirli virusəleyhinə preparatların (BTVP) və bir sıra təsbit edilmiş doza ilə kombinə olunmuş BTVP-lər HCV infeksiyası olan xəstələrin müalicəsində istifadə olunması tövsiyə olunur.Hal-hazırda mövcud olan pangenotipik BTVP kombinasiyalarının qısa icmalı BTVP altı əsas HCV genotipi üçün müalicənin yüksək effektivliyi təmin edərsə pangenotipik hesab olunur. Sofosbuvir (Polimeraza inhibitorları NS5B- NS5B qeyri-strukturlaşmış protein 5B (HCV) (nukleotid analog)) ,Velpatasvir (NS/5A inhibitorları)-Sofosbuvir ,velpatasvir, NS5A (qeyri-strukturlaşmış protein 5A (HCV)) inhibitoru və sofosbuvir tərkibli pangenotipik TDKP-dir (təsbit edilmiş doza ilə kombinə olunmuş preparat) [17,18,22].Klinik sınaqlarda 1-6 genotipli infeksiyalarda, HCV /İİV koinfeksiyasında,(opioid əvəzedici terapiya) OƏT alan narkotik istifadəçilərində və qaraciyərin kompensasiya və dekompensasiya olunmuş sirrozu olan şəxslərdə yüksək effektivlik göstərilmişdir. Sofosbuvir-Velpatasvir-Voksilaprevir -(Proteaza inhibitorları NS3/4A).Ümumiyyətlə sofosbuvir – velpatasvir- voksilaprevir HCV infeksiyası olan şəxslərin BTVP -lərlə müalicəsi uğursuz olduğu hallarda təkrar müalicə üçün tövsiyə olunur.Lakin, bəzi yüksək gəlirli ölkələrdə bu birləşmələrdən HCV infeksiyası olan şəxslərin ilkin

müalicəsi üçün də istifadə edilir [16,20,21]. Glecaprevir (Proteaza inhibitorları NS3/4A) -pibrentasvir Glecaprevir – pibrentasvir (NS/5A inhibitorları), pangenotipik proteaza inhibitoru NS3 / 4A -(NS3/NS4A qeyri-strukturlaşmış protein3/ qeyri-strukturlaşmış protein 4A (HCV)) ilə pangenotipik inhibitor NS5A (qeyri-strukturlaşmış protein 5A (HCV)) birgə tərkibli TDKP –dir. Klinik sınaqlarda glecaprevir - pibrentasvir 1-6 genotipli infeksiyalarda kompensasiya olunmuş sirroz ilə, böyrək çatışmazlığı və böyrək zədələnməsinin terminal mərhələləri olanlar da daxil olmaqla yüksək effektivlik nümayiş etdirir. Bu dərman vasitəsi 8 dekompensasiya olunmuş sirroz (Childe-Pugh şkalası üzrə C sinif) ilə insanlar üçün əks-göstərişdir. Sofosbuvir –daclatasvir (NS/5A inhibitorları) NS5A inhibitoru Daclatasvirin təsiri Sofosbuvir ilə birgə qiymətləndirilmişdir. Klinik sınaqlarda 1-4 genotiplərə dekompensasiya olunmuş qaraciyər zədələnmiş şəxslərdə, qaraciyər transplantasiyasından sonra və İIV / HCV koinfeksiyası ilə yüksək dərəcədə təsirlidir. Son məlumatlar sofosbuvirin -daklatasvir 5 və 6 genotipləri olan infeksiyalar üçün də təsirli olduğunu göstərir. Pangenotipik birləşmələrin istifadəsi müalicəyə başlamazdan əvvəl genotipləşdirmə ehtiyacını aradan qaldırır .BTVP digər dərmanlarla birlikdə istifadəsi üçün az sayda əks göstəriş var ,BTVP xəstələr tərəfindən əsasən yaxşı mənimsənir. Yalnız kiçik yan təsirlər qeyd olunur. Buna görə də zərərli təsirlərə görə rutin laboratoriya müayinəsi müalicənin əvvəlində və sonunda qan testinin aparılması ilə məhdudlaşdırıla bilər. BTVP istifadəsi ilə müalicə kursunun effektivliyinin göstəricisi müalicə bitdikdən 12 həftə sonra davamlı viroloji cavabdır (DVC)

Xroniki HCV infeksiyası olan, qaraciyərin sirrozu olmayan və ya kompensasiya olunmuş sirrozu olan 12 yaşdan kiçik uşaqların müalicəsi üçün ÜST tövsiyə edir: müalicəni 12 yaşına qədər təxirə salın. Sirroz olmayan və ya kompensasiya olunmuş sirroz hallarında interferon tərkibli dərman vasitələrin təyinatından tamamilə imtina etmək lazımdır. 12 yaşdan kiçik uşaqlar üçün müalicə seçimi 24-48 həftə ərzində gündə iki dəfə ribavirin tabletlərinin qəbulu ilə birgə HCV genotipindən asılı olaraq “pegilə olunmuş” İFN (PEG-İFN) interferon alfa-2a və ya alfa-2b inyeksiya şəklində yeridilməsidir. PEG-İFN (interferon qrupu) və ribavirin istifadəsi hipertireoz, tip 1 diabet, oftalmoloji fəsadlar və böyümə ləngiməsi kimi əhəmiyyətli, bəzi hallarda potensial geri dönməz və terapiya başa çatdıqdan sonra da davam edən yan təsirlər ilə əlaqələndirilir. BTVP -dan heç biri 12 yaşdan kiçik uşaqlarda istifadə olunması üçün təsdiqlənməyib [16,19,22,21].

Son zamanlarda bütün növ viruslu hepatitlərin kompleks müalicəsində antioksidantlara,xüsusi ilə bitki mənşəli antioksidantlara geniş yer verilir və onun istifadəsi patologiyanın inkişafında patogenetik təsir ilə əsaslandırılır.

Beləliklə virus mənşəli hepatitlərin etiopatogenezi,müalicə və profilaktika tədbirlərinin elmi əsaslandırılması və istifadəsi bu xəstəliyin müalicəsində nəaliyyətlər əldə etməyə imkan verir.

ƏDƏBİYYAT- ЛІТЕРАТУРА-REFERENCES:

- 1.Subramanian SK, Patel JM, Younes M, et al. Postinfectious Autoimmune Hepatitis-Induced Liver Failure: A Consequence of Hepatitis A Virus Infection. ACG Case Rep J. 2020;7(8):e00441.

2. Trivedi PJ, Hirschfield GM. Recent advances in clinical practice: epidemiology of autoimmune liver diseases. *Gut*. 2021;70(10):1989-2003. DOI:10.1136/gutjnl-2020-322362
3. Benjamin Schulte, Maximilian Wübbolding, Fiona Marra, et al. Frequency of Potential Drug–Drug Interactions in the Changing Field of HCV Therapy. *Open Forum, Infectious Diseases*. 2020;7(2).
4. Lamba M, Ngu JH, Stedman CAM. Trends in Incidence of Autoimmune Liver Diseases and Increasing Incidence of Autoimmune Hepatitis. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2021;19(3):573-9.e1. DOI:10.1016/j.cgh.2020.05.061
5. Razavi H. Global Epidemiology of Viral Hepatitis. *Gastroenterol Clin North Am*. 2020;49(2):179-89. DOI:10.1007/978-3-030-03535-8_1
6. Bourgeois S. Prescription and efficacy of daclatasvir and sofosbuvir ± ribavirin for hepatitis C infection, including patient-reported outcomes, in routine practice in three European countries: The compass-eu cohort study. *cogent medicine* 2020;7(1).
7. Aithal GP, Palaniyappan N, China L, et al. Guidelines on the management of ascites in cirrhosis. *Gut*. 2021;70(1):9-29.
8. Tarik Asselah. Efficacy and safety of elbasvir/grazoprevir for 8 or 12 weeks for hepatitis C virus genotype 4 infection: a randomized study. *Liver Int* 2020 ; May;40(5):1042-1051.
9. Brown Jr RS, Buti M, Rodrigues L et al. Glecaprevir/pibrentasvir for 8 weeks in treatment-naïve patients with chronic HCV genotypes 1-6 and compensated cirrhosis: the expedition-8 trial. *J Hepatol* 2020;72:441-449.
10. Poustchi H. The combination of sofosbuvir and daclatasvir is effective and safe in treating patients with hepatitis C and severe renal impairment. *J Gastroenterol, Hepatol*. 2020.Sep;35(9):1590-1594.
11. Toyoda H, Chayama K, Suzuki F et al. Efficacy and safety of glecaprevir/pibrentasvir in Japanese patients with chronic genotype 2 hepatitis C virus infection. *Hepatology* 2018;67:505-513.
12. Mingshu Li, Jun Chen, Zhixiong Fang, et al. Sofosbuvir-based regimen is safe and effective for hepatitis C infected patients with stage 4-5 chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis. *Virology Journal* 2019;16:34.
13. Mangia A, Milligan S, Khalili M et al. Global real-world evidence of sofosbuvir/velpatasvir as a simple, effective regimen for the treatment of chronic hepatitis C patients: integrated analysis of 12 clinical practice cohorts. *J, Hepatol*. 2019;70(Suppl.).
14. Zeuzem S, Foster GR, Wang S et al. Glecaprevir- pibrentasvir for 8 or 12 weeks in HCV genotype 1 or 3 infection. *N Engl J Med* 2018;378:354–369.
15. Feleke B.E., Feleke T. E., Adane W. G., Girma A. Impacts of hepatitis B and hepatitis C co-infection with tuberculosis, a prospective cohort study. *Virology J*. 2020 Jul; 23;17(1):113. doi: 10.1186/s12985–020–01385-z.
16. Сбикина Е.С., Винницкая Е.В., Бацких С.Н., и др. Оценка возможного влияния вирусов гепатита на развитие и течение аутоиммунных заболеваний печени. // *Терапевтический архив*. 2023; 95 (2): С.173–178.

- 17.Ширинбоева Р. Ф., Элтазарова Г. Ш., Донабоева З. Ж. Особенности клинического течения беременности и родов на фоне вирусного гепатита (164-170). Doktor axborotnomasi 2022 ; №2.2 (104)
- 18.Ахмедова М. Д., Ташпулатова Ш. А., Ихтиярова Г. А., Каримова М. Т. Хронические вирусные гепатиты В и D у беременных: распространенность, течение и исходы (обзор литературы) // Журнал инфектологии. 2021;13(2):29-37.
- 19.Оськин Д.Н., Филиппов Е.В. Роль вирусных гепатитов В и С в развитии неблагоприятных исходов у пациентов, перенесших туберкулез. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2022;(10):25-31
- 20.Климова Е.А., Бурневич Э.З., Чуланов В.П. и др. Нарлапревир, ритонавир и софосбувир у пациентов с хроническим гепатитом С, инфицированных генотипом 1 вируса, без цирроза печени. Инф. болезни: новости, мнения, обучение. – 2020. ; Том 9, № 1 (9). – С. 50 – 56.
- 21.Хубутя М.Ш. Рекомендации по профилактике и лечению инфекций вирусами гепатита В и С у больных, находящихся в Листе ожидания трансплантации печени, и реципиентов печени. Трансплантология 2020;12(3):231-244.
- 22.Сюткин В.Е. Современные тенденции в лечении гепатита С до и после трансплантации печени. Инфекционные болезни 2020;18(2):5-13.

Daxil olub:01.06.20



✱ ORIJINAL MƏQALƏLƏR ✱ ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ ✱
✱ ORIGINALS ✱

DOI: 10.36719/ 2706-6614/3/ 32-37

ÇOXPROFILLI KLINIKALARDA CƏRRAHI YARA INFEKSIYALARININ TÖRƏDİCİLƏRİ.

S.A.Ataşizadə.

ATU Yoluxucu xəstəliklər kafedrası.

Xülasə Cərrahi müdaxilə nahıyyəsi infeksiyaları (CMNİ) xəstəxanadaxili infeksiyalar arasında 30%-dən çox rast gilinməklə sidik yolları infeksiyaları və pnevmoniyalardan sonra üçüncü yerdə durur. Effektiv müalicə və profilaktika məqsədilə hər bir cərrahi klinikada rast gəlinən CMNİ törədiciyələri və onların antibiotiklərə qarşı həssaslığı qabaqcadan nəzərə alınmalıdır. Tədqiqatın məqsədi 2014-2016-cı illərdə ATU Tədris Cərrahiyyə klinikasında rast gəlinən CMNİ etioloji agentlərinin və onların antimikrob preparatlara həssaslıq və rezistentliyinin araşdırılması olmuşdur. Araşdırma nəticəsində CMNİ əsas törədiciyələrinin S.aureus, P.aeruginosa, E.coli, Klebsiella cinsli bakteriyalar, eləcə də Candida cinsli göbələklər olması müəyyən edilmişdir. P.aeruginosa, E.coli və Klebsiella cinsli bakteriyalar

əksər antibiotiklərə davamlı olması ilə fərqlənmişlər. E.coli və Klebsiella cinsli bakteriya şammlarının əksəriyyətində genişlənmiş spektrli beta-laktamaza (ESBL), P.aeruginosa şammlarının isə təqribən yarısında induksiya olunan beta-laktamaza (İsBL) produksiyası müəyyən edilmişdir.

SUMMARY

Causative agents of surgical wound infections in multidisciplinary clinics.

S.A.Atakishizadeh.

Key words: surgical site infection, microorganisms, susceptibility to antibiotics

Surgical site infections (SSI) are encountered more than 30% among of all nosocomial infections and takes 3-rd place after hospital-acquired urinary tract infections and pneumonias. The aim of investigation was studying of the etiologic agents of SSI and their susceptibility to antibiotics. The etiologic agents of SSI in the most cases were S.aureus, P.aeruginosa, E.coli, Klebsiella spp. and Candida spp. P.aeruginosa, E.coli and Klebsiella strains were more resistant to different antibiotics. It was revealed the extended-spectrum beta-lactamases (ESBL) production among of most E.coli and Klebsiella strains and inducible beta-lactamases (İsBL) production half of P.aeruginosa strains.

Cərrahi əməliyyatlardan sonrakı infeksiyalar - cərrahi yara infeksiyaları cərrahiyyədə xəstələnmə və ölümün əsas səbəblərindəndir. Cərrahi stasionarlarda rast gəlinən xəstəxanadaxili infeksiyalar (XDİ) əsasən cərrahi əməliyyatlarla əlaqədar olduğundan son zamanlar cərrahi yara infeksiyaları (CYİ) termini işlədilir. Lakin cərrahi stasionarlardakı XDİ təkcə cərrahi yaralarla əlaqədar olmur. Məsələn, cərrahi əməliyyatlardan sonra reanimasiya şöbələrində baş verə bilən ağciyərlərin süni ventilyasiyası ilə əlaqədar, eləcə də bu xəstələrdə damardaxili kateterlərlərin uzunmüddətli istifadəsi ilə əlaqədar xəstəxanadaxili infeksiyaları cərrahi yara infeksiyaları adlandırmaq heç də düzgün deyil. Beləliklə, CYİ termini əvəzinə cərrahi müdaxilə nahiyəsinin infeksiyası (CMNİ) termininin işlədilməsi daha məqsəduyğundur. CMNİ invaziv (cərrahi) əməliyyatlarından sonra baş verən infeksiyalarıdır. XDİ arasında rastgəlinmə tezliyinə görə CMNİ sidik yolları infeksiyaları və pnevmoniyalardan sonra üçüncü yerdə durur. Nozokomial infeksiyaların 30%-dən çoxu CMNİ payına düşür [1]. Ona görə də cərrahi əməliyyatlardan bilavasitə əvvəl və qısa müddət sonra antibiotiklərin profilaktik istifadəsi yaraların əməliyyat zamanı kontaminasiyasına və cərrahi yara infeksiyalarının inkişafına qarşı yönəldilməlidir. Bunun üçün hər bir cərrahi klinikada rast gəlinən CMNİ törədiciləri və onların antibiotiklərə qarşı həssaslığı qabaqcadan nəzərə alınmalıdır.

Tədqiqatın məqsədi 2014-2016-cı illərdə ATU Tədris Cərrahiyyə klinikasında rast gəlinən CMNİ etioloji agentlərinin və onların antimikrob preparatlara həssaslıq və rezistentliyinin araşdırılması olmuşdur.

Material və metodlar. Cərrahi əməliyyatlardan sonra baş verən CMNİ zamanı yara, drenaj və abses möhtəviyyatlarının mikrobioloji müayinəsi aparılmışdır.

Müayinə üçün materiallar steril pambıq tamponlardan, yaxud birdəfəlik şprislərdən istifadə edilməklə götürülmüşdür. Drenaj möhtəviyyatı drenaj borusunu antiseptik məhlullarla islədikdən sonra, abses möhtəviyyatı isə steril şpris vasitəsilə punksiya vasitəsilə əldə edilmişdir. Nümunələr müxtəlif qidalı mühitlərə - Müller Hinton aqarı, qanlı aqar, EMB, Saburo mühitlərinə inokulyasiyadan sonra bir - iki gün inkubasiya edilmiş, alınmış kulturalar ümumi qəbul edilmiş üsullarla (morfoloji, kultural, biokimyəvi və s. əlamətləri nəzərə almaqla) identifikasiya edilmişdir.

Mikroorqanizmlərin antibiotiklərə həssaslığı disk-diffuziya üsulu ilə EUCAST (antimikrob preparatlara həssaslıq testi üzrə Avropa komitəsinin) təklifləri (European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing. Breakpoint tables for interpretation of MICs and zone diameters. Version 4.0, valid from 2014-01-01) nəzərə alınmaqla aparılmışdır.

Nəticələr. 40 xəstədən əldə edilmiş cəmi 40 materialın müayinəsi nəticəsində 56 mikroorqanizm ştammi əldə edilmişdir ki, bunlar da cins və növ mənsubiyyətinə görə geniş spektrə malik olmuşdur. Əldə edilmiş mikroorqanizmlər və onların rəsgəlmə tezliyi 1-ci cədvəldə göstərilmişdir.

Cədvəl 1

Cərrahi müdaxilə nahiyəsi infeksiyalarının etiologiyası

N	Mikroorqanizm	Sayı	%
1.	<i>Staphylococcus aureus</i>	14	25,0
2.	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	9	16,1
3.	<i>Escherichia coli</i>	13	23,2
4.	<i>Klebsiella spp.</i>	7	12,5
5.	<i>Enterobacter spp.</i>	2	3,6
6.	<i>Acinetobacter spp.</i>	2	3,6
7.	<i>Enterococcus spp.</i>	2	3,6
8.	<i>Proteus spp.</i>	1	1,8
9.	<i>Candida spp.</i>	6	10,7
10.	Cəmi	56	100

Müayinə materiallarının bir qisminə mikroorqanizmlərin assosiasiyası müşahidə edilmişdir. Cədvəldən görüldüyü kimi *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* və *Klebsiella* cinsli bakteriyalar daha çox rast gəlinərək dominant törədicilər olmuşdur. *Candida* cinsli göbələklər də əhəmiyyətli sayda rast gəlinmişdir. Əldə edilmiş 6 *Candida* cinsindən əksəriyyəti *C.albicans* növünə, biri *C.tropicalis*, biri isə *C.lusitaniae* növünə aid olmuşdur.

Dominant törədicilərin antibiotiklərə həssaslığını öyrənərkən *Candida* cinsli göbələklərdə antifunqal preparatların (amfoterisin B, flukonazol, vorikanazol, ketokonazol, nistatin) heç birinə rezistentlik müəyyən edilməmişdir. Belə ki, *Candida* cinsli göbələklərin bütün ştammları göstərilən antifunqal preparatlara qarşı həssas olmuşlar.

S.aureus ştammları əsasən oksasillin, sefoksitin, eritromisin, vankomisin, klindamisin, amikasin, gentamisin, tigesiklin, levofloksasin, xloramfenikol, sulfometaksozol-trimetoprim, rifampisin və linezolidə həssas olmuşlar (cədvəl 2). Bu bakteriya ştammlarının əksəriyyəti penisillinə, ampisillinə, böyük bir qismi (14

ştammdan 6-si) isə tetrasiklinə davamlı olmuşdur. Klindamisinə induksiya olunmuş resistentlik (indusible klindamisine resistance) 14 ştammdan ancaq ikisində (14,3%) müşahidə edilmişdir. Ştammların ikisi (14,3%) MRSA kimi differensiasiya edilmişdir.

Əldə edilmiş *P.aeruginosa* ştammlarında bir çox antibiotiklərə davamlılıq müşahidə edilmişdir. Belə ki, bu bakteriya ştammlarının əksəriyyəti seftazidimə, sefepimə, piperasillinə, meropenemə, aztreonama davamlı olmuşdur. *P.aeruginosa* ştammlarının hamısı imipenemə, böyük bir qismi siprofloksasinə, levofloksasinə, gentamisinə, amikasinə və kolistinə həssas olmuşdur. Ştammların 4-də (44,4%) induksiya olunan beta-laktamaza (İsBL) fermenti pozitiv olmuşdur.

Klebsiella cinsli bakteriya ştammlarının hamısı ampisillinə, ampisillin+sulbaktama, amoksisillin+clavunata, sefalosporinlərə, o cümlədən III nəsil sefalosporinlərinə, siprofloksasinə, aztreonama, gentamisinə, trimetoprim-sulfametoksazola, böyük əksəriyyəti isə piperasillin+tazobaktama, ofloksasinə, levofloksasinə, moksifloksasinə, xloramfenikola davamlı olmuşlar. Ştammların hamısı imipenemə, böyük əksəriyyəti isə doripenemə, tigesiklinə və koistinə həssas olmuşdur.

Cərrahi müdaxilə nahiyəsi infeksiyalarının dominant etioloji amillərindən olan *E.coli* ştammlarının böyük əksəriyyəti ampisillinə, sefalosporinlərə, o cümlədən III nəsil sefalosporinlərinə, aztreonama, trimetoprim-sulfametoksazola davamlı olmuşlar. Ştammların hamısı imipenemə, böyük əksəriyyəti isə digər karbopenemlərə, sefoksitinə, amikasinə, netilmisinə, tigesiklinə və koistinə həssas olmuşdur. Bunların əksəriyyətində (13 ştammdan 12-də - 92,3%) ESBL sintezi müəyyən olunmuşdur.

Müzakirə. Ədəbiyyat məlumatlarına əsasən CMNİ törədicilərinin spektri çox genişdir. Müxtəlif tədqiqatlarda dominant törədicilərin əsasən stafilokoklar, enterokoklar, *E.coli* və *P.aeruginosa* olduğu qeyd edilir. Məsələn, bir tədqiqatda cərrahi əməliyyatlardan sonrakı XDI etioloji strukturunda *Escherichia coli* - 31,25%, *P.aeruginosa* - 25 % və *S.aureus* - 22% aşkar edilmişdir [2]. Son zamanlar cərrahi yara infeksiyalarının etiologiyasında *S.aureus*-un rolunun artması qeyd edilir [3].

Qeyd etmək lazımdır ki, bizim tədqiqatda CMNİ törədicilərinin rastgəlinmə tezliyi yuxarıda göstərilən tədqiqatların nəticələri ilə müəyyən qədər uyğunlaşır. Belə ki, qeyd edildiyi kimi, bizim tədqiqatda *S.aureus* (25%), *E.coli* (23,3%), *P.aeruginosa* (16,1%) və *Klebsiella* cinsli bakteriyalar (12,5%) daha çox rast gəlinərək dominant törədicilər olmuşdur.

Təsadüfi deyil ki, CMNİ törədiciləri antibiotiklərə davamlılığı ilə fərqlənir. Toniolo A. və b. [4] 2001-2002-ci illərdə cərrahi pasientlərdən əldə edilmiş mikroorqanizmlərin antimikrob preparatlara qarşı həssaslığını tədqiq etmişlər. Mikroorqanizmlərin 24%-i CMNİ zamanı, 19%-i sidik yolları infeksiyalarında və 10,6%-i qandan əldə edilmişdir. *E.coli* əsasən penisillinlərə, III nəsil sefalosporinlərə, siprofloksasinə və gentamisinə davamlı olduğu halda, davamlı *Staphylococcus aureus* ştammlarının ümumiyyətlə aşkar edilməmişdir. Multirezistent *P.aeruginosa* ştammlarının hamısı kolistinə həssas olmuşdur. Ümumilikdə, genişlənmiş spektrli beta-laktamaza (GSBL) aktivliyinə malik *Enterobacteriaceae* fəsiləsindən olan bakteriyaların artması qeyd edilmişdir. Si D.

və b. [5] məlumatlarına əsasən koronar arteriyanın şuntlama əməliyyatı edilmiş xəstələrdə CMNİ törədiciyi olan S.aureus ştammlarında metisillinə rezistentlik 14.6% hallarda müşahidə edilmişdir. Son zamanlar nəinki S.aureus ştammları, eləcə də digər növ (kəoəqulaza neqativ) stafilokok ştammları arasında metisillinə rezistentlik müşahidə edilir. Qaraciyər transplantasiyasına məruz qalmış pasientlərdə CMNİ törədiciyi kimi metisillinə rezistent kəoəqulaza neqativ stafilokokların rolunun artması qeyd edilmişdir [6].

Bizim tədqiqatda CMNİ törədiciylərinin antibiotikləərə həssaslığını analiz edəkən məlum olmuşdur ki, E.coli və P.aeruginosa ştammlarının antibiotikləərə həssaslığı yuxarıdakı tədqiqatların nəticələrinə müvafiqdir. Belə ki, S.aureus ştammlarında metisillinə rezistentlik 14,3% rast gəlinərək koronar arteriyanın şuntlama əməliyyatı edilmiş xəstələrlə demək olar ki, eynidir. Lakin bir tədqiqatda [6] CMNİ xəstələrindən alınmış metisillin-rezistent S.aureus bütün S.aureus ştammları arasında 72,0% təşkil etmişdir ki, bu da bizim tədqiqatın nəticələrindən kifayət qədər fərqlənir. Tədqiqat nəticəsində əldə edilmiş E.coli və Klebsiella cinsli bakteriyaların əksər ştammlarında ESBL aktivliyinin aşkar edilməsi də digər tədqiqatların nəticələrini təsdiq edir.

Beləliklə, araşdırma nəticəsində cərrahi müdaxilə nahiyyəsi infeksiyalarının əsas törədiciylərinin S.aureus, P.aeruginosa, E.coli, Klebsiella cinsli bakteriyalar, eləcə də Candida cinsli göbələklər olması müəyyənəşdirilmişdir. S.aureus ştammları əsasən penisillinə, ampisilinə, böyük bir qismi isə tetrasiklinə davamlı olmuş, metisillinə rezistentlik az hallarda müşahidə edilmişdir. P.aeruginosa ştammlarının əksəriyyəti seftazidimə, sefepimə, piperasillinə, meropenemə, aztreonama davamlı olmuş, ştammların təqribən yarısı induksiya olunan beta-laktamaza (İsBL) aktivliyinə malik olmuşdur. Klebsiella cinsli bakteriya ştammlarının hamısı ampisillinə, ampisillin+sulbaktama, amoksisillin+clavunata, sefalosporinləərə, o cümlədən III nəsil sefalosporinlərinə, siprofloksasinə, aztreonama, gentamisinə, trimetoprim- sulfametoksazola, böyük əksəriyyəti isə piperasillin+tazobaktama, ofloksasinə, levofloksasinə, moksifloksasinə, xloramfenikola davamlı olmuşdur. E.coli ştammlarının böyük əksəriyyəti ampisillinə, sefalosporinləərə, o cümlədən III nəsil sefalosporinlərinə, aztreonama, trimetoprim-sulfametoksazola davamlı olmuşdur.

E.coli və Klebsiella cinsli bakteriya ştammlarının əksəriyyətində ESBL produksiyası müəyyən olunmuşdur.

ƏDƏBIYYAT- JIITEPATYPA-REFERENCES:

1. Najjar P.A., Smink D.S. Prophylactic antibiotics and prevention of surgical site infections // Surg Clin North Am, 2015, v.95, №2, p.269-283.
2. Shahane V, Bhawal S, Lele U. Surgical site infections: A one year prospective study in a tertiary care center // Int J Health Sci. 2012, 6(1), p.79-84.
3. Li J, Yu L, Yang J, et al. Species distribution of pathogens and prognostic factors for catheter-related bloodstream infections in intensive care unit // Zhonghua Yi Xue Za Zhi. 2015, 95(9), p.659-662.
4. Toniolo A., Endimiani A., Luzzaro F. Microbiology of postoperative infections // Surg Infect (Larchmt), 2006, v.7, №2, p.13-16.

5. Si D, Rajmokan M, Lakhan P. et al. Surgical site infections following coronary artery bypass graft procedures: 10 years of surveillance data // BMC Infect Dis, 2014, v.10, №14,p.318.
6. Kawecki D., Pacholczyk M., Lagiewska B. et al. Bacterial and fungal infections in the early post-transplantation period after liver transplantation: etiologic agents and their susceptibility // Transplant Proc. 2014, v.46, №8, p.2777-2781.

Daxil olub:06.06.2023

DOI: 10.36719/ 2706-6614/3/ 37-42

KƏLLƏ-BEYİN TRAVMASI İLƏ OLAN PASİYENTLƏRİN KLİNİKİ VƏZİYYƏTİ VƏ BİRİNCİLİ MÜAYİNƏNİN NƏTİCƏLƏRİ

Məhərrəmbəyli İ. Ş.

*Azərbaycan Tibb Universitetinin Anesteziologiya və Reanimatologiya kafedrası,
Bakı*

Kəllə-beyin travması almış şəxslərdə qanaxma, qanitirmə, huşun bulanıqlaşması və s. tipli ekstremal vəziyyət rast gəlinməsi 40-70% arasında tərəddüd edir. Tədqiqatın məqsədi kəllə-beyin travması ilə xəstəxanaya gətirilmiş pasiyentlərin birincili müayinə və müdaxilə üsulları, kliniki vəziyyət, huşun vəziyyəti və qanitirmənin kliniki dərəcələrinin rast gəlinməsi üzrə təhlili olmuşdur. Bu məqsədlə həyata keçirdiyimiz tədqiqatın materialını travmadan sonra tibbi mərkəzə gətirilmiş 299 nəfər təşkil etmişdir. Tədqiqat nəticəsində yalnız kəllə-beyin travması almış pasiyentlərdən ibarət tədqiqat qrupunda 26 nəfərdə II dərəcəli, 12 nəfərdə isə III dərəcəli qanitirmə əlamətləri qeydə alınmışdır. Kəllə-beyin travması ilə yanaşı şəkildə döş qəfəsinin də travması ilə pasiyentlərdən ibarət qrupda 9,4% - də huşu aydın olduğu halda digər 90,6% nin huşu sopor və koma səviyyəsində pozulmuşdur.

КЛИНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕРВИЧНОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ БОЛЬНЫХ С ТРАВМОЙ ГОЛОВЫ

Магеррамбейли Исраил Шамсад оглы

*Кафедра анестезиологии и реаниматологии,
Азербайджанский Медицинский Университет, г. Баку*

Возникновение кровотечения, седативного эффекта, помутнения сознания и других экстремальных ситуации у лиц с черепно-мозговой травмой колеблется в пределах 40-70%. Целью исследования было проанализировать результаты первичного обследования, клиническое состояние, состояние сознания и степень кровотечения у пострадавших, доставленных в стационар с черепно-мозговой травмой. С этой целью материал нашего исследования

составили 299 человек, которые были доставлены в медицинский центр после травмы. В результате исследования в группе, состоящей из пациентов только с черепно-мозговой травмой, у 26 человек были симптомы кровотечения II степени, у 12 человек симптомы III степени. В группе больных с черепно-мозговой травмой и травмой грудной клетки ясное сознание наблюдалось у 9,4%, помутнение сознания — у 90,6%.

CLINICAL STATUS AND RESULTS OF PRIMARY EXAMINATION OF PATIENTS WITH HEAD TRAUMA

Magerrambeyli Israil Shamshad

The Department of Anesthesiology and Resuscitation, Azerbaijan Medical University, Baku

Bleeding, sedation, blurring of consciousness, etc. in persons with head trauma. The occurrence of such an extreme situation fluctuates between 40-70%. The purpose of the study was to analyze the primary examination and intervention methods, clinical condition, state of consciousness and clinical degrees of sedation of patients brought to the hospital with head trauma. For this purpose, the material of the research we carried out consisted of 299 people who were brought to the medical center after trauma. As a result of the study, in the research group consisting of patients with head trauma only, 26 people had II degree symptoms, and 12 people had III degree symptoms. In the group of patients with brain trauma and chest trauma, 9.4% had clear consciousness, while 90.6% had unclear consciousness.

Açar sözlər: Kəllə–Beyin Travması (KBT), səbəblər, kombinə edilmiş xəsarətlər, huşunu itirmə, qanaxma

Ключевые слова: черепно-мозговая травма (ЧМТ), причины, сочетанные травмы, потеря сознания, кровотечение

Keywords: traumatic brain injury (TBI), causes, combined injuries, loss of consciousness, hemorrhage

Kəllə-beyin travması almış şəxslərdə açıq sınıqlar və damar tamlığının itirilməsi nəticəsində qanaxma, qanitirmə, huşun sopor və koma tipində pozulması və s. tipli ekstremal vəziyyət inkişaf edə bilər ki, bu da özünü xəstənin vəziyyətinin ağır, çox ağır və preaqonal vəziyyətlərə gətirilib çıxara bilər [1,2,3,4,5]. Tədqiqatların nəticələrində görə kəllə-beyin travmaları zamanı qeyd edilən vəziyyətlərin rast gəlinməsi 40-70% arasında tərəddüd edir [1, 6].

Tədqiqatın məqsədi: Kəllə-beyin travması ilə xəstəxanaya gətirilmiş pasiyentlərin ilkin müayinə və müdaxilə üsullarına, kliniki vəziyyətə, huşun pozulma səviyyəsinə görə və qanitirmənin kliniki dərəcələrinin rast gəlinmə tezliyinə əsaslanan təhlilinin aparılması.

Tədqiqatın material və metodları: Bu məqsədlə apardığımız tədqiqatın materialını travmadan sonra tibbi mərkəzə gətirilmiş 299 nəfər təşkil etmişdir. Bu zaman pasiyentlərdə birincili tibbi yardımın olub-olmaması, intubasiyanın olunub-olunmaması, olunubsa da, 1 saat içərisində yaxud ondan daha uzun müddət sonra icra edilməsi, gətirilmiş pasiyentlərin normal, orta, ağır, çox ağır və preaqonal olmaqla vəziyyətlərinə görə, huşun aydın yaxud qeyri-aydın olmasına görə, qanitirmənin olub-olmaması yaxud I, II və III dərəcələrinin mövcudluğuna görə şərti olaraq ayrılması

aparılmışdır. Bundan başqa, ümumilikdə yuxarıda sadalanan parametrlər üzrə ayrılma yaxud halların rast gəlinməsi göstəriciləri üzrə tədqiqatlar pasiyentlərin yalnız kəllə-beyin travması, kəllə-beyin travması+ətrafların travması, kəllə-beyin travması+döş qəfəsinin travması, kəllə-beyin travması+qarın boşluğu nahiyəsinin travması və kəllə-beyin travması+digər sahələrin qarışıq travması olmaqla ayrılmasından sonra aparılmışdır.

Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi: Tədqiqatın qruplar üzrə xəsarət almış pasiyentlərdə hadisənin baş verməsindən sonra xəstəxanaya gətirilənə qədər ilkin yardımın göstərilmə hallarını müəyyənləşdirdiyimiz zamanı aydın olmuşdur ki yalnız kəllə-beyin travması ilə gətirilmiş xəstələrdən ibarət qrupda (n=90) 21 nəfərdə ilkin yardım göstərilmədiyi halda, 69 nəfərə ilkin yardım göstərilmişdir ki, bunlar da müvafiq qrupdakı ümumi tədqiqat obyektlərinin uyğun olaraq, 23,3% və 76,7%-ni əhatə etmişdir. Tədqiqatın müvafiq mərhələsində kəllə-beyin travması ilə müştərək şəkildə ətrafların da travması baş vermiş pasiyentlərdən ibarət tədqiqat qrupunda (n=95) travmadan dərhal sonra ilkin tibbi yardım göstərilməmiş pasiyentlərin sayı 24 nəfər, göstərilənlərin sayı isə 71 nəfər olmaqla müvafiq qrup üzrə 25,3% və 74,7% təşkil etmişdir. Bu zaman kəllə-beyin travması ilə müştərək şəkildə döş qəfəsinin də travması baş vermiş pasiyentlərdən ibarət tədqiqat qrupunda (n=53) travmadan dərhal sonra ilkin yardım edilmiş və edilməmiş pasiyentlərin sayı uyğun olaraq, 44 və 9 nəfər olmuşdur ki, bu da qrup üzrə müvafiq olaraq, 83% və 17% deməkdir. Uyğun dövrdə kəllə-beyin travması ilə qarın boşluğunun travması müştərək şəkildə baş vermiş pasiyentlərdən ibarət tədqiqat qrupunda (n=24) 7 nəfərdə travmadan dərhal sonra ilkin tibbi yardım göstərilmədiyi halda, 17 nəfərdə ilkin tibbi yardım göstərilmişdir və bu şəxslər qrup üzrə müvafiq olaraq, 29,2% və 70,8% təşkil etmişdir. Tədqiqatın bu mərhələsində kəllə-beyin travması ilə bədənin müxtəlif sahələrinin müştərək şəkildə travması baş vermiş pasiyentlərdən ibarət tədqiqat qrupunda (n=37) travma hadisəsindən dərhal sonra ilkin tibbi yardımın xəstəxanaya kimi icra edilməsi 28 nəfərdə, icra edilməməsi isə 9 nəfərdə baş vermişdir və bu şəxslər uyğun tədqiqat qrupundakı obyektlərin müvafiq olaraq, 75,7% və 24,7% müəyyən edilmişdir.

Tədqiqatın bir sonrakı mərhələsində kəskin tənəffüs pozulmasına görə travmadan sonra intubasiya edilib edilməməsi məsələləri də öyrənilmişdir. Müvafiq mərhələdə yalnızca kəllə-beyin travması almış pasiyentlərdən ibarət tədqiqat qrupunda (n=90) 13 nəfərdə yaxud qrup üzrə 14,4% şəxslərdə xəstəxanaya gətirilənə kimi intubasiya icra edilməmişdir yaxud müvafiq manipulyasiyaya ehtiyac olmamışdır. Bu zaman uyğun qrup üzrə 77 nəfərdə travmadan sonra 1 saat keçənə qədərki müddətdə intubasiya icra edilməli olmuşdur və bu qrup üzrə ümumi tədqiqat obyektlərinin 85,6%-ni əhatə edir. kəllə-beyin travması ilə yanaşı bədənin digər nahiyələrinin də travması baş vermiş pasiyentlərdən ibarət qrupda (n=37) travmadan sonra intubasiya icra edilməmiş pasiyentlər 7 nəfər, travmadan sonra 1 saata qədərki müddətdə intubasiya icra edilmiş pasiyentlərin sayı 30 nəfər olmuşdur ki, bu da uyğun qrupdakı ümumi tədqiqat obyektlərinin müvafiq olaraq, 18,9% və 81,1% müəyyənləşdirilmişdir. Bu zaman travmadan sonra 1 saatdan artıq müddət keçdikdən sonrakı müddətdə intubasiya edilən pasiyentlər qeydə alınmamışdır. Alınan nəticələr göstərir ki, tədqiqat qrupları üzrə ümumilikdə travmadan sonra 1 saatdan artıq

müddət keçdikdən sonrakı dövrdə intubasiya icra edilmiş pasiyentlər olmamışdır. kəllə-beyin travması ilə ətrafların travmasının kombinasiyası qeydə alınmış pasiyentlərdən ibarət tədqiqat qrupunda (n=95) 2 nəfərdə vəziyyət “orta” kimi qiymətləndirilmişdir və bu müvafiq qrup üzrə 2,1% tədqiqat obyektlərini əhatə edir. qruplar üzrə travmatoloji pasiyentlərin huşunun aydın yaxud qeyri-aydın olması halları müəyyənləşdirilmişdir ki, bu zaman yalnızca kəllə-beyin travması almış pasiyentlərdən ibarət tədqiqat qrupunda (n=90) 5 nəfərin huşu aydın, digər 85 nəfərin isə huşu qeyri-aydın olmuşdur ki, bu da uyğun qrupun müvafiq olaraq, 5,6% və 94,4% təşkil edir.

Cədvəl 1.

Pasiyentlərin (n=299) birincili müayinə və müdaxilə üsulları, kliniki vəziyyət, huşun pozulma səbiyyəsi və qanitirmənin kliniki dərəcələrinin rast gəlinməsi üzrə təhlili

Parametrlər	Alt-parametrlər	Yalnız KBT (n=90)		KBT+ətraflar (n=95)		KBT+döş qəfəsi (n=53)		KBT+qarın (n=24)		KBT+qarışq (n=37)	
		Sayla	%-lə	Sayla	%-lə	Sayla	%-lə	Sayla	%-lə	Sayla	%-lə
Birincili tibbi yardım	Olunmayıb	21	23,3	24	25,3	9	17	7	29,2	9	24,3
	olunub	69	76,7	71	74,7	44	83	17	70,8	28	75,7
İntubasiya	Olunmayıb	13	14,4	16	16,8	11	20,8	4	16,7	7	18,9
	1 saata kimi	77	85,6	79	83,2	42	79,2	20	83,3	30	81,1
	> 1 saat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vəziyyət	Normal	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Orta	1	1,1	2	2,1	1	1,9	0	0	0	0
	Ağır	37	41,1	38	40	22	41,5	8	33,3	10	27
	Çox ağır	45	50	51	53,7	28	52,8	15	62,5	25	67,6
	Preaqonal	7	7,8	4	4,2	2	3,8	1	4,2	2	5,4
Huş	Aydın	5	5,6	3	3,2	5	9,4	3	12,5	6	16,2
	Qeyri-aydın	85	94,4	92	96,8%	48	90,6	21	87,5	31	83,8
Qanitirmə	Yoxdur	5	5,6	9	9,5	2	3,8	1	4,2	1	2,7
	I dərəcəli	47	52,2	53	55,8	18	34	13	54,2	8	21,6
	II dərəcəli	26	28,9	27	28,4	24	45,3	6	25	21	56,8
	III dərəcəli	12	13,3	6	6,3	9	17	4	16,7	7	18,9

Kəllə-beyin travması ilə müstəqil şəkildə ətrafların da travması qeydə alınmış pasiyentlərdən ibarət tədqiqat qrupunda 9 nəfər xəstəxanaya gətirilərkən onlarda qanitirmə əlamətləri qeydə alınmasa da, 53 nəfərdə I dərəcəli qanitirmə əlamətləri qeydə alınmışdır və bu qrup üzrə ardıcılığa uyğun olaraq, 9,5% və 55,8% deməkdir.

Kəllə-beyin travması ilə yanaşı döş qəfəsinin də travması baş vermiş pasiyentlərdən ibarət tədqiqat qrupunda 2 nəfər xəstəxanaya gətirilərkən qanaxma əlamətləri müşahidə edilməmişdir və bu şəxslər uyğun qrupun tədqiqat obyektlərinin 3,8%-ni əhatə edir. Buna baxmayaraq, uyğun qrupdakı şəxslərdən 18 nəfərində I dərəcəli qanaxma üçün xarakterik əlamətlər müşahidə edilmişdir ki, bu da uyğun qrup üzrə 34% deməkdir. Tədqiqat zamanı həm kəllə-beyin travması ilə müştərək şəkildə qarın boşluğunun da travması qeydə alınmış pasiyentlərdən ibarət qrupda (n=24), həm də kəllə-beyin travması ilə bədənin digər bir neçə nahiyəsinin travması baş vermiş pasiyentlərdən təşkil edilmiş qrupda (n=37) 1 nəfərdə qanıtirmənin kliniki əlamətləri müşahidə edilməmişdir ki, bu da detalları qeyd edilmiş qruplar üzrə müvafiq olaraq, 4,2% və 2,7% edir. Buna baxmayaraq, kəllə-beyin travması ilə qarın boşluğunun müştərək travması baş vermiş pasiyentlərdən ibarət qrupda 13 nəfərdə, kəllə-beyin travması ilə orqanizmin digər bir neçə nahiyəsinin travması baş vermiş pasiyentlərdən ibarət tədqiqat qrupunda (n=37) isə 8 nəfərdə I dərəcəli qanaxma əlamətləri qeydə alınmışdır və bu müvafiq qruplar üzrə uyğun olaraq, 54,2% və 21,6% təşkil edir. Tədqiqat nəticəsində yalnızca kəllə-beyin travması almış pasiyentlərdən ibarət tədqiqat qrupunda 26 nəfərdə II dərəcəli, 12 nəfərdə isə III dərəcəli qanıtirmə əlamətləri qeydə alınmışdır ki, bu da uyğun qrup üzrə müvafiq olaraq, 28,9% və 13,3% tədqiqat obyektlərini əhatə edir. Bu mərhələdə kəllə-beyin travması ilə yanaşı ətrafların da travması qeydə alınmış pasiyentlərdən ibarət qrupda II və III dərəcəli qanıtirmə üçün xarakterik olan əlamətlərə uyğun olaraq, 27 və 6 nəfər pasiyentdə rast gəlinmişdir və bu müvafiq qrup üzrə ardıcılığa uyğun şəkildə 28,4% və 6,3% tədqiqat obyektlərini əhatə edir. Kəllə-beyin travması ilə müştərək şəkildə döş qəfəsinin də travması baş vermiş pasiyentlərdən ibarət tədqiqat qrupunda II və III dərəcəli qanıtirmə əlamətləri uyğun olaraq, 24 və 9 nəfərdə xəstəxanaya gətirilərkən müşahidə edilmişdir və bu müvafiq olaraq, qrup üzrə 45,3% və 17% pasiyentləri əhatə edir. Bu zaman kəllə-beyin travması ilə müştərək şəkildə qarın boşluğunun da travması qeydə alınmış pasiyentlərdən ibarət tədqiqat qrupunda qanıtirmənin II və III dərəcələrinin kliniki əlamətləri olan pasiyentlərin sayı uyğun 6 və 4 nəfər olmuşdur və bu qrup üzrə ardıcılığa uyğun olaraq, 25% və 16,7% deməkdir. Kəllə-beyin travmaları ilə müştərək şəkildə bədənin digər ən azı iki nahiyəsinin də kombinasiya olunmuş travması baş vermiş pasiyentlərdən ibarət tədqiqat qrupunda (n=37) isə II və III dərəcəli qanıtirmə əlamətləri inkişaf etmiş pasiyentlərin sayı uyğun olaraq 21 və 7 nəfərdə müşahidə edilmişdir ki, bu da adı çəkilən qrupdakı ümumi tədqiqat obyektlərinin müvafiq olaraq, 56,8% və 18,9%-ni əhatə edir.

ƏDƏBİYYAT- ЛІТЕРАТУРА-REFERENCES:

1. Isokuortti H, Iverson GL, Posti JP, et al. Risk for intracranial hemorrhage in individuals after mild traumatic brain injury who are taking serotonergic antidepressants. *Front Neurol.* 2022;13:952188. doi: 10.3389/fneur.2022.952188.
2. Jana Sigmon, PharmD, BCCCP and others, Therapeutic review: The role of tranexamic acid in management of traumatic brain injury, nontraumatic

- intracranial hemorrhage, and aneurysmal subarachnoid hemorrhage, American Journal of Health-System Pharmacy, 2023; zxad134, <https://doi.org/10.1093/ajhp/zxad134>
3. Newcombe, V. F. J., Ashton, N. J., Posti, J. P., et al. Post-acute blood biomarkers and disease progression in traumatic brain injury. *Brain : a journal of neurology*, 2022;145(6), 2064–2076. <https://doi.org/10.1093/brain/awac126>
 4. Iaccarino C, Carretta A, Nicolosi F, Morselli C. Epidemiology of severe traumatic brain injury. *J Neurosurg Sci*. 2018;62(5):535-541. doi: 10.23736/S0390-5616.18.04532-0.
 5. Rahim, S., Laugsand, E. A., Fyllingen, E. H., Rao, V., Pantelatos, R. I., Müller, T. B., Vik, A., & Skandsen, T.. Moderate and severe traumatic brain injury in general hospitals: a ten-year population-based retrospective cohort study in central Norway. *Scandinavian journal of trauma, resuscitation and emergency medicine*, 2022; 30(1), 68. <https://doi.org/10.1186/s13049-022-01050-0>
 6. Maas AIR, Menon DK, Manley GT, et al. InTBIR Participants and Investigators. Traumatic brain injury: progress and challenges in prevention, clinical care, and research. *Lancet Neurol*. 2022;21(11):1004-1060. doi: 10.1016/S1474-4422(22)00309-X.
 7. Haarbauer-Krupa, J., Pugh, M. J., Prager, E. M., et al. Epidemiology of Chronic Effects of Traumatic Brain Injury. *Journal of neurotrauma*, 2021; 38(23), 3235–3247. <https://doi.org/10.1089/neu.2021.0062>

Daxil olub: 05.06.2023

DOI: 10.36719/ 2706-6614/3/ 42-47

Patellofemoral ağrı sindromu olan yaşlı qadınlarda diz oynaqlarında hərəkəti pozğunluqların inkişafına yaşın təsiri.

Hüseynova Ü. A.

Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman Akademiyası

“İdman Tibbi və Reabilitasiyası”

Xülasə: Fiziki məşqlərdən istifadə edərək reabilitasiyadan davamlı müsbət təsir əldə etmək üçün xəstəliyin tək cə nozoloji formasını deyil, həm də nəzərə almaq lazımdır. Həm də insanın fiziki fəaliyyətinin fərdi səviyyəsi və onun funksional vəziyyəti. İşdə əldə edilmiş nəticələr diz eklemının funksional pozğunluqları olan yaşlı qadınlarda fiziki fəaliyyətin tələb olunan səviyyəsini qiymətləndirmək üçün meyar kimi istifadə edilə bilər ki, bu da fiziki korreksiya proqramlarının yaradılmasına və həyata keçirilməsinə daha obyektiv yanaşmağa imkan verəcəkdir.

Effect of age on the development of movement disorders in knee joints in elderly women with patellofemoral pain syndrome.

Huseynova U.A.

Azerbaijan state physical culture and sports academy
PhD student of the "Sports Medicine and Rehabilitation" department
Ulkar.huseynova2018@sport.edu.az
Orchid id: 0000-0002-1611-0859

Summary: In order to obtain a lasting positive effect from rehabilitation using physical exercises, it is necessary to take into account not only the nosological form of the disease, but also the individual level of a person's physical activity and his functional state. The results obtained in the study can be used as a criterion for assessing the required level of physical activity in elderly women with functional disorders of the knee joint, which will allow a more objective approach to the creation and implementation of physical correction programs.

Влияние возраста на развитие двигательных нарушений в коленных суставах у женщин пожилого возраста с надколенниково-фemorальным болевым синдромом.

Гусейнова У. А.

Азербайджанская государственная академия физической культуры и спорта «Спортивная медицина и реабилитация»
ulkar.huseynova2018@sport.edu.az
Orcid id: 0000-0002-1611-0859

Резюме: Для получения стойкого положительного эффекта от реабилитации с помощью физических упражнений необходимо учитывать не только нозологическую форму заболевания, но и индивидуальный уровень двигательной активности человека и его функциональное состояние. Полученные в исследовании результаты могут быть использованы как критерий оценки необходимого уровня физической активности у женщин пожилого возраста с функциональными нарушениями коленного сустава, что позволит более объективно подойти к созданию и реализации программ физической коррекции.

Açar sözlər: diz oynaqı, yaşlı qadınlar, patellofemoral ağrı sindromu, gonartroz, diz oynaqının motor funksiyası, WOMA

Ключевые слова: коленный сустав, женщины пожилого возраста, надколенно-бедренный болевой синдром, гонартроз, двигательная функция коленного сустава, WOMA

Key words: knee joint, elderly women, patellofemoral pain syndrome, gonarthrosis, motor function of the knee joint, WOMA

Giriş: Diz oynaqı, ona təsir edən yük səbəbindən insan bədəninin ən həssas oynaqlarından biridir. Diz oynaqında funksional degenerativ dəyişikliklər, xüsusilə yaşlı insanlar arasında ümumi bir problemdir və bu cür dəyişikliklərə ən çox həssas olan qadınlardır. Patellofemoral ağrı sindromu olan 55-65 yaş arası 46 qadın müayinə olunub. Yaşlarından asılı olaraq, subyektlər iki alt qrupa bölündülər: 55-60 yaş (n=26) və 61-65 yaş (n=20). Diz oynaqlarında motor pozğunluqlarının şiddəti WOMAC funksional indeksindən istifadə etməklə qiymətləndirilmişdir. Funksional testlərdən istifadə edərək qadınların fiziki performans və hərəkətilik səviyyəsi

müəyyən edilmişdir. Tədqiqat nəticələrinin müqayisəli təhlili subyektlərin yaş qrupları arasında qadınların olduğunu müəyyən etdi.

61-65 yaş arası olanlar, 55-60 yaş arası qadınlarla müqayisədə diz oynaqlarında daha çox sərtlikdən (32%; $p < 0.001$) və ağrıdan (12%; $p = 0.013$) əziyyət çəkirdilər. Subyektlərin funksional fəaliyyətinin müqayisəli qiymətləndirilməsi də 61 yaşdan yuxarı şəxslərdə fiziki performans səviyyəsinin aşağı düşdüyünü göstərir. Korrelyasiya təhlili göstərdi ki, yaşlı qadınlarda yaş təkcə fiziki performans ($r = -0,651$; $p < 0,001$) və funksional mobillik ($r = 0,736$; $p < 0,001$) səviyyəsinə əhəmiyyətli təsir göstərən əsas amil deyil, həm də ağrı ($r = 0.618$; $p < 0.001$) və sərtlik ($r = 0.774$; $p < 0.001$) şəklində diz oynaqında funksional və degenerativ dəyişikliklərin irəliləməsinə təsir edən dəyişdirici amil. Əzələ-hərəkət sisteminin normal fəaliyyəti motor fəaliyyətinin, fiziki performansın və ümumiyyətlə həyat keyfiyyətinin optimal səviyyəsini qorumaq və saxlamaq üçün böyük əhəmiyyət kəsb edir [1]. Ancaq yaşla, komponentlərdə daxili bioloji proseslərin intensivliyinin azalması səbəbindən dayaq-hərəkət sisteminin strukturlarında degenerativ dəyişikliklər baş verir: sümüklər daha kövrək olur, skelet əzələlərinə oksigenləşmə və qan tədarüku azalır, bu da onların azalmasına səbəb olur. Daralmaların gücü və sürəti, oynaqalarda ağrı görünür və onların hərəkətliliyi az və ya çox dərəcədə pozulur [2]. Məlum olduğu kimi, diz oynaqı, ona təsir edən daimi yük səbəbindən insan bədəninin ən həssas oynaqlarından biridir və müxtəlif növ zədələrə və degenerativ dəyişikliklərə həssasdır [3]. Statistika görə, 2002-2016-cı illər ərzində bu problemlə bağlı mütəxəssislərə kömək üçün rəsmi müraciətlərin sayı 1,7 dəfə artıb [4].

[4]. Diz oynaqında funksional degenerativ dəyişikliklərin inkişafına ən çox həssas olan qadınlar olduğu da etibarlı şəkildə məlumdur [4]. Bu gün pozulmuş oynaqaların funksiyaları mütəxəssislər tərəfindən daha tez-tez yalnız vizual olaraq qiymətləndirilir. 5].

Standart tədqiqat metodları - maqnit rezonans tomoqrafiyası, kompüter tomoqrafiyası, rentgen müayinəsi [6, 7] - də tam və obyektiv nəticə verə bilməz. Zədələnmiş oynaqın funksional xüsusiyyətləri ilə bağlı fikirlər, çünki yalnız onun morfoloji xüsusiyyətləri aşkar edilir. Eyni zamanda, uyğun olaraq bəzi tədqiqatçılara görə, zədələnmiş birləşmənin funksional xüsusiyyətləri haqqında məlumat korreksiyanın bütün mərhələlərində faydalıdır - pozğunluğun diaqnozu və patoloji əlaqənin müəyyən edilməsindən düzəldici tədbirlərin düzgünlüyünün qiymətləndirilməsinə qədər [8, 9].

Beləliklə, yuxarıda göstərilən hallar təkcə nəzəri deyil, həm də tətbiqi maraq doğuran bu tədqiqatın aktuallığını müəyyən edir.

İşin məqsədi patellofemoral ağrı sindromu olan yaşlı qadınlarda diz oynaqında funksional pozğunluqların inkişafına yaşın təsirini öyrənməkdir.

Materiallar və metodlar. Tədqiqatda qonartrozun ilkin mərhələləri (patellofemoral ağrı sindromu) olan 55-65 yaş arası 56 yaşlı qadın iştirak etmişdir. Bütün qadınlar tədqiqatda könüllü olaraq iştirak etmək üçün yazılı məlumatlı razılıq verdilər və daxil olma meyarlarına (diz əyilmə diapazonu 120° ; 15 m-dən çox məsafədə müstəqil hərəkət etmək bacarığı) cavab vermək üçün sınaqdan keçirildi. K öməkçi vasitələrdən istifadə etmədən; 1 ildən çox dizlərdə ağrının olması; ikitərəfli diz ağrısı) və istisnalar (test nəticələrinə təsir edə biləcək digər nevroloji və ya dayaq-hərəkət sistemi

xəstəlikləri; keçmişdə ağrı kəsici iynə və ya dərmanların istifadəsi 3 ay). Nəticədə subyektlərin sayı 46 nəfər olub. Yaşdan asılı olaraq, bütün tədqiqat iştirakçıları qrup 1 (n = 26, 55-60 yaş) və qrup 2 (n = 20, 61-65 yaş) bölündü.

Diz oynaqında funksional pozğunluğun şiddətini qiymətləndirmək üçün bütün subyektlər WOMAC sorğusunu doldurdular [10]. WOMAC sorğusuna üç modula bölünmüş 24 meyar daxildir: ağrı (5 meyar), oynaqların sərtliyi (2 meyar) və fiziki funksionallıq (17 meyar). Hər meyar pozğunluğun şiddətinin 100 ballıq şkalası ilə əlaqələndirilir. Meyarların aşağı dəyərləri daha az ağrı, oynaqda sərtlik və daha yüksək səviyyə deməkdir.

Fiziki hazırlıq səviyyəsini müəyyən etmək üçün iki funksional test aparıldı: "qalx və get" (VII) - funksional hərəkətilik səviyyəsinin müəyyən edilməsi (ayaqda durmaq) stuldan, 3 m gəzin, 180 ° dönün, kürsüyə qayıdın və geri oturun); "6 dəqiqəlik gəzinti" (6MVT) - funksional performans səviyyəsinin müəyyən edilməsi (ayrılmış vaxt üçün)maksimum məsafəni qət etmək üçün vaxt).

Statistik məlumatların emalı SPSS proqram paketindən istifadə etməklə həyata keçirilmişdir.

(StatSoft, ABŞ). Şapiro-Wilk və Kolmogorov-Smirnov testlərindən istifadə edərək, paylanmanın normallığı ilkin olaraq qiymətləndirilmişdir. Təsviri statistikaya vasitələrin hesablanması daxildir (M), 95%

etimid intervalları (95%CI). Qruplar arasında statistik cəhətdən əhəmiyyətli fərqlər Mann-Whitney U testindən istifadə etməklə müəyyən edilmişdir. Korrelyasiya və reqressiya təhlilləri aparılmışdır. Fərqlərin statistik əhəmiyyət səviyyəsi $p < 0,05$ hesab edilmişdir.

Tədqiqat nəticələri. 1-ci (55 yaşdan 60 yaşa qədər) və 2-ci (61 yaşdan 60 yaşa qədər) nümayəndələri arasında WOMAC funksional indeksi üzrə tədqiqat nəticələrinin müqayisəli təhlili 65 yaş) qruplar diz oynaqında ağrı və sərtliklə bağlı statistik əhəmiyyətli fərqlər göstərdi (cədvələ bax)

Womac funksional indeks göstəriciləri patellofemoral ağrı sindromu olan yaşlı qadın qruplarında
(M, 95%CI), xal

Göstərici	1ci qrup (55-60 yaş n = 26)	2ci qrup 61-65 yaş n 20
Ağrı	135,1 (122,3; 147,8)	151,2 (138,4; 163,9)*
Sərtlik	69,3 (53,9; 84,7)	91,6 (76,7; 106,5)*
Fiziki funksionallıq	513,1 (474,5; 551,6)	526,2 (489,5; 562,8)

Qeydlər: 1. Mümkün şkala dəyərləri: ağrı – 0–500 bal; sərtlik - 0-200 bal; fiziki funksionallıq – 0-1700 bal. 2. M, 95% CI - orta dəyər, yuxarı və aşağı hədlər 95% etimid intervalı; * – qruplar arasında statistik əhəmiyyətli fərqlər ($p < 0.05$).

Məlum olub ki, 61-65 yaş arası qadınlar daha çox sərtlik (32%; $p < 0.001$) və ağrı (12%; $p < 0.001$) və ağrıdan (12%; $p < 0.001$); $p = 0,013$) CS-də 55-60 yaşlı qadınlarla müqayisədə. Fiziki funksionallıq şkalasına görə, statistik olaraq.

Qruplar arasında əhəmiyyətli fərq yox idi ($p = 0.087$). Yaş əhəmiyyətli dərəcədə funksional indeksinin bütün göstəriciləri ilə korrelyasiya.

Ən aydın korrelyasiya diz oynaqında yaş və sərtlik ($r = 0.774$; $p < 0.001$) və yaş və ağrı arasında ($r = 0.618$; $p < 0,001$). Yaş və fiziki funksionallıq arasında korrelyasiya ($r=0,360$; $p=0,014$) daha az ifadə edildi. Funksional performans səviyyəsinin müqayisəli qiymətləndirilməsi qruplar arasında statistik cəhətdən əhəmiyyətli fərqlər müəyyən etdi. hər iki funksional testi yerinə yetirərkən. 1-ci qrup nümayəndələrində FII testinin aparılması üçün orta vaxt ($11,9 \pm 0,8$) s, 2-ci qrupda ($13,4 \pm 1,1$) s ($p = 0,001$) olmuşdur. 6MX testini yerinə yetirərkən 1-ci qrupda qət edilən orta məsafə (521 ± 38) m olmuşdur ki, bu da 2-ci qrup nümayəndələrinin qət etdiyi məsafədən 13% çoxdur – (462 ± 41) m ($p < 0.001$). Funksional test balları da yaşla əhəmiyyətli dərəcədə korrelyasiya edilmişdir ($p < 0.001$). Yaş və VII testi arasındakı əlaqənin gücü $r = 0,736$ ($p < 0,001$) səviyyəsində sabitlənmişdir. Yaş və qət edilən məsafə arasındakı əlaqə tərs idi və səviyyədə idi $r = -0,660$ ($p < 0,001$).

Müzakirə. Əldə edilən məlumatlar təsdiq edir ki, yaş insanın funksional imkanlarına təsir edən əsas amillərdən biridir [11]. Bundan əlavə, müəyyən edilmişdir ki, yaş həm də diz eklemində degenerativ dəyişikliklər varsa, onların degenerativ və funksional dəyişikliklərinin irəliləməsinə əhəmiyyətli təsir göstərən dəyişdirici amildir. Patellofemoral ağrı sindromu olan yaşlı qadınlarda yaşla nəinki funksional performans və hərəkətlik səviyyəsi azalır, həm də təsirlənmiş oynaqlarda ağrı və sərtlik də əhəmiyyətli dərəcədə artır.

Yaşlı insanlarda fiziki fəaliyyətin köməyi ilə diz oynaqının funksional pozğunluqlarının düzəldilməsi sağlamlığın və funksional və motor müstəqilliyinin balanslaşdırılmış səviyyəsinin qorunması strategiyasının tərkib hissəsidir. Bununla birlikdə, sümük əzələ sisteminin strukturlarında yaşa bağlı dəyişikliklər yaşlı insanlara bir çox fiziki məşqlər etməyə imkan vermir, çünki onlar yalnız bədənin həddindən artıq yüklənməsinə səbəb ola bilməz, həm də mövcud degenerativ dəyişikliklərin irəliləməsinə səbəb ola bilər.

ƏDƏBİYYAT- ЛИТЕРАТУРА-REFERENCES:

1. Escobar A., Quintana J.M., Bilbao A., et al. Responsiveness and Clinically Important Differences for the WOMAC and SF-36 After Total Knee Replacement. *Osteoarthritis Cartilage*, 2007, vol. 15, no. 3, pp. 123-210
2. Kryvinya E.N., Mosunov D.F. Starenie i zadachi fizicheskoy kul'tury v pozhilom vozraste [Aging and Objectives of Physical Culture in Old Age]. *Adaptivnaya fizicheskaya kul'tura*, 2015, no. 1, pp. 46–4
3. Kaufman K.R., An K.N., Litchy W.J. et al. Dynamic Joint Forces During Knee Isokinetic Exercise. *Am. J. Sports Med.*, 2017, vol. 19, no. 3, pp. 305–316.
4. Levinger P, Gilleard W. Tibia and rearfoot motion and ground reaction forces in subjects with patellofemoral pain syndrome during walking. *Gait Posture*. 2021;25(1):2–8. doi: 10.1016/j.gaitpost.2021.12.015.
5. Van Cant J, Pineux C, Pitance L, Feipel V. Hip muscle strength and endurance in females with patellofemoral pain: a systematic review with meta-analysis. *the Spine: Results and Prospects*. *Byulleten' Vostochno-Sibirskogo nauchnogo tsentra Sibirskogo otdeleniya RAMN*, 2019, no. 4, pp. 201–206.

6. Ermak E.M. Ul'trazvukovye kriterii otsenki struktury sustavnogo khryashcha i subkhondral'noy kosti [Ultrasonic Criteria for Assessing the Structure of Articular Cartilage and Subchondral Bone]. Ul'trazvukovaya i funktsional'naya diagnostika, 2013, no. 5, pp. 102–114.
7. Jensen R, Kvale A, Baerheim A. Is pain in patellofemoral pain syndrome neuropathic? *Clin J Pain.* (2012) 24:384–99
8. Oleynikov E.V. Osobennosti ortopedicheskoy i funktsional'noy reabilitatsii detey s displasticheskim koksartrozom v usloviyakh primeneniya chreskostnogo osteosinteza [Orthopedic and Functional Rehabilitation of Children with Dysplastic Coxarthrosis When Using Transosseous Osteosynthesis]. Kurgan, 2014. 178 p.
9. Vitenzon A.S., Petrushanskaya K.A., Skvortsov D.V. Rukovodstvo po primeneniyu metoda iskusstvennoy korrektsii khod'by i ritmicheskikh dvizheniy posredstvom programmiruemykh elektrostimulyatsii myshts [Manual on the Use of the Method of Artificial Correction of Walking and Rhythmic Movements Through Programmed Electrical Stimulation of Muscles]. Moscow, 2022. 312 p.
10. Theiler R., Bischoff-Ferrari H.A., Good M., Bellamy N. Responsiveness of the Electronic Touch Screen WOMAC 3.1 OA Index in a Short-Term Clinical Trial with Rofecoxib. *Osteoarthritis Cartilage*, 2014, vol. 12, no. 11, pp. 990-998
11. K.E. Dehaven, D.M. Lintner. Athletic injuries: Comparison by age, sport, and gender. *Am J Sports Med.*, 14 (2017), pp. 218-224

ulkar.huseynova2018@sport.edu.az

Orcid id: 0000-0002-1611-0859

Daxil olub:06.06.2023

DOI: 10.36719/ 2706-6614/3/ 47-52

Xronik ürək çatışmazlığının diroton və aldosteron reseptoru antaqonisti ilə kombinə olunmuş müalicəsinin effektivliyi

Q.M. İmaməliyev., A.Ə. Nuriyev, S.R.Muradova, G.Ş.Şirəliyeva, F.Ə.İbadova
Azərbaycan Tibb Universitetinin I Daxili xəstəliklər kafedrası

SUMMARY

Efficacy of combination treatment of the diroton with aldosteron reseptor antagonist in case of chronic heart failure

G.M Imamaliyev., A.A. Nuriyev, S.R.Muradova, G.Sh.Shiraliyeva, F.A.İbadova
AMU Department of Internal Medicine I

Aim. Specific treatments targeting the pathophysiology of hypertensive heart disease are lacking and new approaches are required. Necessity of angiotensin converting enzyme inhibitors (ACE inhibitors) and aldosteron reseptor antagonist usage is confirmed by pharmacodynamic features of these drugs in chronic heart failure (CHF). The aim of this study was to determine left ventricular (LV) remodelling regression of combination diroton with aldosteron reseptor antagonist.

Material and methods. There were 47 patients (mean age $55,7 \pm 6,5$ years) with FC II,III chronic heart failure (CHF) due to arterial hypertension. Patients divided into 2 groups. The first group patients received treatment 5mg prestartium 2 times daily and spironolacton 25 mg OD, the second group patients received treatment only 5mg prestartium OD daily during 6 month. Reverse modelling was assessed by doppler echocardiographic and echocardiographic tissue doppler imaging. Parameters of systolic and diastolic; ejection fraction (EF)%, left ventricular end diastolic volume (LVEDV), left ventricular endsystolic volume (LVESV), left ventricular mass index (LVMI) E, A, isovolumic relaxation time (IVRT), deceleration time (DT), were measured before and after treatment.

Results of research. We found in the patients with CHF, significant improvements all above mentioned parameters in combination treatment. Spironolacton improves myocardial function in arterial hypertension patients, most probably through independent of effects on blood pressure (BP) by the way improve arterial compliance. The addition of spironolactone to diroton has significant beneficial effects on LV reverse remodelling in hypertensive heart disease.

This combination also raised importance for future investigation to study the influence on hospitalization rate and death frequency.

Key words: left ventricular hypertrophy, CHF, left ventricular remodeling, left ventricular diastolic function, diroton, aldosterone receptor antagonist.

РЕЗЮМЕ

Эффективность лечения хронической сердечной недостаточности, диуроном в комбинации с антагонистом альдостероновых рецепторов
Г.М Имамалиев., А.А. Нуриев, С.Р.Мурадова, Г.Ш.Ширалиева,
Ф.А.Ибадова

АМУ, кафедра Внутренние болезни I, Баку

Целью настоящей работы было изучение влияния антагониста альдостерона в комбинации с ингибиторами ангиотензин-превращающего фермента (ИАПФ) у больных хронической сердечной недостаточности (ХСН).

Материал и методы. Было обследовано 47 больных средний возраст которых был ($55,7 \pm 6,5$ лет) и с ХСН II, III функционального класса (ФК) по классификации Нью-Йоркской ассоциации кардиологов (NYHA). Больным I группы, было назначено диурон по 5 мг два раза и спиронолактон по 25 мг один раз в день, а больным II группы только диурон по 5 мг два раза в день в течение шести месяцев. Во всех группах рассчитывались объемные показатели ЛЖ: конечно-диастолический (КДО, мл), конечносистолический (КСО, мл) и фракция выброса (ФВ, %). Диастолическая функция ЛЖ сердца оценивалась по соотношению E/A, время изоволюметрического расслабления ЛЖ (IVRT, мс), время замедления потока раннего диастолического наполнения ЛЖ (DT, мс) изучались в начале и конце работы.

Результаты исследования. В результате работы выяснилось, что у больных ХСН при применении диурон функция миокарда улучшается. Это объясняется не только снижением артериального давления и а, также по

видимому улучшением эластичности сосудистых стенок. Это улучшение бывает более эффективным при комбинации спиронолактона с диротоном.

Ключевые слова: гипертрофия левого желудочка, ХСН, ремоделирования левого желудочка, диастолическая функции левого желудочка, диротон, антагониста рецептора альдостерона.

Məlumdur ki, renin-angiotenzin-aldosteron sisteminin (RAAS) son məhsulu olan aldosteron xronik ürək çatışmazlığının inkişafını müstəsna rol oynayır. Belə ki, aldosteronun təsirindən endotelin disfunksiyası, sol mədəciyin (SM) disfunksiyasının progressivləşməsi, miokarda və damarlarda fibrozun stimulyasiyası, toxumalarda mayenin saxlanması və elektrolit mübadiləsinin pozulması baş verir (1-4). XÜÇ-ün daha da progressivləşməsi ürəyin həyat üçün təhlükəli ritm pozğunluğuna və qəfləti ölümə gətirib çıxarır (5, 6).

XÜÇ-ün müalicəsində angiotenzinçevirici fermentin inhibitorunun (AÇFİ) istifadəsi tam neyrohormonal blokada yarada bilmir. Belə ki, xəstələrin 40%-də, AÇFİ hətta maksimal dozada istifadə olunduqda belə, aldosteronun səviyyəsini azalda bilmir. Bu “aldosteron sürüşməsi” adlandırılır (7,8,9).

Tədqiqatın məqsədi diroton və spironolaktonun birgə istifadəsinin sol mədəciyin remodelləşməsinə təsirini öyrənməkdir.

Material və metodlar. Tədqiqata NYHA təsnifatına görə xronik ürək çatışmazlığı II və III FS orta yaşı $55,7 \pm 6,5$ il olan 47 xəstə daxil edilmişdir. Xəstələr 2 qrupa ayırıl edilmişdir: I qrupa gündə bir dəfə olmaqla 5-10 mq diroton və 25 mq spironolakton qəbul edən 25 (9 qadın, 16 kişi) xəstə, II qrupa gündə 1 dəfə olmaqla yalnız 5-10 mq diroton qəbul edən 22 (7 qadın, 15 kişi) xəstə daxil edilmişdir. Müalicə 6 ay davam etmişdir. Xəstələr müalicənin başlanğıcında və sonunda müayinə olunmuşdur.

Xəstələrdə başlanğıc kalium miqdarı 5 mmol/l -dən və kreatinin 200 mq/l -dən az olmuşdur. Xəstələrdə kalium başlanğıcda 10 gündən bir, sonralar ayda bir dəfə yoxlanılmaqla nəzarətdə saxlanılmışdır. Hər iki qrup xəstələr əlavə olaraq diuretik və β -blokator almışdır.

Nəzarət qrupuna orta yaşı $44,3 \pm 5,2$ il olan 21 (8 qadın və 13 kişi) praktik sağlam seçilmişdir.

Sol mədəciyin sistolik və diastolik funksiyası Vivid-4 adlı exokardioqrafın köməkliyi ilə öyrənilmişdir. Sol mədəciyin son sistolik həcmi (SMSDH), sol mədəciyinin son diastolik həcmi (SMSSH), sol mədəciyin kütlə indeksi (SMKİ), atım fraksiyası (AF%) müəyyən edilmişdir. Sol mədəciyin diastolik funksiyası, mitral axın (E, A, E/A), izovolemik relaksasiya vaxtı (İVRT), mitral axının azalma müddəti (DT) dopler rejimində öyrənilmişdir.

Alınan nəticələr EXEL proqramı tətbiq etməklə variasion statistika metodu ilə öyrənilmişdir. Dürüstlük dərəcəsi Studentin t kriteriyası tətbiq etməklə araşdırılmışdır.

Nəticə və müzakirələr: Xəstələr hər iki qrupda demoqrafik göstəricilərinə və ürək çatışmazlığının tipinə görə bir-birindən statistik fərqlənmirlər. Müayinənin başlanğıcında hər iki qrupda sol mədəcik dilatasiya etməsi onun remodelləşməsini göstərir (cədvəl 1).

Cədvəl 1

Tədqiqatın başlanğıcında ExoKQ müayinəsinin nəticələri

Göstəricilər	Nəzarət qrupu n=21	I qrup n=25	II qrup n=22
AF, %	52±4	39±5*	37±7*
SMSDH, ml	102±8,6	231±14*	229±12*
SMSSH, ml	46±4,3	156±12*	154±18*
SMKİ, q/m	125±11,8	151±14*	152±13*
E, m/s	0,64±0,01	0,72±0,07*	0,71±0,05*
A, m/s	0,41±0,02	0,85±0,06*	0,86±0,04*
E/A	1,56±0,04	0,91±0,17*	0,92±0,08*
İVRT, ms	106±5,2	113,37±7,56	113,43±6,83
DT, ms	201±11,2	212,78±18,59	214,56±17,43
Qeyd: * p<0,05 dürüstdür (nəzarət qrupu ilə müqayisədə)			

Nəzarət qrupu ilə müqayisədə AF% hər iki qrupda statistik dürüst azalmışdır ($p<0,05$). Eləcə də SMSDH, SMSSH, SMKİ hər iki qrupda nəzarət qrupu ilə müqayisədə əhəmiyyətli dərəcədə ilə artmışdır ($p<0,05$). Sol mədəciyin diastolik funksiya göstəriciləri (E, A, E/A) də əhəmiyyətli dərəcədə pisləşmişdir ($p<0,05$). Lakin, İVRT, DT göstəriciləri dəyişikliyə məruz qalsalar da, bu statistik əhəmiyyət kəsb etməmişdir ($p>0,05$).

Müalicənin sonunda aparılan müayinənin nəticəsi hər iki qrupda hemodinamik göstəricilərin yaxşılaşmasını göstərir (cədvəl 2).

Müalicədən əvvəl qruplar arasında hemodinamik göstəricilər (AF, SMSDH, SMSSH, SMKİ) bir-birindən statistik dürüst fərqlənməmişdir (bütün hallarda $p>0,05$). I qrupda müalicədən sonra hemodinamik göstəricilər (AF, SMSDH, SMSSH, E, A, E/A) müalicənin başlanğıcı ilə müqayisədə əhəmiyyətli dərəcədə yaxşılaşmışdır ($p<0,05$). Bu qrupda SMKİ göstəricisi müalicədən sonra azalsa da, bu statistik əhəmiyyət kəsb etməmişdir. II qrupun hemodinamik göstəriciləri arasında yalnız E/A göstəricisi müalicə fonunda əhəmiyyətli dərəcədə yaxşılaşmışdır ($p<0,05$).

Cədvəl 2

Müalicənin sonunda ExoKQ müayinəsinin nəticələri

Göstəricilər	I qrup		II qrup	
	müalicədən əvvəl	müalicədən sonra	müalicədən əvvəl	müalicədən sonra
AF, %	39±5	46±3*	37±7	41±3
SMSDH, ml	231±14	201 ±11*	229±12	214±11
SMSSH, ml	156±12	126±9*	154±18	128±12
SMKİ, q/m	151±14	141±11	152±13	156±18
E, m/s	0,72±0,07	0,84±0,02*	0,71±0,05	0,73±0,06
A, m/s	0,85±0,06	0,61±0,03*	0,86±0,04	0,81±0,04
E/A	0,91±0,17	1,02±0,04*	0,92±0,08	0,95±0,03*
İVRT, ms	113,37±7,56	101,32±5,22*	113,43±6,83	109,52±3,92
DT, ms	212,78±18,59	248,64±9,7*	214,56±17,43	237,52±11,34

Qeyd: * p<0,05 dürüstdür (başlanğıcla müqayisədə)

Digər hemodinamik göstəricilər (AF, SMSDH, SMKİ, E, A, İVRT və DT) müalicənin sonunda qismən yaxşılaşsa da, bu statistik əhəmiyyət kəsb etməmişdir (bütün hallarda $p > 0,05$).

Alınan nəticədən görüldüyü kimi hemodinamik göstəricilər I qrupda yüksək dürüstlüklə dəyişmiş oldu. SMKİ I qrupda azalmasını ikiqat blokadanın miokarda fibroz toxuma sintezini zəiflətməsi və sol mədəciyin remodelləşməsinə reqressiya etməsi ilə izah etmək olar. Eyni zamanda sol mədəciyin remodelləşməsinin reqressiya olunması, təkcə aldosteronun blokada olunması ilə izah olunmur. Bu həm də ekspressiya olmuş çoxlu aldosteron reseptorlarının digər steroidlərin stimulyasiyaedici təsirinin aldosteron blokatorları hesabına inhibisiyası ilə izah olunur (10). AÇFİ və spironolakton hər ikisi arterial damarların sərtliyini azaldır. Dirotin böyrəküstü vəzin aldosteron sintezinə təsir etmədiyindən o, aldosteron ifrazına az təsir edir ki, bu da onun spironolaktonla birgə işlətdikdə hiperkalemiya yaratmaq təhlükəsini azaldır (11). Aldosteronun blokadası RAAS sistemini güclü inhibisiya etmək imkanı yaradır. Bu effekt ürəkdə fibrozlaşmanı azaldır və onu reqressiya etməklə hemodinamikanı yaxşılaşdırır. Onu da qeyd etmək vacibdir ki, müalicə apardıqda xəstələrdə K^+ səviyyəsinin nəzarətdə saxlanması və lazım olduqda dərmanların dozasının titrlənməsi vacibdir. İkiqat blokadanın kardioprotektiv effekti XÜÇ-lü xəstələrin hospitalizasiya sayını, müalicə müddətini və həm də ölüm tezliyini azaltması ehtimalı geniş klinik tədqiqat zərurəti yaradır.

Nəticə. Müayinənin nəticələri göstərdi ki, spironolakton XÜÇ xəstələrdə miokardın funksiyasını yaxşılaşdırır. Bu yaxşılaşma çox ehtimal ki, arterial elastikliyi yaxşılaşdırmaqla həyata keçirilir. XÜÇ-lü xəstələrdə dirotin və spironolaktonun kombinə olunmuş müalicəsi sol mədəciyin remodelləşməsinə reqressiya etməklə onun funksiyasını yaxşılaşdırır və gələcək tədqiqatlarda bu kombinasiyanın xəstələrin hospitalizasiya və ölüm tezliyinə təsirinin öyrənilməsinə vacib edir.

ƏDƏBİYYAT- ЛИТЕРАТУРА-REFERENCES:

1. William T., Abraham H. Heart failure. McGraw Hill, 2017.
2. В. В. Калужин Патогенез хронической сердечной недостаточности: изменение доминирующей парадигмы // Бюл. сиб. мед.– 2017.– № 4.–С. 71–79.
3. Levine B., Kalman J., Mayer L., et al. Elevated circulating levels of tumor necrosis factor in severe chronic heart failure. N. Engl. J. Med. 2016. 323, 236-241;
4. Островского Ю.П. Сердечная недостаточность, Минск. 2016.5. Ю.А. Васюк. Цитокиновая модель патогенеза хронической сердечной недостаточности и возможности нового терапевтического подхода в лечении декомпенсированных больных // Рацион. фармакотер. в кардиологии.– 2006.– № 6.–С. 63–70. 3.
- Roongsritong C., Sutthiwan P., Bradley J. Spironolactone improves diastolic function in the elderly. // Clin Cardiol 2005;2
7. Гуревич М.А. Хроническая сердечная недостаточность. //Медицина; 2008.
- 8.Малая Л.Т., Горб Ю.Г. Хроническая сердечная недостаточность. //Москва. Ескимо; 2004.
9. Реброва Н.В., Долгалев И.В. Хроническая сердечная недостаточность, клиника, диагностика, лечение. Томск. 2019.

10. Bradham W, Bozkurt B, Gunasinghe H, et al. Tumor necrosis factor-alpha and myocardial remodeling in progression of heart failure: a current perspective. Cardiovasc Res 2019; 53: 822-30.
11. Мазур Е.С. , В.В. Мазур. Хроническая сердечная недостаточность. Тверь, 2018.

Daxil olub:18.05.2023

DOI: 10.36719/ 2706-6614/3/ 52-59

УДК:616.12-007.2-053.2

ANADANGƏLMƏ ÜRƏK QÜSURU İLƏ ASSOSİASİYALI MONOGEN VƏ XROMOSOM ANOMALİYALARIN RAST GƏLMƏ TEZLİYİ

Насијева N.A.

Azərbaycan Tibb Universiteti. II Uşaq xəstəlikləri kafedrası, Bakı, Azərbaycan

Xülasə: Tədqiqatın məqsədi uşaqlar arasında anadangəlmə ürək qüsurları (AÜQ) ilə assosiasiyalı xromosom və monogen sindromlarının rastgəlmə tezliyinin öyrənilməsidir.

Material və metodlar: Qarşıya qoyulan məqsədi həyata keçirmək üçün 2021-2022-ci illərdə 430 AÜQ-lu uşaqların xəstəlik tarixləri retrospektiv analiz olunmuşdur. Bütün uşaqlar üzərində EXOKQ, EKQ, Doppler- EXOKQ və rentgenoqrafiya müayinələr aparılmışdır. Müayinə olunan uşaqlarda AÜQ-nın mürəkkəb və kombinə olunmuş klinik formaları üstünlük təşkil etmişdir. Belə ki ,sianotik qüsurlar – 185 nəfərdə, ağ qüsurlar – 245 nəfərdə qeyd olunmuşdur. 8 nəfərdə (1.9±0.5) AÜQ-nın ailəvi forması müəyyən olunmuşdur. 1 ailədə ardıcıl 5 uşaqda, 2 ailədə 2 qardaşda və bibidə, qohum nikahlı 3 ailədə bacı-qardaşda, həm bibi, həm əmi nəvəsində, qohum nikahlı 2 ailədə əkiz uşaqda və əmi uşaqlarında AÜQ aşkar olunmuşdur.

Nəticələr: Azərbaycan Respublikasında ən çox rast gələn AÜQ – MAÇD (111) – 25.8% və ağciyər arteriyasının stenozu (90) – 20.9% olmuşdur. 27 (6.3±1.6) xəstədə genetik sindrom müşahidə olunmuşdur. Onlardan 20-si (4.7±1.0) xromosom sindromları, 7-si (1.6±0.6) monogen sindrom olmuşdur. Ən çox rast gələn xromosom anomaliyası Daun sindromu olmuşdur və 10 (2.3±1.6) nəfərdə müəyyən edilmişdir. Nadir sindromlardan Alabal sindromu 1 nəfərdə (0.2±0.2) və Bekvit-Videman sindromu da 1 (0.2±0.2) nəfərdə müşahidə olunmuşdur. AÜQ ilə assosiasiyalı xromosom və monogen sindromlar Bakı-Abşeron və Mərkəzi Aran inzibati zonalarında yaşayan uşaqlar arasında daha çox müşahidə olunmuşdur və bu zaman dürüst fərqlə oğlanlar üstünlük təşkil etmişdir (p<0.05).

Yekun: AÜQ ilə doğulmuş uşaqlar olan ailələrin qeydiyyatı götürülməsi, valideynlərin hamiləliyə qədər genetik müayinələrə cəlb olunması və profilaktik tədbirlərin aparılması göstərişdir.

Açar sözlər: uşaqlar, anadangəlmə ürək qüsurları, xromosom sindromu, monogen sindrom, yayılması

THE FREQUENCY OF MONOGENIC AND CHROMOSOMAL ANOMALIES ASSOCIATED WITH CONGENITAL HEART DEFECTS

Hajiyeva N.A.

Department of Children's Diseases II, Azerbaijan Medical University, Baku, Azerbaijan

Abstract. Purpose of the study. The study of the frequency of anomalies of other organs and systems associated with congenital heart defects, as well as chromosomal and monogenic syndromes.

Materials and methods. The work was carried out on the basis of a retrospective analysis of the case histories of 430 children with congenital heart defects (CHD) who were hospitalized in the period from 2021-2022

The children were examined by radiography, echo and Doppler echocardiography, electrocardiography.

The complex and combined congenital heart defects prevailed. Cyanotic defects were detected in 185 children, "white" defects - in 245 children. The familial form of CHD was found in 8 (1.9 ± 0.5) examined patients. In 1 family consecutively 5 children, in 2 families - 2 brothers and paternal aunt, in 2 families - brother and sister, paternal aunt and paternal uncle's grandchild, in 2 families - twins were diagnosed with CHD.

Results. In the Republic of Azerbaijan, the most common forms of CHD were ventricular septal defect (111) - 25.8%, and pulmonary artery stenosis (90) - 20.9%.

In 27 (6.3 ± 1.6) patients, genetic syndromes were found. Of these, 20 (4.7 ± 1.0) had chromosomal syndromes, and 7 (1.6 ± 0.6) had monogenic syndromes. Their chromosomal pathologies most often had Down's syndrome - in 10 (2.3 ± 0.7). Of the rare syndromes, there was Alabai syndrome - in 1 (0.2 ± 0.2) and Beckwith-Wiedemann syndrome - in 1 (0.2 ± 0.2) of cases. Among children with anomalies, residents of the Baku-Absheron and Central Aran administrative zones prevailed

Conclusion. Families that have previously had children with congenital heart disease are recommended to undergo genetic testing to prevent congenital anomalies.

Key words: children, congenital heart diseases, chromosomal syndromes, monogenic syndromes, prevalence

Aktuallıq: Bu gün yer kürəsində qeyri-infeksiyon xəstəliklərinin- o cümlədən uşaqlar arasında ürək-damar sistemi xəstəliklərinin və inkişaf anomaliyalarının mürəkkəb strukturlu, köməinə olmuş və nadir klinik formalarının rast gəlmə tezliyinin artması müşahidə olunur.

Ədəbiyyat mənbələrində qeyd olunur ki, hal-hazırda tibbi-sosial - iqtisadi problem olan anadangəlmə ürək qüsurları (AÜQ) bütün inkişaf anomaliyalarının 49,5%-ni (45,0% yeniyetmələrdə, 30,9% uşaqlarda) təşkil edir [1, 2, 3]. Uşaq ölümünün 11%-i, lakin bütün inkişaf anomaliyalarından ölümün 50%-i AÜQ-nın hesabına baş verir [4, 5, 6]. Məsələ ondadır ki, AÜQ- nın rast gəlmə tezliyinin artması ilə paralel olaraq AÜQ ilə assosiasiyalı xromosom və monoqen anomaliyalarının rastgəlmə tezliyi artır, uşaqların sağlamlığı və fiziki inkişafı üçün ciddi təhlükə yaradır, erkən dövrdə şikəstlik törədir, əhalinin həyat keyfiyyətini pisləşdirir, iqtisadi məsrəfin artırılmasına səbəb olur. Belə real, mövcud vəziyyət dünya alimlərini- bioloqları, filosofları və ictimaiyyəti narahat edir, fundamental tədqiqatların aparılmasının vacibliyini qarşıya qoyur.

AÜQ multifaktorial mənşəli mürəkkəb bir problemdir . İnkişafında rol oynayan səbəblər hələ də axıra qədər öyrənilməyib. Lakin əksəriyyət dünya alimləri anadangəlmə ürək qüsurlarının inkişaf səbəbinin irsiyyət və xarici mühit amillərinin qarşılıqlı təsiri ilə izah edirlər [2, 7, 8, 9].

Ədəbiyyat məlumatlarına görə, AÜQ- nün rast gəlmə tezliyinin artma göstəriciləri Avropada daha yüksək səviyyədədir [10]. Avropa ölkələrinin EUROCAT (Evropian, Surveillance of Congenital Anomalies) registr məlumatlarının nəticələrinə əsasən , təkcə 2003-2007-ci illərdə 22 Avropa ölkəsində 1.5 milyon yeni doğulmuş inkişaf anomaliyası ilə doğulmuşdur. Qeyd olunur ki. ciddi inkişaf anomaliyalarının rastgəlmə tezliyi hər 1000 nəfərə görə 23,9% təşkil etmişdir [1,10,11]. Bu yenidoğulmuş uşaqların 80% diri doğulmuş, 2,5% anadangəlmə inkişaf anomaliyaları ilə doğulmuş, 2% ölü doğulmuş və ya 20 həftəlik hestasiyadan sonra dölün tələf olması ilə nəticələnmiş, 17,6% prenatal diaqnostikada inkişaf anomaliyalarının aşkar olması ilə əlaqədar hamiləliyin pozulması kimi qeyd olunmuşdur. Registr məlumatlarına görə 25-40% anadangəlmə ürək qusuru digər anomaliyalar ilə birgə genetik sindromun tərkib hissəsi kimi rast gəlmişdir [1,11,12], 30% xromosom anomaliyalı yenidoğulmuşlarda AÜQ -nın müxtəlif formalarda qeyd olunmuşdur [12]. Bu zaman AÜQ ilə assosiasiyalı xromosomların sayının dəyişiklikləri müşahidə edilmişdir [12].

İnkişaf anomaliyaları ilə doğulması bu uşaqlar üçün sosial və adaptasiya çətinlikləri yaradır, bu zaman fatal problemlər cox qeyd olunur, dövlət tərəfindən maddi -vəsait xərclərinin artmasına səbəb olur. Bununla əlaqədar olaraq Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının ekspertləri anadangəlmə inkişaf anomaliyalarının rastgəlmə tezliyinin qarşısını almaq məqsədilə profilaktik tədbirlərin işlənilib hazırlanması üçün epidemioloji tədqiqatların aparılmasını tövsiyə edir [11, 12].

Qohum nikahlar üstünlük təşkil edən ,doğma ölkəmizdə AÜQ ilə assosiasiyalı inkişaf anomaliyalarının rastgəlmə tezliyinin öyrənilməsi zəruri olub, səhiyyənin aktual problemi olaraq qalmaqdadır.

Tədqiqatın məqsədi: Azərbaycan Respublikasında uşaqlar arasında AÜQ ilə assosiasiyalı xromosom və monogen sindromların rastgəlmə tezliyinin öyrənilməsidir.

Material və metodlar: Qarşıya qoyulmuş məqsədi həyata keçirmək üçün 2021-2022-ci illərdə M.A.Topçubaşov adına ECM-in uşaq kardioloji şöbəsinə cərrahi müdaxilə məqsədilə daxil olan 430 AÜQ-lı uşaqların xəstəlik tarixləri retrospektiv təhlil olunmuşdur. Bu uşaqların qan qrupu, rezus faktoru, cinsi, yaşı, analarının yaşı, yaşayış yerləri, AÜQ ilə assosiasiyalı irsi və xromosom anomaliyaların rastgəlmə tezliyi müəyyənləşdirilmişdir. Yaş medianası 1-16 yaşı əhatə etmişdir. Qız-oğlan nisbəti 1:1,6 olmuşdur. Analarda və yaxın qohumlarında AÜQ-nin rast gəlməsi aydınlaşdırılmışdır. Klinikada AÜQ-nin kliniki struktur formaları EXO KQ (2 M rejimdə) metodu ilə təsdiq olunmuşdur. 60 nəfər xəstə rezus mənfi mənsubiyyətli olmuşdur. Müasir dövrdə epidemioloji və ya hər hansı bir müayinənin etik cəhətdən düzgün aparılmasına xüsusi diqqət verilir. Ona görə də valideynlərin razılığının alınması zəruri sayılmışdır . Müayinə və sorğularda valideynlər özləri də iştirak etmişdir. Aparılan müayinələrin nəticələri hər bir uşaq üçün tərtib edilmiş məlumat kitabçasında qeyd olunmuşdur. Rentgenoloji müayinə ilə ürəyin vəziyyəti, ağciyərdə durğunluq əlamətləri, sümüklərdə deformatsiyaların olması dəqiqləşdirilmişdir.

Xəstələrin 42% Bakı-Abşeron, 58%-i rayonlarda yaşayan uşaqlar olmuşdur. AÜQ klinik struktur formaları aşağıdakı kimi aşkar olmuşdur: mədəciklərarası çəpərin defekti (MAÇD) – 90 nəfər, qulaqcıqlararası çəpərin defekti (QAÇD) – 65 nəfər, MAÇD + Ebşteyn anomaliyası - 1 nəfər, Ebşteyn anomaliyası - 1 nəfər, Tetrado Fallo (TF) - 20 nəfər, TF + ağciyər arteriyasının atreziası (Tip III) + Marka - 10 nəfər, TF + koronar arteriya anomaliyası - 7 nəfər, magistral damarların transpozisiyası D – tip - 15 nəfər, L tip – 15 nəfər, ağciyər arteriyasının atreziası - 10 nəfər, ümumi arterial kötük - 2 nəfər, aorta stenozu - 10 nəfər, atriovinkulyar kommunikasiya - 10 nəfər, aorta koarktasiyası - 20 nəfər, ağciyər venalarının total drenajı - 10 nəfər, ağciyər venalarının hissəvi drenajı + QAÇD - 10 nəfər, ağciyər arteriyasının stenozu + PDA - 50 nəfər, ağciyər arteriyasının stenozu + ağciyər venalarının hissəvi drenajı - 1 nəfər, anadangəlmə mitral qapaq stenozu - 2 nəfər, ağciyər arteriyasının kombinə olunmuş kritik stenozu - 20 nəfər, ağciyər arteriyasının kombinə olunmuş stenozu + aorta stenozu + MAÇD - 1 nəfər, ümumi qulaqcıq + tam AV kanal + ağciyər arteriyasının kombinə olunmuş stenozu - 1 nəfər, magistral damarların transpozisiyası+ ağciyər arteriyasının kombinə olunmuş stenozu + tək mədəcik + PDA - 1 nəfər, tək mədəcik + ağciyər arteriyasının kombinə olunmuş stenozu - 3 nəfər, magistral damarların sağ mədəcikdən çıxması - 20 nəfər, cor – triatrium - 3 nəfər, dilyatasyon kardiomiopatiya - 7 nəfər.

Yazılanlardan görüldüyü kimi, uşaqlar arasında mürəkkəb və kombinə olunmuş formalı anadangəlmə ürək qüsurları əhəmiyyətli dərəcədə üstünlük təşkil etmişdir. Sianotik qüsurlar - 185 nəfərdə, ağ qüsurlar - 245 nəfərdə aşkar olunmuşdur.

Nəticələr və onların müzakirəsi: Tədqiqat zamanı alınan nəticələrə görə AÜQ-nın ailəvi forması 8 (1.9 ± 0.5) nəfərdə qeyd olunmuşdur:

bir ailədə ardıcıl 5 uşaqda;

iki ailədə 2 qardaşda və bibidə;

qohum nikah qeyd olan üç ailədə bacı və qardaşda, eyni zamanda həm bibinin, həm də əminin nəvəsində ;

qohum nikah olan 2 ailənin əkiz uşaqlarında, həm də əmi uşaqlarında müxtəlif klinik formalı AÜQ aşkar olunmuşdur.

Alınan nəticələrə əsasən, uşaqlarda AÜQ-nın ən çox rast gələn klinik struktur forması mədəciklər arasındakı çəpərin defekti 111 nəfərdə (25,8 %) və ağciyər arteriyasının stenozu 90 nəfərdə (20,9 %) olmuşdur.

AÜQ-lü uşaqlarda mikro anomaliyalardan: əlin baş barmağının hipoplaziyası - 5 nəfərdə (1.2 ± 0.5), aspleniya - 4 nəfərdə (0.9 ± 0.5), deksakardiya - 4 nəfərdə (0.9 ± 0.5), daxili orqanların əks yerləşməsi (situs inversus totalis) - 5 nəfərdə (1.2 ± 0.5), daxili orqanların əks yerləşməsi + göbək yırtığı - 6 nəfərdə (1.4 ± 0.6), göz qapağının ptozu - 3 nəfərdə (0.7 ± 0.4), ayağın içəri əyriliyi - 3 nəfərdə (0.7 ± 0.4) (şəkil 1, 2), boyun əyriliyi - 7 nəfərdə (1.6 ± 0.6), aşağı ətrafların assimetrikliyi - 3 nəfərdə (0.7 ± 0.4), saqlarda 2 buruqluq və boyun əyriliyi - 7 nəfərdə (1.6 ± 0.6), iri qulaqlar və qulaq seyvanının aşağıda yerləşməsi - 4 nəfərdə (0.9 ± 0.5), mikroftalm - 5 nəfərdə (1.2 ± 0.5), qasıq yırtığı + kriptorxizm - 5 nəfərdə (1.2 ± 0.5), aroxnodaktiliya - 3 nəfərdə (0.7 ± 0.4), ayağın ikinci və üçüncü barmağının sindaktiliyası - 5 nəfərdə (1.2 ± 0.5), hər iki çeçələ barmağın klinodaktiliyası - 5 nəfərdə (1.2 ± 0.5), çeçələ barmağın kiçik olması - 5 nəfərdə (1.2 ± 0.5), ayaq barmaqlarının dismorfizmi: ikinci

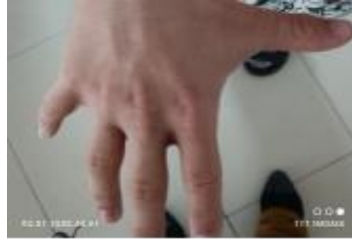
barmağın baş barmaqdan böyük olması - 5 nəfərdə (1.2 ± 0.5), dişlərin anomal yerləşməsi - 5 nəfərdə (1.2 ± 0.5), prikusun önə çıxması - 2 nəfərdə (0.5 ± 0.3) müşahidə olunmuşdur.

Göstərilən bu mikroanomaliyalar Botal axacağın acıqlığı(PDA), Mədəciklər arası cəpərin defekti və PDA (MAÇD+PDA), Qulaqcıqlar arası cəpərin defekti (QAÇD), Fallo Tetradası (FT), eləcə də Fallo Tetradası (FT) və PDA ilə assosiasiyalı olmuşdur.

AÜQ ilə assosiasiyalı mikro anomaliyalar 57 nəfərdə rast gəlməmişdir və bu uşaqlar arasında qızlar (37nəfər) üstünlük təşkil etmişdir .



Şəkil 1. MAÇD olan xəstədə sol göz qapağının ptozu (şəxsi müşahidə)



Şəkil 2 . MAÇD olan xəstədə çeçələ barmağın kiçik olması (şəxsi müşahidə)



Şəkil 3 . MAÇD olan xəstədə ayaq barmaqlarının deformasiyası və ayağın içəri əyilməsi (şəxsi müşahidə)

Bundan başqa AÜQ ilə yanaşı 2 və 2-dən daha çox mikroanomaliyaların rast gəlməsi 100 xəstədə ($23,3\pm 0.2$) aşkar olunmuşdur. Bu anomaliyalar arasında sümük – oynaq inkişaf anomaliyaları üstünlük təşkil etmişdir ($p<0.05$).

Müşahidələrimizin nəticələrinə görə 27 (6.3 ± 1.6) xəstədə genetik sindrom aşkar olunmuşdur. Onlardan 20-si (4.7 ± 1.0) xromosom sindromları, 7-si (1.6 ± 0.6) monogen sindrom olmuşdur. Ən çox rast gəlinən xromosom anomaliyası Daun sindromu olunmuşdur və 10 nəfərdə (2.3 ± 0.7) müşahidə olunmuşdur.

Beləliklə, tədqiqat zamanı alınan nəticələrimiz sübut edir ki, 2021-2022-ci illərdə AÜQ ilə assosiasiyalı xromosom və monogen sindromlar Azərbaycan Respublikasının Bakı-Abşeron və Mərkəzi Aran inzibati zonalarında yaşayan uşaqlar arasında daha çox müşahidə olunur və bu zaman statistik dürüst fərqlə oğlanlar üstünlük təşkil edir. ($p<0.05$)

Həm də alınan nəticələrimizdən görünür ki, monogen və xromosom sindromu ilə doğulan uşaqların əksəriyyətində kombinə olunmuş mürəkkəb ürək qüsurları müşahidə olunur.

Çox güman ki, mürəkkəb anomaliyaların formalaşması və inkişafının əsasında embriogenez dövründə ortaq faktorların aqressiv təsiri durur.

Cədvəl 1

AÜQ assosiasiyalı xromosom və monogen sindromların rastgəlmə tezliyi

Xromosom sindromları	Xəstələrin sayı, nəfər	Rast gələn ürək qüsurları	Monogen sindromu	Xəstələrin sayı, nəfər	Rast gələn ürək qüsurları
Daun sindromu 21 xromosomun trisemiyası	10 (2.3±0.7)	FT, AVK, MAÇD, QAÇD	Nunan	1 (0.2±0.2)	Ağciyər arteriyasının stenozu, hipertrofik kardiomiopatiya
Edwards 18 xromosomun trisemiyası	2 (0.5±0.3)	MAÇD +PDA	Heteretaks	1 (0.2±0.2)	Ağciyər arteriyasının stenozu, izomerizm, tək qulaqcıq, aorta koarktasiyası, dekstrakardia
Vilyams 7 q ₁₁ 23 delesiya	2 (0.5±0.3)	Aortal qapaqaltı stenoz, ağciyər arteriyasının stenozu	Qlikogen z Pompe	1 (0.2±0.2)	Hipertrofik kardiomiopatiya, sol mədəcik boşluğunun dilyatasiyası, sol mədəciyin hipertrafiyası, UEO-nun sola yönəlməsi, dərin Q dişi, dərin P dişi, PQ<0.09 s, kardiomeqaliya

Cədvəl 1 (ardı)

Aladcil sindromu	2 (0.5±0.3)	Ağciyər arteriyasının stenozu, FT, PDA	Qlikogen ez Qirke	1 (0.2±0.2)	Kardiomiopatiya, sol mədəcik boşluğunun kiçilməsi
Di Cordi 22 q 11,2 delesiya	2 (0.5±0.3)	Aorta qövsünün anomaliyası, ümumi arterial kötük, FT	Osteogen ez imperfekta	1 (0.2±0.2)	Mitral qapağın prolapsı, sol mədəcik boşluğunun kiçilməsi
Qreq sindromu	1 (0.2±0.2)	QAÇD, ağciyər venalarının hissəvi drenajı	Marfan	1 (0.2±0.2)	Aorta anevrezması, mitral qapağın prolapsı
Alabal sindromu	1 (0.2±0.2)	PDA +ASD (sekundum)	Bekvit-Videman	1 (0.2±0.2)	PDA, kardiomiopatiya, kardiomeqaliya

Xəstəlik tarixindən çıxarışa nəzər salaq:

Xəstə: Arif., 5 aylıq., xəstəlik tarixi №22192/3442; tibbi kart № 667;

Uşaq 05.04.2022-ci il tarixində Bakı şəhərində doğulmuşdur.

18.07.2022-ci il tarixində 1 saylı körpələr evindən, 2 saylı KUX-nın reanimasiya şöbəsinə Qıcolma və spazm (MKB-10R25.2), (MKB-10 Q 00.0) Baş beyin anadangəlmə qüsuru, Haloprozensefaliya (MKB-10 Q 04.2) diaqnozu ilə daxil olmuşdur.

Klinikada müayinə zamanı xəstədə Alabal sindromu ilə müştərək Botal axacağın acıqlığı (PDA) və Qulaqcıqlar arası cəpərin defekti (ASD Sekundum) anadangəlmə ürək qüsurunun olması diaqnozlaşdırılmışdır.

Anamnez morbi: xəstə valideynləri tərəfindən imtina olunmuş uşaqdır. Daxil olarkən vəziyyəti çox ağır olmuşdur. Çoxsaylı qüsurlar fonunda tənəffüsün çətinləşməsi müşahidə olunmuşdur. Dərisi və görünən selikli qişalar açıq çəhrayı rəngdə olması qeyd olunmuşdur

Ümumi baxışda xəstə uşağın başının mikrosefal olması, damaq və dodaq yarıqlığı, aşağıda yerləşən iri qulaqları və burun kökünün basıq olması ilə diqqəti cəlb etmişdir.

Auskultasiya zamanı hər iki ağciyər üzərində tənəffüs bərabər ötürülməsi aşkar olmuşdur. Ürək tonlarının karlaşması, zirvədə sistolik küy və ikinci tonun ikiləşməsi eşidilmişdir. Qarnı yumşaq olmuş, qaraciyər və dalaq böyüməsi qeyd olmamışdır. Xəstə uşaq zondla qidalandırılmışdır.

Qan qrupu O(I), Rh faktorun müsbət olması qeyd olmuşdur.

Qanın ümumi analizi: WBC-10.3x10³/L, RBC-4.21x10⁶/L, HGB-10.4g/l, HCT -10.5%, MCV-32.1, MC-76.2, MCHC-24.9g/l, PLT-268x10³ müəyyən olmuşdur.

Qanın biokimyəvi analizi: CRP-0.02mg/dL; infeksiyalar: Hepatit C (neqativ), Hepatit B (neqativ), siflis (neqativ) və HIV anticismi neqativ olmuşdur.

Döş qəfəsi R-qrafiyasında :hər iki tərəfdə kökyanı sahələrdə bronx-damar şəkli güclənmişdir. Divararalığı kölgəsinin genişlənməsi qeyd olmamışdır.

Qarın boşluğu üzvlərinin UZİ müayinəsi: qaraciyərin, kraniokaudal uzunluğu normal ölçüdə qeyd olmuşdur. Qaraciyərin parenxim exogenliyi adi və ekstrahepatik öd yolları normal genişlikdə olmuşdur. Parenximanın ocaqlı dəyişikliyi aşkarlanmamışdır. Öd kisəsinin divarının qalınlığı, dalağın kraniokaudal ölçüsü , böyrəklərin lokalizasiyası və ölçüləri normal olmuşdur. Parenximasının exogenliyi təbii olmuş və genişlənmə qeyd olmamışdır.

Neyrosonografiyada müayinə zamanı CC total ageneziası, haloprozensefaliya izlənmişdir.

EXOKQ-da PDA+qulaqcıqlararası çəpər defekti (ASD Sekundum) təsdiq olunmuşdur.

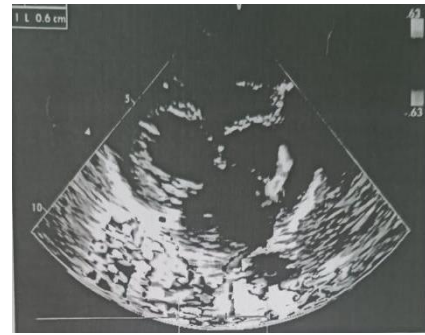
Nevroloqun müayinəsi zamanı baş beynin anadangəlmə qüsuru (anensefaliya), qıcolma və spazma diaqnozlaşdırılmışdır.

Genetik həkimin müayinəsi zamanı xəstəyə haloprozensefaliya diaqnozu qoyulmuşdur.

Müalicə məqsədilə v/d: Sol.glucosae, NaCl, ampisilin, seftazidim; ə/d: relax. fenobarbital yeridilmişdir. Xəstə uşaq kafi vəziyyətdə Uşaq Nevroloji Xəstəxanasına köçürülmüşdür.



Şəkil 4. Alabal sindromlu 5 aylıq uşaq (şəxsi müşahidə)



Şəkil 5. Alabal sindromlu 5 aylıq uşaqda EXO KQ (2M rejim) ASD (Sekundum)

Yekun: İnkişaf anomaliyalarının qarşısını almaq məqsədilə müxtəlif qüsurlarla

doğulmuş uşaqlar olan ailələrin qeydiyyatı götürülməsi, valideynlərin hamiləliyə qədər genetik müayinələrə cəlb olunması və profilaktik tədbirlərin aparılması məqsədəuyğundur.

ƏDƏBİYYAT- ЛИТЕРАТУРА-REFERENCES:

1. Распространенность врожденных пороков сердца у детей на современном этапе./Белозеров Ю.М., Брегель Л.В., Субботин В.М.//Научно-исследовательский клинический институт педиатрии, Москва: Иркутская государственная медицинская академия последипломного образования Российский вестник перинатологии и педиатрии, – 6, – 2014.
2. Birth prevalence of congenital heart disease worldwide: a systematic review and meta-analysis / D. van der Linde, E. Konnings, M. Slager [et al] // J Am Cardiol, – 2011. – 58. 21. – p. 2241-2247.
3. Report of the National Heart, Lung, and Blood Institute Working Group on Research in Adult Congenital Heart Disease / R.G. Williams, G.D. Pearson, R.J. Barst [et al] // J Am Coll Cardiol, – 2006. – 47. – p. 701-707.
4. Prenatal diagnosis of hypoplastic left heart syndrome in current era / A.K. Kipps, C. Feuille, A. Azakie [et al] // J Am Cardiol, – 2011. – 10. 3. – p. 421-427.
5. Hypoplastic left heart syndrome: current considerations and expectations / J.A. Feinstein, D.W. Benson, A.M. Dubin [et al] // J Am Coll Cardiol, – 2012. – 59. 1 Suppl: S1-42.
6. Preterm birth and Congenital Heart Defects: A population based study / E. Laas, N. Lelong, A.C. Thieukin [et al] // Pediatrics, – 2012. – 130(4). – p. e829-e837.
7. Genetic basis for congenital heart defects: current knowledge: a scientific statement from the American Heart Association Congenital Cardiac Defects Committee, Council on Cardiovascular Disease in the Young: endorsed by the American Academy of Pediatrics / M.E. Pierpont, C.T. Basson, D.W. Benson [et al] // Circulation, – 2007. – 115 (23). – p. 3015-3038.
8. Noninherited risk factors and congenital cardiovascular defects: current knowledge: a scientific statement from the American Heart Association Council on Cardiovascular Disease in the Young: endorsed by the American Academy of Pediatrics / K. Jenkins, A. Correa, J. Feinstein // Circulation, – 2007. – 115 (23). – p. 2995-3014.
9. Congenital heart disease: current knowledge about causes and inheritance / G.M. Blue, E.P. Kirk, G.F. Sholler // Med. J. Aust., – 2012. – 197 (3). – p. 155-159.
10. Population-based evaluation of a suggested anatomic and clinical classification of congenital heart defects based on the International Pediatric and Congenital Cardiac Code / L. Houyel, B. Khoshnood, R.H. Anderson [et al] // Orphanet J Rare Dis, – 2011. – 6. 64.
11. Genetics of congenital heart. /Richard A.A., Ğarĝ V.// Curr Cardiol Rev., – 2010. – 6 (2). – p. 91-97.
12. Epidemiology of Congenital Heart Disease in India / R. Bhardwaj, S.K. Rai, A.K. Yadav [et al] // Congenit Heart Dis., – 2014. – 10 (5).

**Yüksək qaraciyər fermentləri COVID-19 mənşəli pnevmoniya
gedişinin göstəricisi kimi
Məmmədova H.H., İsayev C.P
Azərbaycan Tibb Universiteti, Yoluxucu Xəstəliklər kafedrası**

**Повышенные ферменты печени при пневмонии, вызванной COVID-19
как показатель прогресса
Х.Г. Мамедова Дж.П. Исаев**

**Азербайджанский медицинский университет,
кафедра инфекционных болезней**

Цель настоящего исследования - рассчитать частоту повышения печеночных ферментов у госпитализированных пациентов с диагнозом COVID-19 и уточнить взаимосвязь уровней печеночных ферментов с течением двусторонней интерстициальной пневмонии. Исследование проводилось с учетом демографических данных, лабораторных анализов и рентгенологических снимков 212 пациентов. Все данные были подтверждены методом ПЦР для диагностики Covid-19, а введенные данные обработаны с помощью статистического программного обеспечения SPSS версии 21.0. Полученные результаты показали, что АСТ (аспартатаминотрансфераза) и АЛТ (аланинаминотрансфераза) превышали 40 ЕД/л у 115 из 212 пациентов (35,60%). Было обнаружено, что АСТ является лучшим предиктором двусторонней интерстициальной пневмонии ($P=0,019$). В острой фазе заболевания было видно, что тяжесть КТ-исследования можно прогнозировать по количеству АСТ, нейтрофилов и лейкоцитов. Анализы показали, что можно прогнозировать тяжесть интерстициальной пневмонии, ассоциированной с инфекцией COVID-19, по изменению количества АСТ, нейтрофилов и лейкоцитов при поступлении. Так, в тяжелом периоде заболевания почти у половины больных (49,5%) показатели КТ оценивались по КТ в 3-4 балла. Таким образом, рекомендуется учитывать изменения количества ферментов печени, чтобы оценить возможность прогрессирования заболевания при инфекции Covid-19 и заблаговременно спланировать комплексное лечение.

**Elevated liver enzymes in pneumonia caused by COVID-19
as an indicator of progress
H.H Mammadova J.P Isayev
Azerbaijan Medical University, Department of Infectious Diseases**

The aim of this study is to calculate the frequency of elevated liver enzymes in hospitalized patients with a diagnosis of COVID-19 and to clarify the relationship of liver enzyme levels with the course of bilateral interstitial pneumonia. The study was conducted including demographic data, laboratory analyzes and radiological images of 212 patients. All data were confirmed by the PCR method for the diagnosis of

Covid-19, and the entered data were processed using statistical SPSS version 21.0 software. The obtained results showed that AST (aspartate aminotransferase) and ALT (alanine aminotransferase) were above 40 U/L in 115 of 212 patients (35.60%). AST was found to be the best predictor of bilateral interstitial pneumonia ($P=0.019$). In the acute phase of the disease, it was clear that the severity of CT examination can be predicted by the amount of AST, neutrophils and leukocytes. Analyzes have shown that it is possible to predict the severity of interstitial pneumonia associated with COVID-19 infection with changes in the amount of AST, neutrophils, and leukocytes during admission. Thus, in the severe period of the disease, almost half of the patients (49.5%) CT indicators were evaluated with CT 3-4 points. Thus, it is recommended to take into account changes in the amount of liver enzymes in order to assess the possibility of disease exacerbation of Covid-19 infection and to plan a comprehensive treatment in advance.

Açar sözlər: qaraciyər transaminazları; kompyuter tomoqrafiya, COVID-19

Ключевые слова: трансаминазы печени; компьютерная томография, COVID-19

Keywords: liver transaminases; computed tomography, COVID-19

Tədqiqatın məqsədi COVID-19 diaqnozu ilə xəstəxanaya yerləşdirilən xəstələrdə qaraciyər fermentlərinin yüksəlmə tezliyini hesablamaq və qaraciyər fermentlərinin səviyyələrinin ikitərəfli interstisial pnevmoniyanın gedişi ilə əlaqəsini aydınlaşdırmaqdır. Tədqiqat 212 xəstənin demoqrafik məlumatları, laborator analizləri və radioloji görüntüləri daxil olmaqla aparılmışdır. Bütün məlumatlar Covid -19 diaqnozu PZR üsulu ilə təsdiqlənmişdir, daxil olan məlumatlar statistik SPSS 21.0 versiyası proqram təminatından vasitəsilə işlənmişdir. Alınmış nəticələr göstərdi ki, 212 xəstədən 115-də (35,60%) xəstəxanaya daxil olan AST (aspartat aminotransferaza) və ALT (alanin aminotransferaza) 40 U/L-dən yuxarı idi. AST ikitərəfli interstisial pnevmoniyanın ən yaxşı göstəricisi olması müəyyən edildi ($P=0,019$). Xəstəliyin kəskin dövründə KT müayinəsinin ağırlıq dərəcəsinin AST, neytrofillər və leykositlərin miqdarı ilə proqnozlaşdırıla bilməsi aydın olmuşdur. Təhlillər göstərmişdir ki, qəbul zamanı AST, neytrofillər, leykositlərin miqdarında olan dəyişikliklərlə COVID-19 infeksiyası ilə bağlı interstisial pnevmoniyanın ağırlığını proqnozlaşdırmaq mümkündür. Belə ki, xəstəliyin şiddətli dövründə xəstələrin təxminən təxminən yarısında (49,5%) KT göstəriciləri KT 3-4 bal ilə qiymətləndirilmişdir. Beləliklə, Covid -19 infeksiyasının xəstəliyin ağırlaşma ehtimalını qiymətləndirmək və əvvəlcədən hərtərəfli müalicəni planlaşdırmaq üçün qaraciyər fermentləri miqdar dəyişikliklərin nəzərə alınması tövsiyyə olunur.

ÜST-in məlumatlarına görə, 2022-ci ilin iyun ayına qədər COVID-19 infeksiyasına 532 milyondan çox təsdiqlənmiş hadisə və 6 milyondan çox ölüm hadisəsi qeydə alınıb [1]. Bu pandemiyanın əhalinin sağlamlığı nəzərindən və ictimai- iqtisadi nəticələri çox böyükdür və qlobal miqyasda ciddi fəsadlar yaratmışdır [2]. Əksər xəstələrin xəstəxanada müalicəyə ehtiyacı olmasa da, bir qisim xəstələrin xəstəxanada, hətta reanimasiya şöbəsində belə müalicə olunmuşlar [3]. Xəstələrin əksəriyyəti tənəffüs yollarının zədələnmə əlamətləri ilə müraciət edir və sonrakı diaqnostik müayinələr zamanı tez-tez virus pnevmoniyası aşkar edilir. Bu hallar sunii tənəffüs tələb edən COVID-19 infeksiyasının ən ağır təzahürü olan tənəffüs

çatışmazlığının inkişafına səbəb ola bilər. Təəssüf ki, qeyri-invaziv mexaniki ventilyasiyadan invaziv mexaniki ventilyasiyaya keçid əhəmiyyətli dərəcədə yüksək xəstələnmə və ölümlə əlaqələndirilir [4].

COVID-19 poliorqan zədələnməsi ilə müşayiət olunan sistem xəstəlik hesab edilir, belə ki qaraciyər zədələnməsi ağciyərlərdən sonra ən çox rast gəlinən patologiyadır[5,6]. Covid-19 infeksiyasına yolmuş xəstələrin 15%-53%-nə qədərində qaraciyər fermentlərini yüksəlməsi müşahidə olunur [5]. Qaraciyərin zədələnməsinin genezi hələ də tam araşdırılmamışdır, bununla belə onun çox faktorlu mexanizmə malik olması güman edilir.

Alkoqolsuz yağlı qaraciyər xəstəliyinin tezliyi getdikcə artdığından, yeni ortaya çıxan bir problem kimi ona diqqət yetirmək çox vacibdir, çünki o, qeyri-alkoqollu steato-hepatitə keçə bilər ki, bu da xroniki qaraciyər ağırlaşmalarına meyli amili qiymətləndirilə bilər [7]. Alkoqolsuz yağlı qaraciyər tez-tez metabolik sindromun bir və ya bir neçə əlaməti ilə üst-üstə düşür, məsələn piylənmə, insulin rezistentliyi, dislipidemiya və arterial hipertenziya. Sadalananların da hamısının COVID-19 infeksiyasının şiddətinə əhəmiyyətli təsir göstərdiyini də nəzərə almaq lazımdır. [8]

Bu tədqiqatın məqsədi COVID-19 xəstələrində yüksək qaraciyər fermentlərinin tezliyini hesablamaq, qaraciyər zədələnməsi ilə yaş, cins, xəstəxanada qalma və ya kompüter tomoqrafiyası (KT) görüntüsü arasında korrelyasiya olub-olmadığını yoxlamaq olmuşdur.

Material və metodlar

Tədqiqat zamanı 2020-ci ilin iyunundan 2021-ci ilin avqustuna qədər Klinik Tibbi Mərkəzə yerləşdirilən 212 COVID-19 xəstəsi müayinə edilmişdir. Daxiletmə meyarlarına döş qəfəsinin KT müayinəsində görülən dəyişikliklər COVID-19 pnevmoniyasının olması və (PZR) testi ilə təsdiqlənmiş xəstələr aid edilmişdir. Xəstəxanaya yerləşdirilməzdən əvvəl COVID-19 diaqnozu ilə müalicə olunan bütün xəstələri və xroniki qaraciyər xəstəlikləri (təsdiqlənmiş virus hepatit infeksiyaları daxil olmaqla), bütün qaraciyər autoimmun xəstəlikləri və ya qaraciyər çatışmazlığı olan bütün xəstələri istisna olunmuşdur. Bundan əlavə, qaraciyər fermentləri yüksəlmiş xəstələri və alkoqolsuz yağlı qaraciyər xəstəliyi diaqnozu olan xəstələrini də araşdırmaya daxil etmədik. Bütün məlumatlar - demografik məlumatlar, oksigen dəstəyi və mexaniki ventilyasiyadan istifadə ilə bağlı klinik məlumatlar və laboratoriya nəticələri, daha dəqiq desək, qan ümumi analizi, CRP (C- reaktiv zülal), AST (aspartat aminotransferaza), ALT (alanin aminotransferaza) və D-dimer xəstəlik tarixlərindən əldə edilmiş və öyrənilmişdir. Döş qəfəsinin kompyuter tomoqrafiya müayinəsində xarakterik dəyişikliklər buzlu şüşə görüntüsü KT 1-2, KT3-4 şkalası olaraq müəyyən edilmişdir.

Davamlı dəyişənlər üçün vasitələr məlumatlar normal şəkildə paylandıqda müstəqil qrup t-testlərindən istifadə etməklə müqayisə edildi; əks halda median testindən istifadə edilmişdir. Kateqorik dəyişənlərin müqayisəsi χ^2 testindən və ya hüceyrə sayı azdırsa, Fisher dəqiq testindən istifadə etməklə aparılmışdır. Bütün statistik təhlillər SPSS 21.0 versiyası proqram təminatından istifadə etməklə aparılmışdır. 0,05-dən az olan 2 tərəfli α statistik cəhətdən əhəmiyyətli hesab edilmişdir.

Nəticələr:

Müayinəyə cəlb edilmiş 212 xəstədən 95-i kişi (42,4%) və 117-i qadın (57,6%) idi. Ən gənc xəstənin 19, ən yaşlısı isə 90, orta yaşı $55,4 \pm 14,1$ idi. Xəstəxanada qalma müddəti orta hesabla $9,4 \pm 3,4$ gün, minimum xəstəxanada qalma müddəti 4 gün və maksimum 21 gün idi.

Qəbul zamanı AST-nin orta dəyəri $\pm 43,0$ U/L, minimum dəyəri 8,6 U/L, maksimum dəyəri isə 1289,6 U/L təşkil etmişdir. Bundan əlavə, ALT-nin orta dəyəri $\pm 60,6$ U/L, minimum dəyəri 8,2 U/L, maksimum dəyəri isə 589,7 U/L təşkil etmişdir. Bundan əlavə, 212 xəstədən 134 - də qəbul zamanı AST və ALT göstəriciləri 40 U/L-dən yuxarı idi. 115 xəstədən 25-də yalnız AST yüksəldi (21.74%), 26-da yalnız ALT yüksəldi (22.61%), 64 xəstədə isə hər iki ferment (55.65%) yüksəlmişdir. Hər iki qrupda (qaraciyər fermentlərinin yüksəlməsi ilə və olmadan) ölümcül nəticənin olmadığını vurğulamaq vacibdir. Üstəlik, qaraciyər fermentləri yüksəlmiş xəstələrin orta yaşı $\pm 67,2$ il idi. Transaminazları yüksəlmiş olan və olmayan xəstələrlə onların yaşı arasında korrelyasiya olub-olmadığını araşdırdıq, lakin heç bir əlaqə tapılmadı ($p=0,959$). Bundan əlavə, qaraciyər fermentləri yüksəlmiş xəstələrin xəstəxanada qalma müddəti orta hesabla $\pm 13,6$ gün, olmayanlarda isə $\pm 9,6$ gün olmuşdur. Biz də bu ikisi arasında korrelyasiya olub-olmadığını görmək üçün müqayisə etdik, lakin statistik əhəmiyyəti yox idi ($p = 0.648$).

KT müayinəsinin şiddət dərəcəsinin orta dəyəri $\pm 9,9$ olmuşdur. Yüngül pnevmoniya (KT görüntüsünün şiddəti balları 1-2) olan 82 xəstə (38,16%), orta ağır və ağır pnevmoniya (KT 3-4) ilə 130 (61,84 %) xəstə var idi. Qaraciyər fermentləri yüksəlmiş 76 xəstə (35,36%) yüngül, 136 nəfər (64,64%) orta ağır və ağır pnevmoniya qeyd edilmişdir. Beləliklə, yüksəlmiş transaminazları olmayan xəstələrdən fərqli olaraq, yüksək transaminazları qeyd edilən xəstələrlə onların müvafiq KT-nin şiddət dərəcəsi arasında korrelyasiya müəyyən edilmişdir ($p < 0.005$).

Digər tərəfdən, KT görüntüsünün dərəcələri AST ($\rho = 0,128$, $p = 0,721$), ALT ($\rho = 0,046$, $p = 0,831$), dəyərləri ilə əlaqələndirildi. Qaraciyər fermentləri yüksəlmiş xəstələrdə oksigen tələbatı daha çox qeyd edilmişdir, belə xəstələrdə 39,8% AST, ALT yüksəlməsi > 40 U/L təşkil etmişdir. Müvafiq olaraq transaminazları yüksək olmayan xəstələrdə göstərici 23,2% olmuşdur.

Bu işdə həmçinin ikitərəfli interstisial pnevmoniyanın KT görüntüsünün şiddəti öyrənilmişdir. Nəticə göstərdi ki, AST dəyəri onun ən yaxşı tək proqnozlaşdırıcısıdır ($PU=0,019$ $p < 0,005$ Mann –Whitney U test). Beləliklə, interstisial pnevmoniyası olan xəstələrdə AST dəyəri və neytrofil sayı ilə KT müayinəsinin şiddətini proqnozlaşdırma bilirik ($p = 0,010$). İnfeksiyanın kəskin dövründə KT müayinəsinin şiddəti AST dəyəri və leykosit sayıları ilə proqnozlaşdırıla bilər ($p=0,022$). KT 3-4 bal şiddəti olan xəstələrdə daha tez-tez qaraciyər fermentləri AST yüksəlməsi daha tez –tez (40,8%), ALT yüksəlməsi isə 36,9% müəyyən edilmişdir.

Bir çox tədqiqatlarda SARS-CoV-2-nin birbaşa və ya dolaylı yolla qaraciyərin zədələnməsinə səbəb olduğunu, yəni qaraciyər transaminazlarının yüksəlməsinə səbəb olduğunu göstərən məlumatlar var [5,6]. Qaraciyər fermentlərinin bu infeksiyada proqnostik faktor ola biləcəyini araşdıran bəzi tədqiqatlar var [11]. Bu işdə biz qaraciyər laboratoriya parametrlərinin KT görüntüsünün şiddət dərəcəsini

proqnozlaşdırma biləcəyini yoxladıq ki. Transaminazları yüksəlmiş xəstələrdən fərqli olaraq, transaminazaları yüksəlməmiş xəstələrlə onların müvafiq KT-nin şiddət dərəcəsi arasında əhəmiyyətli korrelyasiya müşahidə etdik ($p < 0.005$). Tədqiqatda əhəmiyyətli proqnozlaşdırıcılar xəstələr xəstəxansya daxil olan zaman qəbul zamanı AST, neytrofillər, leykosit səviyyələrindəki dəyişikliklər kimi qəbul edilə bilər. Belə xəstələr KT görüntüsünün pik dərəcəsində (3-4) olan dəyişkənliyin demək olar ki yarısını (49,5%) təşkil edirdilər. Bu, COVID-19 ilə əlaqəli pnevmoniyanın ağır formalarında interstisial pnevmoniyanın ağırlığını əvvəlcədən proqnozlaşdırma biləcəyimiz deməkdir.

Tədqiqatımızda reanimasiya şöbəsinə yerləşdirilən heç bir xəstə yox idi. Bununla belə, digər aparılmış tədqiqatlarda reanimasiya şöbəsinə daxil olan xəstələrin 62%-ə qədərində AST-nin yüksəldiyi, ağırlaşma olmayan xəstələrin isə 25%-nə qədər olduğu göstərilmişdir [13]. Bu, həmçinin yüksək ASaT-nin COVID-19-un ağır formalarında daha tez-tez müşahidə olunduğunu göstərə bilər.

Daha əvvəl qeyd edildiyi kimi, COVID-19 infeksiyasında qaraciyərin zədələnməsi multifaktorial mexanizmə malikdir. Əvvəla, qaraciyər çatışmazlığının birbaşa virusun özü tərəfindən təhrik oluna biləcəyi sübuta yetirilməmişdir [14]. İndiyə qədər bildiyimiz odur ki, SARS-CoV-2 hüceyrəyə daxil olmaq üçün reseptor kimi angiotenzin çevirən ferment 2-dən (ACE2) istifadə edir [15]. Bu reseptorlara 2-ci tip alveolyar epitel hüceyrələrində, xolangiositlərin əksəriyyətində və hepatositlərin 3%-dən azında rast gəlmək olar [16], lakin buna baxmayaraq, daha çox xəstələrdə transaminazların səviyyəsi yüksəlmişdir [17]. Qaraciyərin zədələnməsinin daha bir mexanizmi hepatotoksik dərmanlar, xüsusilə antivirus dərmanlar və interleukin-6 (IL-6) hədəf alan bioloji terapiya, həmçinin antipiretiklər və antimikroblar [18] ola bilər. AST həm qaraciyərdə, həm də əzələ toxumasında mövcuddur, buna görə də mioliz AST səviyyəsinin artmasına səbəb ola bilər. Bundan əlavə, bildiyimiz kimi, ACE2 həmçinin ileum və kolonda enterositlərin epitel hüceyrələrində tapıla bilər, buna görə də bağırsaqda virus çoxalması baş verir və SARS-CoV-2 RNT xəstələrin nəcisində aşkar edilir və fekal-oral ötürülmə COVID-19 infeksiyasının mümkün yoluxma yolu ola bilər. Buna görə də, bağırsaqdan gələn virus və ya iltihab vasitəçilərinin qaraciyərə nüfuz etmək üçün portal dövriyyədən istifadə edə biləcəyi fərz edilir.

Nəticə olaraq, gücləndirici müalicəni planlaşdırmaq üçün COVID-19 xəstələrində qaraciyər fermentləri, xüsusən də ən yaxşı proqnozlaşdırıcı kimi ASaT yaxından izlənilməlidir. Xüsusilə reanimasiya şöbəsinə qəbul edilən ağır xəstələrdə nəticələri təsdiqləmək üçün əlavə tədqiqatlar aparılmalıdır. Bundan əlavə, bu infeksiyada qaraciyər zədələnməsi multifaktorial mexanizmə malik olduğundan, gələcəkdə daha kompleks araşdırmalara ehtiyac var.

ƏDƏBİYYAT- JIITEPATYPA-REFERENCES:

1. World Health Organization. COVID-19 Dashboard. World Health Organization: Geneva, Switzerland, 2020. Available online: <https://covid19.who.int/> (accessed on 30 May 2022).
2. Conoscenti, E.; Campanella, M.; Sala, A.; et al. Impact of the Organizational Model Adopted during the COVID-19 Pandemic on the Perceived Safety of Intensive Care Unit Staff. *J. Clin. Med.* 2022, 11, 1487.

3. Wu, Z.; McGoogan, J.M. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China. *JAMA* 2020, 323, 1239–1242.
4. Salton, F.; Confalonieri, P.; Campisciano, G. et al. Cytokine Profiles as Potential Prognostic and Therapeutic Markers in SARS-CoV-2 Induced ARDS. *J. Clin. Med.* 2022, 11, 2951.
5. Xu, L.; Liu, J.; Lu, M.; et al. Liver injury during highly pathogenic human coronavirus infections. *Liver Int.* 2020, 40, 998–1004. Xie, H.; Zhao, J.; Lian, N.; Lin, S.; Xie, Q.;
6. Branković, M.; Jovanović, I.; Dukić, M.; et al., Lipotoxicity as the Leading Cause of Non-Alcoholic Steatohepatitis. *Int. J. Mol. Sci.* 2022, 23, 5146.
7. Medetalibeyoglu, A.; Catma, Y.; Senkal, N et al. The effect of liver test abnormalities on the prognosis of COVID-19. *Ann. Hepatol.* 2020, 19, 614–621
8. Bloom, P.P.; Meyerowitz, E.A.; Reinus, Z.; Daidone, M.; Gustafson, J.; Kim, A.Y.; Schaefer, E.; Chung, R.T. Liver Biochemistries in Hospitalized Patients With COVID-19. *Hepatology* 2021
9. Banales, J.M.; Huebert, R.C.; Karlsen, T. et al. Cholangiocyte pathobiology. *Nat. Rev. Gastroenterol. Hepatol.* 2019, 16, 269–281.
10. Li, J.; Fan, J. Characteristics and mechanism of liver injury in 2019 coronavirus disease. *J. Clin. Transl. Hepatol.* 2020, 8, 13–17.
11. Bangash, M.N.; Patel, J.; Parekh, D. COVID-19 and the liver: Little cause for concern. *Lancet Gastroenterol. Hepatol.* 2020, 5,
12. Zhang, H.; Kang, Z.; Gong, H.; et al. Digestive system is a potential route of COVID-19: An analysis of single- cell coexpression pattern of key proteins in viral entry process. *Gut* 2020, 69, 1010–1018.
13. Xiao, F.; Tang, M.; Zheng, X.; et al. Evidence for Gastrointestinal Infection of SARS-CoV-2. *Gastroenterology* 2020, 158, 1831–1833
14. Hajifathalian, K.; Mahadev, S.; Schwartz, R.E.; Shah, S.; Sampath, K.; Schnoll-Sussman, F.; Brown, R.S, Z. SARS-COV-2 infection (coronavirus disease 2019) for the gastrointestinal consultant. *World J. Gastroenterol.* 2020, 26, 1546–1553.
15. Neurath, M.F. Covid-19 and immunomodulation in IBD. *Gut* 2020, 69, 1335–1342.
16. Bertolini, A.; Van De Peppel, I.P.; Bodewes, F.A.; et al. Abnormal Liver Function Tests in Patients With COVID-19: Relevance and Potential Pathogenesis. *Hepatology* 2020, 72, 1864–1872.
17. Sun, J.; Aghemo, A.; Forner, A.; Valenti, L. COVID-19 and liver disease. *Liver Int.* 2020, 40, 1278–1281.
18. Huber-Lang, M.; Lambris, J.D.; Ward, P.A. Innate immune responses to trauma. *Nat. Immunol.* 2018, 19, 327–341.

DOI: 10.36719/ 2706-6614/3/ 65-72

**HƏZM ORQANLARI XƏSTƏLİKLƏRİNİN ƏHALİNİN ÖLÜM SƏBƏBLƏRİ
ARASINDA PAYININ POSTKOVID ETAPINDA XÜSUSİYYƏTLƏRİ****Xəlilova U.A., Nuriyev A.Ə., Əliyeva S.Ə.***Azərbaycan Tibb Universiteti*

XÜLASƏ Tədqiqatın məqsədi. Azərbaycanda COVID-19 pandemiyasından əvvəl və sonra əhalinin ölüm səbəbləri arasında payının dinamikasını öyrənmək.

Tədqiqatın material və metodları. Tədqiqat işi rəsmi dövlət statistikasına əsasən icra olunmuşdur. 2018-2022-ci illərdə ölkədə bütün əhali, kişi və qadın əhalisi arasında qeydə alınmış ölüm hadisələri barədə məlumatdan istifadə olunmuşdur. Statistik hesablamalar keyfiyyət əlamətlərinin təhlili üsullarından istifadə etməklə həyata keçirilmişdir.

Alınmış nəticələr. Azərbaycanda 2018-2022-ci illər üzrə əhalinin bütün səbəblərdən və həzm sistemi xəstəliklərindən ölüm səviyyəsi 563,0-765,4 və 22,4-27,1⁰/₀₀₀₀ intervalında dəyişir, kişi (müvafiq olaraq 606,1 846,1 və 29,1 – 33,3⁰/₀₀₀₀) və qadın populyasiyasında (müvafiq olaraq 520,5 – 725,4 və 415,4 və 23,4⁰/₀₀₀₀) fərqli olmuşdur.

Nəticələr. 2018-2022-ci illər ərzində (pandemiyadan əvvəl və sonra) bütün ölüm səbəblərində həzm sistemi xəstəliklərindən ölüm nisbəti xaotik dəyişmiş, maksimum artım tempi 2019-cu ildə (1,9%), maksimum göstərici isə 2022-ci ildə (15,8%) azalmışdır. Əhali arasında həzm sistemi xəstəliklərindən ölüm dinamikası gender xarakteristikasına malikdir (kişilər üçün maksimum artım tempi 2021-ci ildə, qadınlar üçün isə 2019-cu ildə olub).

Açar sözlər: *xüsusiyyət, həzm sistemi xəstəlikləri, ölüm, post-Covid mərhələsi*

РЕЗЮМЕ

Особенности доли болезней органов пищеварения среди причин смертности населения в постковидном этапе

Халилова У.А., Нуриев А.А., Алиева С.А.

Азербайджанский Медицинский Университет

Цель исследования. Изучить динамику доли болезней органов пищеварения среди причин смертности населения в Азербайджане до и после пандемии COVID – 19.

Материалы и методы исследования. Используются официальные данные Госкомитета Азербайджанской Республики об уровне и структуры причин смертности населения за 2018-2022 годы. Статистическая обработка проведена методами анализа качественных признаков.

Полученные результаты. В Азербайджане за 2018-2022 годы смертность населения от всех причин и вследствие болезней органов пищеварения колебалась соответственно в интервале 563,0-765,4 и 22,4 – 27,1⁰/₀₀₀₀ была раз-

ной в мужской (соответственно 606,1 – 846,1 и 29,1 – 33,3‰/0000) и женской (520,5 – 725,4 и 415,4 и 23,4‰/0000) популяции.

Выводы. За 2018-2022 годы (до и после пандемии) уровень смертности от всех причин вследствие болезней органов пищеварения изменился хаотично, максимальный темп роста была в 2019 году (1,9%), а максимальный темп уменьшена в 2022 году (15,8%). Динамика смертности от болезней органов пищеварения среди населения имеет гендерную особенность (у мужчин максимальная величина темпа роста была в 2021 года, а у женщин - в 2019 году).

Ключевые слова: *особенность, болезни органов пищеварения, смертность, постковидный этап*

SUMMARY

The features of the proportion of the digestive system diseases among causes of mortality of population in the post-Covid period

Khalilova U.A., Nuriyev A.A., Aliyeva S.A.

The Azerbaijan Medical University

The purpose of the study. To study the dynamics of proportion of digestive system diseases among mortality causes of population of Azerbaijan before and after COVID – 19 pandemics.

Materials and methods of the study. Official data of the Azerbaijan State Statistics Committee on rate and structure of mortality causes among population during 2018-2022 years. The statistical processing was conducted by the method of analysis of qualitative signs.

Achieved results. The mortality rate of population in Azerbaijan due to different causes and as a result of digestive system diseases during 2018-2022 changed within the range of 563.0-765,4 and 22.4 – 27.1‰/0000 and was different

between male (c respectively 606.1 – 846.1 and 29.1 – 33.3‰/0000) and female population (520.5 – 725,4 and 415.4 and 23.4‰/0000) .

Conclusion. All-cause mortality rate due to digestive diseases changed chaotically during 2018-2022 years (before and after the pandemic), the maximum growth rate was in 2019 (1.9%), and the maximum rate is reduced in 2022 (15.8%). Dynamics of mortality rate due to digestive diseases among population has the gender features (for men, the maximum growth rate was in 2021, and for women - in 2019).

Key words: *feature, diseases of the digestive system, mortality, post-Covid stage*

Giriş. Səhiyyə sistemində inkişafın strategiyası əhalinin ölüm səbəblərinin qiymətləndirilməsinə əsaslanır. Ona görə əhalinin ölüm səbəblərinin öyrənilməsi alimlərin diqqət mərkəzindədir. Bazanovski və həmmüəllifləri göstərir ki, Rusiyada həzm orqanları xəstəlikləri nəticəsində ölüm riski ildən ilə çoxalır [1]. Diqqəti cəlb edən odur ki, ölkənin regionlarında ölüm səviyyəsi bir-birindən fərqlənir. Nofkina və həmmüəllifləri həzm orqanları xəstəlikləri nəticəsində vaxtından əvvəl ölümün sosial-iqtisadi zərərinin milyard manatdan çox olduğunu

müəyyən ediblər [2]. Kişi və qadın əhalisinin ölüm riski bir-birindən kəskin fərqli olmuşdur. Rusiyanın Voloqda vilayətində əhalinin ölümünün ümumi əmsalının 2015-2019-cu illərdə azalması fonunda həzm orqanları xəstəlikləri ilə bağlı ölüm əmsalının mütənasib dəyişməsi müşahidə edilmişdir [3]. Son illərdə (2014-2020) İrkuts vilayətində həzm orqanları xəstəlikləri ilə bağlı ilkin əlilləşmə riskinin azalması qeydə alınmışdır [4]. Bu regionda ölüm riskinin 1,3 dəfə çoxalması fonunda baş vermişdir.

SARS-Cov-2 (covid-19 infeksiyası) pandemiyası dövründə həzm orqanları xəstəlikləri ilə bağlı ölüm hadisələrinin nozoloji strukturunda dəyişiklik aşkar edilmişdir: 2010-2019-cu illərdə ölüm səviyyəsinin artma tempi (3,5% kişilərdə, 1,7% qadınlarda) 2020-ci ildə çoxalaraq müvafiq olaraq 14,9 və 8,9%-ə çatmışdır [5]. Həzm orqanları xəstəliklərinin əhalinin ölüm səbəbləri arasında payının dəyişməsinə digər tədqiqatların müşahidələrində görmək olur [6,7]. COVID-19-la bağlı həzm orqanları xəstəliklərinin çoxalması sübut edilmişdir [8,9]. Beləliklə, həzm orqanları xəstəliklərinin əhalinin ölüm səbəbləri arasında payı dəyişkəndir, onun Azərbaycanda durumu öyrənilməmişdir.

Tədqiqatın məqsədi. Azərbaycanda COVID-19 pandemiyasından əvvəl və sonra əhalinin ölüm səbəbləri arasında payının dinamikasını öyrənmək.

Tədqiqatın material və metodları. Tədqiqat işi rəsmi dövlət statistikasına əsasən icra olunmuşdur. 2018-2022-ci illərdə ölkədə bütün əhali, kişi və qadın əhalisi arasında qeydə alınmış ölüm hadisələri barədə məlumatdan istifadə olunmuşdur. Ölüm əmsalı 100 min nəfərə görə hesablanmışdır. Bütün səbəblərlə və həzm orqanları xəstəliklərilə bağlı ölüm əmsalları bütün əhali, kişi və qadın əhalisi üçün müqayisə olunmuşdur. Müqayisə keyfiyyət əlamətlərinin statistikasına metodu ilə aparılmışdır [9]. 2018-2022-ci illərdə bütün qruplarda (bütün əhali, kişi və qadın əhalisi) ölüm əmsallarının dəyişmə tempi 2018-ci ilin göstəricisinə nisbətən faizlə ifadə olunmuşdur. Müşahidə illərində və ayırd etdiyimiz əhali qruplarında həzm orqanları ilə bağlı ölüm hadisələrinin bütün səbəblərlə bağlı ölüm hadisələri arasında payı (%-lə) müəyyən olunmuşdur. 2018-2022-ci illərdə ölümün əsas trendi ən kiçik kvadratlar metodu əsasında Excel proqramının “məlumatların təhlili” zərfi ilə qiymətləndirilmiş, aproksimasiyası maksimal olan riyazi tənliklər seçməklə əsaslandırılmışdır.

Alınmış nəticələr. Əhalinin ölümünün ümumi səviyyəsinin və həzm orqanları xəstəlikləri ilə bağlı ölümünün səviyyəsinin 2018-2022-ci illərdə dinamikası cədvəldə verilmişdir. Göründüyü kimi 2018-2019-cu illərdə (COVID-19 pandemiyasına qədər) ümumi ölüm səviyyəsi bir-birinə yaxındır, diqqəti zəif azalma trendi cəlb edir. Pandemiya ilə bağlı ölüm riski (756,3⁰/₀₀₀₀) 1,29 dəfə çoxalır, 2022-ci ildə çoxalma trendi (1,31 dəfə) saxlanılır.

Cədvəl 1.

Azərbaycanda əhalinin ölümünün bütün səbəblərlə (a) və həzm orqanları xəstəlikləri ilə bağlı (b) 100 min nəfərə düşən sayı

Əhali	Göstəricilər	Ölümün səviyyəsi 0/0000					Artma (azalma) tempi, %				
		2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
Hamısı	a	583,0	563,0	756,3	765,4	602,4	100	96,6	129,7	131,3	103,3
	b	26,6	27,1	25,2	26,5	22,4	100	101,9	94,7	99,6	84,2
Kişi	a	625,1	606,1	846,1	805,7	660,1	100	100	135,4	128,9	105,6
	b	32,1	30,8	31,2	33,3	29,1	100	95,9	97,2	103,7	90,6
Qadın	a	541,1	520,5	667,8	725,4	545,2	100	96,2	123,4	134,1	100,8
	b	21	23,4	19,3	19,7	15,8	100	111,4	91,9	93,8	75,2

Ölüm səviyyəsi 2022-ci ildə azalsa da (602,4⁰/₀₀₀₀) 2018 və 2019-cu illərin səviyyəsinə qədər enmir, onlardan 1,03 dəfə çoxdur.

Müşahidə müddətində həzm orqanları xəstəlikləri ilə bağlı ölüm səviyyəsi 2019-cu ildə nisbətən yüksək olmuş (27,1%) sonrakı illərdə azalaraq (25,2; 26,5 və 22,4%) 2018-ci ilin səviyyəsinə yaxınlaşmışdır. 2018-2022-ci illərdə həzm orqanları xəstəlikləri ilə bağlı ölüm hadisələrinin ümumi ölüm hadisələri arasında payı müvafiq olaraq 4,56; 4,81; 3,33; 3,46 və 3,72% olmuşdur.

Müqayisə olunan göstəricilərin əsas trendi dinamikası polinomial reqressiya metodu ilə aşağıdakı təkliləri əsaslandırmağa imkan verir.

Ümumi ölüm göstəricisi (Yüö)= $32,083X^3+255,18X^2-531,74X+885,8$; ($R^2=0,9383$)

Həzm orqanları xəstəlikləri ilə bağlı ölüm göstəricisi (Yhö)- $0,25x^3+1,8214x^2-4,2286x+29,46$; ($R^2=0,8007$)

Həzm orqanları xəstəlikləri ilə bağlı ölüm hadisələrinin bütün

ölüm hadisələri arasında payı (Y)= $0,155x^3-1,2786x^2+2,6564x+3,096$; ($R^2=0,8141$)

Beləliklə, əhalinin bütün səbəblərlə bağlı ölüm səviyyəsi 2020-2022-ci illərdə 1,3 dəfə çoxalmış, 2022-ci ildə azalaraq 2018-ci ilin səviyyəsindən yüksək olmuşdur. Həzm orqanları xəstəlikləri ilə bağlı ölüm səviyyəsi COVID-19 pandemiyası dövründə çoxalmadığına görə onun bütün ölüm hadisələri arasında payı azalmışdır.

Kişi əhalisi arasında ümumi səbəblərlə bağlı ölümün səviyyəsi bütün müşahidə müddətində qadınların müvafiq göstəricisindən əhəmiyyətli dərəcədə yüksək olmuşdur (606,1-846,1⁰/₀₀₀₀ kişi əhalisi, 520,5-725,4⁰/₀₀₀₀ qadın əhalisi arasında).

2018-2022-ci illərdə kişi əhalisinin ölüm riski qadın əhalisinin ölüm riskindən müvafiq olaraq 1,18; 1,17; 1,27; 1,11 və 1,21 (nisbi risk) dəfə çox olmuşdur. Göründüyü kimi COVID-19 Pandemiyası dövründə (2020-ci il) kişilərin qadınlarla müqayisəsində ölüm ehtimalı daha çox olmuşdur.

Kişi və qadın əhalisinin həzm orqanları xəstəlikləri ilə bağlı ölüm səviyyəsi müvafiq olaraq 29,1-33,3⁰/₀₀₀₀ və 15,8-19,7⁰/₀₀₀₀ intervalında dəyişmişdir. Bu səbəblə bağlı ölüm səviyyəsinin maksimal artma tempi kişi qrupunda 2021-ci ildə (2018-ci illə müqayisədə 103,7%), qadın qrupunda 2019-cu ildə (2018-ci illə müqayisədə 111,4%) qeydə alınmışdır.

Həzm orqanları xəstəlikləri ilə bağlı ölüm hadisələrinin ümumi ölüm hadisələri arasında payı kişi (5,14; 5,08; 3,68; 4,13 və 4,41%) və qadın (3,88; 4,50; 2,89; 2,72 və 2,90%) əhalisi üçün fərqli olmuşdur. Bu göstərici kişi əhalisi üçün əhəmiyyətli dərəcədə yüksəkdir.

Həzm orqanları xəstəlikləri ilə bağlı ölümün kişi və qadın əhalisində səviyyələrinin nisbəti 2018-2022-ci illərdə (nisbi risk) müvafiq olaraq 1,53; 1,32; 1,62; 1,69 və 1,69 və 1,84 təşkil etmişdir.

Kişi və qadın əhalisinin ümumi səbəblərlə, həzm orqanları xəstəlikləri ilə bağlı ölüm səviyyəsinin 2018-2022-ci illərdə dinamikasının əsas trendi aşağıdakı polinomial reqressiya tənlikləri ilə ifadə olunur:

Bütün səbəblərlə bağlı ölüm səviyyəsi

kişi əhalisində (Yük)=-30,35x³+253,04x²-460,61x+870,82; (R²=0,8485)

qadın əhalisi üçün (Yüq)=-33,808x³+275,07x²-601,32x+899,6; (R²=0,9948)

Həzm orqanları xəstələri ilə bağlı ölüm səviyyəsi

kişi əhalisində (Yhk)=-0,6667x³+5,7071x²-14,326x+41,5 (R²=0,9061)

qadın əhalisində (Yhq)=0,1833x³-2,2286x²+6,3881x+16,94 (R²=0,8173)

Həzm orqanları xəstəlikləri ilə bağlı ölüm hadisələrinin bütün səbəblərlə bağlı ölüm səbəbləri arasında payı

kişi əhalisində (Yk)=0,108 x³-0,8036x²+1,2881x+4,58; (R²=0,7568)

qadın əhalisində (Yq)=0,2167x³-1,9071x²+4,4762x+1,18; (R²=0,8765)

Alınmış nəticələrin müzakirəsi. Rusiyanın federal dairələrinin birində [1] aparılan tədqiqat göstərir ki, 2011-2017-ci illərdə həzm orqanları xəstəlikləri ilə bağlı ölümün səviyyəsi 58⁰/₀₀₀₀-dən 70,6⁰/₀₀₀₀-yə qədər çoxalmışdır. Burada həzm orqanları xəstəlikləri ilə bağlı ölümün ümumi ölüm hadisələri arasında payı 11%-dən çox olmuşdur. Bizim aldığımız nəticələr qeyd olunan məlumatlardan 2 dəfədən çox azdır.

Rusiyanın digər vilayətlərində həzm orqanları xəstəlikləri ilə bağlı ölüm bizim ölkəmizdəki səviyyədən 3-4 dəfə çoxdur. Belə ciddi fərq ümumi ölüm səviyyəsinə görə izlənilmir (631 ⁰/₀₀₀₀ Rusiyada, 583 ⁰/₀₀₀₀ Azərbaycanda).

Rusiyada [5] COVID-19 pandemiyasına qədər həzm orqanları xəstəlikləri ilə bağlı ölümün ildə artma tempi kişi və qadın əhalisində 3,5 və 1,7%, pandemiya dövründə isə 20,6 və 20,1% təşkil etmişdir. Bizim məlumatlarımıza görə ölüm səviyyəsinin artma tempi COVID-19 pandemiyasına qədər kişi və qadınlarda -4,1 (azalma) və +11,4% (artma), pandemiya dövründə isə müvafiq olaraq -2,8 və -8,1% (azalma) təşkil etmişdir. Göründüyü kimi, Azərbaycanda həzm orqanları xəstəlikləri ilə bağlı ölüm hadisələri pandemiya qədər və pandemiya sonrası fərqli tempdə dəyişmişdir, ölkəmizdə bu səbəblə bağlı ölüm səviyyəsi azalmışdır.

Rusiyanın Voloqod vilayətində 2018-2019-cu illərdə [3] həzm orqanları xəstəlikləri ilə bağlı ölümün səviyyəsi (94,1 və 88,9⁰/₀₀₀₀) bizim aldığımız müvafiq göstəricilərdən (26,1 və 27,1⁰/₀₀₀₀) 3 dəfəyə qədər çoxdur. Burada bütün səbəblərdən ölümün səviyyəsi (1436 və 1405⁰/₀₀₀₀) Azərbaycanla müqayisədə (583 və 563⁰/₀₀₀₀) bir o qədər yüksək olmuşdur. Fərq həzm orqanları xəstəlikləri ilə bağlı ölümün bütün səbəblərdən baş verən ölüm hadisələri arasında paya görə də izlənilir: müvafiq olaraq 6,5 və 6,3 % Voloqod vilayətində, 4,56 və 4,31% Azərbaycanda.

Beləliklə, Azərbaycanda həzm orqanları xəstəlikləri ilə bağlı ölümün səviyyəsi, dinamikası və COVID-19 pandemiyası dövründə səciyyələri fərqli xüsusiyyətlərə malik olmuşdur.

Nəticələr

1. Azərbaycanca 2018-2022-ci illərdə (COVID-19 pandemiyasına qədər, pandemiyası dövründə və ondan sonra) həzm orqanları xəstəlikləri ilə bağlı ölümün səviyyəsinin dinamikası xaoslu olmuş, artma tempi 1,9%, azalma tempi isə 15,8% təşkil etmişdir.
2. Həzm orqanları ilə bağlı ölüm səviyyəsinin, dinamikasının və ümumi ölüm səbəbləri arasında payı üçün gender fərqi səciyyəvidir: ölümün maksimal artma tempi kişi əhalisi arasında 2021-ci ildə (pandemiyadan sonra), qadın əhalisi arasında isə 2019-cu ildə (pandemiyadan əvvəl) qeydə alınmışdır.
3. Həzm orqanları xəstəlikləri ilə bağlı ölümün səviyyəsi, ümumi ölüm hadisələri arasında payının 2018-2022-ci illərdə dinamikası aparoksimasiyası yüksək olan ($R^2 > 0,8173$) polinomial rəqressiya tənlikləri ilə ifadə olunur.

ƏDƏBİYYAT- ЛИТЕРАТУРА-REFERENCES:

1. Барановский А.Ю., Беляев А.М., Кондрашина Э.А. Показатели заболеваемости и смертности от болезней органов пищеварения в СЗФО России и меры, применяемые по их снижению // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии, 2019:29(1):36-46
2. Ножкина Н.В., Заринова Т.В., Ошкордина А.А. Социальные демографические и экономические аспекты потерь, обусловленных заболеваниями органов пищеварения // Социологические, психологические и медико-демографические аспекты. 2018, - с. 638-645
3. Короленко А.В. Нозологический и половозрастной профиль смертности населения Вологодской области и обусловленных ей демографических потерь // Статистика и экономика. 2021, Т.18, №3, с 27-45
4. Петрунько И.Л., Сергеева Н.В. Первичная инвалидность вследствие болезней органов пищеварения в Иркутской области: динамика 2009-2022 гг возможные причины // Acta biomedica scientifica, 2022, 7(4): 23-33. doi: 10.21413/ABS-2022-7.4.3
5. Сабагайде Т.П., Эделева А.Н. Изменение структуры смертности от болезней органов пищеварения в условиях пандемии COVID – 19 в Москве // Электронный научный журнал, 2022, 68 (4):1. DOI: 10.21045/2071 – 2022-68-4-1
6. Лещенко Я.А., Лисовцов А.А. Роль иерархических изменений факторов окружающей среды в формирование нозологической структуры смертности // Экология и здоровье, 2023, №2. DOI:10.21045/2071-5021-2023-69-2-7.
7. Сосновская Е.В. Смертности от заболеваний органов пищеварения в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре // Гастроэнтерология Санкт-Петербурга 2020, №1-2, с.56-57
8. Zhang H., Kang Z.I., Gong H.I. et al. The digestive system a potential route of 2019-n Cov Infection: a bioinformatics analysis based on single-cell transcriptomes. Preprint. BioRxiv Posted online. January 30, 2020, 927806. doi: <https://doi.org./10/1101/>

9. Mao R., Qiu Y., He I.S. et al. Manifestations and prognosis of gastrointestinal and liver involvement in patients with COVID-19: a systematic review and meta-analysis // The Lancet Gastroenterology and hepatology, 2020, 5 (7): 667-678. doi.https://doi.org/ 10.1016/S 2468-1253 (20) 30126-6
10. Стентон Г. Медико-биологическая статистика. -Москва: Изд. Практика. 1999 г. - 459 с.

Daxil olub: 20.01.2023

DOI: 10.36719/ 2706-6614/3/ 72-77

UŞAQLARDA HISS DƏSTƏSİNİN SAĞ AYAQCIĞININ İDİOPATİK BLOKADASI ZAMANI ÜRƏK RİTMİNİN VARIABELLİYİNİN SPEKTRAL PARAMETRLƏRİNİN VƏZİYYƏTİ

İsayev İ.İ., Abdullayeva A.Ə., Mustafayeva A.İ., Fətəliyeva M.M.
ATU, Ailə təbabəti kafedrası

Xülasə İşin məqsədi, Hiss dəstəsinin sağ ayaqcığının idiopatik blokadası olan uşaqlarda ürək ritminin variabelliyyəsinin (ÜR) spektral parametrlərinin öyrənilməsi olmuşdur. Tədqiqata 127 nəfər 3-17 yaşlı uşaq cəlb edilmişdir. Bunlardan 91 nəfər 3 qrupda HDSAB-sı olan 3-6 yaşlı 14 uşaq (7- oğlan, 7 qız), 7-11 yaşlı 34 uşaq (19- oğlan, 15-qız), 12-17 yaşlı 43 uşaq (27-oğlan, 16 - qız), qalan 36 nəfər isə nəzarət qrupuna daxil edilən müvafiq yaşlı praktik sağlam uşaqlar olmuşdur. Bütün uşaqlarda ÜRV-nin aşağıdakı spektral parametrləri öyrənilmişdir: VLF, LF, HF, LF/HF indeksi. Alınmış nəticələrin təhlili göstərir ki, HDSAB olan uşaqlarda ÜRV- nin spektral parametrlərini öyrənməklə vegetativ sinir sisteminin simpatik və parasimpatik şöbələri arasında disbalansın baş verməsini aşkar etmək mümkündür.

РЕЗЮМЕ

СОСТОЯНИЕ СПЕКТРАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ РИТМА СЕРДЦА У ДЕТЕЙ ПРИ ИДИОПАТИЧЕСКОЙ БЛОКАДЕ ПРАВОЙ НОЖКИ ПУЧКА ГИСА

Исаев И.И., Абдуллаева А.А., Фаталиева М.М., Мустафаева А.И.
Азербайджанский Медицинский Университет, кафедра семейной медицины

Цель исследования – изучение спектральных показателей variability сердечного ритма (ВСР) у детей с идиопатической блокадой правой ножки пучка Гиса. В исследовании приняли участие 127 детей в возрасте от 3 до 17 лет. Из них 91 человек составили 3 группы: 14 детей в возрасте 3-6 лет (7 мальчиков, 7 девочек), 34 детей в возрасте 7-11 лет (19 мальчиков, 15 девочек), 43 детей в возрасте 12-17 лет (27 мальчиков, 16 девочек) с БПНПГ в 3 – х группах, а остальные 36 практически здоровых детей соответствующего

возраста вошли в контрольную группу. У всех детей исследовали следующие спектральные параметры ВСР: VLF, LF, HF, LF/HF. Анализ полученных результатов показывает, что выявление дисбаланса между симпатическими и парасимпатическими ветвями вегетативной нервной системы возможно путем изучения спектральных параметров ВСР у детей с БПНПГ.

SUMMARY

SITUATION OF SPECTRAL PARAMETERS OF HEART RHYTHM VARIABILITY DURING WITH IDEOPATHIC RIGHT BUNDLE BRANCH BLOCK IN CHILDREN

Isaev I.I., Abdullayeva A.A., Fatalieva M.M., Mustafaeva A.I.
Azerbaijan Medical University, Department of Family Medicine

The purpose of the research was to study the spectral parameters of heart rhythm variability (HRV) in children with idiopathic right bundle branch block (RBBB). 127 (3-17-year-old) children were involved in the study. Of these, 91 children were in 3 groups with RBBB, 14 children aged 3-6 years old (7 boys, 7 girls), 34 children aged 7-11 years old (19 boys, 15 girls), 43 children aged 12-17 years old (27 boys, 16- girls) and the remaining 36 were practically healthy children of the appropriate age who were included in the control group. Spectral parameters of HRV were studied in all children: VLF, LF, HF, LF/HF index. The analysis of the obtained results shows that it is possible to detect the imbalance between the sympathetic and parasympathetic departments of the autonomic nervous system by studying the spectral parameters of the HRV in children with RBBB.

Açar sözlər: his dəstəsi, ürək ritminin variabelliyi, vegetativ sinir sistemi.

Ключевые слова: пучка гиса, вариабельность сердечного ритма, вегетативная нервная система.

Key words: right bundle branch, heart rhythm variability, autonomic nervous system.

Hiss dəstəsinin sağ ayaqcığının blokadası (HDSAB) Hiss - Purkinye sistemində normal elektrik aktivliyinin pozulduğu və sağ mədəciyin depolyarizasiyasının ləngidiyi intraventrikulyar keçirmə pozğunluğudur [1].

Ümumiyyətlə, Hiss dəstəsi anatomik olaraq kifayət qədər geniş dəstə olmaqla, bir çox hallarda tamamilə deyil, hissəvi blokadaya uğrayır və ciddi ürək xəstəliyi olmayan şəxslərdə sağ ayaqcıq blokadası sol ayaqcıq blokadası ilə müqayisədə daha sıx görülür. Böyüklərdə sağ ayaqcıq bloku anadangəlmə ürək xəstəliklərində də (ASD və s) ortaya çıxaraq, sağ mədəciyin funksional vəziyyətinə təsir göstərə bilər. Aparılmış tədqiqatlara əsasən mədəciklərin funksional vəziyyətinin pozulmasının ürək damar sistemi xəstəlikləri olan xəstələrin ölümündə mühüm rol oynaması məlumdur [2, 3].

Araşdırmalara əsasən böyüklərdən fərqli olaraq HDSAB bir qrup sağlam uşaqlarda təcrid olunmuş EKQ tapıntısı kimi qiymətləndirilir [4]. İdiopatik mədəcik aritmiyalarının kliniki gedişi də fərqli olaraq, asimptomatik formadan daha ağır vəziyyətlərə, hətta sinkop halına qədər müşahidə oluna bilər [5].

Böyüklərdən fərqli olaraq erkən uşaqlıq dövründə aritmiyaların spontan və ya yüngül aritmik müalicələrlə yox olmasını nəzərə alsaq, böyük yaşlı uşaqlarda spontan düzəlmə şansı nisbətən aşağıdır. Belə asimptomatik müşahidə olunan aritmiyalar və ailələrin vəziyyəti ciddiyyə almaması gələcəkdə ürək çatışmamazlığına və ani ölüm riskinə yol açma bilər [6]. Müasir dövrdə bu risklərdən yayınmaq, erkən diaqnostika və ürək ritminin neyrogen tənzimlənməsinin pozulmasını qiymətləndirmək üçün aktiv, qeyri - invaziv metod olan ÜRV- nin parametrlərinin öyrənilməsi əlçatan və aktual metoddur.

ÜRV ardıcıl ürək vurğuları arasındakı zaman fərqi olmaqla, vegetativ sinir sisteminin ürək üzərində necə çalışıb çalışmadığının göstəricisidir [7]. Həmçinin ÜRV- analizi tədqiqatçılar tərəfindən çox istifadə olunan və gündən günə önəmi artan informativ müayinə üsulu olmaqla, ürəyin neyrohumoral tənzimlənməsini əks etdirir və VSS- nin simpatik və parasimpatik şöbələrinin tonusu arasındakı tarazılığı xarakterizə edir [8, 9].

Araşdırmalara əsasən ÜRV-nin spektral analiz üsulunun mədəcik taxikardiya meylliyi və Hiss dəstəsinin hər iki ayaqcığının blokadası olan xəstələrin aşkarlanmasında rolu əvəzsizdir [10].

Tədqiqatın məqsədi kliniki olaraq ürək damar sistemi tərəfindən heç bir şikayəti olmayan, təsadüfi aşkarlanmış, Hiss dəstəsinin sağ ayaqcığının idiopatik blokadası olan uşaqlarda ÜRV-nin spektral parametrlərinin xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi olmuşdur.

Tədqiqatın materialı və metodları.

ÜRV - nin spektral parametrlərinin xüsusiyyətlərini öyrənmək məqsədilə 127 nəfər 3-17 yaşlı uşaq müayinə edilmişdir. Uşaq yaşının dövrlərini və yaş xüsusiyyətlərini nəzərə alaraq, uşaqlar 3 qrupa bölünmüşdür. Bunlardan 91 nəfər 3 qrupda HDSAB-sı olan 3-6 yaşlı 14 uşaq (7- oğlan, 7 qız), 7-11 yaşlı 34 uşaq (19 - oğlan, 15 - qız), 12-17 yaşlı 43 uşaq (27 - oğlan, 16 - qız), qalan 36 nəfər isə nəzarət qrupuna daxil edilən müvafiq yaşlı praktik sağlam uşaqlar olmuşdur. Müayinə olunan uşaqların hər birinə günün birinci yarısında nisbi sakitlik vəziyyətində 12 standart aparmada EKG çəkilmişdir. ÜRV-nin parametrlərinin qiymətləndirilməsi Avropa kardioloqları və Şimali Amerika elektrokardiostimulyasiya və elektrofizioloqları Cəmiyyətinin konsepsiyasına uyğun qəbul edilmiş vahid standartlara əsasən aparılmışdır. Uşaqların hər biri eyni bir şəraitdə, günün eyni vaxtlarında müayinə edilmişdir. Əldə edilən məlumatlar IBM PC bazasında PC “BHC-mikro” təhlil sistemində işlənib hazırlanmışdır. ÜRV-nin hesablanması və qiymətləndirilməsi sinus düyünü mənşəli RR intervallarının mütəmadiyyətinin ən azı 300 msaniyə müddətində gözlənilməsi şərti ilə standart spektral və dövri parametrləri təyin etməklə aparılmışdır.

ÜRV-nin spektral analizinin göstəricilərini müəyyən etmək üçün Furiyenin “tez dəyişmə” üsulundan istifadə edilmiş və aşağıdakı parametrlər öyrənilmişdir:

- 1.VLF (very low frequency) – ritmlərin çox aşağı tezlikli diapozonda gücü (0,003-0,04Hz)
- 2.LF (low frequency) – ritmlərin aşağı tezlikli diapozonda gücü (0,04-0,15 Hz);
- 3.HF (high frequency) - ritmlərin yüksək tezlikli diapozonda gücü (0,15-0,4 Hz);
- 4.LF/HF indeksi (simpato - vaqal indeks).

Əldə edilən nəticələrin statistik işlənməsi Microsoft Office Excel 2007 proqramının elektron cədvəlləri əsasında Statistica for Windows paketi vasitəsi ilə aparılmışdır. Hər bir qrup üçün orta ədədi qiymət (M), orta xəta göstəricisi (m) hesablanmışdır, minimal (min), maksimal (max) rəqəmlər qeyd edilmişdir. Qruplar arasında fərqlərin dürüstlük dərəcəsi Styudentin t meyarı əsasında qiymətləndirilmişdir. Fərq $p < 0,05$ olduqda dürüst qəbul edilmişdir.

Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi.

Aldığımız nəticələrə əsasən HDSAB olan uşaqların hər üç yarımqrupunda nəzarət qrupu ilə müqayisədə ÜRV-nin spektral parametrlərində müəyyən dəyişikliklər müşahidə olunur.

Cədvəl.

Hiss dəstəsinin sağ ayaqcığının idiopatik blokadası olan uşaqlarda ürək ritminin variabelliyyəsinin spektral parametrlərinin yaşdan asılı olaraq dəyişməsi $M \pm m$ (max-min)

Parametrlər	1-ci qrup (3-6 yaş)		2-ci qrup (7-11 yaş)		3-cü qrup (12-17 yaş)	
	Əsas qrup n=14	Nəzarət qrup n=11	Əsas qrup n=34	Nəzarət qrup n=11	Əsas qrup n=43	Nəzarət qrup n=14
VLF	489,4±64,9 6 (224,7 - 914,3)	470,7± 82,25 (157,2- 915,8)	624,5± 35,24 (178,4- 1035,5)	577,7± 67,69 (135,2- 1018,9)	815,4± 102,76 (155,8- 2894,7)	824,1± 162,67 (385,7- 2745,0)
LF	518,2± 61,99 (211,5- 1154,0)	455,4± 65,72 (149,2- 847,6)	566,9± 44,50 (203,1- 1256,6)	544,4± 45,64 (280,3- 823,7)	723,1± 91,83 (124,7- 2397,0)	819,1± 64,88 (446,3- 1280,0)
HF	442,4± 46,08 (205,7- 902,0)	509,2± 84,24 (125,4- 966,8)	539,2± 44,16 (217,5- 1046,0)	587,3± 61,32 (371,0- 1084,0)	753,8± 80,74 ^ v (224,0- 2181,3)	700,4± 48,65 (464,5- 1149,0)
LF/HF	1,2±0,05 * (0,86- 1,58)	1,0±0,07 (0,59- 1,38)	1,1±0,03 (0,71- 1,55)	1,0±0,07 (0,59- 1,38)	0,9±0,05 *^ (0,47- 1,49)	1,2±0,08 (0,81- 1,73)

*- sağlam uşaqların göstəriciləri ilə müqayisədə fərqlərin statistik etibarlılığı;

^1 –ci qrupla müqayisədə fərqlərin statistik etibarlılığı;

v-2- ci qrupla müqayisədə fərqlərin statistik etibarlılığı.

Cədvəldən görüldüyü kimi yaşdan asılı olaraq HDSAB olan 1-ci qrup (3-6 yaşlı) uşaqlarda ÜRV-nin spektral parametrlərindən olan, kardiovaskulyar sistemə ali vegetativ mərkəzlərin təsirini və variabelliyyənin spektrinin lap aşağı tezlikli diapozonda gücünü xarakterizə edən VLF göstəricisi $9,10 \pm 2,90$ % artsa da, nəzarət qrupunun müvafiq göstəricisi ilə müqayisədə statistik dürüst fərq alınmamışdır ($P > 0,05$). Həmçinin vegetativ tənzimləmədə mərkəzi sinir sisteminin simpatik damar mərkəzinin kardioritmlərə təsirinin indikatoru olan və variabelliyyənin aşağı tezlikli diapozonda gücünü təyin edən LF göstəricisi də $9,81 \pm 3,41$ % artsa da, ($P > 0,05$) dürüst fərqlənməmişdir. Avtonom tənzimləmədə parasimpatik fəallığın, həmçinin variabelliyyənin spektrinin yüksək tezlikli diapozonda gücünün göstəricisi olan HF bu qrupda $11,67 \pm 3,31$ % azalmışdır ($P > 0,05$). Simpatik sinir mərkəzinin fəallığını əks etdirən LF/HF göstəricisi isə $16,59 \pm 4,36$ % artaraq ($p < 0,05$) qrup üzrə statistik olaraq dürüst fərqlənmişdir. ÜRV-nin spektral göstəricilərinin bu səpkidə dəyişməsi

HDSAB olan kiçik yaşlı uşaqlarda simpatik dəstənin fəallığının güclənməyə meyilliyini göstərir.

HDSAB olan 2 - ci qrup (7 - 11 yaşlı) uşaqlarda VLF göstəricisi məktəbəqədər yaşlı uşaqlarla müqayisədə nisbətən az artaraq $6,42 \pm 1,09$, LF göstəricisi isə $5,38 \pm 1,45$ % artaraq dürüst fərq alınmamışdır ($P > 0,05$). Bu qrupda parasimpatik aktivliyin göstəricisi olan HF $7,16 \pm 1,47$ % azalaraq dürüst fərqlənməmişdir ($P > 0,05$). Bu göstəricilərdə 1 və 2 ci qrupların uyğun hədlərinin orta qiymətləri arasında statistik dürüst fərq müşahidə olunmamışdır ($p > 0,05$). LF/HF nisbəti isə uyğun olaraq $14,06 \pm 1,85$ % artsa da dürüst fərqlənməmişdir ($p > 0,05$). LF/HF göstəricisində 1 və 2 ci qrupların uyğun hədlərinin orta qiymətləri arasında statistik dürüst fərq müşahidə olunmamışdır ($p > 0,05$). Təhlildən HDSAB olan orta yaş qrupundan olan uşaqlarda Simpatik tonusun parasimpatik tonus üzərində nisbi üstünlüyünün olması özünü göstərir.

HDSAB olan 3-cü qrup (12 – 17 yaşlı) uşaqlarda VLF göstəricisi $7,80 \pm 2,37$ %, LF göstəricisi $12,11 \pm 2,43$ % azalsa da, dürüst fərq alınmamışdır ($P > 0,05$). Qruplararası müqayisədə də LF və VLF göstəricilərində statistik dürüst fərq alınmamışdır ($P > 0,05$).

Bu qrupda spektral parametrin HF göstəricisi $10,48 \pm 2,19$ % artaraq dürüst fərqlənməsə də, bu yaşda HDSAB olan uşaqlarda parasimpatik tonusunun simpatik tonusu üstələməsi aydın müşahidə olunur. HF göstəricisində bu qrupun 1 və 2 ci qrupların uyğun hədlərinin orta qiymətləri arasında statistik dürüst fərq müşahidə olunmuşdur ($p < 0,05$).

LF/HF nisbəti göstəricilərə uyğun olaraq $21,56 \pm 1,46$ % azalaraq dürüst fərqlənmişdir ($p < 0,05$). LF/ HF göstəricisində 1- ci qrupla 3 cü qrupun uyğun hədlərinin orta qiymətləri arasında statistik dürüst fərq alınmışdır ($p < 0,05$).

HDSAB olan kiçik yaşlı uşaqlardan fərqli olaraq yaş artdıqca, yəni böyük məktəb yaşlı uşaqlarda spektral parametrlərin göstərici faizlərinə əsaslanaraq VSS-nin simpatik şöbəsinin fəallığının aşağı, parasimpatik şöbəsinin isə fəallığının artması meyllərinin güclənməsini müşahidə etmək olur.

Beləliklə, alınmış nəticələrin təhlili göstərir ki, HDSAB olan uşaqlarda ÜRV – nin spektral parametrlərini öyrənməklə VSS - nin simpatik və ya parasimpatik şöbələri arasında disbalansın baş verməsini aşkar etmək mümkündür. Belə ki, ÜRV-nin vegetativ balans göstəricilərinin, yəni spektral parametrlərdən VLF, LF, LF/HF göstəricilərinin artması simpatik sinir sisteminin hiperaktivliyindən, HF göstəricilərinin artması isə parasimpatik tonusun üstünlüyündən xəbər verərək, qeyri - qənaətbəxş proqnoz riskinin ilkin əlaməti sayıla bilər. ÜRV göstəricilərinin təyini bu kimi hallarda gələcəkdə kardiovaskulyar patologiyaların ağırlaşmasının profilaktikasında əhəmiyyətli ola bilər.

Gələcəkdə bu meyllərin dərinləşməsinin qarşısını almaq məqsədi ilə uşaq həkimləri tərəfindən ÜRV - nin daha diqqətlə dəyərləndirilməsi və hemodinamik, kardiovaskulyar pozulmalara səbəb ola biləcəyindən diaqnozun vaxtında qoyulması, lazım olarsa müalicə edilməsi və izlənməsi vacibdir.

ƏDƏBİYYAT - ЛИТЕРАТУРА – REFERENCES:

1. Yunyun Xiong MD, PhD, Lian Wang MD, Wenyan Liu MD, et al The Prognostic Significance of Right Bundle Branch Block: A Meta-analysis of Prospective Cohort Studies. *Clinical Cardiology*/Volume 38, Issue 10/ p. 604-613. First published: 05 October 2015
2. *Harrisons Internal Medicine* (türkçe. *Harrisons iç hastalıkları*). Çeviri editoru: Prof. Dr. Kadir Biberoglu. 2013. Kısım 9. bölüm 221. Elektrokardiyografi. Dal blokları. s. 1392
3. Лыткина В.С., Кужель Д.А., Матюшин Г.В. Состояние правого желудочка при идиопатической блокаде правой ножки пучка Гиса. *Сибирское медицинское обозрение*. 2018.(3): 59-65
4. Omar Meziab MD, Dominic J. Abrams MD, et al. *Congenital Heart Disease*. Volume 13, Issue 3 p. 419-427. Utility of incomplete right bundle branch block as an isolated ECG finding in children undergoing initial cardiac evaluation. First published: 12 February 2018
5. Dalia Bakšienė, Rima Šileikienė, Vytautas Šileikis1, et al. Idiopathic ventricular tachycardia in children: curative therapy with radiofrequency ablation. Department of Children's Diseases, 1Department of Cardiology, Kaunas University of Medicine, Lithuania. *Medicina* 2007, 43(10), 803
6. Dr. Alper Tunga Özbek. Supraventriküler taşikardili çocukların klinik özellikleri ve prognozun değerlendirilmesi. Uzmanlık tezi. Danışman: Prof. Dr. Ergün Çil. Bursa-2016
7. Taşci, B., "Kalp Hızı Değişkenliği Nedir? [online]" <https://www.Banutascifresko.com/kalp-hizi-degiskenligi-nedir>, 2018
8. Белова А.Н., Борзиков В.В., Кузнецов А.Н., Комкова О.В. *Ж/Медицинский Альманах*, 2017. С.130- 135 .
9. Yapaş sinir ağları ve bulanık mantık denklik ilişkilerini kullanarak kalp hızı değişkenliği analizi. Yüksek lisans tezi. Pamukkale üniversitesi fen bilimleri enstitüsü bilgisayar mühendisliği anabilim dalı. Elhoucine, Elfatımi, Denizli, Ağustos - 2018
10. İsayev İ.İ., Fətəliyeva M.M. Yüksək informativli elektrokardiografiya və onun uşaqlarda ürək ritminin pozulmalarının aşkarlanmasında əhəmiyyəti // *Azerbaijan Medical Journal*. 2009; 2: 165-169

Daxil olub: 07.06.2023

DOI: 10.36719/ 2706-6614/3/ 77-84

Şəki - Zaqatala regionunda uşaq serebral iflicin yayılmasında rayonlar arası fərq və nisbi riski

Насијева İ.Е

Azərbaycan Tibb Universiteti

Резюме

Гаджиева И.Э.

Межрайонные различия и относительный риск распространённости детского церебрального паралича в Шеки-Закатальском регионе

Azərbaycan Mərkəzi Təbii Elmlər Akademiyası

Цель: оценить распространенность детского церебрального паралича в районах Шеки-Закатальского региона, выявить межрайонные различия, определить размер относительного риска.

Материалы и методы исследования. Использованы случаи регистрации больных с детским церебральным параличом среди когорты родившихся в 2006-2015 годах в Шеки-Закатальском регионе. Статистическая обработка проводилась методами анализа качественных признаков. Относительный риск был рассчитан с использованием online калькулятора.

Полученные результаты. Частота детского церебрального паралича колебалась в интервале 0,06-0,92%. Средняя хронологическая величина показателя составляла $0,10 \pm 0,02\%$ в Шекинском, $0,51 \pm 0,07\%$ Гахском районе.

Выводы. Для Шеки-Закатальского региона характерна выраженная волатильность распространенности детского церебрального паралича.

Ключевые слова: относительный риск, межрайонный различие, распространённость, детский церебральный паралич

SUMMARY**Hajiyeva I.E.****Inter-regional differences and relative risk of prevalence of children's cerebral palsy in Sheki-Zagatala region***The Azerbaijan Medical University*

The purpose of the study: to assess the prevalence rate of cerebral palsy in districts of Sheki-Zagatala region, to detect inter-regional differences and to determine the relative risk rate.

Materials and methods of the study. Materials of registration of patients with cerebral palsy among the cohort born in 2006-2015 years in Sheki-Zagatala region. Statistical processing was conducted by the method of analysis of quantitative signs. The relative risk was calculated using online calculator.

Achieved results. The frequency of children's cerebral palsy ranged between 0.06-0.92%. The average chronological value of the indicator was $0.10 \pm 0.02\%$ in Sheki, $0.51 \pm 0.07\%$ in Gakh region.

Conclusions. The pronounced volatility in the prevalence of cerebral palsy is characteristic for Sheki-Zagatala region.

Key words: relative risk, regional difference, prevalence, cerebral palsy

Giriş. Uşaq serebral iflici (USİ) uşaqları əlilləşdirən və həyat keyfiyyətini pozan ağır xroniki xəstəlikdir, onun epidemioloji səciyyələri çoxdan öyrənilir. USİ-nin yayılması barədə məlumatlar fərqlidir və bunun əsas səbəbi aparılan tədqiqatların metodologiyasının müxtəlifliyidir [1-3]. Tverdə USİ-nin epidemioloji xüsusiyyəti 1-17 yaşlı 79 xəstənin stasionar müalicəsi əsasında toplanmış məlumatlara əsaslanır [2]. Oxşar qeyri-adekvat metodoloji yanaşma Mərkəzi Avropada aparılan tədqiqatda da izlənilir [3]. USİ-n dövlət registri olan Qərbi Avropa ölkələrində xəstəliyin epidemioloji

səciyyələri koqort metodu ilə araşdırılmışdır [4], 1990-2008-ci illərdə doğulmuş uşaqlarda 4 yaşdan sonra təsdiq olunmuş xəstəliklər qiymətləndirilmişdir. Koreyada 2007-2011-ci illərdə 2 yaşlı bitmiş uşaqlarda müvafiq olaraq 2009-2013-cü illərdə qeydə alınmış USİ diaqnozlarına əsasən epidemioloji səciyyə öyrənilmişdir [5]. Norveçdə 1999-2010-cu illərdə doğulmuş uşaqlarda ömrünün 0-6 yaş müddətində qeydə alınmış USİ əsasında xəstəliyin yayılma səviyyəsi müəyən edilmişdir [6]. Kanadanın Albet bölgəsində 2008-2010-cu illərdə doğulmuş 5 yaşa çatmış uşaqlar arasında USİ-n yayılması müəyyən olunmuşdur [7-8]. Amerika Birləşmiş Ştatlarında USİ-n yayılması 8 yaşlı uşaqlar arasında öyrənilmişdir [9-10]. Oxşar metodologiya digər tədqiqatlarda tətbiq edilmişdir [11-14]. Azərbaycanda USİ-nin epidemioloji səciyyələri barədə məlumat bazası məhduddur, ona görə də müasir metodoloji yanaşmaları nəzərə almaqla xəstəliyin yayılmasını öyrənmək zəruridir.

Tədqiqatın məqsədi: Şəki-Zaqatala regionunda serebral iflicinin yayılmasına görə rayonlar arası fərqi qiymətləndirmək.

Tədqiqatın material və metodları. Müşahidə koqort metodu ilə aparılmış, Şəki-Zaqatala regionunda 2006-2015-ci illərdə bütün diri doğulanların ümumi sayı və müvafiq olaraq onlar arasında 6 yaşa qədər (0-5 tam il) qeydə alınmış USİ fonunda olanların fərdi məlumat bazasını əhatə edən (ailə anamnezi, antenatal inkişafı, perinatal durumu və postnatal patologiyaları) registr formalaşdırılmışdır. Statistik təhlil üçün 2006-cı ildən başlamış hər ildə diri doğulanlar arasında sonrakı 5 illik müddətdə (müvafiq olaraq 2011-2019-cü illərdə) qeydə alınmış bütün (o cümlədən USİ fonunda ölmüş) hadisələr seçilmişdir. Materialların statistik işləməsində keyfiyyət əlamətlərinin təhlili metodları tətbiq edilmişdir. Müvafiq təqdim ilində diri doğulmuş 100 uşağa düşən USİ hadisələri, göstəricinin orta xətası və 95% etibarlılıq intervalı hesablanmışdır [15].

USİ diaqnozu ilə xəstələr xəstəliyin subtiplərinə görə bölünmüş, bir və iki tərəfli spastik, diskinetik və ataksik formaların xüsusi çəkisi müəyyən edilmişdir. Nisbi riskin səviyyəsini qiymətləndirmək üçün ehtimal oluna amillərin variantlarına görə yarımqruplara bölünmüş (doğulanda bədən kütləsi, histologiya yaşı, ananın anamnezi, hamiləliyinin və doğuşunun fəsadları, perinatal asfiksiya və doğuş travması və s.) və hər yarımqrupda USİ-n yayılma səviyyəsi hesablanmışdır. Ümumi toplamda USİ-nin yayılma səviyyəsi şərti referent (nəzarət) göstərici kimi qəbul edərək (ona nisbətən risk amillərinin assosiasiyası olan yarımqruplardakı USİ-nin yayılma göstəricisini bölməklə) nisbi riskin səviyyəsi hesablanmışdır. Bütün hesablamalar fərdi kompyuterdə Excel proqramının “məlumatların təhlili” zərfinin köməyi ilə həyata keçirilmişdir.

Alınmış nəticələr. Şəki-Zaqatala iqtisadi bölgəsinin inzibati rayonlarında 2006-2015-ci illərdə doğulmuş və yaşı 6 ilə qədər olan uşaqlar arasında USİ-n yayılma səviyyəsi barədə aldığımız məlumatlar 1-ci cədvəldə verilmişdir.

Cədvəl 1.

Şəki-Zaqatala iqtisadi bölgəsində USİ-n yayılmasının dinamikası (100 diri doğulmuşu görə)

İllər (doğulma vaxtı)	Balakən	Qax	Oğuz	Şəki	Zaqatala	Qəbələ	Bölgə üzrə yekun
2006	0,66±0,21	0,32±0,18	0,14±0,14	0,06±0,04	0,26±0,01	0,43±0,15	0,28±0,05
2007	0,17±0,10	0,97±0,35	0,36±0,21	0,05±0,03	0,05±0,05	0,19±0,09	0,18±0,04
2008	0,26±0,12	0,60±0,26	0,92±0,34	0,13±0,06	0,10±0,07	0,29±0,12	0,28±0,05
2009	0,21±0,11	0,86±0,32	0,42±0,24	0,26±0,09	0,10±0,07	0,34±0,12	0,30±0,05
2010	0,37±0,15	0,33±0,19	0,12±0,12	0,09±0,05	0,24±0,10	0,71±0,18	0,31±0,05
2011	0,62±0,19	0,60±0,26	0,13±0,13	0,17±0,07	0,15±0,08	0,18±0,13	0,26±0,05
2012	0,41±0,16	0,48±0,23	0,42±0,24	0,03±0,03	0,31±0,12	0,30±0,2	0,16±0,04
2013	0,15±0,10	0,23±0,16	0,15±0,15	0,07±0,05	0,11±0,08	0,33±0,13	0,17±0,04
2014	0,30±0,15	0,41±0,23	0,16±0,16	0,04±0,04	0,11±0,08	0,23±0,11	0,16±0,04
2015	0,21±0,12	0,38±0,29	0,16±0,16	0,04±0,04	0,11±0,08	0,23±0,11	0,16±0,04
2006- 2015	0,34± 0,05●	0,51± 0,07●	0,31± 0,06●	0,10± 0,02●	0,16± 0,03●	0,35± 0,04●	0,25± 0,02●

● digər rayonlarla müqayisədə $p < 0,05$

Göründüyü kimi ayrı-ayrı təqvim illərində doğulmuş 0-5 yaşlı uşaqlarda USİ-n yayılma səviyyəsi Balakəndə $0,66±0,21 - 0,15±0,10\%$, Qaxda $0,86±0,32 - 0,32±0,18\%$, Oğuzda $0,92±0,34\% - 0,12±0,12\%$, Şəkiddə $0,26±0,09 - 0,04±0,04\%$, Zaqatalada $0,31±0,12 - 0,05±0,05\%$, Qəbələdə $0,71±0,18 - 0,19±0,09\%$, intervalında dəyişmişdir. Rayonlar arası fərq 2006-2015 –ci illərdə doğulmuşların göstəricisinə görə statistik dürüstdür ($p < 0,05$). USİ – nisbətən yüksək səviyyədə Qaxda ($0,51±0,07\%$), Balakəndə ($0,34± 0,05\%$), Qəbələdə ($0,35±0,04\%$) və Oğuzda ($0,31±0,06\%$), nisbətən aşağı səviyyəsi Şəkiddə ($0,10±0,02\%$) və Zaqatalada ($0,16±0,03\%$) qeydə alınmışdır. Bölgə üzrə USİ-nin yayılması səviyyəsi ayrı-ayrı təqvim illərində doğulmuş uşaq qruplarında $0,16±0,04\%$ -lə $0,30±0,05\%$ intervalında dəyişmiş və bir-birindən statistik dürüst fərqlənmişdir ($p < 0,05$). Göstəricinin nisbətən yüksək səviyyəsi 2006, 2007, 2008, 2009, 2010-cu illərdə doğulanlar arasında ($\geq 0,28±0,05\%$), nisbətən aşağı səviyyəsi 2012-2015-ci illərdə ($\leq 0,17±0,04\%$) doğulanlar arasında müşahidə olunmuşdur. Onun təqvim illərində dinamikası üçün azalma trendi diqqəti cəlb edir. Regionda 2006-2015-ci illər üzrə uşaqlar arasında USİ-nin yayılma səviyyəsi $0,25±0,02\%$ (95% etibarlılıq intervalı $0,21-0,29\%$) təşkil edilmişdir.

Şəki - Zaqatala iqtisadi bölgəsində USİ-n subtiplərinin xüsusi çəkisi 2-ci cədvəldə verilmişdir. Bütün müşahidə müddətində aşkar edilmiş USİ-nin ən çox rast

gəlinən forması ikitərəfli spastik tip olmuşdur, ayrı-ayrı illərdə onun xüsusi çəkisi 50,0 – 71,90% intervalında dəyişmişdir. USİ-nin tərkibində payına görə ikinci yeri birtərəfli spastik iflic tutmuşdur. Onun xüsusi çəkisi 18,8 – 26,7% intervalında olmuşdur. Diskinetik, ataksik iflicin xüsusi çəkisi xeyli az olmuş və müvafiq olaraq dar intervalda (0-10,0 və 0-7,2 %) dəyişmişdir.

Bir sıra risk amillərinin müxtəlif variantları fonunda USİ-nin rastgəlmə tezliyi 3-cü cədvəldə verilmişdir. Bölgə üzrə orta səviyyədən (100 diri doğulana görə $0,25 \pm 0,02$ USİ) statistik yüksək USİ-nin səviyyəsi aşağıdakı əlamətlər fonunda müşahidə olunmuşdur: çoxdöllü hamiləlikdən ($4,2 \pm 4,1\%$), kiçik (1500-2000 qram) və çox kiçik (<1500 qram) bədən kütləsi ilə doğulma ($9,1 \pm 4,33$ və $10,0 \pm 6,7\%$), doğulanda hestasiya yaşının <28 ($12,0 \pm 6,49\%$), 28-32 ($9,1 \pm 6,12$ %), 32-36 ($4,1 \pm 2,82$ %) həftə olması doğulanda asfiksiya və doğum travması olanlar ($1,6 \pm 0,56$ və $1,33 \pm 0,66$ %).

Cədvəl 2.

USİ-n subtiplərə görə bölgüsü (cəmə görə %)

Subtiplər İllər	Birtərəfli spastik	İkitərəfli spastik	Diskinetik	Ataksik	Digər	Cəmi
2006	21,4	53,6	10,7	7,1	7,2	100,0
2007	25,0	50,0	10,0	10,0	5,0	100,0
2008	25,0	60,7	7,1	3,6	3,6	100,0
2009	26,7	70,0	3,3	-	-	100,0
2010	21,2	66,7	3,0	3,0	6,1	100,0
2011	18,8	71,9	3,1	3,1	3,1	100,0
2012	19,2	69,2	3,9	3,9	3,8	100,0
2013	20,2	60,0	6,7	6,7	6,6	100,0
2014	26,7	53,3	6,7	6,7	6,6	100,0
2015	21,4	57,0	7,2	7,2	7,2	100,0
2006-2015	22,4	62,0 •	5,8	4,6	4,6	100,0

• - $p < 0,05$ (digər formalarla müqayisədə)

Cədvəl 3.

Risk amillərinin müxtəlif variantları forumunda USİ-n yayılması səviyyəsi (% ± m) və nisbi risk

● – referent qrupun səviyyəsi (0,25 ± 0,02%) ilə müqayisədə p < 0,05

Amillər	Amillərin variantları	USİ (%)	± m	Nisbi risk
Hamiləlik	Təkdöllü	0,15	0,04	0,93
	Çoxdöllü	4,2●	4,1	26,6
Doğumda bədən kütləsi, qram	< 1500	10,0●	6,70	63,8
	1500-2500	9,1●	4,33	58,1
	≥ 2500	0,09	0,03	0,57
Hestoloji yaşı, həftə	< 28	12,0●	6,49	76,6
	28-32	9,1●	6,12	58,1
	32-36	4,1●	2,82	26,1
	> 36	0,08	0,03	0,50
Anamnezdə genetik xəstəlik	Var	6,7●	2,62	42,6
	Yox	0,09	0,03	0,57
Hamiləlik zamanı ananın xəstələnməsi	Var	3,2●	1,58	20,6
	Yox	0,11	0,03	0,7
Hamiləlik dövründə dərman qəbulu	Var	2,8●	1,36	17,7
	Yox	0,11	0,03	0,73
Anamnezdə aybaşı pozğunluğu	Var	1,6●	0,81	10,5
	Yox	0,11	0,03	0,73
Doğuşun sıra sayı	1-2	0,12	0,05	0,79
	3 və çox	0,18●	0,06	1,16
Anamnezdə abort	Var	1,7	1,16	10,6
	Yox	0,13	0,04	0,86
Hamiləlik fəsadı	Var	1,35●	0,54	8,6
	Yox	0,09	0,03	0,60
Hamiləlik dövründə qanaxma	Var	2,23●	1,27	14,3
	Yox	0,12	0,4	0,79
Doğulanda asfiksiya	Var	1,6●	0,56	10,2
	Yox	0,07	0,03	0,45
Doğuş travması	Var	1,33●	0,66	8,5
	Yox	0,11	0,03	0,74
Doğuşun üsulu	Abdominal	0,15	0,6	0,99
	Vaginal	0,13	0,04	0,85

USİ-nin statistik dürüst yüksək səviyyəsi ilə assosiasiya olunan amillər üzrə nisbi riskin səviyyəsi (bölgə üzrə orta səviyyədən neçə dəfə çox olma göstəricisi) 8,5-76,6 təşkil etmişdir. Nisbi riskin səviyyəsinə görə risk amilləri 3 qrupa bölünə bilər: riskin səviyyəsi çox olan amillər (nisbi risk ≤ 20); riskin səviyyəsi xeyli çox olan amillər (nisbi risk 20-40); riskin səviyyəsi həddən çox olan amillər (nisbi risk ≥ 40).

Beləliklə, Şəki-Zaqatala bölgəsində USİ-nin risk amillərinin çeşidləri genişdir və nisbi riskin səviyyəsinin intervalı böyükdür.

Alınmış nəticələrin müzakirəsi. USİ-nin yayılma səviyyəsi İsveçdə, Finlandiyada və İngiltərədə 0,2-0,25%, Amerikada 0,2%, Avstraliyada 0,23%-0,27% [4], Rusiyanın Tver vilayətində 0,22-0,30% [2], Koreyada 0,25-0,4% [5], Şimali Albertdə 0,22% [8], 0,18-0,23% Uqandada kənd rayonlarında [9], 0,26-0,29% Amerikanın müxtəlif etnok qruplarında [10], təşkil etmişdir. Şəki-Zaqatala bölgəsində USİ-n yayılma səviyyəsi (0,25±0,02%) qeyd olunan mənbələrdəki səviyyədən praktik fərqlənir, amma bölgənin Şəki və Zaqatala rayonlarında göstərici çox aşağı səviyyədə (0,10±0,02%) Qax rayonunda isə (0,51±0,02%) nisbətən yüksək səviyyədə olmuşdur. Region çərçivəsində USİ-nin yayılmasında fərq Amerika Birləşmiş Ştatlarında (Atlantada) qeydə alınmışdır: USİ-nin yayılma səviyyəsi 1,3 % olmuşdur [10]. Müəlliflər ədəbiyyata istinadən göstərirlər ki, Kanadanın, Böyük Britaniyanın və Avstraliyanın bəzi regionlarında USİ-nin yayılma səviyyəsi çox kiçikdir (0,14 %).

Beləliklə, USİ-nin yayılmasında ölkələr və regionlararası fərq mövcuddur. USİ-nin yayılmasında antenetal və postnatal amillərin rolu ədəbiyyatda təsvir olunmuşdur [11,12,13,14]. Çin alimləri [14] göstərirlər ki, anamnezdə genetik xəstəliyin olması 11,9 dəfə, hamiləlikdən öncə aybaşı pozğunluğu 12,0 dəfə, doğulanda dölün asfiksiyası 27,2 dəfə USİ-n ehtimalını artırır. Bu amillər fonunda USİ – nin nisbi riski bizim müşahidəmizdə müvafiq olaraq 6,7; 1,6 və 1,6 təşkil etmişdir. Göstəricilərin fərqi nisbi riski hesablayanda referent qrupun seçimi ilə bağlıdır.

Doğulanda bədən kütləsi, hestasiya yaşı ilə bağlı USİ-n yayılmasının çoxalması barədə aldığımız məlumatlar Şimali Albertdə aparılan tədqiqatın nəticələri ilə tam uzlaşır [8].

Beləliklə, Şəki-Zaqatala regionunda USİ-nin yayılmasının xüsusiyyətlərini dünya təcrübəsində müşahidə olunan səciyyəyə yaxın olsa da fərqli cəhətlərə də malikdir.

Nəticələr

1. Şəki – Zaqatala bölgəsində uşaq serebral iflicin yayılma səviyyəsi təqvim illərində 0,16±0,04 – 0,31±0,5% intervalında, inzibati rayonlarda 0,10±0,02 – 0,51±0,07% intervalında dəyişir, xəstəliyin ümumi epidemiologiya səciyyəsi dünyəvi trendə uyğundur.
2. Uşaq serebral iflicin subtiplərindən ən çox rast gəlinən ikitərəfli spastik iflicdir (62,6%) , diskritik və ataksik tiplərin xüsusi çəkisi çox aşağıdır (5,8 və 4,6%).
3. Uşaq serebral iflicin risk amilləri əsasən idarə olunandır, antenetal profilaktika (vaxtından əvvəl doğuşların profilaktikası), keyfiyyətli doğuşa yardım (asfiksiya və doğuş travmalarının profilaktikasının) bu patologiyanın ehtimalını azalda bilər.

ƏDƏBİYYAT- ЛИТЕРАТУРА-REFERENCES:

1. Федеральные клинические рекомендации по оказанию медицинской помощи детям с детским церебральным параличом // Союз Педиатров России, - 2013.
2. Дульнев В.В., Зуева Г.А., Кулова О.Ю. и др. Особенности эпидемиологии детского церебрального паралича у детей Тверской области // Бюллетень Медицинских Интернет – Конференций, -2017. Том 7, №7, - с.1350 – 1352.

- 3.Потехина М.Н. Оценки заболеваемости и реабилитационные мероприятия больных с диагнозом ДЦП: анализ эффективности (на основании опроса родителей больных в ДРКБ №1 // Международный Научно-Исследовательский журнал, - 2019. №5 (83), - с.100-104.
- 4.Perra O., Rankin J., Platt M. et al. Decreasing cerebral palsy prevalence in multiple births in the modern era: a population cohort study of European data // Arch. Dis child Fetal Neonatal Ed., - 2021. 106, - p.125 –130.
- 5.Kim S.W., Jeon H.R., Shin J.C. Incidence of cerebral palsy in Korea and the effect of Socioeconomic status: a population – based Nationwide study // Yonsei Med J., - 2018. 59(6), - p. 718-786.
- 6.Hollung S.S., Vik T., Lydersen S. et al. Decreasing prevalence and severity of cerebral palsy in Norway among children born 1999 to 2010 concomitant with improvements in perinatal health // Official Journal of the European Pediatric Neurology Society, - 2018. 22, - p.814 – 821.
- 7.Amankwah N., Osoui M., Garner R. et al. Original quantitative research – cerebral palsy in Canada, 2011-2031: results of a microsimulation modeling study of epidemiological and cost impacts // Health Promot Chronic Dispev. San., - 2020. 40(2), - p. 25 – 37.
- 8.Robertson C.M.T., Ricci M.F., O’Grady K. et al. Prevalence estimate of cerebral palsy in Northern Alberta births, 2008-2010 // The Canadian Journal of neurological sciences Inc., - 2017. 44, - p. 366 – 374.
- 9.Kakaoza-Mwesige A., Andrews C., Reterson S. et al. Prevalence of cerebral palsy in Uganda: a population – based study // The lanset.com/lancetgh, - 2017. Vol 5.
- 10.Maenner M.J., Blumberg S.J., Kogan M.D. et al. Prevalence of cerebral palsy and intellectual disability among children identified in two U.S. National Surveys, 2011 – 2013 // Ann Epidemiol., - 2016. 26(3), - p. 221-226.
- 11.Durkin M.S., Benedict R.E., Christensen D. et al. Prevalence of cerebral palsy among 8-year-old children in 2010 and Preliminary evidence of trends in its relating ship to low Birthweight // Pediatr. Perinat. Epidemiol., - 2016. 30 (5), - p. 496 – 510.
- 12.Pulgar S., Bains S., Gooch J. et al. Prevalence, patterns, and cost of care for children with cerebral palsy enrolled in Medicaid Managed Care // J Manag. Care Spec Pharm, - 2019. 25 (7), p. 817 – 822.
- 13.Petersen T.G., Forthun J., Lange T. et al. Cerebral palsy among children of immigrants in Denmark and the role of socioeconomic status // European journal of pediatric neurology, - 2019. 23, - p. 507 – 516.
- 14.Yuan J., Wang J., Ma J., Rehabil J.et al. Pediatric cerebral palsy prevalence and high – risk factors in Henan province, Central China // Med., - 2019. 51, - p. 47 – 53.
- 15.Стентон Г. Медико-биологическая статистика – Москва: Изд. Практика, - 1999. - 459 с.

ОПТИМАЛЬНЫЙ ПОДХОД К ВЫБОРУ МЕТОДОВ ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКИ ПРИ ЛЕГОЧНОЙ ПАТОЛОГИИ У ДЕТЕЙ

Ханалиева Н.Ф., Султанова М.Д., Гараева С.З.

НИИ Педиатрии им.К.Фараджевой, Кафедры Детских болезней – 1 и Лучевой диагностики и лучевой терапии Азербайджанского Медицинского Университета.

OPTIMUM APPROACH TO THE CHOICE OF IMAGING DIAGNOSIS METHODS FOR PULMONARY PATHOLOGY IN CHILDREN

Knanaliyeva N.F., Sultanova M.C., Qarayeva S.Z.

Research Institute of Pediatrics named after K. Faradzheva, Department of Children's Diseases - 1 and Surgical Clinic of Azerbaijan Medical University

SUMMARY. Ultrasound scanners are more often used in the diagnosis of lung diseases in children due to the high information content and sensitivity of this method and the ability of ultrasound to penetrate into the thickness of the tissue, assessing the prevalence and depth of pathological processes in the lungs of newborns. The aim of the work was to conduct a comparative analysis of the data of ultrasound and X-ray examination of the lungs in children with pneumothorax. In the course of these studies, the results of dynamic observation using ultrasound and X-ray methods of 200 newborns and children under one year of age with lung diseases were analyzed. Ultrasound is more acceptable than radiography in the study of interstitial changes in the lungs, such as edema and pneumonia. With pathological changes of an inflammatory nature, multiple B-lines appear in the lungs, a process that directly correlates with the amount of this fluid in the lungs.

Аннотация: Ультразвуковые сканеры чаще применяются в диагностике заболеваний лёгких у детей из-за высокой информативности и чувствительности данного метода и способности ультразвука проникать в толщу ткани, оценивая степень распространённости и глубину патологических процессов в легких новорожденных детей. Целью работы было провести сравнительный анализ данных ультразвукового и рентгенологического исследования легких у детей с пневмотораксом. В ходе настоящих исследований проанализированы результаты динамического наблюдения с использованием ультразвукового и рентгенологического методов 200 детей новорожденных и детей до одного года с заболеваниями легких. УЗИ является более приемлемым по сравнению с рентгенографией при изучении интерстициальных изменений в легких, таких как отек и пневмонии. При патологических изменениях воспалительного характера в легких появляются множественные В-линии – процесс, который напрямую коррелирует с количеством этой жидкости в легких.

UŞAQLARDA AĞCIYƏR PATOLOGİYASI ZAMANI ŞUA DİAQNOSTİKA METODLARININ SEÇİMİNƏ OPTIMAL YANAŞMA

Xanəliyeva N.F., Qarayeva S.Z., Sultanova M.C.

Elmi-Tədqiqat Pediatriya institute, Azərbaycan Tibb Universitetinin I Uşaq xəstəlikləri kafedrası və Tədris Cərrahiyyə klinikası

Ultrasəs skanerləri uşaqlarda ağciyər xəstəliklərinin diaqnozunda daha çox istifadə olunur, çünki bu metodun yüksək informativliyi, həssaslığı ilə yanaşı ultrasəsin toxumaya nüfuz etmə qabiliyyətinə malik olmaqla, yeni doğulmuş uşaqlarda ağciyərlərdə patoloji proseslərin yayılması və dərinliyini qiymətləndirir. İşin məqsədi pnevmotorakslı uşaqlarda ağciyərlərin ultrasəs və rentgen müayinəsinin məlumatlarının müqayisəli təhlilini aparmaq idi. Bu tədqiqatlar zamanı ağciyər xəstəlikləri olan 200 yeni doğulmuş və bir yaşa qədər uşaq üzərində ultrasəs və rentgen üsulları ilə aparılan dinamik müşahidənin nəticələri təhlil edilmişdir. Ağciyərlərdə ödem və pnevmoniya kimi interstisial dəyişikliklərin öyrənilməsində ultrasəs rentgenoqrafiyadan daha məqbul sayıla bilər. İltihablı patoloji dəyişikliklər zamanı ağciyərlərdə çoxlu B-xəttləri aşkar olunur, bu da, ağciyərlərdə mayenin miqdarının artması ilə birbaşa əlaqəli bir prosesdir.

Ключевые слова: УЗИ, рентгенография, лучевые признаки, пневмоторакс, новорожденные дети

Açar sözlər: ultrasəs, rentgenoqrafiya, şua əlamətləri, pnevmotoraks, yenidoğulmuşlar

Keywords: ultrasound, radiography, radiation signs, pneumothorax, newborns

Актуальность. Широкое применение УЗ-сканеров и развитие новых технологий в деле улучшения качества датчиков привело к повышенному вниманию специалистов к изучению роли УЗИ для определения структурных изменений легких [1, 2].

Несмотря на некоторые характерные особенности, ограничивающие применение ультразвукового метода, он имеет важные достоинства и преимущества, которые побуждают внимательно изучать его возможности в визуализации и диагностике заболеваний легких особенно в неонатологии по причине отсутствия ионизирующего излучения, при этом, результаты сканирования могут анализироваться в режиме реального времени и позволяют определять не только структурные изменения в исследуемых органах дыхания, но и изменения определенных параметров в динамике [3, 4]. По сравнению с рентгенографией УЗИ, который может использоваться в качестве диагностически важного дополнения к этому традиционному методу лучевой диагностики, позволяет получить принципиально иное с формированием на экране двухмерной картины изображение патологического процесса в легких.

Некоторые специалисты для повышения эффективности лучевой диагностики оптимальным с точки зрения улучшения качества всего лечебного процесса и ведения больных с заболеваниями органов дыхания считают сочетанное использование этих двух методик. [5, 6]. При этом, УЗИ по сравнению с рентгенологическими исследованиями является более точной методикой и позволяет на сравнительно оптимальном уровне диагностировать пневмоторакс - чувствительность УЗИ, при этом, по данным зарубежных

авторов может составлять в пределах от 65 до 98%, а показатели рентгенографии фиксировались в более низких значениях, в среднем в пределах от 30 до 50% и согласно международным рекомендациям сонографию следует использовать во всех случаях для дифференциальной диагностики легочной патологии [7,8], так при сканировании межреберного доступа по передней и боковым поверхностям грудной клетки, в результате скопления воздуха в плевральной полости, исчезает скольжение плевральной линии относительно грудной стенки, что характеризуется визуализацией соседних зон с наличием А-линий с отсутствующей экскурсией и с сохраненной экскурсией и В-линиями.

В-линии, или артефакты по типу «хвоста кометы», как основные ультразвуковые признаки поражения легких и интерстициальных изменений в них, представляют собой выраженные гиперэхогенные линейные формирования, возникающие и проходящие от плевры к нижнему краю экрана, кроме этого, важно отметить, что, наслаиваясь на А-линии, В-линии препятствуют их визуализации. [9,10]. При нарушении структуры висцеральной плевры происходит проникновение и скопление воздуха в плевральной полости, а на этом фоне при дыхании нарушаются газообмен и вентиляционная функция легких, что, в свою очередь, является характерным проявлением пневмоторакса у новорожденных [11]. Сканирование производят по передней и боковым поверхностям грудной клетки с использованием межреберного доступа и при выявленном пневмотораксе воздух скапливается в плевральной полости и, соответственно, исчезает скольжение линии плевры относительно грудной стенки. Над зоной пневмоторакса, который с большой точностью можно диагностировать при помощи УЗИ, В-линии практически полностью отсутствуют. С использованием данного метода лучевой диагностики легко выявляется один из особенно характерных для пневмоторакса патогномоничных признаков или симптомов, который в научной литературе отмечается как точка легкого или как место начала контакта висцеральной и париетальной плевры и обнаруживается на УЗИ передвижением датчика по межреберным промежуткам и является границей пневмоторакса.

Таким образом, на основании вышеизложенного можно сказать, что ультразвуковое исследование, как практически безопасный метод, не связанный с побочным воздействием на организм радиационного излучения и с возможным многократным применением в течение весьма короткого временного промежутка, приобретает большую актуальность, особенно у лиц с противопоказанием к использованию рентгенографии. Несомненным преимуществом УЗИ в проведении диагностических мер и глубоких длительных научных исследований является экономическая выгодность, мобильность, то есть в этом случае не требуется применение дорогостоящих расходных материалов. Ультразвуковые сканеры стали чаще применяться в диагностике заболеваний лёгких у детей из-за мнения ученых о высокой информативности и чувствительности данного метода в различных областях педиатрии, так ультразвук при определенных благоприятных условиях проникает в толщу ткани, оценивая степень распространённости и глубину патологических процессов в легких новорожденных детей.

Цель работы — сравнительный анализ и обобщение данных ультразвукового и рентгенологического исследования легких у детей с пневмотораксом.

Материал и методы. В ходе настоящих исследований проанализированы результаты динамического наблюдения с использованием двух методов лучевой диагностики, то есть ультразвукового и рентгенологического методов оценки состояния грудной клетки новорожденных и детей до одного года, больных различными патологиями легких. Мы обследовали 200 детей в возрасте от 0 до 1-го года, поступивших в НИИ Педиатрии им. К.Ю. Фараджева в период 2019-2021 гг. Все обследованные дети были подразделены на 4 группы: 1) новорожденные, 2) дети грудного возраста, 3) дети старше 1 года, 4) дети без патологии дыхательной системы.

Таблица 1.

Характеристика групп обследуемых детей

Группы	Основная группа			Контрольная группа			Всего		
	Новорожденный	грудной возраст	Total	новорожденный	грудной возраст	Total	новорожденный	грудной возраст	Всего
	Абс.	Абс.	Абс.	Абс.	Абс.	Абс.	Абс.	Абс.	Абс.
контроль	29	20	49	11	5	16	40	25	65
основная	59	29	88	41	6	47	100	35	135
Total	88	49	137	52	11	63	140	60	200

В работе для рентгенологических исследований использовались аппараты Shimadzu Flexavision, Toshiba portable Xray Unit и Medison Sonoacer 7, Siemens Acuson P300, для детей в тяжелом состоянии Toshiba portable Xray Unit, а также ультразвуковые исследования аппаратом Medison Sonoacer 7 и портативным УЗИ Siemens Acuson P300. С целью получения полной картины о состоянии здоровья пациента ультразвуковое сканирование легких следует проводить 2 типами датчиков.

Для визуализации глубоких структур применяют конвексный, микроконвексный или фазированный низко- и среднечастотный датчик с частотой 3-5 МГц. Для детального исследования плевры и мягких тканей грудной стенки используют линейный высокочастотный датчик с частотой 5-10 МГц [12]. Для новорожденных и детей грудного возраста, как доношенных, так и недоношенных, были проведены рентгенологические исследования, которые имеют немаловажное значение как в постановке диагноза по различным заболеваниям неонатального периода, к которым относятся и патологические изменения в органах дыхания и врожденные пороки сердца, так и для контроля и эффективности проведения корригирующей терапии, и которые, по данным мировой литературы, входят в обязательный стандарт лучевой диагностики, с учётом нозологии легочной патологии, у недоношенных детей [13].

Статистическая обработка данных выполнялась с использованием пакета прикладных программ "Statistica 8.0". Количественные признаки с нормальным распределением описывали средними и среднеквадратическими отклонениями ($M \pm s$). При сравнении более двух независимых выборок при наличии нормального распределения использовали однофакторный дисперсионный

анализ ANOVA, при наличии ненормального распределения признаков - непараметрический дисперсионный анализ Крускала-Уоллиса. Различия считали статистически значимыми при уровне значимости $P < 0,05$.

Результаты исследований. При УЗИ сканировании во втором и третьем межреберьях в области пневмоторакса определялись области с А-линиями, скользяние легкого, а при изучении ткани легкого в контрольной группе здоровых детей с помощью линейного датчика выявлено синхронное с дыхательным процессом движение плевры, то есть визуализируется симптом, который в научной литературе получил название «скользяние легкого». Характеристика этого признака заключается в следующем: при положении датчика над зоной, где частично коллабированное легкое во время вдоха соприкасается с грудной стенкой, на экране визуализируется зона с отсутствующей экскурсией и наличием А-линий и граничащая с ней зона с сохраненной экскурсией и В-линиями. По расположению этой точки можно косвенно судить об объеме пневмоторакса. Пневмоторакс при проведении рентгенографии был диагностирован: односторонний у 21,5% детей и двухсторонний в значительно меньшем количестве случаев, то есть у 0,7% обследованных. Главными диагностически важными УЗ-признаками исследуемой патологии были отсутствие вертикальных артефактов и движения линии плевры или ее скользяния, то есть наблюдается отсутствие так называемых «хвостов комет».

Таблица 2.

УЗ-признаки пневмоторакса у обследуемых детей основной группы

			УД пневмоторакс		
			нет	1-сторонняя	2-сторонняя
УЗИ сканирование	олизиционное	ount	0	0	0
		olumn N %	0,0%	0,0%	0,0%
	очечное	ount	335	51	5
		olumn N %	100,0%	100,0%	100,0%
УЗИ скользяние легкого	ет	ount	332	0	0
		olumn N %	99,1%	0,0%	0,0%
	-сторонняя	ount	2	51	0
		olumn N %	0,6%	100,0%	0,0%
	-сторонняя	ount	1	0	5
		olumn N %	0,3%	0,0%	100,0%
УЗИ А-линии	ет	ount	122	25	2
		olumn N %	36,4%	49,0%	40,0%
	-сторонняя	ount	74	13	2
		olumn N %	22,1%	25,5%	40,0%
	-сторонняя	ount	139	13	1
		olumn N %	41,5%	25,5%	20,0%

В качестве одного из немаловажных ультразвуковых признаков пневмоторакса в ходе настоящих исследований выступил симптом, называемый "точка легкого", который в минимальном объеме локализовалась на уровне среднеключичной и передней подмышечной линий. По результатам УЗИ, которые в некоторых случаях совпадали с данными рентгенографии,

исследуемая зона локализовалась немного кзади от задней подмышечной линии на уровне лопаточной линии.

О наличии пневмоторакса у обследуемых детей свидетельствует ультразвуковой признак "штрих-код" (barcode sign), который, при отсутствии движения в исследуемой зоне, указывает на отсутствие скольжения легкого. Исключить наличие пневмоторакса, методика определения которого заключена в верификации таких признаков, как В-линии, отсутствие скольжения легкого и наличие так называемой точки легкого, позволяет и выявление ультразвукового признака "морской берег" (seashore sign), который указывает на нормальное скольжение легкого и подразумевает скользящие его движения в одну и в противоположную сторону, синхронно, то есть одновременно, с дыхательными движениями. Пневмоторакс практически исключается при обнаружении легочного пульса, артефактов повышенной эхогенности типа "хвост кометы", то есть так называемых В-линий, в норме отходящих непосредственно от линии плевры.

Таблица 3.

УЗ-признаки изменения в легочной системе при пневмотораксе

ЗИ признак "Морс-кой берег"	нет	count	1	0	5
		column N %	0,3%	0,0%	100,0%
	-сторонняя	count	2	50	0
		column N %	0,6%	98,0%	0,0%
-сторонняя	count	332	1	0	
	column N %	99,1%	2,0%	0,0%	
ЗИ признак "Штрих-ода"	нет	count	335	1	0
		column N %	100,0%	2,0%	0,0%
	-сторонняя	count	0	50	0
		column N %	0,0%	98,0%	0,0%
	-сторонняя	count	0	0	5
		column N %	0,0%	0,0%	100,0%
ЗИ признак "Точка легкого"	нет	count	335	2	0
		column N %	100,0%	3,9%	0,0%
	-сторонняя	count	0	49	0
		column N %	0,0%	96,1%	0,0%
	-сторонняя	count	0	0	5
		column N %	0,0%	0,0%	100,0%

По полученным нами данным и данным зарубежных авторов, при наличии патологических состояний, на фоне слияния плевральных листков и отсутствия эффекта скольжения, что может привести к ложноположительным результатам, более специфичным ультразвуковым признаком пневмоторакса служит выявление «точки легкого», которая является границей пневмоторакса и которую можно обнаружить в зоне начала соприкосновения висцеральной и париетальной плевры, соприкасающихся при вдохе и разделяющихся друг от друга прослойкой воздуха при выдохе, что позволяет своевременно заметить его нарастание и выполнить его дренирование.

Таким образом, использование ультразвука для диагностики пневмоторакса дает возможность быстро провести мониторинг границы

пневмоторакса, состояние плевральной полости и, верифицируя динамику изменения объемов пневмоторакса, определить степень его тяжести.

ƏDƏBIYYAT- LITERATURA-REFERENCES:

1. Tenajas R, Miraut D, Illana CI, et al. Recent Advances in Artificial Intelligence-Assisted Ultrasound Scanning. *Applied Sciences*. 2023; 13(6):3693. <https://doi.org/10.3390/app13063693>
2. von Haxthausen, F., Böttger, S., Wulff, D. et al. Medical Robotics for Ultrasound Imaging: Current Systems and Future Trends. *Curr Robot Rep* 2, 55–71 (2021). <https://doi.org/10.1007/s43154-020-00037-y>
3. Hu, H., Huang, H., Li, M. et al. A wearable cardiac ultrasound imager. *Nature* 613, 667–675 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41586-022-05498-z>
4. Lyzniak, P., Świętoń, D., Serafin, Z., Szurowska, E. Lung ultrasound in a nutshell. Lines, signs, some applications, and misconceptions from a radiologist's point of view. *Polish journal of radiology* (2023). 88, e294–e310. <https://doi.org/10.5114/pjr.2023.128866>
5. Marini TJ, Weis JM, Baran TM, et al. Lung ultrasound volume sweep imaging for respiratory illness: a new horizon in expanding imaging access. *BMJ Open Respiratory Research* 2021;8:e000919. doi: 10.1136/bmjresp-2021-000919
6. Murali, A., Prakash, A., Dixit, R., Juneja, M., Kumar, N., & Padaliya, P. Lung Ultrasound: A Complementary Imaging Tool for Chest X-Ray in the Evaluation of Dyspnea. *The Indian journal of radiology & imaging* (2023), 33(2), 162–172. <https://doi.org/10.1055/s-0042-1759850>
7. Demi, L., Wolfram, F., Klersy, C., et al. New International Guidelines and Consensus on the Use of Lung Ultrasound. *Journal of ultrasound in medicine : official journal of the American Institute of Ultrasound in Medicine* (2023), 42(2), 309–344. <https://doi.org/10.1002/jum.16088>
8. Kowalczyk D, Piotrowski WJ, Rosiak O, Białas AJ. Concise, Practical Review on Transthoracic Lung Ultrasound in Prehospital Diagnosis of Dyspnea in Adults. *Medicina*. 2023; 59(2):224. <https://doi.org/10.3390/medicina59020224>
9. Bhoil, R., Ahluwalia, A., Chopra, R., et al. Signs and lines in lung ultrasound. *Journal of ultrasonography*, (2021). 21(86), e225–e233. <https://doi.org/10.15557/JoU.2021.0036>
10. Silva FAMd, Moreno E, Pereira WCdA. B-Lines Lung Ultrasonography Simulation Using Finite Element Method. *Diagnostics*. 2022; 12(11):2751. <https://doi.org/10.3390/diagnostics12112751>
11. Eun-Ah Kim, MD^{1,2}, Jae-Hun Jung, MD^{1,2}, et al. Neonatal Pneumothorax in Late Preterm and Full-Term Newborns with respiratory Distress: A Single-Center Experience. *Neonatal Med*. 2022;29 (1): 18–27. DOI: <https://doi.org/10.5385/nm.2022.29.1.18>
12. BTS Pleural Disease Guideline Group. Pleural procedures and thoracic ultrasound: British Thoracic Society Pleural Disease Guideline 2010 / T. Havelock, R. Teoh, D. Laws, F. Gleeson // *Thorax*. – 2010. – Vol. 65 (2). – P. ii61-ii76. – Doi: 10.1136/thx.2010.137026.

13. Gislason-Lee AJ. Patient X-ray exposure and ALARA in the neonatal intensive care unit: Global patterns. *Pediatr Neonatol.* 2021 Jan;62(1):3-10. doi: 10.1016/j.pedneo.2020.10.009.

Daxil olub:06.07.2023

DOI: 10.36719/2706-6614/3/92-98

AZƏRBAYCANDA UŞAQLARIN PROFİLAKTİK MÜAYİNƏSİNDƏ ZƏİF GÖRMƏSİNİN AŞKARLANMA TEZLİYİNİN DİNAMİKASI

İsmayılov Q.M.

Ə.Əliyev ad. Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutu

Xülasə

Tədqiqatın məqsədi Azərbaycanda uşaqların profilaktik müayinəsində aşkar edilmiş zəifgörmə hallarının dinamikasını qiymətləndirməkdir.

Tədqiqatın materialları və metodları. Ölkə üzrə uşaqların profilaktik müayinələrinin nəticələrinə dair rəsmi statistik məlumatlardan istifadə edilmişdir. Bu məlumatlar Excel proqramının “məlumatların təhlili” paketindən istifadə etməklə analitik statistika üsulları ilə işlənmişdir.

Alınmış nəticələr. Məlumatlar mütləq və nisbi göstəricilərin dəyişməsinin təsadüfi olmasına dəlalət edir. Aşağı görmənin əsas tendensiyası ən kiçik kvadratlar metodunun tətbiqi ilə müəyyən edilmişdir.

Nəticələr. Uşaqların profilaktik müayinələri zamanı 2013-2022-ci illər üçün zəif görmənin aşkarlanması 3,77-8,20% intervalında dəyişir. Müayinə olunan uşaqların yaşından asılı olaraq aşkarlanma qabiliyyəti dəyişir. Müəyyən edilmiş xəstələrin orta sayı ən kiçik 1,5 yaşında, maksimum 7 yaşındadır.

2013-2022-ci illər üçün dinamikada uşaqlarda zəif görmənin aşkarlanmasının artım tempi yaşdan asılı olaraq dəyişkəndir.

Açar sözlər: *profilaktik müayinə, zəif görmə, aşkarlanma tezliyi, dinamika*

Резюме

Исмаилов Г.М.

Динамика выявляемости слабовидения среди детей по данным профилактических осмотров в Азербайджане

*Азербайджанский Государственный Институт Усовершенствования Врачей
им. А.Алиева*

Цель исследования. Оценить динамику выявляемости слабовидения среди детей в Азербайджане по данным профилактических осмотров.

Материалы и методы исследования. Использованы официальные статистические данные по результатам профилактических осмотров детей в масштабе страны. Эти данные обработаны методами аналитической статистики с применением пакета «анализ данных» программы Excel.

Полученные результаты. Данные свидетельствуют о хаотичности изменения абсолютных и относительных показателей. Основной тренд слабовидения выявляется при применении метода наименьших квадратов.

Выводы. При профилактических осмотра детей выявляемость слабовидения за 2013-2022 годы колеблется в интервале 3,77-8,20%. Выявляемость изменяется в зависимости от возраста осмотренных детей. Среднее количество выявленных больных наименьше в возрасте 1,5 года, максимальное в возрасте 7 лет.

Темп прироста выявляемости слабовидения у детей в динамике за 2013-2022 годы изменчив в зависимости от возраста.

Ключевые слова: *профилактический осмотр, динамика, выявляемость, слабовидения.*

SUMMARY

Ismayilov G.M.

Dynamics of detection of low vision among children according to data of prophylactic examinations in Azerbaijan

The Azerbaijan State Advanced Training Institute for Doctors named after A. Aliyev

The purpose of the study. To assess the dynamics of low vision among children in Azerbaijan according to data of prophylactic examinations.

Materials and methods of the study. The official statistical data on results of prophylactic examinations of children in whole country have been used. These data were processed by the methods of analytical statistics using the "data analysis" package of the Excel program.

Achieved results. The data show the chaotic state of the change in absolute and relative indicators. The main trend of low vision is detected while using the least squares method.

Conclusion. The detection of low vision for 2013-2022 among children as a result of prophylactic examinations changes in the range of 3.77-8.20%. The detection varies depending on the age of the examined children. The average quantity of detected patients is the smallest at the age of 1.5 years and maximum at the age of 7 years.

The increasing rate of low vision among children for 2013-2022 years in dynamics is variable depending on age.

Key words: *preventive examination, dynamics, detectability, low vision, children*

Giriş. Görmə funksiyasının pozulması insanın həyat fəaliyyətini məhdudlaşdıran, keyfiyyətini pisləşdirən səbəblərdəndir. Bütün dünyada Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının “Gözlərin sağlamlığının hamı üçün əlçatan olması” qlobal fəaliyyət planına müvafiq tədbirlər həyata keçirilir [1]. Bu planın ən mühüm məqsədlərindən biri görmə funksiyasının pozulmasının miqyasının dəqiqləşdirilməsidir [2;3;4]. Görmə funksiyasının pozulması dünyada fərqli səviyyədə yayılmışdır. Efiopiyada bütün əhalinin 1,6%-i kordur, 3,7%-inin görmə funksiyası pozulmuşdur. Son illərdə ölkədə aparılan müşahidələr görmə funksiyasının pozulma riskinin yaşdan, cinsdən və yaşayış yerindən asılı olmasını sübut etmişdir [5]. Uşaqlar

arasında görmə funksiyasının pozulması riskinin yüksək olduğu Eritreyada patologiyanın yayılma səviyyəsi 1,1% təşkil etmişdir [6]. Hesab edilir ki, görmə pozğunluqlarının 70%-ə qədərini qarşısını almaq mümkündür.

Rusiyanın Yamal-Nenets avtonom vilayətində uşaqların profilaktik müayinəsi zamanı aşkar edilmiş görmə itiliyinin azalması hallarının tezliyi 17% olmuşdur. Məktəbəqədər yaşlarda bu göstərici 8,6%, məktəbə daxil olanda isə 12% təşkil etmişdir [7]. Oxşar nəticələr digər alimlərin tədqiqatlarında da alınmışdır [8;9]. Azərbaycanda uşaqlarda görmə funksiyasının durumu mütəmadi öyrənilir, amma onların təhlili aparılmır.

Tədqiqatın məqsədi. Azərbaycanda uşaqların profilaktik müayinəsində aşkar edilmiş zəifgörmə hallarının dinamikasını qiymətləndirmək.

Tədqiqatın materialları və metodları. Tədqiqat işi Azərbaycan Dövlət Statistika Komitəsinin nəşr etdiyi rəsmi məlumatların təhlilinə əsaslanır, 2013 - 2022-ci illərin məlumat bazasını əhatə edir. Bu məlumatlar əsasında aşkar edilmiş zəifgörmə hallarının tezliyi (100 min uşaq əhalisinə görə), orta xətası və dinamikasının riyazi modeli hesablanmışdır.

Hesablamalar ən kiçik kvadratlar metodu ilə Excel proqramının “məlumatların təhlili” zərfinin köməyi ilə həyata keçirilmişdir [10].

Təqvim illəri üzrə ayrı-ayrı yaş qruplarında (<1,5; 1,5-3,0; 4-7; 7; 8-10; 11-17 il Dövlət Statistika Komitəsinin təqdim etdiyi yaş intervalları) zəif görən uşaqların sayı əsasında onların orta illik sayı və orta xəta müəyyən edilmiş, illərlə zəif görən uşaqların sayının dəyişmə tempi hesablanmışdır.

Dövlət Statistika Komitəsi zəif görən uşaqların sayını yaşlar üzrə bərabər intervallara görə vermədiyinə görə hər interval üçün 12 aya (1 ilə) düşən say müəyyən edilmişdir. Nümunə: 11 - 17 yaş intervalında, yəni 7 il ərzində 8361 xəstə uşaq aşkar edilmişdir, $8361:7$ tələb olunan göstəricini 1197,4 hesablamağa imkan verir.

Alınmış nəticələr: Azərbaycanda uşaqların profilaktik müayinəsində aşkar edilmiş zəif görmə hallarının tezliyinin 2013-2022-ci illərdə dinamikası 1-ci cədvəldə əks edilmişdir. Göründüyü kimi, 2013-2018-cü illərdə göstəricinin səviyyəsi dinamik çoxalmışdır, 2021-ci ilə qədər onun səviyyəsi azalmış, sonrakı illərdə yenidən artmağa başlamışdır. Təqvim illəri üzrə göstəricinin səviyyəsinin dinamikasının parabolik trendini (pik 2018-ci il) dəqiqliyi 88,55% olan 6 dərəcəli polinomial rəqressiya tənliyi ilə ifadə etmək olur (cədvəl 1).

Görmə zəifliyi diaqnozu ilə uşaqların 2016-2022-ci illərdə orta illik sayı <1,5 yaşda $60,1 \pm 9,4$ olmuşdur, növbəti yaş intervalında (1,5 - 3,0 il) göstərici 5 dəfədən çox artmış və $342,3 \pm 32,5$ sayda olmuşdur. Növbəti yaş intervalında (4-7) zəif görən uşaqların sayı 4 dəfədən çox artmış və $1358,3 \pm 93,6$ sayda olmuşdur. Bu göstərici 7 yaşda əhəmiyyətli dərəcədə dəyişməmişdir ($1426,1 \pm 100,1$), ama sonrakı yaşlarda xəstələrin sayı dinamik artmışdır ($3518,9 \pm 185,5$ nəfər 8-10, $9491,3 \pm 470,4$ nəfər 11-17 yaş intervallarında).

Cədvəl 1.

Azərbaycanda uşaq əhalisinin profilaktik müayinəsi zamanı aşkar edilmiş zəifgörmə hadisələrinin intensivliyi (1000 müayinə olunana görə)

İllər	Müayinə olunanlar (1000)	Aşkar olunanlar (1000)	1000 nəfərə düşən zəifgörmə hadisələri	Dinamikanın riyazi modeli
2013	2367,7	14,0	5,91±0,05	y=- 0,0011x ⁶ +0,0417x ⁵ - 0,5892x ⁴ +3,9482x ³ - 12,971x ² +19,666x- 4,2333 (R=0,8855)
2014	2380,2	15,2	6,38±0,05	
2015	2369,1	15,6	6,58±0,05	
2016	2341,1	16,1	6,88±0,05	
2017	2371,0	17,6	7,42±0,05	
2018	2379,4	19,5	8,20±0,06	
2019	2412,4	18,3	7,59±0,06	y – 100 nəfərə düşən zəifgörmə x – illərin sırası
2020	2412,4	9,1	3,77±0,04	
2021	2460,4	10,1	4,11±0,04	
2022	2457,4	13,3	5,41±0,05	

2016 - 2022 ci illərdə ayrı-ayrı yaş intervallarında görmə zəifliyi olan uşaqların sayının dəyişmə tempi 2-ci cədvəldə əks olunmuşdur. Göründüyü kimi, xəstələrin sayının azalma tempi 1,5 yaşa qədər uşaqlar arasında 2017-ci ildə 22,9%, 2018-ci ildə 6,1% və 2021-ci ildə 8,5%, artma tempi 2019-cu ildə 45,9%, 2020-ci ildə 20,8 və 2022-ci ildə 29,7% təşkil etmişdir. 1,5 - 3,0 yaşlarda zəif görən uşaqların sayının dəyişmə tempi 2018-ci (1,1%) və 2020-ci (41,8%) illərdə azalma, 2017-ci (18,8%), 2019-cu (37,0%), 2021-ci (13,3%) və 2022-ci (19,5%) illərdə isə artma ilə səciyyəvi olmuşdur. 4-7 yaşlı zəif görən uşaqların sayının dəyişmə tempi 2017 (25,0%) və 2022-ci (17,0%) illərdə nəzərə çarpan olmuş və artımla diqqəti cəlb edir. 7 yaşlı zəif görən uşaqların sayının təqvim illəri üzrə dəyişmə tempi nisbətən dar intervalda (-2,4 və +13,8%) tərəddüd etmişdir və əsasən artım (2018-ci il istisna olmaqla) ilə səciyyəvi olmuşdur.

Cədvəl 2.

Azərbaycanda zəif görmə diaqnozu ilə uşaq əhalisinin sayının 2016 - 2022-ci illərdə dinamikası

İllər	Mütləq say, yaş, illər						Artma tempi (%) yaş, illər (azalma)					
	<1,5	1,5-3,0	4 - 7	7	8-10	11-17	<1,5	1,5-3,0	4 - 7	7	8-10	11-17
2016	43	233	936	1163	2934	8361	-	-	-	-	-	-
2017	35	287	1248	1258	3045	8497	-22,9	18,8	25,0	7,6	5,2	1,6
2018	33	284	1243	1228	3422	9065	-6,1	-1,1	-0,4	-2,4	9,6	6,3
2019	61	451	1481	1361	3424	9613	45,9	37,0	16,1	9,8	-0,2	5,7
2020	77	318	1436	1420	3671	9375	20,8	-41,8	-3,1	4,2	7,0	-2,5
2021	71	367	1435	1645	3648	9426	-8,5	13,3	-0,1	13,7	-0,6	0,5
2022	101	456	1729	1908	4448	12102	29,7	19,5	17,0	13,8	18,0	22,1
Orta illik	60,1 ±9,4	342,3 ±32,5	1358,3 ±93,6	1426,1 ±100,1	3518,9 ±185,5	9491,3 ±470,4	-	-	-	-	-	-

Müşahidə müddətində 8-10 və 11-17 yaşlı zəif görən uşaqların sayının dəyişmə tempi əsasən kiçik olmuş (<10%), yalnız 2022-ci ildə nəzərə çarpan dərəcədə (müvafiq olaraq 18,0 və 22,1%) yüksək olmuşdur.

Müqayisə olunan yaş intervallarının fərqli olması xəstələrin sayının dəyişməsi barədə adekvat rəy formalaşdırmağa imkan vermir. Ona görə də ayırd edilmiş intervallar üzrə bir ilə (12 ay) düşən xəstələrin sayı müəyyən edilmiş və alınmış nəticələr 3-cü cədvəldə göstərilmişdir. Göründüyü kimi, yaş intervallarının hər bir ilində aşkar edilmiş zəif görən uşaqların sayı həm təqvim illəri üzrə, həm də yaş intervalları üzrə fərqli olmuşdur. Göstəricinin ən aşağı səviyyəsi <1,5 yaş, ən yüksək səviyyəsi isə 11 - 17 yaş intervalına təsadüf etmişdir. Yaş çoxaldıqca zəif görən uşaqların sayı dinamik artmışdır, artım əvvəlki yaş intervalına nisbətən ən çox 1,5 - 3,0 yaş intervalında (5 dəfədən çox), 7 yaşda (3 dəfədən çox) qeydə alınmışdır. Digər yaş intervallarında zəif görən uşaqların sayının dəyişməsi statistik dürüst olmuşdur. Aşkar edilmiş zəif görən uşaqların sayı ən çox 7 yaşda qeydə alınmışdır.

Cədvəl 3.

Azərbaycanda zəif görən uşaqların müxtəlif yaş intervallarında 12 aya düşən sayı

İllər	Yaş, illər						Yaş intervalları üzrə sayın dəyişmə tempi (%)					
	<1,5	1,5 – 3,0	4 - 7	7	8 – 10	11 - 17	<1,5	1,5 – 3,0	4 - 7	7	8 - 10	11 – 17
2016	28,7	155,3	312,0	1163	978	1194,4	-	-	-	-	-	-
2017	23,3	191,3	416,0	1258	1031,7	1213,9	-19	23	33	8	6	2
2018	22,0	189,3	414,3	1228	1140,7	1295,0	-6	-1	0	-2	11	7
2019	40,7	300,7	493,7	1361	1138,0	1373,4	85	59	19	11	0	6
2020	51,3	212	478,7	1420	1223,7	1339,4	26	-29	-3	4	8	-3
2021	47,3	244,7	478,3	1645	1216,0	1346,6	-8	15	0	16	-1	1
2022	67,3	304	576,3	1908	1482,7	1728,9	42	24	21	16	22	28
Orta illik	40,1 ±6,28	228,2 ±21,66	452,8 ±3121	1426,1 ±100,13	1172,9 ±61,83	1355,9 ±67,21	-	-	-	-	-	-

Yaş intervalları fərqli olan qruplarda bir ilə düşən aşkar edilmiş zəif görən uşaqların sayının təqvim illəri üzrə dəyişmə tempi 3-cü cədvəldə göstərilmişdir. Göründüyü kimi, nəzərə çarpan dəyişmə tempi 2017, 2019, 2020 və 2022-ci illərdə müşahidə edilmişdir. Dəyişmə tempi əsasən artımla, yalnız 2017-ci, 2018-ci və 2020-ci illərdə 1,5 yaşa qədər uşaqlarda azalma tempi ilə səciyyəvi olmuşdur.

Görmə zəifliyi olan 1,5 yaşa qədər uşaqların sayının artma tempi 2019-cu ildə 85%, 2020-ci ildə 26%, 2022-ci ildə 42% təşkil etmişdir. 1,5 - 3,0 yaş intervalında görmə zəifliyi olan uşaqların sayının artma tempi 2017-ci ildə 23%, 2019-cü ildə 59%, 2022-ci ildə 24%, digər illərdə xeyli az olmuşdur.

Yaşı 4-7 olan zəif görən uşaqların sayının dəyişmə tempi 2012-ci ildə 33%, 2014-cü ildə 19% və 2017-ci ildə 21%, digər illərdə xeyli az olmuşdur. 7 yaşlı zəif görən uşaqların sayının artma tempi 2016 - 2017-ci illərdə 16%, 2014-cü ildə 11%, 2012-ci ildə 8% təşkil etmişdir. Bu yaşda zəif görən uşaqların sayının dəyişməsi üçün əsasən artım tempi səciyyəvi olmuşdur. 8 - 10 və 11 - 17 yaşlı zəif görən uşaqların sayının artma tempi yalnız 2017-ci ildə əhəmiyyətli dərəcədə yüksək olmuşdur (müvafiq olaraq 22 və 28%).

Alınmış nəticələrin müzakirəsi. Görmə funksiyasının ən çox pozulması ilə seçilən Afrika ölkələrindən biri Eritreyada uşaq əhalisinin 1,1%-də zəif görmə qeydə

alınmışdır [6]. Azərbaycanda zəif görmə 2016 - 2022-ci illərdə 0,377 - 0,82% intervalında dəyişmişdir, Eritreya ilə müqayisədə nisbətən az olsa da Azərbaycan üçün qənaətbəxş sayıla bilməz. Çində zəif görmə 0,3% [2] uşaqlarda aşkar edilmişdir. Azərbaycanda bu göstərici 2020-ci ildə (0,377%) Çinin müvafiq göstəricisinə yaxın olmuş, amma digər illərdə xeyli yüksək olmuşdur. Braziliyada 20 yaşa qədər 585 şəxsin müayinəsində 38 nəfərdə zəif görmə aşkar edilmişdir [1]. Göründüyü kimi, zəif görmənin tezliyi 6,5% təşkil etmişdir. Azərbaycanda uşaqlar arasında (0 -17 yaş) zəif görmə nisbətən az olsa da, onun artma tempi narahatlığa əsas verir.

Nəticələr

1. Azərbaycanda 2013 - 2022-ci illərdə uşaqların profilaktik müayinəsində aşkar edilmiş zəif görmələrin sayı 1000 nəfərə görə 3,77 - 8,20 intervalında dəyişmişdir, göstəricinin xaosik dəyişməsinin analitik hamarlanması artma trendini sübut etmişdir.
2. 2016-2022-ci illərdə görmə zəifliyi olan uşaqların orta sayı yaşdan asılı dinamik artmışdır (<1,5 yaşda 60,1±9,4 nəfər; 11-17 yaşlarda 9491,3±470,7 nəfər).
3. Yaş intervallarında standartlaşma apardıqda hər ildə aşkar edilmiş zəif görən uşaqların orta sayı 40,1±6,28 (<1,5 yaş) - 1426,1±100,13 (7 yaş) nəfər təşkil etmişdir.
4. Zəif görən uşaqların sayının artma tempi <1,5 yaşda 2019-cü ildə ən yüksək (85%), 2022-ci ildə orta (42%) səviyyədə olmuşdur.

ƏDƏBİYYAT- ЛИТЕРАТУРА-REFERENCES:

1. Global data on visual impairments 2010. WHO 212 (www.who.int)
2. Li Y., Huang W., Qigige A. et al. Prevalence and causes of blindness, visual impairment among different ethnical minority groups in Xinjiang Uygur autonomous region, China // BMC Ophthalmology, - 2018. 18 (41).
3. Thapa R. Bajimaya S., Paudyal G. et al. Prevalence and causes of low vision and blindness in an elderly population in Nepal: the Bhaktapur retina study // BMC Ophthalmology, - 2018. 18(42).
4. Thapa S.S. Berg R.V., Khanal S. et al. Prevalence of visual impairment, cataract surgery and awareness of cataract and glaucoma in Bhaktapur district of Nepal: the Bhaktapur glaucoma study // BMC Ophthalmology, - 2018. 11(2).
5. Cherinet F.M., Tekalign S.Y., Anbesse D.H. et al. Prevalence and associated factors of low vision and blindness among patients attending. St.Paul's Hospital. Millennium Medical College Addis Ababa, Ethiopia // BMC Ophthalmology, <https://doi.org/10.1186/S12886-018-0899-7>.
6. Gyawali R., Bhayal B.K., Adnikary R. et al. Retrospective data on causes of childhood vision impairment in Eritrea // BMC Ophthalmology, - 2017, 17 (209)
7. Анализ нарушения зрительных функций, выявленных при проведении профилактических медицинских осмотров у детей. Информационный бюллетень, - 2012. Салехард 12 с.
8. Adhikari S., Shrestha M., K. Adhikari et al. Factors associated with childhood ocular morbidity and blindness in three ecological regions of Nepal: Nepal pediatric ocular disease study // BMC Ophthalmology, - 2014. 14(125).

9. Wu L., Sun X., Zhou X. et al. Causes and 3-year incidence of blindness in Sing-An District, Shanghai, China 2001-2009 // BMC Ophthalmology, - 2011. 11(10).
10. Гланц С. Медико-биологическая статистика. Москва: Изд. Практика, - 1998. - 459 с.

Daxil olub: 03.07.2023

DOI: 10.36719/ 2706-6614/3/ 98-105

ARTIQ ÇƏKİ VƏ PİYLƏNMƏSİ OLAN UŞAQLARDA SOSIAL AMİLLƏRİN VƏ LABORATOR GÖSTƏRİCİLƏRİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ.

H.A. Məmmədova¹, H.H. Qabulov², M.Ş. Balayeva³.

1. Uşaq-yeniyyət mələrin sağlamlığı və əmək sağlamlığı kafedrası.
2. Uşaq xəstəlikləri II kafedrası. 3. Uşaq-yeniyyət mələrin sağlamlığı və əmək sağlamlığı kafedrası.

SUMMARY

Assessment of social factors and laboratory parameters in overweight and obese children

1. H.A.Mammadova¹, H.H.Gabulov², Sh. M. Balayeva³

1. Department of child -adolescent health and occupational health 2. Department of childhood diseases II. 3. Department of child -adolescent health and occupational health.

Thus, in our review, the recent prevalence of overweight and obesity among children in the world scientific literature shows that this remains a very relevant and demanding problem in modern times. Simple preventive measures are a contribution to children's health in the fight against interrelated diseases. Thus, early diagnosis and adequate management of co-morbidities can have a positive impact on the prognosis of patients at risk of obesity.

РЕЗЮМЕ

Оценка социальных факторов и лабораторных показателей у детей с избыточной массой тела и ожирением

Г. А. Мамедова¹, Г. Г. Габулов², Ш. М. Балаева³

1. Здоровья детей - подростков и здоровья труда. 2. Кафедра детских болезней II. 3. Здоровья детей-подростков и здоровья труда.

Таким образом, в нашем обзоре распространенность избыточной массы тела и ожирения среди детей в мировой научной литературе в последнее время показывает, что эта проблема остается весьма актуальной и востребованной в наше время. Простые профилактические меры – это вклад в здоровье детей в борьбе со взаимосвязанными заболеваниями. Таким образом, ранняя диагностика и адекватное лечение сопутствующих заболеваний могут оказать положительное влияние на прогноз пациентов из группы риска.

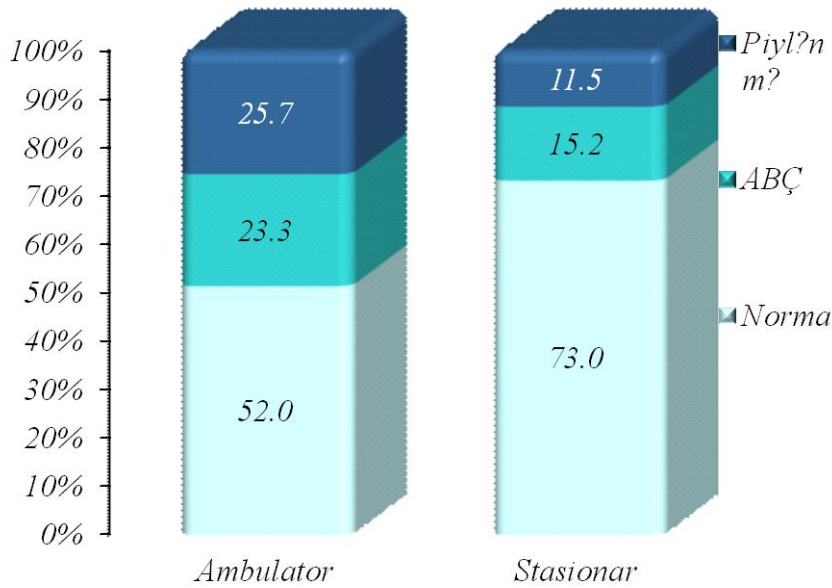
Açar sözlər: uşaqlar, hemoqlabin (Hgb), dəmir (Fe), calsium (Ca), VitD₃, fosfor, kortizol, somatotropin hormonu, xolesterol total, piylənmə.

Ключевые слова: дети, гемоглобин (Hgb), железо (Fe), кальций (Ca), витамин D3, фосфор, кортизол, соматотропный гормон, общий холестерин, ожирение.

Keywords: children, hemoglobin (Hgb), iron (Fe), calcium (Ca), vitamin D3, phosphorus, cortisol, somatotropin hormone, total cholesterol, obesity.

Artıq çəki və piylənmə - bədənin bir çox orqan və sistemlərinin zədələnməsinə səbəb olan xroniki bir metabolik xəstəlik olub dünyada sağlamlığa mənfi bioloji, mexaniki, sosial, psixoloji təsir göstərən ciddi problem olaraq qalmaqdadır. Problemin qloballığı onun dünyada epidemiya halını almasıdır. ÜST məlumatına görə 2016-cı ildə 5-19 yaş arası 340 milyondan çox, 2019-cu ildə 5 yaşınadək təxminən 38,2 milyon, 2005-ci ildə 5 yaşınadək 20 milyon, 2020-ci ildə 5 yaşınadək 39 milyon uşaq artıq çəki və piylənmədən əziyyət çəkir. Piylənmənin inkişafında qidalanmanın rolu böyükdür. Həddindən artıq qidalanma orqanizmdə piy toxumasının artıq çökməsinə səbəb olur. Artıq çəki və piylənmədə qlobal artım bir sıra amillərlə əlaqələndirilir, bunlar arasında: yağ və şəkərin çox miqdarda qəbulu, bir çox iş növünün getdikcə daha çox oturmaq olması, rejimlərdəki dəyişikliklər səbəbindən fiziki aktivliyin azalmasına meyil və s.. Bir vaxtlar yüksək gəlirli ölkələrdə problem hesab edilən bu hal indi aşağı və orta gəlirli ölkələrdə də artmaqdadır. Piylənmə tək xarici görünüşün pozulmasında deyil, orqanizmdə bir çox xəstəliklərin yaranma riskində özünü göstərir. Artıq çəki və piylənmənin erkən dövrdə inkişaf etdiyi, yalnız qidalanma və həyat tərzinin deyil, həm də genetik meylin rol oynadığı faktı da nəzərə alınmalıdır. Yetkin dövrdə erkən ölüm, əlillik yüksək ehtimalla uşaqlıq və yeniyetməlik vaxtı artıq çəki və piylənmə ilə əlaqələndirilir. Ancaq əlavə olaraq artıq çəki və piylənməsi olan uşaqlarda çətin nəfəs alma, sınıq riskinin artması, hipertoniya, insulina müqavimət, ürək-damar xəstəliklərinin erkən göstəriciləri olur. Bu hal yeniyetmələrdə, yetkinlərdə ürək-metabolik riskin artmasının göstəricisidir. Bir çox tədqiqatçılar piylənmə və ürək-metabolik risk göstəricilərinin arasında bir əlaqə olduğunu bildirdi [1,2,3].

Son illərdə çoxsaylı araşdırmalar göstərdi ki, piylənmə - tərkib hissələrindən biri xroniki iltihab olan, bütün bədəni bütöv bir şəkildə əhatə edən, iltihab prosesinin aşağı intensivliyi ilə xarakterizə olunan bir xəstəlikdir. Bronxial astma və piylənmə bədəndə iltihab əmələ gətirən xəstəliklərdir. Eyni zamanda, uşaqlarda astmanın əmələ gəlməsi və gedişi, ağciyər toxumasında allergik iltihabın şiddəti və bronxial hiperreaktivlik dərəcəsi piy toxumasının hiperplaziyasının şiddətindən və içindəki iltihab prosesinin aktivliyindən əhəmiyyətli dərəcədə asılıdır. Piylənməsi olan xəstələrdə astma daha ağır gedişli olur. Artıq çəki və piylənmə uşaqların psixiki və fiziki sağlamlığında qısa və uzun müddətli iz qoyur və belə uşaqlarda həyatlarının gec dövrlərində piylənmə riski yüksək olur. Tədqiqatlar göstərir ki, artıq çəki və piylənməsi olan uşaq və yeniyetmələr arasında depressiya və narahatlıq əlamətlərinin yayılmasına daha çox diqqət yetirilməlidir. Psixoloji problemlərin qarşısını almaq üçün idman və psixoloji müdaxilə gücləndirilməlidir. Piy toxuması hormonal aktivdir və maddələr mübadiləsinə mənfi təsir göstərir bu da xərcəng xəstəliyi də daxil olmaqla ciddi xəstəliklərin (şəkərli diabet, dislipidemiya, hipertensiya, ürək xəstəliyi, alkoqolsuz yağlı qaraciyər) yaranmasına və inkişafına kömək edir [4,5,6,7,8].



Şəkil 1. Müraciət növünə dair məlumatlar .

təhsil alan məktəblilər cəlb edilmişdir. Təhsil alanlar arasında artıq bədən kütləsinin yayılma səviyyəsini dəqiq araşdırmaq üçün 3 yaş qrupuna daxil olan 2607 şagirdin (1124 qız, 1366 oğlan) antropometrik göstəriciləri öyrənilmişdir: Müxtəlif yaşlı uşaqlarda bədən kütlə artıqlığının səviyyəsini qiymətləndirərkən aşağıdakı nəticələri aldıq: ibtidai sinifdə təhsil alanlar arasında bədən kütləsi artıqlığı (BKA) olan uşaqların sayı 5,0% təşkil edir. Müxtəlif fiziki inkişaf səviyyəli oğlan və qızların yaşlar üzrə müqayisəli təhlili göstərdi ki, ibtidai siniflərdə qızlarla müqayisədə oğlanlar arasında BKA nisbətən az təyin edilir (qızlar 5,7% və 4,51%; $P < 0,01$). Orta sinif şagirdləri arasında

BKA diaqnozlu uşaqlar 7,8% halda rast gəlinir. Orta sinifdə müqayisə edilən qruplar arasında fərq demək olar yoxdur. Yuxarı sinifdə təhsil alan şagirdlərin 10,5%-də BKA diaqnozu qeyd olunmuşdur. İbtidai və orta siniflərdən fərqli olaraq, yuxarı siniflərdə qızlarla müqayisədə oğlanlarda BKA daha çox rast gəlir (müvafiq olaraq 3,73% və 17,74%; $P < 0,01$). Bədən kütləsi artıqlığı olan oğlanlar ibtidai siniflə müqayisədə orta sinifdə 1,6 (4,5% – ibtidai sinif, 7,2% – orta sinif; $P < 0,01$), yuxarı sinifdə isə 3,9 dəfə (ibtidai sinif – 4,5% və yuxarı sinif – 17,7%; $P < 0,01$) çox rast gəlir. Müxtəlif yaşlı qızlarda BKA rast gəlmə tezliyini təhlil edərkən məlum oldu ki, ibtidai sinifdə təhsil alan qızlarla müqayisədə orta sinifdə BKA olan qızların sayı artır (ibtidai sinif – 5,7%, orta sinif – 8,4%; $P < 0,01$), əksinə, orta siniflə müqayisədə yuxarı sinifdə BKA olan qızların sayı azalır (orta sinif – 8,4%, yuxarı sinifdə – 3,7%) .

Məqsəd: Bu tədqiqatın məqsədi doğulandan-18 yaşadək artıq çəki və piylənməsi olan uşaq və yeniyetmələrdə qanın biokimyəvi analizinin müqayisəli təhlili, orqanizmində baş verən dəyişikliklər, piylənmənin yayılması arasında əlaqənin tədqiqinə yönəlmişdir.

Material və metodlar: Tədqiqat zamanı alınmış göstəricilər diskriminant (χ^2 -Pearson) və dispersiya (ANOVA-test) üsulları ilə təhlil edilmiş, sonradan fərqi statistik dürüstlüyü qeyri-parametrik H-Kruskal-Wallis meyarı ilə dəqiqləşdirilmişdir. Bütün hesablamalar SPSS-26 statistik paketində aparılmışdır.

Bütün dünyada olduğu kimi ölkəmizdə də getdikcə artır. Ölkəmizdə piylənmənin yayılmasını araşdıran ən əhatəli araşdırmalardan biri Təhsil Nazirliyi tərəfindən 2014-cü ildən həyata keçirdiyi Sağlam Millət Sağlam Təhsil Layihəsi çərçivəsində Bakı şəhərində aparılan sağlamlıq monitorinqidi. Bu araşdırma Bakı şəhərində beş tam orta təhsil müəssisələrində

Araşdırma üçün Azərbaycan Tibb Universitetinin Tədris Teratevtik klinikasına 2018-2019-cu illərdə doğulandan-18 yaşadək ambulator və stasionar müraciət edən 783 nəfərin 408 (52.1%) ambulator, 375 (47.9%) stasionar xəstə məlumatlarından istifadə olunmuşdu. Onlardan oğlan 477 (60.9%), qız 306 (39.1%); % şəhər 566 (72.3%), kənd 217 (27.7%) əhalisi olmuşdu. Bütün xəstələr 3 qrupa ayrılmışdı: Normal çəkili 487 (62.2%), artıq çəkili 148 (18.9%) və piylənməsi 148 (18.9%) olan xəstələrin göstəriciləri öyrənilmişdi. .

Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi.

Ambulator müraciət edənlərin 49 % abç və piylənmə, stasionara müraciət edənlərin 26,7% abç və piylənmədir. Abç və piylənmə çox zaman ambulator müraciət zamanı aşkarlanır.

Cədvəl 1.

Anamnestik (müraciət, ünvan, yaş, doğulanda çəki, cins, əsas və yanaşı diaqnoz) məlumatlar. Tədqiqata daxil edilən xəstələrin yaşı, cinsi və sosial amillərinin xüsusiyyətləri.

		Ünvan		Yaş qrupu		Doğulanda çəki qrup			Cins	
		şəhər	kənd	≤ 5 yaş	6-17 yaş	≤ 2500 q	2501-4000 q	> 4000 q	oğlan	Qız
Norma	Sa y	335	152	145	342	20	168	10	277	210
	%	59,2%	70,0%	76,7%	57,6%	80,0%	75,0%	52,6%	58,1%	68,6%
ABÇ	Sa y	118	30	27	121	2	37	6	90	58
	%	20,8%	13,8%	14,3%	20,4%	8,0%	16,5%	31,6%	18,9%	19,0%
Piylənmə	Sa y	113	35	17	131	3	19	3	110	38
	%	20,0%	16,1%	9,0%	22,1%	12,0%	8,5%	15,8%	23,1%	12,4%
PH		0,010*		< 0,001*		0,096			0,001*	

Uşaqlarda artıq çəki riskini müəyyən etmək onun sonrakı və ya qaçılmaz olaraq piylənməyə çevrilməsinin qarşısını almaq üçün vacibdir. Körpəlik və erkən uşaqlıq dövrü artıq çəki və piylənmənin inkişafında kritik dövrüdür. Tədqiqatın nəticələri göstərdi ki, cins, yaş, sosial-iqtisadi çətinliklər, stres emosional sarsıntı, qeyri-sağlam qidalar ən çox təsir edən amillərdir. Zamanla bu, enerji homeostazının pozulmasına, çəki artımına və piylənməyə gətirib çıxarır [9,10]. Şəhər və kənd əhalisi arasında müqaisə apardıqda məlum oldu ki, piylənmənin yayılması yaşayış mühitindən düürüst şəkildə asılıdır ($p=0,016$). Kənd bölgəsində normal çəkili uşaqlar düürüst olaraq çox rast gəlinir (70%), abç və piylənməsi olanlar müvafiq olaraq 13.8% və 16.1%-dir, yəni kənd yerlərində abç və piylənməli uşaqlar daha az rast gəlinir. Şəhər yerlərində müraciət edən uşaqlar arasında abç (20,8%) və piylənmənin yayılması 20.0% olub.

Yaş qrupları üzrə təhlillər göstərir ki, 5 və aşağı yaşda olan uşaqlar arasında abç və piylənmə 6-17 yaşda olanlara nisbətən azdır. (≥ 5 yaş 23.3%; 6-17 yaş 42.4% $P < 0.05$). Deməli yaş artdıqca uşaq və yeniyetmələr arasında abç və piylənməsi olan uşaqların sayı artır.

Körpəlik və erkən uşaqlıq dövrü sonrakı həyat üçün sağlam çəki artımı trayektoriyalarının qurulması üçün çox vacibdir. 4000qram və ondan artıq doğulan uşaqlar arasında sonrakı yaşlarda abç və piylənməsi olan uşaqların sayı normal və az çəkiddə olanların sayından çoxdu. 4000qram və ondan artıq doğulan uşaqlar arasında abç və piylənməsi olanların çox olmasına baxmayaraq dürüst deyildir. Müqayisə olunan uşaq və yeniyetmələr arasında abç və piylənməni araşdırarkən müəyinə olunan qızlarda normal çəkili (68.6%), oğlanlarda (58,1%) təsadüf olundu. Statistik analiz müəyyən etmişdir ki, oğlanlarda abç və piylənmə nisbətən dürüst olaraq daha çox rast gəlinir ($p < 0,001$).

Cədvəl 1.

		Norma		ABÇ		Piylənmə		P _H
Diaqnoz kod	E00-E90	274	56,3%	103	69,6%	115	77,7%	< 0,001*
	L00-L99	5	1,0%	4	2,7%	3	2,0%	
	Z00-Z99	20	4,1%	17	11,5%	11	7,4%	
	Digər	188	38,6	24	16,2	19	12,9	
Yanaşı	Yox	391	80,3%	119	80,4%	120	81,1%	0,977
	Var	96	19,7%	29	19,6%	28	18,9%	

Piylənməsi olanlar arasında -endokrin sistemin xəstəlikləri, maddələr mübadiləsi və qidalanma pozuntuları (E00-E90), əhalinin sağlamlıq vəziyyətinə təsir edən amillər və tibb müəssisəsinə müraciət (Z00-Z99), dəri və dərialtı toxuma xəstəlikləri (L00-L99) diaqnozlu uşaqlar daha çox rast gəlinir ($p < 0,001$).

Müraciət edən xəstələrdə hemoqlabin (Hgb), eritrositlərin çökmə sürəti (EÇS), dəmir (Fe), calsiyum (Ca), Vit D₃, fosfor, kortizol, somatotropin hormonu, xolesterol total laborator analizləri araşdırılmışdır [cədvəl 2].

Dəmir çatışmazlığı bütün dünyada əhəmiyyətli bir ictimai sağlamlıq problemidir. Artıq çəki dəmir çatışmazlığının risk faktoru hesab edilmişdir. Abç və piylənməsi olan yeniyetmələr dəmir çatışmazlığına meyillidirlər. Həm artıq çəki, həm də dəmir çatışmazlığı qidalanma pozuntularıdır. Abç və piylənməsi olan və normal qrupda hemoglobin səviyyələri oxşar olsa da, abç və piylənməsi olan uşaq və yeniyetmələr dəmir çatışmazlığına meyillidirlər [11].

Apaşdığımız araşdırmada qruplarda dəmirin səviyyəsini müqayisə etdikdə orta göstərici abç ($81,9 \pm 14$) və piylənmədə ($75 \pm 12,1$) normal ($82,4 \pm 7,7$) və P_F statistik dürüst olmuşdur.

Cədvəl 2.

Norma ,abç və piylənməsi olanlarda aparılan laborator müayinələrin nəticələrinin dinamikası.

		N	M±m	min	max	P _F	P _H
HGB	Norma	258	11,9±0,1	6,2	17	0,020*	0,020*
	ABÇ	88	12,3±0,1	9	16		
	Piylənmə	68	12,2±0,1	9	16		
EÇS	Norma	256	19,3±0,9	0	115	0,496	0,865
	ABÇ	87	18,2±1,2	0	85		
	Piylənmə	68	17,4±1,2	0,9	55		
Fe	Norma	49	82,4±7,7	17	197,2	0,883	0,669
	ABÇ	15	81,9±14	23	166		
	Piylənmə	17	75±12,1	32	170		
Ca	Norma	226	1,002±0,007	0,8	1,5	0,957	0,202
	ABÇ	79	1,005±0,014	0,8	1,4		
	Piylənmə	85	1,000±0,011	0,9	1,4		
Fosfor	Norma	47	5,54±0,12	3,5	8	0,015*	0,173
	ABÇ	16	4,76±0,24	3	6		
	Piylənmə	24	5,25±0,23	02	7		
XS total	Norma	9	188,9±16,0	110	265	0,890	0,175
	ABÇ	7	183,9±14,1	132	225		
	Piylənmə	19	180,5±9,6	111	261		
Somatotrop	Norma	50	9,0±0,6	0,4	18,3	0,450	0,838
	ABÇ	6	11,4±4,6	0,5	33		
	Piylənmə	7	8,1±0,7	4,4	9		
Kortizol	Norma	18	21,8±5,3	1	100	0,218	0,074
	ABÇ	7	161,4±98,4	1	548		
	Piylənmə	19	106,9±58,1	1	1004		
Vit. D	Norma	141	15,5±0,7	5,54	78,99	0,443	0,753
	ABÇ	40	16,8 ±1,1	7,17	35		
	Piylənmə	36	14,6±1,2	7,18	48,32		

D vitamini lipofilik bir vitamindir və piylənmə olan uşaq və yeniyetmələrdə D vitamini çatışmazlığı riski daha yüksəkdir və onun insulin müqavimətinə ,metabolik anormallıqlara səbəb olduğu ehtimal edilir. Ciddi pəhriz və fiziki fəaliyyət rejimi bəzi antropometrik, metabolik profilləri yaxşılaşdırır, lakin yüksək dozada vitamin D bu təkmilləşdirmələri artırır. Buna görə də yüksək dozada D vitamininin qəbulu artıq çəki və piylənməsi olan uşaqların müalicəsinin nəticələrini gücləndirir. Vitamin D kalsium və fosfor homeostazında rol oynayan yağda həll olunan vitamindir. Piylənmə olan uşaq və yeniyetmələrdə D vitamini çatışmazlığı riski daha yüksəkdir Sümük mübadiləsində D vitamini plazmadakı kalsium və fosfor səviyyələrini artırır. Tədqiqatlar uşaqda piylənmə ilə kalsium və D vitamini arasında əlaqə olduğunu göstərdi[12,13,14,15,16].

Dogulandan-18 yaşadək uşaq və yeniyetmələr arasında vitD3 arasındakı orta göstərici çəki artıq normal çəkiliblərdə (15,5±0,7),abç-si olanlarda (16,8 ±1,1), piylənməsi olanlarda (14,6±1,2) aşağı olmuşdu. Piylənmə olan uşaq və yeniyetmələrdə D vitamini çatışmazlığı riski var.(Cədvəl 2)

Cədvəl 3.

Aparılan laborator müayinələrin nəticələrinin norma ,abç və piylənməsi olanlarda qiymətləndirilməsinin əhəmiyyəti.

	nHGB			nEÇS		nFe			nCa			nFosfor			nVitD	
	< N	~ N	> N	~ N	> N	< N	~ N	> N	< N	~ N	> N	< N	~ N	> N	< N	~ N
N	65	189	4	110	146	24	9	16	212	8	6	3	18	26	137	4
%	74,7	59,4	44,4	62,1	62,4	61,5	52,9	64,0	59,2	40,0	50,0	21,4	60,0	60,5	65,2	57,1
ABÇ	13	72	3	36	51	7	3	5	70	5	4	7	4	5	38	2
%	14,9	22,6	33,3	20,3	21,8	17,9	17,6	20,0	19,6	25,0	33,3	50,0	13,3	11,6	18,1	28,6
Piy	9	57	2	31	37	8	5	4	76	7	2	4	8	12	35	1
%	10,3	17,9	22,2	17,5	15,8	20,5	29,4	16,0	21,2	35,0	16,7	28,6	26,7	27,9	16,7	14,3
$P\chi^2$	0,086			0,870		0,888			0,347			0,015*			0,781	
PH	0,020*			0,865		0,669			0,202			0,173			0,753	

HgB–ni təhlil edərkən görünür ki, $P\chi^2=0,086$,H-Kruskal-Wallis meyarısıə dürüst olub ($P_H=0,018$).Fosfor–utəhlil edərkən $P_{\chi^2}=0,015$ dürüst, H-Kruskal-Wallis meyarısıə $P_H=0,173$ alınıb (Cədvəl 3).

Uşaqlarda qanın biokimyəvi analizinin təhlili göstərdi ki,hemoqlabin(Hgb), vit D3-də çəkiddən asılı olaraq fərq var.Ca,fosfor,Fe-in təhlilindən görünür ki,çəkiddən asılı olaraq fərqaz, digər göstəricilərdə eritrositlərin çökmə sürəti (EÇS),somatotrophormonu,xolesterol totalda qeyd edilən müqaisəli artım və ya azalma nəzərə az çarpmış və fərq statistik dürüst olmamışdı.

Nəticə. 18 yaşadək uşaqlarda artıq çəki və piylənmə yayılması araşdırılmışdır. Tədqiqatlarımıza görə,piylənməsi, artıq çəkisi olan uşaqların normal çəkisi olan uşaqlarla müqayisədə fosfor,vit D3, hemoqlabin,dəmir,kalsium və kortizolda çəkiddən asılı olaraq fərq var. Abç və piylənmənin artması ilə əlaqədar olaraq yüksək informativliyə malik qanın biokimyəvi analizinin araşdırılması müasir şəraitdəartıq çəki və piylənməyə təsir edəbiləcək çoxsaylı faktorların öyrənilməsi aktual istiqamətlərdən hesab oluna bilər.

Beləliklə, təqdim etdiyimiz icmalda, son zamanlar dünya elmi ədəbiyyatında uşaqlar arasında artıq çəki və piylənmənin yayılma səviyyəsi onu göstərir ki, bu müasir dövrdə çox aktual və diqqət tələb edən bir problem olaraq qalır.Sadə profilaktik tədbir, bir-birilə qarşılıqlı əlaqəli olan xəstəliklərlə mübarizə uşaqların sağlamlığına verilən bir töhfədir. Beləliklə, yanaşı xəstəliklərin erkən diaqnostikası və adekvat idarə olunması risk qrupuna aid olan xəstələrin proqnozuna müsbət təsir etmə imkanı yarada bilər.

ƏDƏBİYYAT- ЛИТЕРАТУРА-REFERENCES:

- 1.Мадина К. Адиева, Нурлан Е. и др. Распространенность и факторы риска ожирения среди подростков. // НаукаиЗдравоохранение, 2021, 1 (Т.23).
- 2.Who.int›news....overweight.Obesity and overweight.

3. Джумагазиев А. А., Безрукова Д. А., Орлов Ф. Ви др. Проблема ожирения у детей в современном мире: Вопросы современной педиатрии. 2016; 15 (3): 250–256.
4. Т. В. Косенков, В. П. Новикова. Бронхиальная астма и ожирение у детей. Медицина: теория и практика том 4 №1 2019.
5. [Simeng Wang](#), [QiSun](#), [LinglingZhai](#), [YinglongBai](#), [WeiWei](#), [LihongJia](#). The Prevalence of Depression and Anxiety Symptoms among Overweight/Obese and Non-Overweight/Non-Obese Children/Adolescents in China: A Systematic Review and Meta-Analysis. Int J Environ Res Public Health. 2019 Jan 26;16(3):340.
6. Ardid C, Usta O, Omar E, et al. Effects of infant feeding practices and maternal characteristics on early childhood obesity. Arch Argent Pediatr. 2019 Feb 1;117(1):26-33.
7. Iacomino G, Russo P, Marena P, Lauria F et al. Circulating microRNAs are associated with early childhood obesity results of the I. Family Study. Genes Nutr. 2019 Jan 9;14:2.
8. Reuter S, Mrowka R. Obesity, adipocytes and insulin resistance - friends for life? Acta Physiol (Oxf). 2019 Jan 19:e13258. doi: 10.1111/apha.13258.
9. Hemmingsson E. [Early Childhood Obesity Risk Factors:](#). Curr Obes Rep. 2018 Jun;7(2):204-209.
10. Hu D, Zhou S, Crowley-McHattan ZJ, [Factors That Influence Participation in Physical Activity in School-Aged Children and Adolescents:](#) 2021 Mar 18;18(6):3147
11. [Ya-Fang Huang](#), [Teck-Siang Tok](#), [Chin-Li Lu](#), et al. Relationship Between being Overweight and Iron Deficiency in Adolescents. Pediatrics & Neonatology. vol. 56, ISSUE 6, P 386-392, December 01, 2015.
12. Fiamenghi VI, Mello ED Vitamin D deficiency in children and adolescents with obesity: a meta-analysis. J Pediatr (Rio J). 2021 May-Jun;97(3):273-279.
13. Samaranyake DBDL, Adikaram SGS, Atapattu N, [Vitamin D supplementation in obese Sri Lankan children: a randomized controlled trial.](#) Ped. 2020 Sep 5;20(1):426.
14. Flávia Galvão Cândido, Josefina Bressan Vitamin D: link between osteoporosis, obesity, and diabetes? nt J Mol Sci 2014 Apr 17;15(4):6569-91.
15. [Verônica Indicatti Fiamenghi](#), [Elza Daniel de Mello](#). Vitamin D deficiency in children and adolescents with obesity: a meta-analysis. J Pediatr (Rio J) May-Jun 2021;97(3):273-279.
16. Kelly Aparecida da Cunha, Elma Izze da Silva Magalhães. Calcium intake, serum vitamin D and obesity in children: is there an association? Rev Paul Pediatr. Apr-Jun 2015;33(2):222-9. Epub 2015 Mar 28.

**Особенности морфологического строения язычных ветвей
языкоглоточного нерва у плодов, новорожденных, детей различных
возрастов и взрослых.**

Байрамов М.И.

Азербайджанский Медицинский Университет, г. Баку

Xülasə: Dövlərdə, yenidoğulmuşlarda, müxtəlif yaşlarda olan uşaqlarda və yektin insanlarda dil-udlaq sinirinin dil şaxələrinin morfoloji quruluşun xüsusiyyətləri.

M.İ. Bayramov

15 döldən, 9 yenidoğulmuşdan, 11 müxtəlif yaşlarda olan uşaqlardan və 17 yetkin insandan hər iki tərəfdən dil-udlaq sinirinin dil şaxələri Vorobyev – Belousova makromikroskopik üsulu vasitəsi ilə təşrih olunmuşdur. Aparılan tədqiqatların nəticəsində dil-udlaq sinirinin dil şaxələrinin anatomik quruluşuna və topoqrafik gedişinə görə 3 əsas variant təklif olunmuşdur.

I variantda dil-udlaq sinirinin kötüyü dilin kökünə yaxınlaşıb 2 qalın şaxələrə bölünür. Bunlardan hər ikisi dilin arxa 1/3 daxil olmamışdan öncə naziq ikincili şaxələrə bölünür.

II variantda dil-udlaq siniri dilin kökünə üç naziq şaxələr vasitəsi ilə daxil olur. Bunlardan hər biri dilin arxa 1/3 daxil olmamışdan öncə ikincili şaxələrə bölünür.

III variantda dil-udlaq sinirinin kötüyü dil kökünə çatmamışdan öncə yelpiyəbənzər çoxsaylı naziq şaxələrə bölünür və sonra dilin kökünə daxil olur.

SUMMARY

Features of the morphological structure of the lingual branches of the glossopharyngeal nerve in fetuses, newborns, children of various ages and adults.

Using the method of macromicroscopic preparation of Vorobyov – Belousova, the lingual branches of the glossopharyngeal nerves were studied in 15 fetuses, 9 newborns, 11 children of various ages and 17 adults.

Based on the results obtained, 3 main variants of the lingual branches of the glossopharyngeal nerve were identified according to the topographic location.

In option 1, the trunk of the glossopharyngeal nerve, approaching the root of the tongue, is divided into 2 large branches, each of which is divided into secondary branches that enter the posterior third of the tongue.

In option 2, 3 thin lingual branches enter the root of the tongue. Each of these branches, in turn, before entering the root of the tongue, is divided into secondary branches.

In option 3, the trunk of the glossopharyngeal nerve not reaching the root of the tongue, is fan-shaped into many thin lingual branches, each of which, before entering the root of the tongue, is divided into secondary thin branches.

Açar sözlər: dil-udlaq siniri, dil şaxələri, morfoloji quruluş

Ключевые слова: языкоглоточный нерв, язычные ветви, морфологическое строение

Key words: glossopharyngeal nerve, lingual branches, morphological structure

Составной частью периферической нервной системы является 12-пар черепных нервов. Все они отличаются друг от друга как по внешнему, так и по внутреннему строению, имея свои индивидуальные особенности. Одним из них является языкоглоточный нерв, который осуществляет как соматическую, так и органную иннервацию.

Из имеющихся 6-ти постоянных ветвей этого нерва, интересной в плане внешнего и внутривольного строения являются его язычные ветви. Эта ветвь иннервирует заднюю треть слизистой языка.

Просмотр доступной литературы показал, что в наличие имеются очень скудные данные, посвященные внешнему и внутривольному строению язычных ветвей языкоглоточного нерва, которые носят фрагментарный характер (1, 2, 3, 4, 5, 6).

Целью данного исследования явилось исследование морфологических особенностей внешнего строения язычных ветвей у плодов, новорожденных, детей различных возрастов и взрослых.

Материал и методы исследования. Материалом для исследования послужили трупы, а также кусочки язычных ветвей языкоглоточных нервов взятых от 15-ти плодов, 9-ти новорожденных, 11-ти детей различных возрастов и 17-ти взрослых. Внешнее строение и топографические особенности язычных ветвей изучалось по методу макромикроскопической препаровки предложенным Воробьевым – Белоусовой.

Анализ результатов исследования. Как показали проведенные нами исследования язычные ветви языкоглоточного нерва являются конечными ветвями, которые, пройдя к корню языка, входят в него несколькими стволиками, в большинстве случаев веерообразно. Эти чувствительные ветви, образованные аксонами чувствительных клеток, расположенных в начальных ядрах верхних и нижних узлов языкоглоточного нерва. Они несут в себе информацию о вкусовой чувствительности задней части языка.

Согласно нашим данным, язычные нервы языкоглоточного нерва входят в толщу языка из задне – верхнего края его корня на уровне небных дужек (передних и задних) и у плодов, и у новорожденных в большинстве случаев (22 из 30) представлены двумя крупными ветвями, иногда (в 8 из 30 случаев) тремя мелкими ветвями.

В тех случаях когда ствол языкоглоточного нерва делится на 2 конечные ветви – верхнюю и нижнюю, верхняя в свою очередь делится на 2-4 веточки, медиальные и латеральные. При этом нижняя ветвь идет к язычно – надгортанной ямке, язычной миндалине, делясь на 2-3 конечные веточки и иннервирует слизистую оболочку и железы в этой области, медиальные идут к листовидным сосочкам у краев языка.

В ряде случаев язычные ветви языкоглоточного нерва в основном делятся на 3 группы: верхнюю, среднюю и нижнюю, которые сами в свою очередь

веерообразно делятся на мелкие веточки и входят в слизистую оболочку задней трети языка.

Исследования показали, что уровень разделения ствола языкоглоточного нерва на конечные язычные ветви от яремного отверстия у плодов, а также у новорожденных колеблется слева от 21 до 58 мм, справа же – от 23 до 61 мм. Длина язычных ветвей у них колеблется слева от 3 до 6 мм, справа же от 3 до 7 мм, а толщина слева и справа от 0,5 до 0,9 мм.

У детей грудного и раннего возраста, детей I и II детства уровень, на котором ствол языкоглоточного нерва делится на язычные ветви, от яремного отверстия составляет слева от 33 до 61 мм, справа же от 32 до 66 мм, длина язычных ветвей колеблется слева от 5 до 11 мм, справа от 5 до 12 мм, толщина слева и справа от 0,6 до 1,0 мм, количество же данных ветвей составляет от двух до трех.

На трупах людей зрелого возраста язычные ветви входят в толщу корня языка на уровне небных дужек в количестве от 2 до 4-х. Ствол языкоглоточного нерва распадается на конечные язычные ветви на уровне от яремного отверстия слева от 50 до 98 мм, справа от 52 до 103 мм. Длина язычных ветвей данного нерва до разделения на конечные ветви колеблется слева от 3 до 17 мм, справа от 5 до 19 мм, толщина справа и слева составляет от 0,6 до 1,3 мм.

В процессе макромикроскопического исследования язычных ветвей языкоглоточного нерва нами были выделены 3 варианта.

При варианте I ствол языкоглоточного нерва, подойдя к корню языка, делится на две крупные язычные ветви, каждая из которых делится на вторичные веточки, входящие в заднюю треть языка.

При варианте II в корень языка входят три тонкие язычные ветви, на которые делится ствол языкоглоточного нерва. Каждая из этих трех язычных ветвей в свою очередь перед тем, как войти в заднюю треть языка делится на вторичные веточки.

При варианте III ствол языкоглоточного нерва, не доходя до корня языка, веерообразно делится на множество тонких язычных ветвей, каждая из которых прежде чем войти в заднюю треть языка делится на вторичные тонкие веточки.

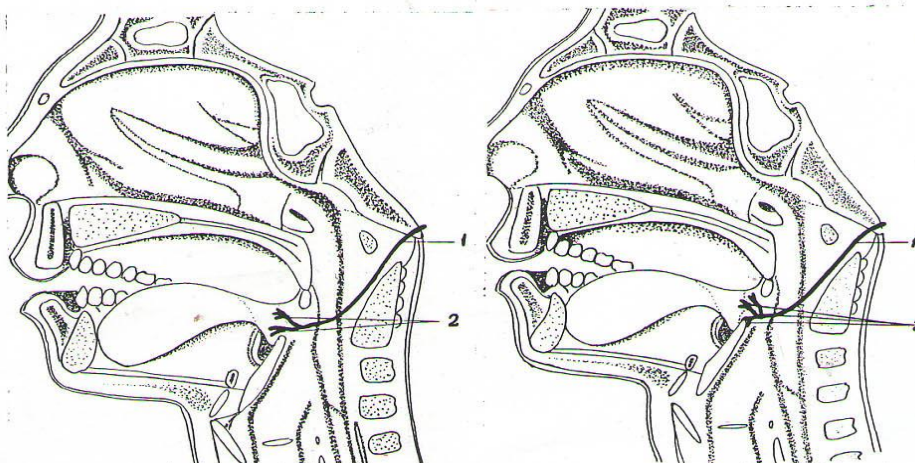


Рис. 1
Вариант I

Рис. 2
Вариант II

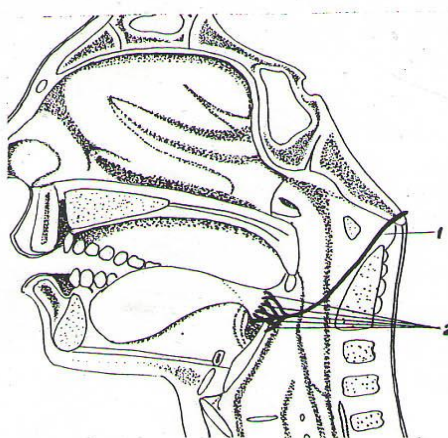


Рис. 3. Вариант III

Схемы язычных ветвей языкоглоточного нерва:

I – ствол языкоглоточного нерва;

2 – язычные ветви.

ƏDƏBİYYAT – LİTERATURA – REFERENCES:

1. Аскеров Ф.А. – Некоторые закономерности формирования внутривольной структуры нервов в пре и постоянном онтогенезе. Тр. VI Закавказской конференции Морфологов. Баку, 1996, с. 17-19.
2. Hüseynova G.A. Müxtəlif animal sinirlərdə mielin liflərinin prenatal ultrastruktur xüsusiyyətləri. Prof. K.Ə.Balakişiyevin anadan olmasının 100 illik yubileyinə həsr olunmuş beynəlxalq konfransının elmi məqalələr toplusu. Bakı, 2006, s. 167-174.
3. Морозов В.И., Чучков В.М. Топографо-анатомические и морфологические особенности чувствительных и двигательных ветвей лицевого нерва и промежуточного нерва. // Морфологический альманах имени В.Г.Ковешникова, 2018, № 4, с. 42-45.
4. Насирова З.Д., Керимзаде Т.Э. К внутривольному строению черепных нервов. В сб. актуальные вопросы анатомии / Матер. Науч.-практ. конф. посвящ. 125-летию со дня рождения проф. В.И.Ошкадерова. 2020, с. 147-149.
5. Шаповалов П.А. Развитие учения профессора Б.А.Долго – Сабурова о внутривольном строении блуждающего нерва // Известия Российской военно-медицинской академии. 2021, т. 40. № 1-3, с. 357-360.

6. Fiffer C.R. Course and topography of glossopharyngeal nerve at the level of the jugular foramen. (Sp.), Anat., Histol., Embryol., 1980., Vol. 9., № 2, p. 134-140.

Daxil olub: 16.02.2023

DOI: 10.36719/2706-6614/3/110-115

AĞIZ BOŞLUĞU İNFEKSİYALARININ PROFİLAKTİKASI MƏQSƏDİ İLƏ HAZIRLANMIŞ İKİ FƏRQLİ TƏRKİBDƏ OLAN BİTKİ TƏRKİBLİ VASİTƏLƏRİN MÜQAYİSƏLİ TƏHLİLİ

T.H.Süleymanova, C.X.Talıbova, , M.S.Novruzova, H.T,Mansurova.

Azərbaycan Tibb universiteti, Tibbi mikrobiologiya və immunologiya kafedrası, Bakı.

Xülasə: Təqdim edilən məqalədə bir neçə dərman bitkisinin yığıntısının fərqli tərkibdə 70%-li spirtə hazırlanmış iki məhlulun antimikrob və antifunqal xüsusiyyətləri öyrənilmişdir. Tədqiqatlar zamanı məlum olmuşdur ki, hər iki vasitə güclü aktivliyə malikdir, lakin vasitənin ağız boşluğunun yaxalanması məqsədi ilə hazırlanmasını nəzərə alsaq, maddə 1- (N1) daha məqsədə uyğun sayılır.

Açar sözlər: dərman bitkiləri, patogen mikroorqanizm

РЕЗЮМЕ

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ДВУХ РАЗНОСОСТАВНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ОРАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ

Сулейманова Т.Х., Талыбова Ч.Х., Новрузова М.С., Мансурова Х.Т.
*Азербайджанский Медицинский Университет, кафедра медицинской
микробиологии и иммунологии, Баку.*

Ключевые слова: лекарственные растения, патогенные микроорганизмы.

В представленной статье изучены противомикробные и противогрибковые свойства двух растворов, приготовленных на 70% спирте с разным составом нескольких лекарственных растений. В ходе исследований установлено, что оба средства обладают сильной активностью, но с учетом приготовления средства для с целью полоскания полости рта, ст. 1 - (N1) считать более подходящей для этой цели.

SUMMARY

COMPARATIVE ANALYSIS OF TWO DIFFERENT COMPOSITION HERBAL REMEDIES FOR THE PROPHYLAXIS OF ORAL INFECTIONS

T.H. Suleymanova, C.Kh. Talybova, M.S. Novruzova, H.T, Mansurova.
*Azerbaijan Medical University, Department of Medical Microbiology and
Immunology, Baku.*

Key words: medicinal plants, pathogenic microorganism

In the presented article, the antimicrobial and antifungal properties of two solutions prepared in 70% alcohol with different compositions of several medicinal plants were studied. During the research, it was found that both tools have strong activity, but considering the preparation of the tool for the purpose of rinsing the oral cavity, article 1 - (N1) is considered more suitable for the purpose.

Giriş: Bir çox bitkilər antibiotik xüsusiyyətlərə malikdir. Əlbəttə, onları təsir gücünə görə farmakoloji preparatlarla müqayisə etmək olmaz, təbii antibiotiklərin bir çox üstünlükləri var. Dərman bitkiləri ilə müalicə çox qədim tarixi köklərə əsaslanır. Dərman bitkiləri haqqında ilk məlumat hələ bizim eradan 6 min qədim şumer mənbələrində göstərilir. Dərman bitkiləri Qədim Misirdə müalicə məqsədilə çox geniş istifadə olunurdu və onların müalicəvi xüsusiyyətləri, nəsildən-nəslə ötürülərək bu günümüze qədər gəlib çatmışdır [1,2].

Loğman və təbii bitkilər bir çox xəstəliklərin profilaktika və müalicəsində dərman bitkilərinin yabanı və mədəni növlərini geniş tətbiq edirdilər. Yer kürəsində 20000 növ dərman bitkisi vardır. Dərman bitkilərinin müalicəvi xüsusiyyətləri onların tərkibindəki bioloji aktiv maddələrə (alkoloid, flavonoid, kumarin, ksanten, qlikozid, vitamin) əsaslanır. Bu bioloji aktiv maddələr bilavasitə insan və heyvan orqanizminin fizioloji proseslərinə təsir edir, bir çox xəstəlik törədicilərini məhv edir [2,4].

Dərman bitkiləri xammal məqsədilə bitkilərin yarpaq, tumurcuq, ağac və kolların qabıqları, ot bitkilərinin yerüstü hissələri, yarpaq, kök və kökümsovları istifadə olunur. Bu hissələr xüsusi quruducularda, kölgədə yaxud günəşdə, havada qurudulur. Bioloji stimulyatorlar, efir yağları, şirələr almaq üçün təzə yığılan bitkilərdən istifadə olunur [3,5].

Bütün deyilənləri nəzərə alaraq, Azərbaycan Tibb Universitetinin Əczaçılıq texnologiyası və idarəçiliyi kafedrasında dərman bitkilərindən 2 fərqli tərkibdə ağız boşluğunu yaxalamaq üçün vasitə hazırlanmışdır.

Ağız boşluğu; dişlər, dişaltı nahiyə, selikli qişalar, diş ətləri və dil səthi kimi bir çox sahə çoxlu sayda mikroorqanizmlərin olduğu bölgədir. Bu günə qədər aparılan molekulyar tədqiqatlar əsasında ağız boşluğunda 700-dən çox müxtəlif növ mikroorqanizmlər müəyyən edilmişdir. Ağız boşluğunun mikrobiotasında olan mikroorqanizmlər uyğun şəraitdə və bir sıra amillərin təsirindən fərqli infeksiyalara səbəb ola bilərlər. Ancaq dentoalveolyar infeksiyaların bir çoxunun baş verməsində bir sıra bakteriya növləri iştirak edir [1,2,3].

Tədqiqatın məqsədi: Ağız boşluğunun yaxalanması məqsədilə hazırlanmış vasitənin antimikrob və antifungal xüsusiyyətlərinin, eləcə də vasitənin sterilliyi (yəni MİK) öyrənilməsi olmuşdur.

Təqdim edilən maddələrin tərkibi

Cədvəl-1

Bitki komponentləri	N1	N2
<i>Adaçayı yarpağı</i>	<i>20qr</i>	<i>10qr</i>
<i>gülümbahar çiçəyi</i>	<i>20qr</i>	<i>15qr</i>
<i>yunan qozu yarpağı</i>	<i>20qr</i>	<i>15qr</i>
<i>mixək çiçəyinin qönçələri</i>	<i>15qr</i>	<i>20qr</i>
<i>misnak ağacının kökü</i>	<i>15qr</i>	<i>20qr</i>
<i>qreyppfrutun pərdə və qabığı</i>	<i>10qr</i>	<i>20qr</i>

Tədqiqatın material və metodları. Maddələrin təsir mexanizmini öyrənmək üçün disk-diffuziya, seriyalarla durulaşma üsullarından istifadə edilmişdir. Məhlulların antibakterial, antifunqal xüsusiyyətlərini öyrənmək üçün həssaslıq “Clinical and Laboratory Standarts İnstitute”- CLSI kriteriyalarına görə disk-diffuziya üsulu ilə təyin olunmuşdur.

Bu xassələri öyrənmək üçün test kultura kimi ümumi qəbul olunmuş qayda üzrə irinli-iltihabi proseslərin əsas törədicilərindən olan Qram müsbət bakteriyaların nümayəndəsi kimi *Staphylococcus aureus-ştam700699*(qızılı stafilokoklar), Qram mənfi bakteriyalardan *Esherichia coli-ştam25922* (bağırsağ çöpləri), piqment əmələ gətirən Qram mənfi bakteriyalardan *Pseudomonas aeruginoza-ştam1022* (göy-yaşıl irin çöpləri), göbələklərin nümayəndəsi kimi mayayabənzər göbələklərdən olan *Candida albicans-ştam2024* (kandida), spora əmələ gətirən qram müsbət çöpvari bakteriyaların nümayəndəsi kimi *Bacillus anthracoides*, kapsullu bakteriyaların nümayəndəsi kimi *Klebsiella pneumoniae-ştam-505562* götürülmüşdür.

Disk-diffuziya üsulunda mikroorqanizmin sutkalıq kulturasından, 1 ml-də 1 mld mikrob hüceyrəsi olan suspenziya hazırlanır, yəni steril fizioloji məhlul üzərinə bakterioloji ilgəklə, çəp aqar səthində olan sutkalıq mikrob kulturasından azacıq götürülüb suspenziya hazırlanır və stantartla uyğunlaşdırılaraq 1 ml-də 1 mld mikrob hüceyrəsi olan həddə çatdırılır. Sonra içərisində ƏPA (Ət-peptonlu aqar) və Saburo aqarı olan Petri kasalarına ayrı-ayrı mikrob suspenziyası tökülür. Kasalar astaca elə tərpedilir ki, suspenziya hər tərəfə eyni dərəcədə yayılsın. Bundan sonra artıq qalan suspenziya pipetka vasitəsilə sorulub dezinfeksiya edici məhlulun içərisinə atılır. Kasalar məhlulun bir qədər quruması üçün 10 dəq 37°C temperaturda saxlanılır. Bundan sonra kasalar termostatdan çıxarılır və əvvəlcədən təqdim edilən məhlulda 3-5 dəqiqə müddətində isladılmış steril disklər mikrob əkilmiş qidalı mühitin səthinə düzülür, üstündən pinsetlə yavaşca azacıq basılır ki, disklər yaxşı islansın. Bundan sonra ƏPA-lar 37°C temperaturda, Saburo mühitindəki əkmələr isə 28°C temperaturda termostata qoyulur. Disklər islandıqca oraya hopdurulmuş maddə aqara diffuziya edir və mikrobu öldürür. 24-48 saat sonra kasalar termostatdan çıxarılır və nəticələr qeyd olunur.

Cədvəl 2

Preparatların antimikrob fəallığının disk-diffuziya üsulu ilə tədqiqinin nəticələri

Test-kultura	Tədqiq olunan maddə		
	N1	N2	Kontrol (etil spirit-70%)
<i>St. aureus</i>	19 mm	13 mm	3 mm
<i>E.coli</i>	16 mm	13 mm	7 mm
<i>Ps. aeruginoza</i>	14 mm	20 mm	0 mm
<i>B. anthracoides</i>	16 mm	19 mm	10 mm
<i>C. albicans</i>	17 mm	16 mm	11 mm
<i>K.pneumoniae</i>	13 mm	20 mm	11 mm

Qeyd: Rəqəmlər mikropsuz zonalarda diametrini mm-lərlə göstərir. Bütün təcrübələr 3-5 dəfə təkrarlanmışdır.

Eləcə də, təcrübələr kontrollarla müşayət olmuşdur, yəni 70%-lietilspirtihopdurulmuş disklərin ətrafında 5mm ölçüsündə steril zona əmələ gəlmişdir. (Maddələr 70%-li spirtlə həll edilirdi üçün, kontrol olaraq, 70%-li etilspirtindən istifadə edilmişdir).

Növbəti mərhələdə bu maddələrin antimikrob xüsusiyyətləri seriyalarla durulaşdırılma üsulu ilə öyrənilmişdir. Bunu məqsədlə hər bir mikrob kulturası üçün 4 ədəd steril sınaq şüşəsi götürülmüşdür. 1-ci və 2-ci şüşəsinə 1 ml müayinə olunacaq maddə tökülmüş, 2-ci dən başlayaraq sınaq şüşələrinin hərəsinə 1 ml steril distillə edilmiş su əlavə edilmişdir. Sonra 2-ci dən 1 ml götürüb 3-cü sınaq şüşəsinə, 3-cü dən 4-cüyə, 4-cü dən isə 1 ml qarışıq götürüb kənara atılır. Beləliklə, sınaq şüşələrində tədqiq olunacaq yeni maddə 1:100 (1), 1:200 (2), 1:400 (3), 1:800 (4) nisbətlərdə durulaşdırılmış olur.

Cədvəl-3

Preparatların antimikrob fəallığının seriyalarla durulaşma üsulu ilə tədqiqinin nəticələri

Test-kultura	Ekspozisiya müddəti (dəq)	Tədqiq olunan maddə							
		1				2			
<i>Staphylococcus aureus</i>	10	-	-	-	-	-	-	-	-
	20	-	-	-	-	-	-	-	-
	40	-	-	-	-	-	-	-	-
	60	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Esherichia coli</i>	10	-	-	-	-	-	-	-	-
	20	-	-	-	-	-	-	-	-
	40	-	-	-	-	-	-	-	-
	60	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Candida albicans</i>	10	-	-	-	+	-	-	-	+
	20	-	-	-	+	-	-	-	+
	40	-	-	-	+	-	-	-	+
	60	-	-	-	+	-	-	-	+
<i>Pseudomonas aeruginoza</i>	10	-	-	-	-	-	-	-	-
	20	-	-	-	-	-	-	-	-
	40	-	-	-	-	-	-	-	-
	60	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Bacillus anthracoides</i>	10	-	-	-	-	-	-	-	-
	20	-	-	-	-	-	-	-	-
	40	-	-	-	-	-	-	-	-
	60	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	10	-	-	-	-	-	-	-	-
	20	-	-	-	-	-	-	-	-
	40	-	-	-	-	-	-	-	-
	60	-	-	-	-	-	-	-	-

Qeyd: 1,2,3,4- 1:100, 1:200, 1:400, 1:800 göstərir; "+" təbii mənə göstərir; "-" bitmənin olmamasını göstərir.

Durulaşdırılma aparıldıqdan sonra Paster pipetkəsi ilə, 1 ml-də 500 mln mikrob hissəciyi olan mikrob suspenziyasından hər sınaq şüşəsinə 1 damla əlavə edilmişdir. Sonra 10 dəqiqəlik ekspozisiyadan, 20 dəqiqəlik, 40 və 60 dəqiqəlik

ekspozisiyalardan sonra hər bir sınaq şüşəsindən Petrikasalarındakı qidalı mühitəsinə əkmə aparılmışdır. Əkmələr göbələk üçün 28°C dərəcəli termostatda 48 saat, bakteriyalar üçün 37°C-də 24 saat saxlanıldıqdan sonra nəticələr qeyd edilmişdir.

Daha sonra maddənin sterilliyi (yəni MİK) öyrənilmişdir. Bu məqsədlə Kit-Tarotsi(anaerobların inkişafı üçün), tioqlikol, şəkərli və Saburo mühitləri seçilmişdir. Təqdim edilən maddələrin hər biri ayrı-ayrılıqda 1/5 nisbətində steril fizioloji məhlulda durulaşdırıldıqdan sonra 0,1 ml olmaqla hər bir qidalı mühitə kultivasiya edilmiş və 72 saat müddətində 37°C temperaturda saxlanılmışdır. Sonrakı mərhələdə hər bir maye mühitdən mütənasib bərk qidalı mühitə köçürülmüşdür. 48 saat 37°C temperaturda termostatda saxlanıldıqdan sonra nəticələr qiymətləndirilmişdir.

İstifadə edilən qidalı mühitlərdə mikrob kulturalarının inkişafı qeydə alınmamışdır.

Aparılan tədqiqatlara və ilkin nəticələrə əsasən məlum olmuşdur ki, təqdim edilən maddələr arasında **maddə1-(N1)** *St.aureus* hüceyrələri ətrafında 19mm, *E.coli*-16 mm, *Ps.aeruginoza*-14mm, *B.anthracoïdes*-16mm, *C.albicans*-17mm, *K.pneumoniae* -13mm inhibisiya zonası əmələ gətirmişdir. Eləcə də, seriyalarla durulaşma üsulunda, preparatın 1:100, 1:200, 1:400, 1:800 nisbətində durulaşması zamanı yalnız ***Candida albicans hüceyrələrinin preparatın 1:800olan nisbtində*** inkişafı qeydə alınmışdır. Digər mikroorqanizmlərin inkişafına rast gəlinməmişdir.

Maddə-2– (N2)-*St.aureus*-13 mm, *E.coli*-13mm, *Ps.aeruginoza*-20mm, *B.anthracoïdes*-19mm, *C.albicans*-16 mm, *K.pneumoniae*-20 mm inhibisiya zonası qeydə alınmışdır.**Maddə-2** seriyalarla durulaşma üsulunda, preparatın 1:100, 1:200, 1:400, 1:800 nisbətində durulaşması zamanı yalnız ***Candida albicans hüceyrələrinin preparatın 1:800olan nisbtində*** inkişafı qeydə alınmışdır. Digər mikroorqanizmlərin inkişafına rast gəlinməmişdir.

Aparılan tədqiqatlar nəticəsində məlum olmuşdur ki, təqdim edilən bitki mənşəli ekstraktın hazırlanması zamanı mikrobioloji çirklənməyə yol verilməmişdir.

Nəticə: Təqdim edilən hər iki maddə((N1)vəN2) antimikrob və antifunqal təsir xüsusiyyətinə malikdir. Nəzərə alsaq ki, **maddə 1-(N1)** Qram müsbət bakteriyaların nümayəndələrinə daha aktiv təsir göstərmişdir, ağız boşluğu infeksiyalarında bu maddənin istifadəsi daha məqsədəuyğundur.

ƏDƏBİYYAT- ЛИТЕРАТУРА-REFERENCES:

- 1.Егорова Е.Г., Кудашкина Н.В., Акмалова Г.М. Фитопрепараты в комплексном лечении заболеваний слизистой оболочки рта//Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 12-7. – С. 1223-1227;
- 2.Лекарственное сырье растительного и животного происхождения. Под ред.Ф.П.Яковлева. Санкт-Петербург, “Спецлист”, 2010,863 стр.
- 3.Кобзор А.Д. Фармакогнозия в медицине: клиническая фармакогнозия. Фитотерапия. Киев,2004, 478 стр.

4.Süleymanova T.H., Vəliyeva M.N., Mehraliyeva S.C., Həsənli S.F. “Pielonefritin müalicəsi üçün fitoekstraktın hazırlanması və antimikrob fəallığının öyrənilməsi”. Azərbaycan təbabətinin müasir nailiyyətləri, 2017, N4

Daxil olub: 06.07.2023

DOI: 10.36719/2706-6614/3/115-120

MÜASİR EPİLEPSİYAƏLEYHİNƏ DƏRMAN VASİTƏLƏRİNİN İSTEHLAK XÜSUSİYYƏTLƏRİNİN ÖYRƏNİLMƏSİ

Məmmədova Z.K., Mansurova L.N.

Əczaçılıq texnologiyası və idarəçiliyi kafedrası

Aktuallıq.

Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının məlumatlarına görə epilepsiyanın yayılma arealı hər gün daha da artır (16). Vaxtında və düzgün diaqnoz qoyulmuş və adekvat müalicə alan epilepsiya xəstələrinin 70% -i normal həyat sürə bilir. Buna görə də, bu preparatların əlçatanlığı, onların istifadə üsulları və istehlak göstəriciləri səhiyyə və əczaçı mütəxəssislərin diqqət mərkəzində olmalıdır.

Bəzi epilepsiya əleyhinə dərman vasitələri (EƏDV) digər növ xəstəliklərin profilaktika və müalicəsində də geniş istifadə olunur (2). Bu preparatlar öz istehlak xassələrinə görə digərlərindən fərqlənir.

Müasir dövrdə əczaçılıq bazarında EƏDV-lərinin geniş arsenalı təqdim olunmuşdur, və müxtəlif qrup preparatları daxildir. Bazarda bir neçə növ epilepsiyaəleyhinə dərman formaları (tablet, sirop, saşe və s.) mövcuddur. Hal-hazırda beynəlxalq tibbi təcrübəsində epilepsiyaəleyhinə yeni nəsil preparatlara prioritet verilir.

EƏDV-nin hər tərəfli olaraq araşdırılması və istehlakçılara düzgün formada çatdırılması global əczaçılıq bazarının iqtisadi yükünün azalmasına və bu xəstəliklə mübarizə aparan insanların həyat keyfiyyətlərinin artmasına, onların qarşılaşdıqları sosial problemlərin həll olunmasına gətirib çıxaracaqdır. Buna görə də EƏDV-nin təsnifat və təyinatında müasir tendensiyalarının tədqiqi maraqlı və aktual hesab olunur.

Məqsəd: Epilepsiyaəleyhinə dərman vasitələrinin müasir təsnifatı, təyinatında tendensiyaları və istehlak xüsusiyyətlərinin öyrənilməsindən ibarətdir.

Epilepsiya təkrarlanan epileptik tutmalarla xarakterizə olunan, hər yaş qrupundan olan insanlarda rast gəlinən ümumi nevroloji xəstəlikdir.

Ədəbiyyat məlumatlarına görə epilepsiyanın polietiologiyası və klinik təzahürlərinin müxtəlifliyi düzgün təsnifat yaratmaqda müəyyən çətinliklər törədir. Epilepsiyanın fərqli formada bir neçə təsnifatı yaradılmışdır, amma bu təsnifatların hər zaman müəyyən çatışmazlığı olmuşdur. Ən yeni və müasir təsnifat 2017-ci ildə ILAE (The International League Against Epilepsy) tərəfindən təklif edilib və beynəlxalq təsnifat olaraq qəbul edilmişdir (3). Epilepsiyanın yeni təsnifatı

çoxsəviyyəlidir və bu düzgün diaqnozun qoyulmasını təmin etmək üçün nəzərdə tutulmuşdur.

Epilepsiyanın müalicəsində düzgün diaqnozun qoyulması nə qədər vacibdirsə, düzgün dərman vasitələrinin seçilməsi və tətbiq olunması da bir o qədər əhəmiyyətlidir. Epilepsiya xəstəliyinin effektiv müalicəsinə təkan verən ən önəmli amillərdən biri də dərman vasitələrinin kəşfi olmuşdur. İlk dəfə olaraq 1857-ci ildə brom preparatlarının epilepsiya tutmalarına təsiri müəyyən olunmuşdur (4). Sonra isə 1912-ci ildə fenobarbital preparatında istifadəyə başlanmışdır (4). Sonrakı illərdə dərman vasitələrinin kəşfi daha da artmışdır (5). Müasirləşən tibb və əczaçılıq sahəsi EƏDV-nin dəqiq və səmərəli istifadəsi və xəstələrin dərmanlarla vaxtında təmini üçün hər gün daha da inkişaf edir.

Müasir epilepsiyaəleyhinə dərman vasitələrinin bir neçə təsnifatı vardır. Bu preparatlar üçün ilk təsnifat epilepsiyanın tutma növlərinə görədir. Digər təsnifat EƏDV-rinin farmakoloji təsir mexanizminə görədir. Ənənəvi təsnifatlardan əlavə olaraq bir təsnifat da dərman vasitələrinin bazara daxil olma ardıcılığına görədir. Bu təsnifata əsasən dərmanlar 3 nəsillə bölünür.

Cədvəl №1.

Epilepsiyaəleyhinə dərman vasitələrinin bazara daxil olma ardıcılığına əsasən qruplaşdırılması

<i>I nəsil - Ənənəvi preparatlar</i>	<i>II nəsil-Yeni preparatlar</i>	<i>III nəsil-Ən yeni preparatlar</i>
1. Benzodiazepinlər 2. Karbamezepin 3. Etosuksimid 4. Mesuksimid 5. Fenobarbital 6. Primidon 7. Kalium-bromid 8. Fenitoin 9. Valproat turşusu	1. Felbamat 2. Qabapentin 3. Lamotricin 4. Levetirasetam 5. Okskarbazepin 6. Tiaqabalin 7. Topiramet 8. Viqabatin 9. Zonizamid 10. Rufinamid	1. Brivasetam 2. Valrosemid 3. Qanalakson 4. Perampnel 5. Lakosamid 6. Loziqamon 7. Preqabalin 8. Remasemid 9. Retiqabin 10. Kannabidiol 11. Fosfofenitionin

Qlobal EƏDV-ri bazarı xəstələr üçün yeni və generik dərman vasitələri istehsal edən istehsalçıların fəaliyyəti nəticəsində getdikcə daha da inkişaf edir (5). Bazarda ikinci nəsillə preparatların mövcud olan patentlərinin müddəti artıq bitmək üzrədir, yeni və generik dərman vasitələrinin kəşfi və inkişafı üçün yeni strategiyaların tətbiqinə də bazarda olduqca böyük ehtiyac var. Bu ehtiyac bazar iştirakçıları arasındakı rəqabəti artırır. Yaxın illər ərzində bu rəqabətin bazara müsbət təsir edəcəyi güman edilir. Hal-hazırda qlobal EƏDV-ri bazarının ən qabaqcıl iştirakçıları xəstələrə daha az yan təsirləri olan dərmanların təqdim edilməsinə çalışırlar. Bundan başqa, onlar epilepsiya simptomlarını effektiv şəkildə idarə etmək üçün dərmanların potensialının artırılmasına da diqqət yetirirlər (6).

Epilepsiyanın iqtisadi təsiri vəziyyətin müddəti və şiddətindən, müalicəyə cavabdan və tibbi xidmət şəraitindən asılı olaraq əhəmiyyətli dərəcədə dəyişir.

Xəstəliklə bağlı ödənilən xərclər və digər maddi itkilər istehlakçılar üçün əhəmiyyətli dərəcədə iqtisadi yüklər yaradır.

Sosial təsirlər ölkədən ölkəyə fərqli olsa da, bütün dünyada epilepsiyanı əhatə edən ayrı-seçkiliyin öhdəsindən gəlmək çox vaxt xəstəliyin özündən daha çətindir. Epilepsiya ilə yaşayan insanlar ön mühakimə hədəfi olurlar, xəstəliyin damğası, stigmatizasiya insanları xəstəliyə müalicə axtarmaqdan çəkindirir və bu daha ağır fəsadlara gətirib çıxarır. Eyni zamanda epilepsiyadan əziyyət çəkən insanlar təhsil imkanlarının azalması, sürücülük vəsiqəsi almaq imkanının dayandırılması, müəyyən peşələrə daxil olmaq üçün maneələr, sağlamlıq və həyat sığortasına çıxış imkanlarının azaldılması kimi məhdudiyətlərlə də qarşılaşırlar. Az inkişaf etmiş ölkələrdə epilepsiya ilə bağlı əsrlər boyu mövcud olan anlaşılmazlıqlar, məsələn, epilepsiya səbəbi ilə nikahın yarımçıq sayılmasına icazə verən qanunlar və tutmaları olan insanların bəzi ictimai yerlərə girişinə icazə verməyən qanunlar əks olunur.

Beynəlxalq miqyasda yaranan bu ayrı seçkiliklərin aradan qaldırılması və epilepsiyadan əziyyət çəkən insanların həyat keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq üçün insan hüquqlarını qoruyan yeni qanunlar tərtib olunur və bütün dünya üzrə qəbul olunaraq tətbiq edilməyə başlanılır.

Azərbaycanda da rəsmi qeydiyyatda olan epilepsiya xəstələrinin hüquqları müəyyən olunmuş qanunlara əsasən qorunur. Qeydiyyatda alınmış xəstələr hər ay dərmanlarla təmin olunur, həkimlərin qəbulu və tətbiq etdiyi müalicələrdən dövlət hesabına yararlanırlar. Ambulator xəstələrə pulsuz verilən dərmanların siyahısı aşağıda göstərilmişdir:

Cədvəl №2.

Ambulator xəstələrə pulsuz verilən dərmanlar

<i>Beynəlxalq patentləşdirilməmiş ad</i>	<i>Dərman forması</i>
Qabapentin	Kapsul
Levetirasetam	Tablet
Valproy turşusu duzları	tablet,kapsul,şərbət
Karbamazepin	Tablet
Benzobarbital	Tablet
Topiramet	Kapsul
Fenobarbital	Tablet
Lamotrigin	Tablet

Əczaçılar öz praktikalarında dərman vasitələrinin həkim tərəfindən təyində tez-tez etikətdən kənar istifadə(off-label) ilə qarşılaşırlar. Etikətdən kənar təyinat – dərman vasitələrinin qəbul edilməmiş göstərici üçün və ya qəbul edilməmiş yaş qrupunda, dozada istifadəsidir. Dünya üzrə dərman preparatının etikətdən kənar istifadənin miqyasını öyrənmək üçün müxtəlif araşdırmalar aparılmışdır. Bu araşdırmaların daxilinə eyni zamanda EƏDV-ri üzrə olan araşdırmalarda daxildir (7). EƏDV-nin etikətdən kənar istifadəsinə bir neçə formada rast gəlinir. İlk olaraq elə epilepsiya formaları vardır ki, bunlar farmokorezistans epilepsiya forması adlanırlar və epileptik tutmanın növü və yaş qrupuna əsasən təyin olunan dərmanlar və onların dozaları tutmalara ya təsir etmir, ya da çox az təsir edir (8). Bu hallarda həkimlər EƏDV-nin etikətdən kənar istifadəsinə yönəliirlər. Bununla bağlı aparılan

araşdırmalarda məlum olmuşdur ki, böyüklər arasında etikətdən kənar istifadə əsasən göstərişlərlə bağlı olub, ən çox istifadə edilən klobazam preparatıdır. Eyni zamanda uşaqlarda da ən çox istifadə edilən klobazam və lamotricin dərman preparatlarıdır.

EƏDV-nin digər etikətdən kənar istifadə forması isə bəzilərinin müxtəlif xəstəliklərdə istifadəsi və verdiyi müsbət nəticələrdir. Bu xəstəliklərə miqren, nevropatik ağrı sindromu,essensial tremor,depressiya, isti işıqlar nəticəsində yaranan sinir ağrıları, bipolyar pozğunluq, alkoqoldan asılılıq, qidalanma pozuntuları, şəkərli diabet və s.xəstəliklər aiddir. Onlardanən çoxisə miqren nevropatik ağrı və essensial tremor sindromu zamanı istifadə olunur (9).

Hazırkı dövrdə miqren profilaktikasında ən tez-tez istifadə olunan dərman vasitəsi valproat turşusu və topiramaksdır. Lamotricin də istifadə olunur, lakin o daha uzun müddətli aura ilə müşahidə olunan miqren növlərində təyin olunur (9). Depressiya, Reaynaud sindromu, astma və şəkərli diabet kimi beta-blokatorların istifadə oluna bilmədiyi vəziyyətlərdə EƏDV-i ən məqsədəuyğun seçimdir.

Nevropatik ağrıların müalicəsi metodlarına nəzər yetirdiyimiz zaman etikətdən kənar antikonsvulsant preparatların istifadəsi ilə rastlaşırıq. Nevropatik ağrı-periferik sinirlərdən tutmuş beyin qabığına qədər istənilən səviyyədə, həm periferik, həm də mərkəzi sinir sisteminin müxtəlif hissələrinin üzvi zədələnməsi və ya disfunksiyası ilə baş verən ağrıdır (10). Nevropatik ağrılar zamanı tez-tez istifadə olunan preparat karbamazepindir. Nə qədər çox həkimlər tərəfindən təyin olunsada istifadəsi ilə bağlı bir sıra problemlər var:dozanın seçilməsinin çətinliyi, aplastik anemiya və qaraciyər funksiyasına zəruri nəzarət,çoxlu yan təsirlər (yuxululuq, başgicəllənmə, yerişin pozulması, ürəkbulanma, qusma, görmə pozğunluğu), qaraciyərdə metabolizə olunan bir çox dərmanla qarşılıqlı əlaqə və s. Ümumiyyətlə, EƏDV-ri digər dərmanların faydalı olmadığı və ya əks göstəriş olduğu bir çox sindromlarda təsirli ola bilir, buna görə də ağrı müalicəsində yeni nəsil antikonsvulsantların təsirinin öyrənilməsi da çox önəmlidir (11).

Yeni nəsil antikonsvulsant olan qabapentinin kəşfi nevropatik ağrıların və bir çox digər xroniki ağrı sindromlarının müalicəsində yeni perspektivlər açdı.

Qabapentinin bir neçə üstünlükləri vardır:əlverişli farmokokinetik profili - qaraciyərdə metabolizə olunmur, plazma zülalları ilə əlaqəyə girmir, böyrəklər vasitəsilə ifraz olunur; qanda dərman konsentrasiyasına nəzarət etməyə ehtiyac yoxdur; yüngül yan təsirlər(sedasiya və başgicəllənmə). Qabapentin əlverişli farmakokinetik profili onu polifarmakoterapiya alan yaşlı xəstələrin müalicəsi üçün yaxşı seçim edir və dərman təhlükəsizliyinin yüksək səviyyəsini təmin edir (10).

Essential tremor (ET) müəyyən diaqnostik meyarlar dəsti olmayan, səbəbi bilinməyən qeyri-iradi hərəkət pozğunluğudur. Bu hərəkət pozuntusunu idarə etmək üçün bir neçə müalicə üsulu olsa da, essensial tremorun müalicəsi üçün xüsusi olaraq hazırlanmış heç bir dərman bu günə qədər mövcud deyil. 2005-ci ildə Amerika Nevrologiya Akademiyasının Keyfiyyət Standartları Alt Komitəsi (Quality Standards Subcommittee) essensial tremorun müalicəsi üçün qəbul etdiyi sənəd də xəstəliyin müalicəsində bəzi EƏDV-ri, o cümlədən, pirimidon, qabapentin və topiramatin effektiv olduğu qeyd olunmuşdur (12). Pirimidon propranololdan sonra təyin olunan ilk preparatdır və antikonsvulsantlar arasında ən effektiv hesab olunur. Essensial tremorun müalicəsində qabapentinə iki yanaşma vardır: birincisi qabapentinin

propranolol qədər hərəkət pozğunluğa təsir etdiyi, ikincisi isə qabapentinin yalnızca propranolol və pirimidon ilə aparılan müalicəyə əlavə dəstək olaraq istifadə edildiyidir. Bu xəstənin vəziyyəti ilə bağlı olaraq dəyişilir. Aparılan araşdırmalar topiramatin gündə 400 mq-a qədər doza ilə essensial tremorda baş verən hərəkət pozğunluğuna təsiri sübut olunmuşdur. EƏDV-nin essensial tremora təsiri məlumdur, lakin çox az araşdırılmışdır. Bunun üçün yeni nəsillə preparatların xəstəliyə təsirlərinin öyrənilməsi zəruridir.

Bipolyar pozğunluq zamanı da EƏDV istifadə edilir. Bu zaman antikonvulsantlar əhval-ruhiyyə dəyişikliyinin müalicəsi və ya qarşısının alınması məqsədi ilə əhval-ruhiyyə stabilizatoru kimi qəbul edilir. Bipolyar pozulmanın müalicəsində karbamezapin, valproat turşusu və lamotricin istifadə olunur. Karbamezapin və valproat turşusu maniya müalicəsi zamanı depressiv əlamətlərə daha güclü təsir göstərir, lamotricin isə daha çox gələcək epizodların qarşısını almaq üçün istifadə olunur.

Yaş ilə əlaqədar baş verən xəstəliklərin əlavə təsiri kimi də bəzən tutmalar yarana bilər, lakin bu tutmaları hər zaman epileptik tutma adlandırmaq düzgün deyil. Əvvəldə də qeyd etdiyimiz kimi ilk öncə düzgün diaqnozun qoyulması bu xəstəliyin müalicəsi və ona yanaşma üçün ən vacib faktordur. Epilepsiya istənilən yaş qrupunda rast gəlinə bilər (13). Epilepsiya növlərinin bir qismi yalnız uşaqlıq dövrünün müəyyən vaxtında, yalnız yeniyetməlik dövründə və ya qocalıq dövründə müşahidə oluna bilər. Bunlara yaşla bağlı epilepsiyalar deyilir.

Hər il aparılan tədqiqatlar da bir daha göstərir ki, epilepsiya müalicə oluna bilən bir xəstəlikdir. Arealı nə qədər də artsa da düzgün yanaşma, vaxtında diaqnozun qoyulması, dərman terapiyasının başlanılması bu xəstələrə daha tez sağalmaq və normal həyata daha tez qayıtmağa imkan yaradır. Bildiyimiz kimi EƏDV-i daimi olaraq istifadə olunan preparatlardır. Bəzi hallarda xəstələr öz istifadə etdikləri preparatları tapa bilmirlər. Bu vəziyyətdə həkim təyinatında dəyişiklik edərək, generik digər preparata yönəlir. Lakin aparılmış müxtəlif araşdırmalar göstərir ki, xəstə eyni tərkibli digər istehsalçının dərman preparatına keçdiyi zaman tutmaların kəskin şəkildə artması halları baş verir. Bu halların yaşanması ilə əlaqədar olaraq son və aralıq istehlakçılara preparatların uzun müddət bazarada mövcud olmağı çox vacibdir. Əczaçılıq və səhiyyə təşkilatlarının ən böyük problemlərindən biri də bu preparatlara əlçatanlığın daimi olaraq təşkil olunmasıdır.

Bu tip problemlərin həll yolunun tapılması üçün EƏDV-nin istehlak xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi, EƏDV bazarının araşdırılması, onlara olan təklif və tələblərin araşdırılması, əlçatanlığının təmin olunmasını biz EƏDV-nin nəsilləri üzrə işləyib hazırlayacağıq.

ƏDƏBİYYAT- ЛИТЕРАТУРА-REFERENCES:

1. Информационный бюллетень ВОЗ. Эпилепсия. 2019 года; <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/epilepsy>
2. [Christian.M.Kaculini](#), [Amelia.J.Tate-Looney](#), [Ali Seifi](#). The History of Epilepsy: From Ancient Mystery to Modern Misconception// Journal Cureus, 2021 Mar, 13(3): e13953

3. Scheffer I. E. , Zuberi S. M. ILAE classification of the epilepsies: Position paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology// *Epilepsia*, 2017, 58(4):512-521
4. İqnasio Malaga.Rocio Sanchez-Carpintero, Susana Roldan, et al. Pediatriyada yeni anti-epileptik dərmanlar// *Annals of Pediatrics*(ingilis dilində), Cild 91, Məsələ 6, Dekabr 2019, Səh.415.e1-415.e10
5. Fortune Business Insights: Antiepileptic Drugs Market to Reach USD 20.33 Billion by 2026; Rising Production of Innovative Drugs to Boost Growth: says Fortune Business Insights. <https://www.globenewswire.com/news-release/2020/04/08/2013785/0/en/Antiepileptic-Drugs-Market-to-Rich-USD-20-33-Billion-by-2026-Rising-Production-of-Innovative-Drugs-to-Boost-Growth-says-Fortune-Business-Insights.html>
6. Edward C. Covington, MD. Anticonvulsants for neuropathic pain and detoxification // *Cleveland clinic journal of medicine*, 2022, v 65, p.21-29
7. [Edoardo Spina](#) , [Giulio Perugi](#). Antiepileptic drugs: indications other than epilepsy// *International epilepsy journal epileptic disord*, 2004, Jun;6(2),p.57-p.75
8. Salayev K. "Epilepsiya: suallar və cavablar" Bakı 2013, 173 səh.
9. https://www.researchgate.net/publication/264202391_Off-Label_Prescribing_of_Antiepileptic_Drugs_in_Pharmaco-resistant_Epilepsy_A_Cross-Sectional_Drug_Utilization_Study_of_Tertiary_Care_Centers_in_Italy
10. И.А.Строков. Антиконвульсанты в лечении невропатической боли// *Журнал медицинский совет*, 2008, № 3/4, с.53-с.58
11. Сорокина Н.Д., Перцов С.С., Селицкий Г.В., Жердева А.С. Противэпилептические препараты в лечении мигрени и невропатической боли // *Российский журнал боли*, 2021, т. 19, № 3, с. 45-52
12. Edward C. Covington, MD. Anticonvulsants for neuropathic pain and detoxification // *Cleveland clinic journal of medicine*, 2022, v 65, p.21-29
13. <https://remedium.ru/doctor/pediatrics/vybor-protivoepilepticheskogo-preparata-effektivnost-i-kognitivnyy-profil/?ysclid=lb80sw796y216552084>

Daxil olub: 14.06.2023

DOI: 10.36719/2706-6614/3/120-124

APTEK TƏŞKİLATLARINDA İSTEKLAHÇI MƏMNUNLUĞUNUN TƏMİN EDİLMƏSİNİN BƏZİ MƏSƏLƏLƏRİ.

N.M. Naibov¹, E.M. Hacıyeva²

Azərbaycan Tibb Universiteti

¹*Əczaçılıq texnologiyası və idarəçiliyi kafedrası*

²*Farmakoqnoziya kafedrası*

РЕЗЮМЕ**Н.М.Наибов¹, Э.М.Гаджиева²
НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ КЛИЕНТОВ В
АПТЕЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ***Азербайджанский Медицинский Университет*¹*Кафедра фармацевтической технологии и управления*²*Кафедра фармакогнозии*

Статья посвящена изучению некоторых аспектов обеспечения удовлетворенности потребителей в аптечных организациях. Отмечено, что аптечная организация, не обеспечивающая удовлетворение потребителей, никогда не сможет добиться влияния на фармацевтическом рынке. Поэтому фармацевты проводят определенные мероприятия по привлечению покупателей.

Удовлетворенность клиентов сервисом изучалась методом устного опроса.

SUMMARY**N.M.Naibov¹, E.M.Hajiyeva²
SOME QUESTIONS OF CUSTOMER SATISFACTION IN PHARMACY
ORGANIZATIONS.***Azerbaijan Medical University*¹*Department of Pharmaceutical Technology and Management*²*Department of Pharmacognosy*

The article is devoted to the study of some aspects of ensuring customer satisfaction in pharmacy organizations. It is noted that a pharmacy organization that does not provide consumer satisfaction will never be able to achieve influence in the pharmaceutical market. Therefore, pharmacists carry out certain activities to attract customers.

Customer satisfaction with the service was studied by the method of oral survey.

Açar sözlər: *aptek təşkilatı, istehlakçı, istehlakçı məmnunluğu, dərman vasitəsi*

Ключевые слова: *аптечная организация, потребитель, удовлетворенность потребителей, лекарственное средство*

Key words: *pharmacy organization, consumer, consumer satisfaction, drug*

Son zamanlar pərakəndə satış şəbəkələrində istehlakçı məmnunluğunun təmin edilməsi diqqət mərkəzindədir. Təşkilatçılar bu vəzifənin öhdəsindən gəlmək üçün müəyyən tədbirləri həyata keçirirlər. Tədbirlərin ən əsası təşkilatın gəlirli işləməsinə yönəldilir. Lakin ununtmamaq lazımdır ki, təşkilatın gəlirli işləməsi, bazarda nüfuz qazanması, dayanıqlı iqtisadiyyata malik olması, xeyli dərəcədə istehlakçı məmnunluğundan asılıdır.

Marketing tədqiqatçıları uzun illərdir istehlakçı (alıcı) məmnunluğunun təmin etmək üçün müəyyən problemləri tədqiq edirlər. Onlar istehlakçıların davranışına, məmnuluğuna təsir göstərən amilləri öyrənməyə çalışırlar. Belə qeyd edirlər ki, mədəni, sosial, şəxsiyyət, psixoloji amillər istehlakçı davranışına və məmnunluğuna

təsir edən əsas amillərdəndir. Bu amillərlə yanaşı istehlakçının davranışına, məmnunluğuna onun zövqü, ailə büdcəsi, tələbat üzrə seçimi də təsir göstərəcək amillərdən sayılmalıdır [1,2,3].

Qeyd etmək lazımdır ki, istehlakçıların hüquqları, onların məmnuniyyəti dövlət qanunvericiliyi ilə qorunur[4].

Tədqiqatın məqsədi. Məqsədimiz aptek təşkilatlarında istehlakçı məmnunluğunun təmin edilməsinin bəzi məsələlərini öyrənməkdir.

Tədqiqatın material və metodları. Tədqiqat materialı kimi müxtəlif aptek təşkilatlarında fəaliyyət göstərən 126 nəfər əczaçı və 206 nəfəri isə müxtəlif apteklərə müraciət edən şəxs sorğuya cəlb edilmişdir. Tədqiqat metodu kimi şifahi sorğu metodundan istifadə edilmişdir.

Sorğu zamanı 126 nəfər əczaçı “İstehlakçıların məmnunluğunu təmin etmək üçün hansı tədbirləri həyata keçirirsiniz?” sualına müxtəlif tədbirlərin həyata keçirilməsini göstərərək cavablandırmışlar.

Aptekə müraciət edən şəxslərin 3 meyyar üzrə - məmnun olanlar, qismən məmnun olanlar və məmnun olmayanlar – qeydiyyatı aparılmışdır.

Məmnun olub olmamalarının səbəbləri şifahi sorğu ilə müəyyən edilmişdir.

Tədqiqatın nəticələri və müzakirələr.

Eyni tədbirləri qeyd edən əczaçıların fikirlərinin sistemləşdirərək istehlakçı məmnunluğunun təmin etmək üçün tədbirlərin təxmini sxemini aşağıdakı şəkildə hazırladıq:

-Aptek təşkilatına daxil olan hər kəsin yüksək, lazımı səviyyədə qarşılınması (126 nəfər, 100%).

-Dərman vasitələri haqqında alıcıya zəruri məlumatların çatdırılması (dərman vasitələrinin təsiri, əks göstərişləri, istifadə qaydası, saxlanma şəraiti və s.) (122 nəfər, 96,8%).

-Alıcıda dərman vasitələrinə qarşı inam yaradılması (124 nəfər, 98,4%).

-Alıcının verdiyi sualların tam cavablandırılması (126 nəfər, 100%).

-Alıcının psixoloji durumuna qayğı ilə yanaşmalı (121 nəfər, 96,0%).

-Alıcının ehtiyac duyduğu dərman vasitələri ilə əlaqədar suallar verməli, kənar suallardan çəkinməli (118 nəfər, 93,7 %).

-Deantologiya prinsiplərinə əməl etməli (122 nəfər, 96,8%).

-Alıcının dərman vasitələrinə olan tələbatının tam ödəməli. Əgər dərman vasitəsi yoxdursa, alıcının sifariş verməsinin razılaşdırılması (120 nəfər, 95,2%).

-Həkimin müalicə prosesinə və eləcə də dərman təyinatına əsassız şübhələr yaratmamalı. (116 nəfər, 92,1%).

-Alıcıya xidmət göstərərkən diqqəti tam ona yönəltməli, kənar işlərlə məşğul olmamalı (126 nəfər, 100%).

-Dərman vasitələrinin qiymətləndirilməsində son dərəcə diqqətli olmalı (126 nəfər, 100%).

Aptekə müraciət edən şəxslərin (176 nəfər) 85,4%-i məmnun olduqlarının bildirdilər. Məmnun olma səbəblərini aşağıdakı kimi söylədilər.

1.Əczaçının davranışından – onun məni yaxşı, gülərüzlə qarşılamasından, verdiyim sualları diqqətlə dinləyib, mənə cavab verməsindən (176 nəfər, 100%).

2.Lazım olan dərman vasitələrinin hamısının olmasından (146 nəfər, 83 %).

3.Dərman bitki xammalının çeşidlərinin olmasından (89 nəfər, 50,6%).

4.Əczaçının dərman vasitələri haqqında verdiyi çoxşaxəli informasiyadan (150 nəfər, 85,2%).

5.Dərman və gigiyenik vasitələrin qiymətlərinin sərfəli olmasından (102 nəfər, 58%).

6.Olmayan dərman vasitəsinə sifariş qəbul etdilər (18 nəfər, 10,2 %).

7.Aptekdə həmişə istədiyim dərmanları və digər əczaçılıq məhsullarının almışam (136 nəfər, 77,3%).

8.Aptekin yaşayış yerindən yaxın məsafədə olmasından (147 nəfər, 83,5%).

9.Aptekdə geniş ticarət zalının olmasından (83 nəfər, 47,2%).

10.Aptekdə səliqə-sahmanın olmasından (102 nəfər, 58%).

11.Əczaçının son sözü kimi “Allah şəfa versin” sözündən (166 nəfər, 94,3%).

12.Mən həmişə dərman vasitələrinin və digər aptek çeşidi mallarını bu aptekdən alıram. Çünki malların keyfiyyətinə inanıram və istifadə etdiyim dərmanların təsirini dəfələrlə şahidi olmuşam. Bu aptekdə saxta malların olacağına inanmamışam və inanmaram da (52 nəfər, 29,5%).

13.Aptekdə tanınmış əczaçılıq şirkətlərinin məhsulları çoxluq təşkil edir. Bu da bizim seçimimizə təsir göstərir və biz seçimdən məmnun qalırıq (64 nəfər, 36,4%).

Aptekə müraciət edən şəxslərin (26 nəfər) 12,6% -i qismən məmnun olduqlarını bildirdilər. Qismən məmnunluqlarının səbəbləri kimi aşağıdakıları söylədilər:

1.Əczaçıya müraciət edəndə o telefonla məşğul idi (4 nəfər, 15,4%).

2.Əczaçı resepti oxuyarkən başqa əczaçı onu çağırdı, o resepti kənara qoyub, çağırışa getdi. 2 dəq sonra gəldi, resepti əlinə götürüb soruşdu: “Bu sizin reseptdir?” . dedim: “Bəli”. O isə resepti yenidən oxumağa başladı. Dərman vasitələrin hamısını yığıdı. Qiymətləndirdi. Məmnun olmaya bilərdim. Dərman vasitələrinin verəndən sonra məndən dönə-dönə üzr istədi. Bu isə məni məmnun etdi. Ümumilikdə qismən məmnun oldum (2 nəfər, 8 %).

3.Əczaçı çox ləng xidmət edirdi. Onlardan biri izahat da verdi. O söylədi ki, əczaçı reseptə baxıb, bir dərman vasitəsinin axtarmağa gedirdi. Onu tapıb gətirəndən sonra birdə reseptə baxır və ikinci dərman axtarışına çıxdı. Onu da tapıb gətirəndən sonra , yenə reseptə baxıb üçüncü dərmanı axtarmağa getdi. Onu da tapıb gətirdi. Mən anlaya bilmədim ki, əczaçı niyə resepti özü ilə götürmürdü (20 nəfər, 76,9%).

Aptekə müraciət edən şəxslərin (4 nəfər) 2,0%-i məmnun olmadıqlarını bildirirlər.

Məmnun olmamalarının səbəbləri kimi aşağıdakıları söylədilər:

-Mənim növbəm zamanı başqasına xidmət etdilər (2 nəfər, 50 %).

-Dərman vasitələri haqqında məlumat vermədilər. Reseptdə qeyd olunub dedilər (4 nəfər, 100 %).

-Dərman vasitəsinin qiymətləndirməsində 3 dəfə çaşdılar (4 nəfər, 100%).

-Xəstəlik ağır olduğuna görə bu dərmanı yazıblar? – deyə əczaçı sual verdi. Mən isə əvəzində həkimə irad tutdum. “Həkim mənə bu haqda söyləmədi” – dedim (1 nəfər, 25%).

-Əczaçının davranışı məni əsəbləşdirdi (2 nəfər, 50 %).

-Mən aptekə nə vaxt müraciət edirəm, istədiyim dərman vasitəsinin 1-i və yaxud da 2-si olmur (4 nəfər, 100%).

-Aptekdə dərman vasitəsi olmadı. Hesab edirəm ki, çeşidə diqqət yetirmirlər(4 nəfər, 100%).

-Dərman vasitəsi olmadığına görə hesab edirəm ki, aptekdə tələbatı düzgün müəyyənləşdirə bilmirlər. Belə apteklərdə dərman vasitələrinin depolarda olmadığını söyləyirlər. (4 nəfər, 100%).

-Dərman vasitələrini mal göndərən təşkilatlardan vaxtında almırlar . Hansısa səbəbdən alıcını itirməmək üçün alıcıdan sifariş qəbul edirlər(2 nəfər, 50 %).

-Dərman vasitəsinin saxta olmasından şübhələndim (1 nəfər, 25%).

-Dərman vasitəsinin keyfiyyətsiz olmasından şübhə etdim (2 nəfər, 50%).

ƏDƏBİYYAT- ЛИТЕРАТУРА-REFERENCES:

- 1.Kotler F. Marketing menecment (rus dilindən tərcümə). Bakı “İqtisad Universiteti” nəşriyyatı, 2010, 469s.
- 2.Vəliyeva M.N., Cabbarova Ş.A. Əczaçılığın idarə olunması və iqtisadiyyatı, Bakı, 2013, 736 s.
- 3.Ağayeva N.Y. Müasir marketingdə müştəri məmnuniyyətinə nail olmasında istehlakçı hüquqlarının qorunması. AzYESS, №2, 215, s.35-44
- 4.“İstehlakçıların hüquqlarının müdafiəsi haqqında” „Azərbaycan Respublikasının qanunu.1995-ci il

Daxil olub: 15.05.2023



*** PRAKTİK HƏKİMƏ KÖMƏK ***
*** ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ ***
*** HELP to PRACTICAL DOCTOR ***

DOI: 10.36719/ 2706-6614/3/ 124-127

TALASSEMİYALI XƏSTƏLƏRİN MƏDƏSİNİN MORFO-FUNKSIONAL VƏZİYYƏTİNƏ TƏSİR GÖSTƏRƏN AMİLLƏR.

NƏBİYEV Ə. N.

Azərbaycan tibb universitetinin III - daxili xəstəliklər kafedrası

Yer kürəsi əhalisinin arasında talassemiya geninin yayılan patologiyalarındandır. Talassemiya sindromu içərisində B-talassemiya ən geniş yayılan formadır. Bu növ talassemiya xəstəliyi xüsusilə Aralıq dənizi ətrafı ölkələrdə, cənubi - şərqə Asiya xalqları arasında, Afrikada, Siciliyada, Yunanıstanda, Ərəb ölkələrində, İspanvəPortuqaliyada və Qafqaz xalqları arasında da yayılmışdır.

Talassemiya xəstəliyi haqqında ilk məlumat 1986-cı ildə K.V.Sepanov, Azərbaycan Respublikasında isə1980-cı ildə A.M.Axundov vermişdir.

Talassemiya genləri Azərbaycan Respublikasında əhaliarasında R.Ş.Rüstəmovun araşdırmalarına görə 10% təşkil edir. Beləki, Ağdaş rayonu (10%); Qəbələ (9%); Talış-Muğan regionunda rast gəlmə tezliyi daha qabarıqdır.

Bizim tərəfdən aparılan tədqiqat zamanı və homoziqot və həm də tuteroziqot talassemiyalı xəstələrdə qastrofibroskopiya zamanı formasında rənginə, keçiriciliyinə formasında relyefinə, mədə cisminin selikli qişasının, selikli qişanın rənginə büküşlərin qalınlığına, relyefinə, yemək borusu və mədənin perestatikasına xüsusi diqqət verməklə mədə cismi selikli qişanın yerli tənzimləyici endokrin hüceyrələrin vəziyyətinin öyrənilməsi məqsədilə mədə cisminin və antral hissənin müxtəlif sahələrindən biopsiya materialları götürülməlidir.

Endoskopik üsulla aparılan müayinə zamanı talassemiyanın homoziqot və heteroziqot formasından asılı olaraq mədə selikli qişasının bu və ya digər dərəcədə hipertemiyası, rənginin tündləşməsi, büküşlərin və ümumiyyətlə relyefin qalınlaşması və kobudlaşması, mədə sahələri və çuxurları şəklinin kontrastlaşması aşkar olunmuşdur.

Talassemiya 24 xəstədən 7 -də böyük ayrılıqlar boyunca 8 xəstədə isə diffuz səpələnmiş eroziv ocaqlar və qansızmalar aşkar olunmuşdur. Müayinə tədqiqatı aparılan heteroziqot talassemiyalı xəstələrdə selikli qişanın intakt- endoskopik mənzərəsi az və ya çox dərəcədə saxlanılmışdır. Qastrobioplatların morfoloji təhlili selikli qişanın ilk növbədə şiddətli limfoidplazmasitar, reflekyulyar və makrofagal infiltratsiyası müəyyən edilmişdir. Selikli qişanın xüsusi səhifəsində (Steromasında) diffuz qeyri-bərabər səpələnmiş, xüsusi tip faqositlər qeyd olunmuşdur. Bunların sitoplazmasında bu və ya digər miqdarda hemosidlərin çöküntüləri (siderofaqlar) tapılmışdır. Stromada hemostaz, tosqun hüceyrələrin hiperplaziyası əlamətləri də müəyyən olunmuşdur. Göstərilən xüsusiyyətlər bütövlüklə intakt mədə üçün xarakterik əlamət hesab olunur.

Mədənin funksional pozğunluğu çox müxtəlif ola bilər. Çünki mədə çox həssas orqandır vəpsixi, ekzogen və endogen zərərli faktorlara tez reaksiya verir. Sinir emosional gərginlik və ictimai zəmində, müxtəlif konfliktlər və digər psixogen faktorlar mədənin funksional pozğunluğuna səbəb ola bilər. Mədənin funksional pozğunluğuna səbəb olan psixogen faktorları müəyyən etmək çox çətin olur.

Mədənin funksional pozğunluğu genzindən dinamik stereotip qida rejiminin pozğunluğu da mədəyə təsir göstərir.

Qeyd etmək lazımdır ki, simpatik sinir dəstəsinin başlıca təsiri tormozlama xüsusiyyətinə malikdir. Simpatik sinir dəstəsinin tərkibində mədənin hərəkət fəaliyyətinin oyanmasında xoliergik dəstə və adrenergik dəstə ayırd edilir. Stimulyasiya effektinə malik olan dəstə üçün kiçik qan dövranının və böyük qan dövranının da təsirini nəzərə almaq lazımdır. Bu və ya digər mənfi emosiyalar, müxtəlif stresli situasiyalar mədə motorikasına təsir göstərir. Qastroduodenal motorikaya təsir edən mediatorlara β -endorfin və katekolaminlərdir. Əllərin buzlu su ilə yuyulması, baş gicəllənmə, xarici eşitmə dəliyinə soyuq suyun vurulması pasientlərdə mədə motorikasının dəyişməsi ilə yanaşı, qanda β -endorfinin və noradrenalinin konsentrasiyasının artmasına səbəb olur.

Mədənin funksional pozğunluğu çox vaxt antral şöbənin hərəkət fəaliyyətinin pozulmasından sonra baş verir. Bir çox pasientlər mədə möhtəviyyətinin

durğunluğundan (stazından) evakuasiyasının zəifləməsindən, qidanın bərkimisdən (qəbizlik) duru qidanın fizioloji normal evakuasiyasından şikayətlənirlərsə, belə vəziyyət yalnız antral şöbənin motorikasının pozğunluğunu göstərən hallarda olur. Duru qidanın mədədən evakuasiyasın ləngiməsi bir qrup pasiyentin idiopatik dispepsiya ilə 41%-də, bərk qida ilə 26%-də müşahidə olunmuşdur.

Pasiyentlər arasında "funksional dispepsiya" 2 qrupabölünür. Bir qrupunda qida qəbulundan sonra antral tupomotorika olduğu halda ağrı streslərə qarşı reaksiya olmamışdır, 2-ci qrupda isə elektrik stimulasiyasının köməyi ilə dəridə ağrı qıcığı ilə mədə motorikasının güclənməsi və β endorfinlərin plazmada səviyyəsinin artması və qida qəbulundan sonra normal qalması qeyd olunmuşdur. Hər iki qrupda klinik şəkil indetik olmuşdur, pozğunluq mexanizmi ehtimalı ki, müxtəlif olmuşdur.

Sağlam şəxslərdə duodenoqastral refleks praktiki olaraq yoxdur. Psixi təsirlərdən motorikanın pozğunluğuna şərait yaradan faktorlar refleksi əmələ gətirə bilər. Fibroqastroskopiyanın köməyi ilə mədənin funksional pozğunluğu olan xəstələrin 17% refleks olduğunu təyin etmişdir. Refleks zamanı modəyə tullanmış öd turşularıda öz növbəsində mədə evakuasiyasının tormozlanmasına şərait yaradır. Diodenal refleks (nadrevnoy oblast) mədə nahiyəsində toxluğun, təziqin, ağrının və göynəltinin olması ilə müşayiət olunur, xüsusilə psixosomiyal faktorların təsirin altındadır.

Əksər hallarda mədənin funksional pozğunluğu olan xəstələrdə mədə turşuluğu sekretor funksiyasını artıraraq mədənin bu funksiyasının pozğunluğunu genezində müxtəlif klinik simptomlar çox zaman müxtəlif qiymətləndirilmədə verilir. Bununla əlaqədar sağlam şəxslərdə mədə şirəsinin turşuluğunun dəyişilməsinə tez-tez rast gəlinir.

Turşuluq çox faktorlarda asılıdır: irsiyyət, yaş, cins, qidanın xarakteri, (Veqetariyalarda aşağı olur), ilin fəslindən və s.

Bu və ya digər mədə simptomları həm yüksək aşağı mədə şirəsi turşuluğunda ola bilən əlamətdir.

Mədənin funksional pozduğunu zamanı mədə qan dövranının pozğunluğu da baş verir. Bu məqsədlə V.M.Uspenskinin (1982) endoskopiya zamanı mədəni selikli qişasının kantakt termometriya tədqiqatı daha təqdirə layiqdir. Qeyd olunmuşdur ki, mədənin funksional pozğunluğu zamanı mədə cisminin selikli qişasının t° -ru artır, qastritli xəstələrin mədəsinin selikli qişasının t° -ru aşağı düşür. Mədənin qan dövranının təmin olunmasında arterio-venoz anastomozun böyük rolu vardır ki, bunun da funksiyası müxtəlif səbəblərdən asılıdır: qorxu, depressiya, peşimançılıq, gərginlik, bu zaman selikli qişa avazıyır, sekresiya azalır. Mədənin qan dövranı təmin olunmasında arterio-venoz anastomozun böyük rolu vardır ki, bundan funksiyası müxtəlif səbəblərdən asılıdır. Qorxu, depressiya, peşimançılıq, gərginlik, (selikli qişa avazıyır, sekresiya azalır) zamanı anastomozun açılmasına şərait yaranır, əsəbilik (hirs) qayğıkeşlik, işin düz gəlməməsi zamanı (selikli qişa hiperemiyalaşır. sekresiya güclənir) anastomozun bağlanır E.Palmer (1978). Psixogen və nevrogen mənşəli təsirlərin mədənin qan dövranının tənzimləməsində rolu böyükdür. Mədənin funksional pozğunluğu patologiyası zamanı mədədə orqanın dəyişikliyi aşkar olunmur. Həqiqətən mədə selikli qişasının biopsiyası zamanı selikli qişada struktur dəyişiklik tapılmamışdır

Beləliklə, mədədə gedən funksional pozğunluqlar bir çox amillərin təsiri nəticəsində baş verə bilər. Ona görə də pasientlərdə bu amillərin olub olmamasını ciddi araşdırmaq lazımdır.

ƏDƏBİYYAT- ЛИТЕРАТУРА-REFERENCES:

- 1.Кассирский И.А., Алексеев Г.А. Клиническая гематология. - М., «Медицина», 1970-с 233-305.
2. Рысс Е.С. Анемии и желудочно-кишечный тракт.-Л., «Медицина», 1972-с. 72-147.

Daxil olub: 25.09.2023

DOI: 10.36719/ 2706-6614/3/127-132

ÜZ ÇƏNƏ NAHIYƏSİNDƏ PATOLOGİYALARIN FİZİKİ MEXANİZMLƏRİ

E. N. Musayev., N. İ. Musayev.

Respublika xəstəxanası və Azərbaycan Tibb Universiteti

Xülasə: Məqalə üz-çənə nahiyəsini təşkil edən toxumaların mexaniki xassələrinin araşdırılmasına həsr olunmuşdur. Qeyd edilmişdir ki, bu nahiyənin toxumaları müxtəlif komponentlərdən təşkil olunmuş və onların mexaniki xassələri evolyusiya prosesi nəticəsində formalaşmışdır.

Səthi dalğalar vasitəsilə aparılan araşdırmalar nəticəsində dərinin anizotropiya xassəsinə malik olması müəyyən edilmişdir. Müəyyən edilmişdir ki, anizotropiyanın ədədi qiyməti bir çox patoloji dəyişikliklərin araşdırılmasında kriteriy kimi istifadə edilə bilər.

Həmçinin göstərilmişdir ki, üz nahiyəsinə qarşı (pis kəsən) alətlə zərbə endirdikdə, dərinin səthi boyunca zərbə dalğası yayılır və bu dalğanın intensivliyinin müəyyən qiymətində üz nahiyəsində çapıqlar əmələ gəlir. Ona görə də bu zərbə dalğasının bəzi toxumalara təsiri nəzərə alınmalıdır. Dəridə əmələ gələn anizotropiyanın qiyməti bəzi xəstəliklərdən: psoriasis, atopik dermatit və b. patologiyalardan asılı olaraq çox güclü dəyişir ki, bundan da bəzi diaqnostik məqsədlər üçün istifadə etmək olar.

РЕЗЮМЕ

ФИЗИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ПАТОЛОГИИ ЛИЦЕВОЙ И ЧЕЛЮСТНОЙ ОБЛАСТИ.

Мусаев Э.Н., Мусаев Н.И.

Статья посвящена изучению механических свойств тканей, из которых состоит челюстно-лицевая область. Отмечено, что ткани этой области состоят из различных компонентов и их механические свойства сформировались в результате эволюционного процесса.

В результате исследований, проведенных с помощью поверхностных волн, было установлено, что кожа обладает свойством анизотропии. Установлено, что численное значение анизотропии может быть использовано в качестве критерия при исследовании многих патологических изменений.

Показано также, что при ударе по лицу острым (плохо режущим) инструментом по поверхности кожи распространяется ударная волна, и при определенном значении интенсивности этой волны на лице образуются рубцы. Поэтому следует учитывать воздействие этой ударной волны на биологические ткани. Цена анизотропии, образующейся в коже, обусловлена некоторыми заболеваниями: псориазом, атопическим дерматитом и др. в зависимости от патологий сильно изменяется, что может быть использовано для некоторых диагностических целей.

SUMMARY

PHYSICAL MECHANISMS PATHOLOGIES IN THE FACIAL AND JAW REGION

Musayev E.N., Musayev N.I.

The article is devoted to the study of the mechanical properties of the tissues that make up the face-jaw area. It was noted that the tissues of this area are composed of various components and their mechanical properties were formed as a result of the evolutionary process.

As a result of research conducted by means of surface waves, it was determined that the skin has the property of anisotropy. It was determined that the numerical value of anisotropy can be used as a criterion in the investigation of many pathological changes.

It has also been shown that when the face is hit with a sharp (badly cutting) tool, a shock wave spreads along the surface of the skin, and at a certain value of the intensity of this wave, scars are formed on the face. Therefore, the impact of this shock wave on biological tissues should be considered. The price of anisotropy formed in the skin is due to some diseases: psoriasis, atopic dermatitis, etc. depending on the pathologies, it changes strongly, which can be used for some diagnostic purposes.

Açar sözlər: toxuma, orqan, mexaniki, xassə, quruluş, funksiya, asılı, bioloji.

Key words: tissue, organ, mechanical, property, structure, function, dependent, biological.

Ключевые слова: ткань, орган, механический, свойство, строение, функция, зависимый, биологический.

Müasir tibbin əldə etdiyi nailiyyətlər əhəmiyyətli dərəcədə fizikanın, elektronikanın, texniki və tibbi cihazqayırmanın nailiyyətləri ilə əlaqədardır. Xəstəliyin təbiəti və müalicənin mexanizmi əksərən biofiziki araşdırmalarla müəyyən edilir. Orqanizmdə baş verən fizioloji proseslərin mürəkkəbliyinə və qarşılıqlı əlaqəli olmalarına baxmayaraq, onlar öz əsaslarına görə fiziki fiziki-kimyəvi proseslərə çox yaxındırlar (1,2).

Bioloji toxuma və orqanların mexaniki xassələri və onların məhv olma xüsusiyyətləri əsas etibarilə onları təşkil edən maddələrin quruluşu ilə əlaqəlidir. Əksər bioloji toxumalar kimyəvi nöqteyi-nəzərdən müxtəlif olan anizotrop, kompozision (latıncadan-birləşmiş) yəni, biri-birinə uyğunlaşmış maddələrdəntəşkil olunmuşlar. Hər bir toxumanın tərkibi, onların mexaniki parametrləri, evolyusiya prosesləri nəticəsində formalaşır və onların icra etdikləri funksiyalardan asılı olur (3). O cümlədən orqanizmin üz-çənə nahiyəsi: dəri, sümük, əzələ, damar sistemi və s. komponentlərdən ibarət olub müxtəlif funksiyaları yerinə yetirirlər. Bu nahiyədə baş verən fiziki və fiziki-kimyəvi dəyişiklikləri, müxtəlif mexaniki, fiziki, kimyəvi, optik, akustik və s. üsullarla aşkar etmək olur. Məsələn, akustik analizator cihazı vasitəsilə toxumaların mexaniki xassələri tədqiq edilərkən, dərinin akustik anizotropiya xassəsinə (effektinə) malik olması aşkar edilmişdir. Akustik anizotropiya effekti ondan ibarətdir ki, tezliyi, səslərin eşitmə hüdudunda olan (5-6 kHs) akustik dalğalar, kifayət qədər böyük ölçüyə malik səthlərdə, məsələn, insan dərisinin səthi boyunca yayılarkən, həcmi dalğalarla yanaşı, dərinin səthi üzəri ilə yayılan səthi dalğalar da əmələ gəlir*. [*Səthi dalğaların, cisimlərin həcmində yayılan həcmi dalğalardan fərqi ondadır ki, səthidə dalğalar cisimlərin səthi üzrə yayılır, dalğanın yayılma istiqamətinə perpendikulyar istiqamətdə isə, bu dalğalar çox az nüfuz edirlər. Cismin səthindən, daxilə istiqamətdə uzaqlaşdıqca, səthi dalğaların yayılmasında iştirak edən hissəciklərin rəqs amplitudu (tarazlıq vəziyyətindən olan yerdəyişməsi) sürətlə azalır. Məsələn, bir dalğa uzunluğu (λ) tərtibində olan dərinlikdə səthi dalğaların enerjisinin həcmi sıxlığı, cismin həcmində yayılan həcmi dalğaların, həcmi sıxlığının 0,05 %-ni təşkil edir. Səthi dalğanın enerjisinin həcmi sıxlığı, dalğanın yayılma istiqamətinə perpendikulyar istiqamətdə eksponensial şəkildə sürətlə azalır və $2\lambda \div 3\lambda$ dərinliyində demək olar ki, sıfıra bərabər olur (4).

Xüsusi halda, mayelərin və elastiki cisimlərin səthi üzrə yayılan dalğalar səthi dalğalardır. Bu dalğalar XIX əsrin 90-cı illərində ingilis fiziki V. Strett (Lord Reley) tərəfindən kəşf edilmişdir. İdeal halda Reley dalğaları yarımboşluq sərhəd boyunca yayılır, eninə istiqamətdə eksponensial şəkildə sönür. Nəticədə, səthi dalğalar, qıcıqlanmanın əmələ gətirdiyi dalğanın enerjisini, nisbətən nazik (ensiz) səth təbəqəsində cəmləşdirir. Səthi dalğalar əsas dalğaların yönəldicisi (aparıcısı) rolunu oynayır.

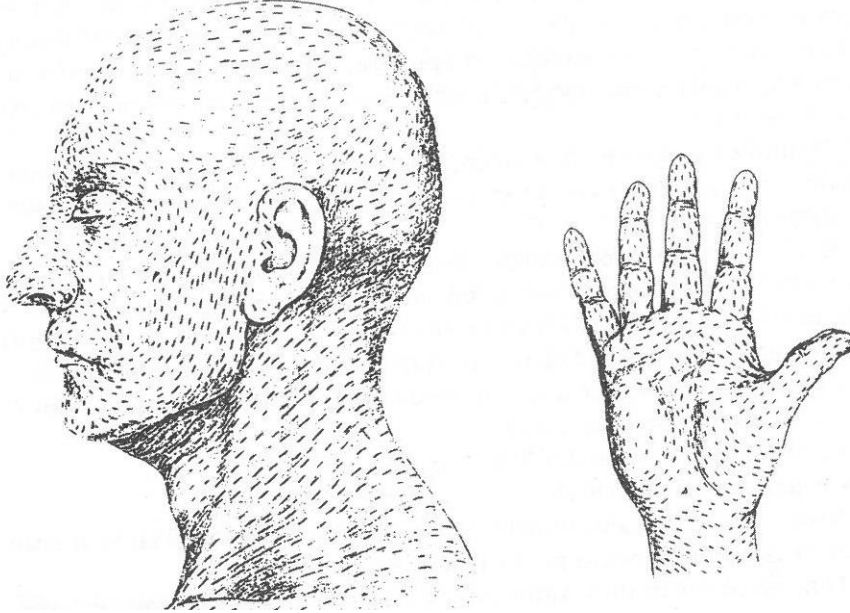
Beləliklə, səthi dalğalar-cismin sərbəst səthi boyunca və ya cismin başqa cisimlə sərhəddi boyunca yayılan və sərhəddən uzaqlaşdıqca çox sürətlə sönən dalğalara deyilir. Xüsusi halda yer qabığının səthi boyunca yayılan seysmik dalğalar səthi dalğalardır].

5 – 6 kHs tezlikli (eşitmə hissi yaradan akustik dalğalar) səthi dalğalar vasitəsilə toxumaların mexaniki xassələri tədqiq edilərkən, dərinin akustik anizotropiya xassəsinə malik olması aşkar edilmişdir**. (**Akustik anizotropiya xassəsi ondan ibarətdir ki, *akustik qıcıqların, bədəndə yaratdığı həcmi dalğaların az bir hissəsi dərinin səthi üzrə yayılır ki, -bu dalğalara səthi dalğalar deyilir*). Dərinin akustik anizotropiya xassəsi ondan ibarətdir ki, səthi dalğaların, dərinin səthində, qarşılıqlı perpendikulyar istiqamətlərdə (şaquli OY və üfüqi OX oxları istiqamətlərində) dalğanın yayılma sürətləri müxtəlif olur. Akustik anizotropiyayı

miqdari cəhətdən qiymətləndirmək üçün, anizotropiya əmsalından (K) istifadə edilir. Anizotropiya əmsalının ədədi qiyməti aşağıdakı düsturla hesablanır:

$$K = (v_y/v_x) - 1,$$

haradakı, v_y –şaquli OY, v_x – isə üfüqiOXoxları istiqamətləində səthi dalğaların yayılma sürətləridir.



Şəkil 1: Langer xətlərinin istiqaməti

Akustik anizotropluq effekti, dərinin təbii dartılma istiqamətində və ya Langer xətləri deyilən xətlər istiqamətində baş verir (yönəlidir). Üzün və əlin dərisində Langer xətlərinin istiqaməti (18 – 30 yaşlı insanlarda) şəkil 1-də göstərilmişdir. Dərininmüxtəlif nahiyələrində anizotropiya əmsalının qiymətləri müxtəlifdir.

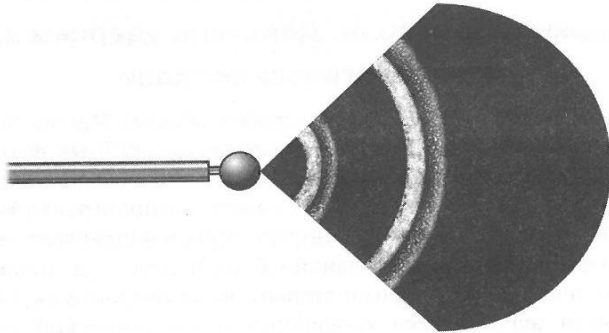
Müəyyən edilmişdir ki, dərinin akustik anizotropiya effektinin ədədi qiyməti bəzi patoloji dəyişikliklərdən (xəstəliklərdən) asılı olaraq yüksək dərəcədə dəyişir. Məsələn, psorioz xəstəliyində, atopik dermatit xəstəliyində (xüsusilə dərinin əyilmiş səthlərində) anizotropiyanın dərəcəsi daha çox dəyişir. Üz dərisinin, xüsusilə də alın nahiyəsinin anizotropiyası yaş dəyişikliyi qiymətləndirməyə imkan verir. Tibbin müxtəlif sahələrində aparılan çoxlu sayda tədqiqatlar göstərmişdir ki, dərinin anizotropiyasınınədədi qiyməti, obyektiv diaqnostik kriteriya rolunu ifadə edir.

Əgər $v_y > v_x$ olarsa, anizotropiya əmsalı müsbət qəbul edilir (K^+); əksinə, $v_y < v_x$ olarsa, anizotropiya əmsalı mənfi qəbul edilir (K^-). Dəridə, səthi dalğanın yayılma sürətinin ədədi qiyməti və onun dərəcəsinin ifadəsi müxtəlif təsirlərin, o cümlədən dəpiyə təsirinin obyektiv qiymətləndirilməsi üçün vacib kriteriya kimi qəbul edilir.

Bir çox xarici amillərin təsiri nəticəsində toxumalarda (və ya ayrı-ayrı üzvlərdə) zərbə dalğası əmələ gəlir və bu zərbə dalğalarının təsiri ilə onlarda müəyyən patoloji dəyişikliklər əmələ gəlir ki, bunları tibbi təcrübədə mütləq nəzərə almaq lazımdır***. [*** Eşitmə hissi əmələ gətirən səs dalğaları canlı orqanizmdə yayılarkən, orqanizmin səs yayılan nahiyələrində dalğavari proses baş verir və bu prosesdə hissəciklərin rəqsi hərəkətinin sürəti, bir neçə sm/s-dən böyük olmur. Yəni, hissəciklərin rəqsi hərəkətinin sürəti, dalğanın yayılma sürətindən bir neçə yüz dəfə kiçik olur. Lakin, güclü xarici qıcıqlandırıcıların (partlayış, cisimlərin səs sürətindən

böyük sürətlə hərəkəti, güclü elektrik boşalması, və s.) zamanı isə, bu dalğanın yayıldığı həmin mühitdə cisim hissəciklərinin rəqsi hərəkətinin sürəti, səsin yayılma sürəti ilə eyni tərtibdə ola bilər. Bu zaman dalğa yayılan həmin mühitdə zərbə dalğası deyilən effekt yaranır. Partlayış zamanı, partlayışın baş verdiyi yerin ətrafında olan, böyük sıxlığa malik cisimlər yüksək temperatura qədər qızaraq genişlənir və onları əhatə edən havanın nazik təbəqəsini sıxır. Ardıcıl növbələşən belə sıxılmalar, ətraf mühitdə zərbə dalğası adlanan effekt əmələ gətirir].

Toxumalarda zərbə dalğası müxtəlif başqa səbəblərdən də əmələ gələ bilər. Məsələn, ağzı korş olan (pis kəsən) alətlərlə başa zərbə endirdikdə, baş dərisinin səthində zərbə dalğası əmələ gəlir. Ona görə də, çox böyük sürətlə hərəkət edən nəqliyat vasitələrində başı ziyanlı təsirlərdən qorumaq üçün qoruyucu kaskalardan istifadə edilir. Qoruyucu kaskaların layihələşdirilməsi zamanı çalışırlar ki, başın dərisində yaranan zərbə dalğası bu kaskanın əks təsiri nəticəsində mümkün qədər az ziyan verici təsir göstərsin və zərbə dalğası tez sönsün. Nəticədə, üz-üzə zərbə zamanı, başın ənsə sümüyü zərbə dalğasından qorunsun. Qoruyucu kaskalarda bərkidilmiş daxili lenta bu məqsədə qulluq edir, nəinki, ilk baxışda belə düşünülürki, guya həmin lentlər başı yelləndirmək (sərinləşdirmək) üçün qoyulmuşdur. Bundan başqa, yüksək intensivlikli lazer şüaları ilə başa təsir etdikdə də başın dərisində zərbə dalğası əmələ gəlir. Bundan sonra çox zaman dəridə çapıqlar (yara yerləri) əmələ



Şəkil 2. Kompessorla təmin olunmuş cihaz

gəlir. Belə halda məsələn, kosmetoloji proseduralar zamanı rast gəlinir. Ona görə də, zərbə dalğasının zərərli təsirini azaltmaq üçün əvvəlcədən, zərbə dalğasının dozası düzgünməyyən edilməlidir. Bunun üçün həm başın özünün dərisinin fiziki parametrlərini təyin edilib nəzərə alınmalı, həm də zərbə dalğasının intensivliyi düzgün təyin edilməli və nəzərə alınmalıdır.

Zərbə dalğası, kosmetik müalicə zamanı, radial zərbə-dalğa terapiyası zamanı istifadə edilir. Şəkil 2-də aplikator vasitəsilə alınan radial zərbə dalğasının yayılması göstərilmişdir. Belə dalğalar xüsusən kompessorla təmin olunmuş cihazlar vasitəsilə əldə edilir. Radial **Şəkil 2** zərbə dalğaları pnevmatik üsulla generasiya edilir. Manipulyatorda olan porşen, sıxılmış havanın, idarə olunan impulsları vasitəsilə böyük sürətlə hərəkət etdirilir. Porşen manipulyatorda yerləşdirilmiş aplikatora dəydikdə (zərbə endirdikdə) onun kinetik enerjisi, bədənin zərbə endirilən yerinin (sahəsinin) mexaniki enerjisinə çevrilir. Prosedura zamanı dalğa yayılarkən, enerji itgisini aradan qaldırmaq və zərbə dalğasının effektiv təsirini təmin etmək üçün, aplikator və dəri arasındakı hava təbəqəsi (qatı), toxunma (birləşmə) geli ilə doldurulur (geldən istifadə edilir). Adi iş rejimi: tezlik 6-10 Hz, iş rejimində təzyiq 250 kPa, seans zamanı impulsların sayı 2000-ə qədər. Lazer aplikasiyası ilə məşğul olunduqda göstərilənlər nəzərə alınmalıdır.

ƏDƏBİYYAT- LİTERATUURA-REFERENCES:

1. Musayev N.İ. Tibbi və bioloji fizikanın ixtisas fənləri ilə əlaqəli tədrisinin elmi-metodik əsasları (monoqrafiya) Bakı: hüquq ədəbiyyatı nəşriyyatı, 2010
2. Бабский Е. Б. Физиология человека. М.: Медицина, 1966.
3. Федорова В. Н., Фаустов Е. В. Медицинская и биологическая физика. Издательства «ГЕОТАП-Медиа», 2010.
4. Антонов В. Ф., Черныш А. М., Пасечник В. И., и др. БИОФИЗИКА. Москва, ВЛАДОС 2006

Daxil olub: 06.06.2023

DOI: 10.36719/ 2706-6614/3/132-137

**XRONİKİ B VIRUS HEPATİTİ ZAMANI İNKİŞAF EDƏN
QARACİYƏR FİBROZUNUN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ****Cavadzadə V.N****Azərbaycan Tibb Universiteti, yoluxucu xəstəliklər kafedrası**

Xülasə: Xroniki B virus hepatiti zamanı qaraciyər fibrozu inkişaf edir. Fibroz qaraciyərin zədələnməsinə qarşı baş verən reaksiyadır.

Fibrozun dərəcəsini müəyyən etmək üçün müasir, qeyri-invaziv üsul olan elastometriya və ya elastografiyadan (fibroelastometriya) istifadə edilir.

Klinik praktikada qaraciyər elastikliyi müəyyən etmək üçün Metavir, Knodell və İshak indekslərindən istifadə edilir.

Fibrozun dərəcəsi Metavir şkalası üzrə F0, F1, F2, F3 və F4 kimi qiymətləndirilir. F0 - fibroz yoxdur, sağlam qaraciyər, F1 - fibrozun ilkin mərhələsi, F2 - fibrozun orta dərəcəsi, F3 - fibrozun ağır dərəcəsi və F4 - sirroz.

Həmçinin fibrozun qiymətləndirilməsində Fibroindex, FİB-4, Model 3, Fibrotestv, AktiTest, FibroMaxTest və APRİ indeksindən istifadə edilir.

Qaraciyər fibrozunun dərəcəsinin qiymətləndirməsi, xəstəliyin vaxtında düzdün müalicə edilməsinə imkan verir.

РЕЗЮМЕ**ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ ФИБРОЗА ПЕЧЕНИ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ
ВИРУСНОМ ГЕПАТИТЕ В****Джавадзаде В.Н.*****Азербайджанский медицинский университет,
кафедра инфекционных болезней***

Фиброз печени развивается при хроническом вирусном гепатите В. Фиброз является ответной реакцией на повреждение печени. Для определения степени фиброза применяется современный неинвазивный метод-эластометрия или эластография (фиброэластометрия). Для определения эластичности печени в клинической практике используются индексы Metavir, Knodell и İshak.

Степень фиброза по шкале Metavir оценивается как F0, F1, F2, F3 и F4. F0 – фиброза нет, здоровая печень, F1 – ранняя стадия фиброза, F2 – средняя степень фиброза, F3 – тяжелая степень фиброза и F4 – цирроз печени. Также при оценке фиброза используются Fibroindex, FIB-4, Model 3, Fibrotestv, AktiTest, FibroMaxTest и индекс APRI.

Оценка степени фиброза печени позволяет своевременно начать правильное лечение заболевания.

SUMMARY

EVALUATION OF LIVER FIBROSIS DEVELOPING IN CHRONIC VIRAL HEPATITIS B

Javadzade V.N.

Azerbaijan Medical University, Department of Infectious Diseases

Liver fibrosis develops in chronic viral hepatitis B. Fibrosis is a response to liver injury.

Elastometry or elastography (fibroelastometry), which is a modern, non-invasive method, is used to determine the degree of fibrosis.

Metavir, Knodell and Ishak indices are used in clinical practice to determine liver elasticity.

The degree of fibrosis is evaluated as F0, F1, F2, F3 and F4 according to Metavir scale. F0 means - no fibrosis, healthy liver, F1 - early stage of fibrosis, F2 - moderate stage of fibrosis, F3 - severe stage of fibrosis and F4 - cirrhosis.

Fibroindex, FIB-4, Model 3, Fibrotest, AktiTest, FibroMaxTest and APRI indices are used to evaluate fibrosis.

Evaluation of the liver fibrosis' degree allows for timely treatment of the disease.

Keywords: viral hepatitis, fibrosis, elastometry

Açar sözlər: virus hepatiti, fibroz, elastometriya

Ключевые слова: вирусный гепатит, фиброз, эластометрия

Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının məlumatına görə (2019) dünyada 296 milyon insan xroniki B virus hepatiti ilə yaşayır və hər il 1,5 milyon yeni yoluxma müşahidə olunur.

Xroniki B virus hepatiti xroniki hepatit, sirroz və qaraciyər çatışmamazlığı ilə ağırlaşır. Patoloji prosesin ilk mərhələsində qaraciyər fibrozu inkişaf edir. Qaraciyər fibrozu (hepatik fibroz) qaraciyərin zədələnməsinə qarşı baş verən reaksiyadır. Fibrozun inkişafını müxtəlif infeksiyalar yanaşı, alkoqol, qaraciyər distrofiyası, piylənmə və diabet artırır. İmmun çatışmazlığı olan xəstələrdə fibroz daha sürətlə inkişaf edir[1,2,3].

Fibrozun dərəcəsini müəyyən etmək üçün müasir, qeyri-invaziv, ağrısız, daha tez, təhlükəsiz və cərrahi müdaxilə olmadan elastometriya və ya elastoqrafiya (fibroelastometriya) üsuluna üstünlük verilir [4,5,6].

Elastometriya virus hepatitləri, şəkərli diabet, arterioskleroz, piylənmə, alkoqolizm, genetik (Vilson xəstəliyi və s.), autoimmun xəstəliklər (autoimmun hepatit və s.) və s. xəstəliklər zamanı tətbiq edilir. Biokimyəvi müayinələrin nəticələri (alaninaminotransferaza-ALT, aspartataminotransferaza-AST, ümumi bilirubin və s.) yüksək olduqda elastometriyanın aparılması vacib hesab edilir.

Qeyri-invaziv hesab edilən elastometriya üsulundan istifadə edərək, qaraciyər toxumasında fibrotik dəyişiklikləri və hepatozun dərəcəsini qiymətləndirmək mümkündür. Elastografiya müayinəsi son nəsil Fibroskan aparatı (FibroScan 502 Touch) vasitəsi ilə aparılır. Qaraciyərin elastikliyi kilopaskallarla (kpa) ifadə edilir. Elastometriya müayinəsi bütün qaraciyər toxuması haqqında (sərtlilik, elastiklik) məlumat verir. Elastografiya müayinəsi düzgün dərman seçimi, müalicənin müddəti, müalicənin effektivliyi və sağalmanın gedişini qiymətləndirmək üçün effektiv müayinə üsuludur. Müayinə üsulu antiviral müalicə təyin etmək üçün tez qərar qəbul etməyə imkan verir. Fibroskan aparatı vasitəsi ilə müayinə xəstə üçün rahat və təhlükəsiz bir üsul hesab edilir. Fibroskan aparatının ultrasəs sensoru qaraciyər bölgəsinə yerləşdirilir və səs dalğasının köməyi ilə qaraciyər toxumasının sıxlığı müəyyən edilir. Alınmış nəticə kilopaskallarda (kpa) ölçülür. Prosedurun müddəti təxminən 10-15 dəqiqə davam edir. Elastometriyanın diaqnostik dəqiqliyinə mənfi təsir edən faktorlara yaş (50 yaşdan yuxarı), piylənmə və qaraciyər steatozu aiddir. Elastometriya müayinəsi 18 yaşdan aşağı olan şəxslərə, hamilə qadınlara, kardiostimulyatoru olan xəstələrə və kəskin assiti olanlara əks göstəriş hesab edilir. Müalicədən əvvəl və müalicədən sonra fibrozun dərəcəsini qiymətləndirmək olduqca vacibdir [7].

Klinik praktikada qaraciyər elastikliyinə müəyyən etmək üçün Metavir şkalasından istifadə edilir.

- 5.8 kpa. F0 və F1 mərhələləri arasındakı sərhədi təyin etmək;
- 7.2 kpa. F1 və F2 mərhələlərini ayırmaq üçün;
- 9,5 kpa. F2 və F3 mərhələləri üçün;
- 12,5 kpa F4 ağır fibroz və sirroz arasındakı sərhədi təyin etmək üçün.

Fibrozun dərəcəsi Metavir şkalası üzrə F0, F1, F2, F3 və F4 kimi qiymətləndirilir.

- F0 - fibroz yoxdur, sağlam qaraciyər;
- F1 - fibrozun ilkin mərhələsi;
- F2 - fibrozun orta dərəcəsi;
- F3 - fibrozun ağır dərəcəsi;
- F4 - sirroz.

Fibrozun dərəcəsini qiymətləndirmək üçün Metavir şkalası ilə yanaşı Knodell və İshak indekslərindən də istifadə edilir.

İltihabi proses nəticəsində qaraciyər zədələnməsinin dərəcəsi Knodell indeksi ilə müəyyən edilir. Alınmış nəticələr 4 balla qiymətləndirilir. – 0 = iltihab yoxdur, 1-4 = minimal iltihab, 5-8 = az dərəcəli iltihab, 9-12 = orta dərəcəli iltihab və 13-18 = əhəmiyyətli dərəcədə iltihab kimi qiymətləndirilir.

İshak indeksi üzrə fibrozun dərəcəsi qiymətləndirilərkən fibroz aşkar edilmədikdə 0 bal, portal traktın az fibrozu olduqda 1 bal, portal traktın əhatəli fibrozu olduqda 2

bal, bir neçə körpüyəbənzer fibrotik arakəsmələr aşkar edildikdə 3 bal, çox saylı körpüyəbənzer fibrotik arakəsmələr olduqda 4 bal, tam formalaşmayan sirroz olduqda 5 bal və tam formalaşmış sirroz aşkar edildikdə isə 6 bal ilə qiymətləndirilir.

Cədvəl 1.

Qaraciyər fibrozunun qiymətləndirilməsi.

№	Fibrozun mərhələsi	Metavir	Knodell	İshak
1.	Fibroz yoxdur	F0	0	0
2.	Portal trakda az fibrozu	F1	1	1
3.	Portal traktın əhatəli fibrozu	F1	1	2
4.	Bir neçə körpüyəbənzer fibroz arakəsmələr	F2	3	3
5.	Çox saylı körpüyəbənzer fibroz arakəsmələr	F3	3	4
6.	Tam formalaşmayan sirroz	F4	4	5
7.	Tam formalaşmış sirroz	F4	4	6

Fibrozun dərəcəsini qiymətləndirmək üçün Knodell, Scheuer və Batts indekslərindən də istifadə edilir.

Qanda AST və ALT fermentlərinin səviyyəsi ilə fibrozun dərəcəsini qiymətləndirmək mümkündür. $AST/ALT > 1$ nisbəti qaraciyərin fibroz göstəricisidir.

Qaraciyər zədələnməsinin ilkin mərhələsində qaraciyər ölçüsünün böyüməsi fibrozun başlangıç mərhələsini xarakterizə edir. Leykosit, trombosit, eritrositlərin miqdarının azalması anemiya və trombositopeniyanın inkişafına səbəb olur ki, bu da fibrozun dərəcəsinin artmasını xarakterizə edir. Dalağın böyüməsi, qida borusu venalarının genişlənməsi və qanaxmanın baş verməsi fibrozun artıq sirroz mərhələsinə keçdiyini göstərir.

Qanda qaraciyər fibrozunun dolayı göstəriciləri: trombositlərin, bilirubinin, xolesterinin, albuminin miqdarı, İNR göstəricisi (beynəlxəq normallaşdırılmış nisbət), AST və QGT (qamma-qlütamiltransferaza) fermentlərinin aktivlik səviyyəsi. Bu göstəricilər həmişə hüceyrədən kənar mübadilə dəyişikliklərini əks etdirmir.

Qaraciyər fibrozunun bir başa göstəriciləri: hialuron turşusu, prokollagen IV tip, laminin, qığırdaq qlikoproteini (YKL-40), MMPs (metalloproteaz hüceyrə inhibitoru) 2 və 9, prokollagen – III səviyyəsinin dəyişməsi. Bu göstəricilər bir başa qaraciyər hüceyrəsindən kənar mübadilə dəyişikliklərini əks etdirir.

Fibrozun progressivləşdirən göstəricilər: kollagen IV səviyyəsinin yüksəlməsi, hialuron turşusu, prokollagen – III- peptid və TIMP-1 (metallopeptidazaların toxuma inhibitoru).

Stabil gedən fibrozun göstəriciləri: qanda kollagen IV miqdarının azalması və hialuron turşusunun aşkar edilməsi.

Qaraciyər fibrozunun qiymətləndirilməsində APRİ indeksindən istifadə edilir. Aspartataminotransferaza (AST) fermentinin trombositlərin (PLT) ümumi sayına olan

nisbət indeksi APRİ indeksi adlan APRİ indeksi = AST/PLT x 100. Xəstələrin 50%-də orta dərəcəli fibrozu APRİ indeksi ilə müəyyən etmək olur.

Cədvəl 2.

APRİ indeksi ilə fibrozun qiymətləndirilməsi.

№	APRİ göstəriciləri	Qiymətləndirmə
1.	$APRİ \leq 0,3$	Fibroz və ya sirroz yoxdur
2.	$APRİ > 0,3 - \leq 0,5$	Fibrozun olma ehtimalı var.Sirroz yoxdur
3.	$APRİ > 0,5 - \leq 1,5$	Fibroz və sirroz ola bilər.
4.	$APRİ > 1,5 - \leq 1,5$	Fibroz və sirroz var.
5.	$APRİ > 2$	Sirroz

Qaraciyər fibrozunun qiymətləndirilməsində APRİ indeksindən başqa Fibroindex (AST, qammaqlobulin, trombositlərin sayı), FİB-4 (ALT/AST, trombositlərin sayı, yaş), Model 3 (AST/ALT, protrombin vaxtı), Fibrotest (alpha-2-makroqlobulin, qaptoqlobulin, Apolipoprotein A1, qamma-qlütamiltransferaza, bilirubin), AktiTest (alpha-2-makroqlobulin, qaptoqlobulin, apolipoprotein A1, ALT, AST, qamma-qlütamiltransferaza, bilirubin), FibroMaxTest (A2M, haptoqlobulin, Apolipoprotein A1, ALT, AST, qamma-qlütamiltransferaza, bilirubin, triqliserid, xolesterin, qlükoza, cins, yaş, çəki, boy) və s. kimi testlərdən istifadə edilir.

Qaraciyər fibrozunun dərəcəsinin qiymətləndirilməsi, xəstəliyin vaxtında düzdün müalicə edilməsində çox böyük rol oynayır [8,9,10,11].

ƏDƏBİYYAT- ЛИТЕРАТУРА-REFERENCES:

1. İsayev C.P., Muxtarov M.M., Orucova E.Q., Cavadzadə V.N. Xronik mikst virus hepatitlərinin progressivləşmə faktorları /. Azərbaycan Respublikasında “Şuşa İlinə” həsr olunmuş ”Təbabətin Aktual Problemləri - 2022” mövzusunda Beynəlxalq Elmi-praktik Konfransın materialları. 24-25 may 2022, Bakı, səh.160-161.
2. Еналеева Д.Ш., Фазылов В.Х., Созинов А.С. Хронические вирусные гепатиты В, С и D. Руководство для врачей. Москва: ГЭОТАР-Меди, 2015. 194 p.
3. Маевская М.В., Абдурахманов Д.Т. Важнейшие направления развития подходов к лечению гепатита В // Успехи современной инфекционной гепатологии. Мат-лы конференции. СПб., - Москва: - 2015. - с.53-55;
4. Михайлов М.И. Современное состояние проблемы борьбы с парентеральными вирусными гепатитами // В мире вирусных гепатитов, - Москва: - 2015. №1,- с.3-8;
5. Покровский В.И. Инфекционные болезни и эпидемиология: учебник-3-е изд., испр. и доп. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. 1008
6. Шептулина, А.Ф. Неинвазивная диагностика фиброза печени: роль сывороточных маркеров / А.Ф. Шептулина, Е.Н. Широкова, В.Т.

- Ивашкин // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. - 2015. - 25 (2). - С. 28-40.
7. Ющук Н.Д., Знойко О.О., Белый П.А. Вирусные гепатиты. Клиника, диагностика, лечение. Библиотека врача-специалиста / ed. Ющук Н.Д. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. 368 p.
 8. Marcus M Mücke. Hepatitis B virus reactivation during direct-acting antiviral therapy for hepatitis C: a systematic review and meta-analysis. Lancet Gastroenterol Hepatol 2018 Mar;3(3):172-180.
 9. Michael F. Harrison. The Misunderstood Coagulopathy of Liver Disease: A Review for the Acute Setting. West J Emerg Med. 2018 Sep; 19(5): 863-871.
 10. Ríos Castellanos, E. Endoscopic injection of cyanoacrylate glue versus other endoscopic procedures for acute bleeding gastric varices in people with portal hypertension. Cosp. Cochrane Database Syst Rev. 2015;5:1018.
 11. Zohair Ahmed, Umair. Liver function tests in identifying patients with liver disease. Clin Exp Gastroenterol. 2018;11:301-307.

Daxil olub:06.07.2023

DOI: 10.36719/ 2706-6614/3/137-142

**PARAHEMOFLİYALI XƏSTƏDƏ MƏRCANVARINEFROLITIAZIN
CƏRRAHİ MÜALICƏSİ.**

Talıbov T.A., Talıbova M.Z.

Azərbaycan Tibb Universiteti, Urologiya kafedrası, Bakı şəhəri.

**ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ КОРОЛЛОВИДНОГО НЕФРОЛИТИАЗА
У БОЛЬНОГО ПАРАГЕМОФИЛИЕЙ**

Талыбов Т.А., Талыбова М.З

Азербайджанский Медицинский Университет, г.Баку

**Азербайджанская Республиканская больница им. М.А. Миргасимова,
г.Баку**

РЕЗЮМЕ. В представленном работе были исследованы причины гематурии после хирургического лечения КК .

Выяснилось, что в случае продолжительной послеоперационной гематурии, наблюдаемой при хирургическом лечении нефролитиаза, независимо от анамнеза и возраста, необходимо внимательное изучение гематологического статуса и проверка факторов свертывания крови больного

Следует отметить, что дефицит VII фактора очень редко встречается на практике. Если такой случай останется вне внимания хирурга, на фоне развивающегося геморрагического синдрома состояние больного постепенно ухудшится, и даже это может привести к повторной операции с потерей органа. А это в свою очередь может минимизировать результаты проведенной на высшем уровне органосохраняющей операции и трудоспособность больного. Клинически болезнь выражается геморрагическим синдромом. Наблюдаемый в это время геморрагический диатез, единственный, когда в крови продлевается только изолированное протромбиновое время. В результате протромбиновый

индекс уменьшается. Другие показатели в коагулограмме абсолютно не меняются, остаются в пределах нормы. Часто болезнь протекает скрыто. Выявляется при серьезных травмах или во время перенесенных операций. Иногда наблюдается при профузных кровотечениях. При установлении диагноза проверяется протромбиновое время и протромбиновый индекс. После этого при необходимости определяется активность VII фактора в крови. В норме активность VII фактора-проконвертина в плазме крови составляет 70-120%.

Явные и скрытые сопутствующие болезни до и после операции по мере возможности не должны оставаться вне внимания. Только в этом случае можно успешно завершить лечение и добиться правильных результатов.

Ключевые слова: нефролитотомия, геморрагический синдром, проконвертинемия

SURGICAL TRETMENT OF STOGHORN NEFROLITIAZIS IN PATIENT WITH PARAHEMOFILIA

Talybov T.A., Talybova M.Z.

Azerbaijan Medical University, Baku

Azerbaijan Republican Clinical Hospital, named after M.A. Mirgasimova, Baku.

SUMMARY: In the present work, the causes of hemuria after surgical treatment of were investigated of coralliphilidae. It should be noted that the deficiency of factor VII is very rare in practice. If such a case remains outside the attention of the surgeon, against the background of developing hemorrhagic syndrome, the patient's condition will gradually deteriorate, and even this can lead to repeated surgery with organ loss. And this, in turn, can minimize the results of the highest level of organ-preserving surgery and the ability to work of the patient. Clinically, the disease is expressed by hemorrhagic syndrome. The hemorrhagic diathesis observed at this time is the only one when only the isolated prothrombin time is prolonged in the blood. As a result, the prothrombin index decreases. Other indicators of coagulogram in absolutely no change, remain in the normal range. Often the disease is hidden. Detected in case of serious injuries or during surgeries. Sometimes it is observed in profuse bleeding. At diagnosis, prothrombin time and prothrombin index are checked. After that, if necessary, the activity of VII factor in the blood is determined. Normally, the activity of VII factor-proconvertin in blood plasma is 70-120%.

So, the above shows that the obvious and hidden comorbidities before and after surgery, as far as possible, should not be ignored. Only in this case it is possible to successfully complete the treatment and achieve the correct results.

Açarsözlər: antiişemik, nefrolitotomiya, hemorragik sindrom, prokonvertinemiya

Ключевые слова: антиишемик, нефролитотомия, геморрагический синдром, проконвертинемия

Keywords: anti-ischemic, nephrolithotomy, hemorrhagic syndrome, proconvertin

Sidik daşı xəstəliyinin (SDX)-nin ən ağır formalarından biri mərcanvari nefrolitiazdır (MN). SDX-nin strukturunda MN rastgəlmə tezliyi 3-30%, bütün uroloji xəstəliklərin strukturunda isə 6-7% təşkil edir.

MN bütün hallarda bir sıra yanaşı gedən xəstəliklər və bir sıra ikincili ağırlaşmalarla müşayiət olunur. Bütün bunlar secilmiş cərrahi müalicə taktikasından asılı olmayaraq əməliyyatdan sonrakı dövrün gedişini ağırlaşdırır (1).

Təqdim etdiyimiz tədqiqatda praktikada müşahidə etdiyimiz gizli, yanaşı gedən qanın laxtalanma sisteminin, VII faktorun çatışmazlığının əməliyyatdan sonrakı dövrdə əmələ gətirdiyi fəsadlar araşdırılmış və bu fəsadların həlli yolları axtarılmışdır

Xəstə H. S. kişi, 25 yaşında, x.t14395, 27.10. 17–ci ildə bel nahiyəsində olan ağrılar, ümumi zəiflik, ürəkbulanma şikayətləri ilə uroloji şöbəyə daxil olub. Özünün dediyinə görə 10 ildir ki, ikitərəfli böyrək daşı xəstəliyindən əziyyət çəkir. Laborator müayinələr. Hemoqlobin (Hb) 115 q/l, leykosit $6,2 \times 10^9$ · eritrositlərin çökmə sürəti(EÇS)5mm/saat.

Biokimyəvi analizi. Kreatinin 110mkmol/l, sidik cövhəri 6,1 mmol/l.

Sidiyin ümumi analizi. Reaksiya turş, xüsusi çəkisi 1015, leykosit görmə sahəsini örtür.

Koaquloqramma: laxtalanma müddəti Li Uayt 5dəq. Protrombin indeksi 96,fibrinogen 3,99, hemotakrit 44:46

Ultrasəs müayinəsi (USM). Sağ böyrəyin ölçüləri 106x39mm, parenximanın qalınlığı 17 mm kasa-ləyən sistemi(KLS) genişlənməyib., Aşağı kasada 6mm,orta kasada 5mm ölçüdə konkret aşkarlanır.

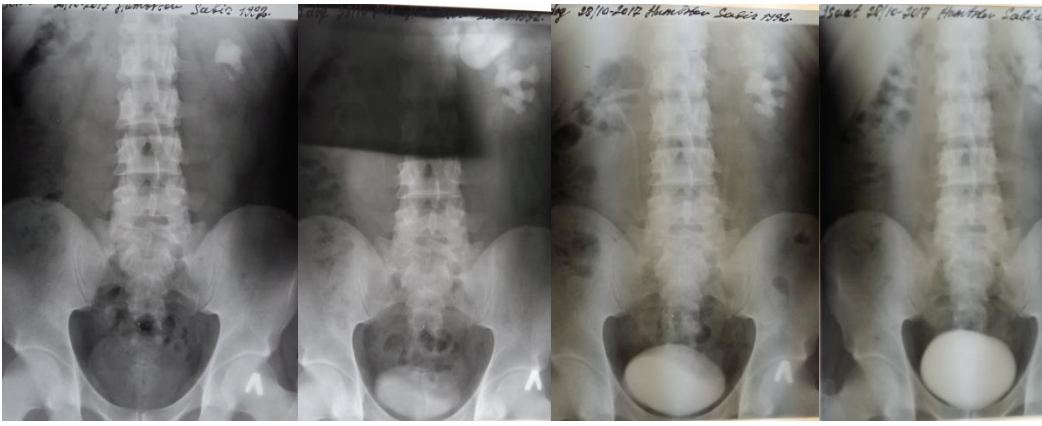
Sol böyrəyin ölçülər 112x47mm, parenximanın qalınlığı 15 mm KLS kəskin genişləyib. Ləyəndə 2,5x2,5, aşağı kasada 1,0x1,0 sm ölçüdə mərcanvari daşa (MD) məxsus kölgəliklər aşkar edilir.

İcmal uroqramada sol böyrəyin proyeksiyasında Th₁₂-L₃ fəqərələri səviyyəsində bütün ləyəni və kasaların boynunu əhatə edin 2,5x2,5sm ölçüsündə MD-a məxsus və aşağı qrup kasalarda müxtəlif ölçülü çoxlu miqdarda xırda daşlara məxsus kölgəliklər müşahidə olunur. Sağ böyrəyin proyeksiyasında daşa məxsus kölgəliklər müşahidə olunmur (şək. 1a).

15-ci dəqiqədə çəkilmiş EU-da hər iki böyrəkdə kontrast maddənin toplanması müşahidə olunur. **Hər iki tərəfdə ləyən böyrək daxildir, sağda KLS normaldır,solda KLS kəskin genişləyib. Sol sidik axarı vizualizasiya olunmur (şək. 1b)**

30-cu dəqiqədə çəkilmiş EU-da hər sağ böyrəyin funksiyası **kafidir**. Sidik axarı **bəzi yerlərdəvizualizasiya** olunur. Solda KLS kəskin genişləyib, Sol sidik **axarları** vizualizasiya olunmur(şək. 1c)

1saatdan sonra şəkilməmiş uroqrammada sağböyrək tamamilə boşalıb. Solda KLS boşalmayıb. Sidik axarının yuxarı 1\3hissəsi vizualizasiya olunur (şək. 1e)



Şəkil 1. a) Ümumi uroqramm ,b) 15-ci dəqiqədə çəkilmiş EU, c) 30-cu dəqiqədə çəkilmiş EU, d) 60-cu dəqiqədə çəkilmiş EU.

Kliniki diaqnoz. “Sol tərəfli MÇN, Sol tərəfli hidronefrotik transformasiya, II-III dərəcə Xroniki pielonefrit”.

30. 10. 17.-ci ildə intubasion narkoz altında xəstədə böyrək arteriyasının sıxılması ilə «Sol tərəfli nefrolitotomiya, Böyrək daxili stentləşdirmə » əməliyyatı aparılıb. Əməliyyat zamanı böyrək arteriyası 12 dəqiqə sıxılıb. Böyrək arteriyası sıxılmamışdan əvvəl xəstənin venasına hər kiloqram çəkiyə 3mq lazeks, 0,2 mq verapamil, 1mq emoksin vurulub. Sıxıcı böyrək arteriyasından götürüldükdən sonra xəstənin venasına təkrar hər kiloqram çəkiyə 3mq lazeks, 0,2 mq verapamil, 1mq emoksin vurulub(3).

Əməliyyat zamanı böyrəkdən 3,0x2,5sm ölçüdə MD çıxarılmışdır və aşağı qrup kasalardan çoxlu kiçik daşlar yuyulub xaric edilmişdir. (Şəkil2).



a)

b)

Şəkil 2. a) əməliyyat zamanı böyrəkdən çıxarılan daş. b) əməliyyatdan sonra çəkilmiş ümumi uroqramma –**sol böyrəkdə daş kölgəsi yoxdur.**

Əməliyyatdan sonrakı 5 gün müddətində xəstədə antişemik müalicə davam etdirilmişdir. Qeyd eməliyyat ki, əməliyyat vaxtı nəzərə çarpan qanaxma olmamışdır. Əməliyyatdan sonrakı ilk gündən xəstədə hematuriya olmuş, lakin bu keçirilmiş **əməliyyatdan-nefrotomiyadan sonrakı hal kimi qiymətləndirilmişdir.** Xəstəyə intensiv konservativ müalicə, həmcinin koagulyantlar təyin edilmişdir. Aparılan müalicə tədbirlərinə baxmayaraq hematuriya davam etmiş, xəstənin **ümumi vəziyyəti** getdikcə pisləşmişdir. Əməliyyatdan sonrakı 1gün qanda hemoql0bin 110q\l olmuş, 8 **gün sonra** qanda hemoqlobinin miqdarı 72q\l qədər azalmışdır.Xəstə koagulyatlarla müalicənin davam etdirilməsinə baxmayaraq laxtalanma müddəti 15 dəqiqəyə qədər

artmışdır. Xəstəyə 2 dəfə 250 ml eyni qrup O(I) RH(+) eritrosit kütləsi köçürülmüşdür. Aparılan müalicə tədbirlərinə baxmayaraq hematuriya davam etmişdir. Qeyd etməliyəm ki əməliyyatdan sonrakı günlər ərzində peritonarxası sahəyə salınmış drenaj borusundan ifrazat olmamışdır.

Sol böyrəkdə olan stentin qanaxmaya səbəb olması düşünüülərək əməliyyatdan sonrakı 15-ci sutka venadaxili anesteziya altında böyrəkdaxli stent xaric edilmiş, sidiklikdən çoxlu laxtalar təmizlənmişdir. Lakin, bundan sonra da hematuriya davam etmiş, sidikliyə laxtalar yığılmışdır. Yiğlan laxtalar xəstəni narahat etdiyi üçün sidikliyə 3 kanallı Foley kateteri salınıb 0,9% li fizioloji məhlulla fasiləsiz irriqasiya aparılmışdır. Xəstənin qohumları təkidlə böyrəyin çıxarılmasını tələb etmişdir. Xəstənin və qohumlarının ciddi təzyiq və təkidlərinə baxmayaraq sidik yollarının təkrari müayinəsi əməliyyata ehtiyac olmadığını təsdiqləmişdir. Xəstənin ümumi vəziyyətini, koaulyantlarla müalicənin fonunda hemostaz sistemində əks dəyişiklikləri nəzərə alıb hematoloqla məsləhətləşmə aparılmışdır. Xəstənin hemostaz sistemi, o cümlədən laxtalanma faktorları yoxlanılmışdır. Nəticələrdən məlum olmuşdur ki, xəstədə **Li Uayt** üsulu ilə laxtalanma müddəti 15 dəqiqə (norma 7-13 dəq), qismən aktivləşdirilmiş tromboplastin zamanı (QATZ) 41,6 saniyyəyə (norma 28-38 saniyə) qədər artmış, eyni zamanda VII faktorun fəallığı 40%-ə kimi (norma 70-120%) azalmışdır. Bundan sonra xəstəyə **VII faktorun defisiti və yaxud hipoprokonverinemiya diaqnozu qoyulmuşdur.**

Müalicə zamanı xəstəyə gündə 2 dəfə təzə dondurulmuş plazma köçürülmüş, müalicə müddətində yalnız 1 dəfəvena daxilinə 1000 BV doza Protrombin kompleksi (Feyba) vurulmuşdur. Müalicə başlayan gündən hematuriya azalmış hemirragik sindrom geriye inkişaf etmişdir. Müalicənin 3-cü sutkası hematuriya tamamilə kəsilmiş, xəstənin ümumi vəziyyəti normallaşmışdır. Qanda Hb 112q/l olmuşdur. Bundan sonra xəstə kafi halda evə yazılmışdır.

Müzakirə. VII faktorun defisiti və ya hipoprokonverinemiya autosom –resesiv yolla irsi ötürülən koaqulopatiyadır . Bütün irsi koaqulopatiyaların 0,2- 1% ni təşkil edir. Bu faktor K vitamininin iştirakı ilə qaraciyərdə sintez olunur. Onun sintezi 13-cü xromosomda yerləşən gen tərəfindən nizamlanır (4,5) Xəstəlik özünü kliniki olaraq **hemorragik sindromla** biruzə verir. Bu zaman müşahidə olunan hemorragik diatez, yeganə hemorragik diatezdir ki, qanda yalnız izolə olunmuş protrombin vaxtı uzanır. Nəticədə protrombin indeksi azalır. Koaquloqrammada digər göstəricilər mütləq olaraq dəyişmir və norma daxilində qalır. Xəstəlik çox vaxt gizli formada gedir. Yalnız ciddi zədələnmələr, keçirilmiş əməliyyatlar zamanı aşkar oluna bilər. Bəzən profuz qanaxmalarla müşahidə edilir. Xəstəliyin diaqnozu zamanı protrombin vaxtı və protrombin indeksi yoxlanılır. Bunlardan sonra lazım gələrsə qanda VII faktorun aktivliyi təyin edilir. Normada qan plazmasında VII faktor- prokonvertinin fəallığı 70-120% arasında olur.

Beləliklə, xəstəliyin əlamətlərinə, aparılan müalicənin nəticələrinə nəzər saldıqda müşahidə etdiyimiz xəstədə simptomlar və müayinənin nəticələri üst-üstə düşür. Yəni əməliyyatdan əvvəl əməliyyata götürülən xəstənin laborator müayinələrində koaquloqramda nəzərə çarpan ciddi dəyişiklik olmayıb. Yalnız əməliyyatdan sonra müşahidə olunan hemorragik sindrom xəstəliyin aşkar

olunmasına imkan verib. Təyin edilmiş düzgün müalicənin fonunda xəstə normal həyata dönüb. Hemorragik sindram aradan götürülüb. Xəstə kafi halda evə yazılıb.

Yekun. Qeyd etməliyik ki, VII faktorun defisiti praktikada çox nadir hallarda rast gəlinir. Belə vəziyyət cərrahın diqqətindən kənar qalarsa inkişaf edən, "**hemorragik sindromun**" fonunda xəstənin vəziyyəti getdikcə ağırlaşar, hətta üzvün itirilməsi ilə nəticələnən təkrar əməliyyata gətirib çıxara bilər. Bu da öz növbəsində yüksək səviyyədə aparılan üzv saxlayıcı əməliyyatın nəticələrini və xəstənin əmək qabiliyyətini minimuma endirə bilər.

Beləliklə, yuxarıda yazdıqlarımızdan bir daha məlum olur ki, cərrahi əməliyyatdan əvvəl və sonra aşkar və gizli gedən yanaşı xəstəliklər mümkün qədər diqqətdən qacırılmamalıdır. Yalnız belə halda müalicəni uğurla başa çatdırmaq və düzgün nəticələr əldə etmək olar.

ƏDƏBİYYAT- ЛИТЕРАТУРА-REFERENCES:

1. Гаджиев Н.К., Бровкин С.С., Григорьев В.Е., Дмитриев В.В., и др. Метафилактика мочекаменной болезни: новый взгляд, современный подход, мобильная реализация. Урология. 2017; 1: 124-129.
2. Кочкин А.Д., Мартов А.Г., Севрюков Ф.А., Кнутов А.В., Сергеев В.П. Первый опыт лапароскопической анатрофической нефролитотомии. Урология. 2016; 3: 112-116
3. Имамвердиев С.Б., Мамедов Р.Н. Эмоксипин в комплексной фармакологической защите почки от ишемического и операционного стресса. Урология, 2003; 5: 40-42
4. Мамаев А. Н. Практическая гемостазиология (руководство для врачей) М 2014: 233с.]
5. Гадимова Э.А., Юсифова Н.Я., Кязимова М.М., Ализаде Г.А. Наследственные коагулопатии – гемофилия и болезнь Виллебранда. Баку 2011: 53 стр.

Daxil olub: 06.05.2023

DOI: 10.36719/2706-6614/3/142-148

ВЛИЯНИЕ БРУКСИЗМА НА ЖЕВАТЕЛЬНУЮ СИСТЕМУ И ЗУБНЫЕ ИМПЛАНТАНТЫ

Махмудов Т.Г., Мусаев Э.Р., Архмамедов А.М., Тагиев А.И.

*Азербайджанский Медицинский Университет,
кафедра ортопедической стоматологии*

РЕЗЮМЕ:

В статье описано влияние бруксизма на органы полости рта, участвующие в процессе жевания. Отмечено что, бруксизм в настоящее время является наиболее распространенным из различных парафункциональных

нарушений жевательной системы. Причины бруксизма могут быть связаны с подавленной агрессией, эмоциональным напряжением, гневом, страхом.

Бруксизм имеет многофакторную этиологию. Бруксизм считается возможным этиологическим фактором в патологических нарушениях височно-нижнечелюстного сустава и стираемости зубов. Другими последствиями бруксизма могут быть подвижность зубов, а также изменения в мягких тканях полости рта и костной ткани челюстей.

Рассмотрены процессы влияния его на остеоинтеграцию имплантатов и исключению окклюзионной нагрузки на составляющие части ортопедических протезов.

SUMMURY

The effect of bruxism on the chewing system and dental implants

*Mahmudov T.G., Musayev E.R., Arxmamedov A.M., Tagiyev A.I.
Azerbaijan Medical University, Department of Orthopedic Dentistry*

The article describes the influence of bruxism on the organs of the oral cavity involved in the process of chewing. It is noted that bruxism is currently the most common of the various para-functional disorders of the chewing system. Causes of bruxism may be associated with suppressed aggression, emotional stress, anger or fear. Bruxism has a multifactorial etiology. Bruxism is considered a possible etiological factor in pathological disorders of the temporomandibular joint and tooth abrasion. Other consequences of bruxism may be tooth mobility, as well as changes in the oral cavity and soft bone tissue.

In this article, the influence of bruxism on the osseointegration of implants and the exclusion of occlusal load on the constituent parts of orthopedic prostheses are considered.

XÜLASƏ

Bruksizmin çeynəmə sisteminə və diş impalntlarına təsiri
*Mahmudov T.G., Musayev E.R., Arxməmmədov A.M., Tağıyev A.İ.
Azərbaycan Tibb Universiteti, Ortopedik stomatologiya kafedrası*

Məqalədə bruksizmin çeynəmə prosesində iştirak edən ağız boşluğunun orqanlarına təsiri təsvir edilir.

Qeyd olunub ki, bruksizm hal-hazırkı dövrdə çeynəmə sisteminin parafunksional dəyişikliklərinin çox yayılmış bir növüdür. Bruksizmin əmələgəlmə səbəbləri aqressiv vəziyyət, emosional gərginlik, əsəb və qorxudur. Bruksizm çoxfaktorlu etiologiyaya malikdir.

Bruksizm gicgah-çənə oynaqının patoloji dəyişikliklərində və dişlərin sürtülməsində mümkün etioloji faktor kimi sayıla bilər. Bruksizmin fəsadlarına bunlardan başqa dişlərin laxlaması, ağız boşluğunun yumşaq toxumalarında və çənə sümüyündə gedən dəyişikliklər də aid ola bilər.

İmplantların osteointeqrasiyasına təsir edən faktorlar nəzərdən keçirilir və ortopedik konstruksiyaların tərkib hissələrinə düşən okklüzion təzyiqin aradan qaldırılması üçün tövsiyələr verilmişdir.

Keywords: *bruxism, occlusion, orthopedik prosthetic, dental implants, night guards*

Ключевые слова: *бруксизм, окклюзия, ортопедическое протезирование, зубные имплантанты, ночные каппы*

Açar sözlər: *bruksizm, oklüziya, ortopedik protezlər, diş impalntları, gecə kappası*

Бруксизм в настоящее время является наиболее распространенным из различных парафункциональных нарушений жевательной системы.

«Бруксизм» происходит от греческого слова *bruchein*, что означает «скрежетать зубами». Поэтому ранним и наиболее распространенным определением бруксизма было «скрежет и сжимание зубами в нефункциональных целях» [5]. Поздние же определения в литературе были более конкретными, такие как «непроизвольное, нефункциональное, ритмичное или спазматическое скрежетание и сжимание зубов обычно во время сна» [6]. Автор добавил, что причины бруксизма могут быть связаны с подавленной агрессией, эмоциональным напряжением, гневом, страхом.

В стоматологической литературе этиология остается спорной до сих пор, даже несмотря на то, что более ранние мнения о том, что окклюзионные нарушения или другие морфологические факторы являются хоть и важными причинами, но уже давно отвергнуты из-за отсутствия доказательств [7]. Вместо этого в настоящее время основное внимание уделяется психосоциальным, патофизиологическим и генетическим факторам. Однако, можно сказать, что литературные данные до сих пор не окончательны, и, поэтому, сегодня принято мнение, что бруксизм имеет многофакторную этиологию [1,8].

Бруксизм считается возможным этиологическим фактором в патологических нарушениях височно-нижнечелюстного сустава и стираемости зубов. Другими последствиями бруксизма могут быть подвижность зубов, а также изменения в мягких тканях полости рта и костной ткани челюстей [2,3]. По данным мировой литературы, многие авторы долгое время считали бруксизм основной причиной стираемости зубов. Однако в последние годы учитывая полиэтиологичность и важность других факторов, таких как например, эрозия эмали зубов [5,6], авторы считают, что пациенты как и стоматологи предвзято относятся к бруксизму, так как фактического существования причинно-следственной связи между стираемостью зубов и симптомами изменений в движении верхне-нижнечелюстного сустава не доказано [7,8,10].

Была проведена корреляция между бруксизмом и его влиянием на зубы и верхне-нижнечелюстной сустав.

Действительно, когда был диагностирован ночной бруксизм с помощью полисомнографии, то не обнаружили последовательной связи между бруксизмом и вызываемой им патологическими процессами в зубах и суставе. Однако были предположения [4,5], что может быть обратная зависимость. Поэтому авторы многих опубликованных наблюдений укрепляет концепцию многофакторной этиологии стираемости зубов. Далее в данном обзоре литературы говорится, что «было бы справедливо заключить, что общее значение бруксизма как причинного фактора стираемости зубов до конца не известно, но справедливее сказать что она, вероятно, завышена» [5].

Следовательно, существуют ограничения, которые позволяют поставить диагноз бруксизма во сне. То есть под термином «бруксизм» можно отнести в равной степени как прямой фактор-тяжелая нагрузка из-за высокой жевательной силы, действующий непосредственно, а не категорически из-за парафункциональной активности.

В настоящее время не существует специального лечения, которое могло бы излечить бруксизм, особенно ночной. Хотя были опробованы многие методы, включая протезирование, наблюдающиеся на протяжении многих лет. Причем независимо от этиологии, многим пациентам требуется восстановление «стертых» зубов путем ортопедического протезирования. Такое лечение обычно очень сложное и часто обширное, так как пациенты обычно откладывают протезирование до тех пор, пока стертость зубов не станет значительным. Это еще больше усложняет лечение и повышает механическую уязвимость ортопедических реставраций. Литературные данные показывают малый процент исследований протезирования зубов при бруксизме, что приводит к большим различиям во мнениях среди стоматологов-ортопедов в разных странах о том, как следует вести эти сложные лечебные процессы [5,6]. С другой точки зрения ученых, было высказано предположение, что различные методы лечения связанные с осознанием привычек, терапия с привычками, методы релаксации и терапия с биологической обратной связью, могут устранить бруксизм в бодрствующем состоянии. Хотя данные методы и не наносят вреда пациентам, но нет убедительных доказательств того, что это эффективно при лечении бруксизма [2,7,8].

Тем не менее, даже без всяких научных данных, следует повысить осведомленность пациента о вредной привычке: это поможет ему начать контролировать ее и тем самым, возможно, снизить частоту и/или интенсивность контакта зубов и мышечное напряжение в дневное время. Отсутствие лечения устранения бруксизма привело к разработке стратегий по уменьшению его пагубных последствий на жевательную систему. Наиболее распространенным методом, используемые для предотвращения разрушительных последствий бруксизма, являются различные типы межокклюзионных приспособлений (например, окклюзионные шины, ночные каппы и т.д.). Последние научные наблюдения и исследования приводят к выводу, что межокклюзионные приспособления являются нужным дополнением при лечении бруксизма во сне, но не предлагает окончательное лечение бруксизма, признаков и симптомов верхненижнечелюстного сустава [2,9]. Точно также как их эффективность в снижении ночной мышечной активности и черепно-лицевой боли недостаточна ясна [5].

Окклюзионношинирование обычно используется для предотвращения стираемости зубов, вызванного бруксизмом или/и большой нагрузкой. Опрос среди стоматологов в Швеции, например, показал, что они считают применение жестких межокклюзионных приспособлений для защиты зубного ряда от сильной стираемости – первостепенным [3]. А затем уже – лечение проблем, возникшие в верхне-нижнечелюстном суставе. Ранее долгосрочное наблюдение ученых [2,3,8] с патологической стираемостью зубов, которым были назначены

стабилизирующие шины, показало, что использование их пациентами по времени сильно различались [3,2]. Только небольшая группа пациентов продолжали использовать шины в течении всего периода наблюдения, а средний же период их использования составил около 2-х лет. У большинства пациентов скорость прогрессирования стираемости зубов в течении 6-10 лет была медленной и незначительной. Роль шин в данном случае не была доказана: шины использовались менее трети наблюдения, и, помимо бруксизма были очевидны другие возможные причины стираемости зубов [3,4].

Тем не менее, несмотря на нехватку веских доказательств, новые источники о бруксизме свидетельствует, что существует «полный консенсус в отношении того, что шины при бруксизме играют положительную роль в защите твердых тканей зубов» [5,8].

Наши наблюдения также показали, что из 7-и пациентов, наблюдаемых в течении года, у 3 пациентов с бруксизмом, аккуратно использующие межокклюзионные шины, зубы были защищены от сколов ортопедических реставраций и патологической стираемости. Остальные, к сожалению, нестабильно их применяли и, в дальнейшем, даже не являлись на осмотры. Однако, вследствие недолгого периода наблюдения, мы не смогли сделать какие-либо существенные выводы об абсолютной защите твердых тканей зубов при бруксизме методом шинирования.

Ранее нами было опубликовано влияние бруксизма на твердые ткани зуба, несъемное и съемное протезирование (в печати), однако мы не описали его влияние на зубные импланты.

Публикаций, касающихся влияния бруксизма на протезирование с имплантами, очень незначителен.

Есть наблюдения [1], которые исключали использование остеоинтегрированных имплантов вследствие их отторжения от большой (тяжелой) окклюзионной нагрузки. Но в последующем обзоре литературы выявлено, что влияние на импланты курения и плохой гигиены полости рта оказывают более значительное влияние на потерю костной ткани. В то время как факторы окклюзионной нагрузки, максимальная сила прикуса и длина консолей имели незначительное значение [1]. Кроме этого, научные исследования не дали точной взаимосвязи между бруксизмом и повышенной стираемостью зубов со скоростью потерейкости остеоинтегрированных имплантов –Periotest [5,9].

Систематические обзоры [5,6] также показывают, что причинно-следственной связи между окклюзионными силами и потерей кости не была доказана. Хотя бруксизм был включен в число факторов риска и был связан с увеличением механических и технических осложнений, однако он не влиял на проживаемость имплантата [1,9].

Фото 1,2



На фото видно, что у пациентов с бруксизмом чаще возникают осложнения на супраструктурах как несъемных, так и съемных реставраций с опорой на имплантанты [5,8,9], (фото 1,2).

Таким образом, обзор современной литературы подчеркивает, что осложнения, возникшие в различных исследованиях, вполне могли быть вызваны другими факторами, а не исключительно бруксизмом. Клинические случаи, без окончательного установления диагноза бруксизма, могут быть связаны с такими факторами как – неправильная окклюзия при протезировании, большая нагрузка, неправильно выбранная ортопедическая конструкция или материалы.

В литературе последних лет описан единичный случай [4], связанный непосредственно с влияниями бруксизма и ортопедическим протезированием. Это годичное наблюдение приживаемости имплантантов после 1- и 2- этапных костных трансплантантов с синуслифтингом. Отторжение имплантанта автор связывает с бруксизмом и послеоперационными инфекциями.

Другие источники указывают на то, что результаты отторжений имплантантов следует интерпретировать с осторожностью, так как диагноз бруксизма был поставлен клинически, число пациентов было небольшим, а период наблюдения коротким.

Отсюда следует следующий вывод – бруксизм может быть включен в число факторов риска и связан с увеличением механических и/или технических осложнений при ортопедическом протезировании, хотя не влияет на приживаемость имплантов [1,2]. При проведении ортопедического лечения данных пациентов необходимо уменьшить влияние тяжелой окклюзионной нагрузки на все составляющие протезов. Невыполнение этого требования может привести на раннюю непригодность всего ортопедического лечения.

ƏDƏBIYYAT- LITERATURA-REFERENCES:

- 1.Anders Lohansson, Ridwaan Omar and all/ “Bruxism and prosthetic treatment: A critical review” J. of prosthodontic research, 2019, 55(3), 127-136
- 2.Klasser G.D.Rei N and all. “Sleep bruxism etiology: the evolution of a changing paradigm” J.Can. Dent. Assoc. 2015; 81: f2
3. Lobbezoo F.; van der Zaag J and all “Principles for the management of bruxism” J.Oral Rehabil. 2018; 35; 509-523

- 4.Macedo C.R, Silva A B and all “Occlusal splints for treating sleep bruxism (tooth grinding)”. Cpchrane Database Syst Rev. 2017; (4): CD005514
- 5.Long H, Liao Z. and all. “Efficacy of botulimum toxins on bruxism: an evidence – based review” Int Dent J. 2013; 62:1-5
- 6.Huynh N, Manzini C and all. Weighing the potential effectiveness of various treatments for sleep bruxism. J. Can.Dent Assoc. 2017 Oct; 73: 727-730
- 7.Macedo C.R.; Macedo E.C. and all. “Pharmacotherapy for sleep bruxism”. Cochrane Database Syst Rev 2014(10): CD005578
- 8.Ryan R, Hilli S. and all. Cochrane Consumers and Communication Revieco Group. Study Quality Guide, 12, Mart 2015. Available.
- 9.Dowd ET. Nocturnal bruxism and hypnotherapy : a case study. IntJ.ClinExpHypn. 2016; 61: 205-218
- 10.Wannfors K. and all –“Aprospectiverandomired study of 1- and 2- stage sinus inlay bone grafts: 1 –year follow- up”. IntJ.OralMaxillofac. Implants 2000; 15: 625-632

Daxil olub: 02.05.2023

DOI: 10.36719/ 2706-6614/3/148-154

ÜÇGÜNLİK MALARİYA TÖRƏDİCİSİNİN (*PLASMODIUM VIVAX*) İN VİTRO FASILƏSİZ KULTİVASİYASINDA ORTAYA ÇIXAN PROBLEMLƏRİN MÜMKÜN SƏBƏBLƏRİ

Əliyeva Ş.N., Hüseynova F.H., Abseynova Z.Z., Eyvazlı S.N., Rəhimli S.M.
V.Y.Axundov adına Elmi-Tədqiqat Tibbi Profilaktika İnstitutu, Bakı, Azərbaycan

XÜLASƏ: Dünya üzrə təxminən 2,5 milyard insan üçgünlük malyariya ilə yoluxma riski altındadır. Malyariya törədicisinin (*Plasmodium vivax*) fasiləsiz kulturasının əldə edilməməsi xəstəliyə qarşı effektiv mübarizə tədbirlərini çətinləşdirir. Tropik malyariya törədicisi üçün yararlı olan klassik metod *P.vivax* üçün yetərsiz olmuşdur. Bu, əsasən *P.vivax*-ın mürəkkəb biologiyası ilə izah edilir.

РЕЗЮМЕ

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ ПРОБЛЕМ НЕПРЕРЫВНОГО КУЛЬТИВИРОВАНИЯ ВОЗБУДИТЕЛЯ ТРЕХДНЕВНОЙ МАЛЯРИИ (*PLASMODIUM VIVAX*) IN VITRO

Алиева Ш.Н., Гусейнова Ф.И., Абсейнова З.З., Эйвазли С.Н., Рагимли С.М.
Научно-Исследовательский Институт Медицинской Профилактики им.
В.Ю.Ахундова, Баку, Азербайджан

По оценкам, 2,5 миллиарда человек во всем мире подвергаются риску заражения трехдневной малярией. Невозможность получить длительную культуру возбудителя малярии (*Plasmodium vivax*) усложняет эффективные меры борьбы с заболеванием. Классический метод, полезный для возбудителя

тропической малярии, оказался недостаточным для *P.vivax*. В основном это объясняется сложной биологией *P.vivax*.

Исследователи называют несколько причин, препятствующих непрерывному культивированию *P.vivax in vitro*. Малое количество паразитов в изолятах, полученных от пациентов; преждевременное расщепление шизонтов; неспособность мерозоитов проникнуть в клетку-хозяин; окислительный стресс. Кроме того, предпочтение паразитом ретикулоцитов также препятствует непрерывному культивированию.

Ключевые слова: малярия, *P.vivax*, непрерывная культура, мерозоиты, питательные среды, ретикулоциты, биологически активные соединения.

SUMMARY

POSSIBLE REASONS FOR THE FAILURE OF CONTINUOUS CULTIVATION OF THE CAUSATIVE AGENT OF MALARIA TERTIANA (*PLASMODIUM VIVAX*) *IN VITRO*

Aliyeva Sh.N., Huseynova F.I., Abseynova Z.Z.,
Eyvazli S.N., Rahimli S.M.

Scientific Research Institute of Medical Prevention named after V.Y.Akhundov

2.5 billion people worldwide are at risk of contracting malaria tertiana. The inability to obtain a long-term continuous culture of the malaria pathogen (*Plasmodium vivax*) complicates effective control measures. The classical method, suitable for the causative agent of tropical malaria, was not sufficient for *P.vivax*. This is mainly due to the complex biology of *P.vivax*.

The researchers pointed several reasons for preventing continuous cultivation of *P.vivax in vitro*. Low parasitemia in isolates obtained from patients; premature splitting of schizonts; the inability of merozoites to enter the host cell; oxidative stress. *P.vivax* mostly prefers reticulocytes. It also hinders continuous cultivation.

Keywords: malaria, *P.vivax*, continuous culture, merozoites, nutrient media, reticulocytes, biologically active compounds.

Tədqiqatçılar *P.vivax*-ın *in vitro* fasiləsiz kulturasının alınmasına əngəl törədən bir neçə səbəb göstərirlər. Xəstələrdən əldə edilən izolyatlarda parazitlərin çox az olması; şizontların vaxtından əvvəl parçalanması; merozoitlərin sahib hüceyrəyə daxil ola bilməməsi; oksidləşmə stressi. Bundan əlavə *P.vivax*-ın əsasən retikulositlərə üstünlük verməsi də fasiləsiz kulturanın alınmasına mane olur.

Açar sözlər: malyariya, *P.vivax*, fasiləsiz kultura, merozoitlər, qidalı mühitlər, retikulositlər, bioloji aktiv birləşmələr.

Malyariya *Plasmodium* cinsinə aid birhüceyrəli parazitlərlə yoluxma nəticəsində yaranır. İnsanlarda xəstəlik törədən 5 *Plasmodium* növü məlumdur: *P.falciparum*, *P.vivax*, *P.ovale*, *P.malariae* və *P.knowlesi*. Dünya üzrə malyariya ilə yoluxma hallarının əksəriyyəti *Plasmodium falciparum* və *Plasmodium vivax* tərəfindən törədilir. Tropik malyariyanın törədicisi *P.falciparum* daha çox ölümə səbəb olsa da, üçgünlük malyariyanın törədicisi olan *P.vivax* insan malyariyası növləri arasında ən geniş yayılmışdır və bəzən ölümlə nəticələnən ağırlaşmalara gətirə bilər.

Dünya üzrə təxminən 2,5 milyard insan üçgünlük malyariya ilə yoluxma riski altındadır. 2019-cu ildə təxminən 229 milyon malyariya ilə yoluxma qeydə alınmış, nəticədə 409 000 insan həyatını itirmişdir ki, onların da böyük faizini 5 yaşdan kiçik uşaqlar təşkil edirdi. Qaraciyərdəki gizli hipnozoit mərhələsinə görə, *P.vivax* digər malyariya növlərinə nisbətən soyuq iqlimlərdə də yaşaya bilir. Bu xüsusiyyət onun tropiklər, subtropiklər və mülayim iqlim qurşağı da daxil olmaqla daha geniş coğrafi diapazonda yayılmasına kömək edir.

Üçgünlük malyariya ilə effektiv mübarizə üçün əvvəlcə törədicinin uzunmüddətli kulturası əldə edilməlidir. *P.vivax*-ın fasiləsiz kulturasının alınması parazitin biologiyasının öyrənilməsi, mövcud dərmanlara həssaslığın araşdırılması, vaksin və yeni dərman preparatları hazırlanması baxımından çox əhəmiyyətlidir. Təəssüf ki, *P.falciparum*-un fasiləsiz kulturası üçün effektiv olan metod *P.vivax*-ın uzunmüddətli kulturasının alınmasında özünü doğrultmadı.

P.vivax-ın mürəkkəb bioloji xüsusiyyətləri onun uzunmüddətli kulturasının alınmasına əngəl törədir. Bu plazmodium növünün fasiləsiz kultivasiyası üçün hələlik standart protokol mövcud deyildir. *P.vivax*-ın fasiləsiz kulturasının alınmaması səbəblərindən biri kimi merozoitlərin sahib hüceyrəyə daxil ola bilməməsi göstərilir [1, 2]. Tədqiqatçıların fikrinə görə *P.vivax*-ın kulturasının standartlaşdırılması üçün bir çox aspektlər nəzərdən keçirilməlidir.

P.vivax kulturası üçün ən əhəmiyyətli ədəbiyyat məlumatları *P.vivax*-ın əsasən cavan eritrosit və retikulositlə üstünlük verməsi haqda müşahidələrdir. Bu müşahidələrdən həmçinin belə məlum olmuşdur ki, *P.falciparum* kulturası üçün çox uğurlu olan Petri qabları və şamdan ibarət sistem *P.vivax* üçün qənaətbəxş deyil. Norbert Lanners tərəfindən aparılan tədqiqatların (1992) nəticəsinə görə dinamik sistem və retikulositlər *P.vivax* kulturası üçün daha qənaətbəxşdir. Parazitlərin retikulositlərə tropizmi *P.vivax*-ın uzunmüddətli kulturasının alınmasında əsas maneədir. Digər maneə pasientlərdə üçgünlük malyariya törədicilərinin aşağı sıxlıqda olmasıdır.

Qeyd edildiyi kimi, *P.vivax* əsasən cavan eritrositləri (retikulositlər) zədələyir. Kulturanı daim retikulosit kütləsi ilə təmin etmək bu hüceyrələrin insanın periferik qanının yalnız 1-2%-ni təşkil etməsi, kövrəkliyi və həyat qabiliyyətinin aşağı olması baxımından çox problematiktir. Retikulositlər sümük iliyində yaranıb, sonra periferik qan dövrəsinə keçir və burada yetkin eritrositlərə çevrilir. *In vitro* şəraitdə kultura mühitinə retikulosit əlavəsi ilə parazitin daimi inkişafını təmin etmək mümkün deyil, çünki bu retikulositlər sürətlə böyüyüb, eritrositlərə çevrilirlər və yenidən cavan eritrosit əlavəsinə ehtiyac duyulur. Nəticədə kulturenin durulaşdırılması baş verir. Bundan başqa *in vitro* şəraitdə parazitin biologiyasında müəyyən dəyişikliklər baş verir ki, bunların da təbiəti hələ tam aydın deyil.

Müxtəlif tədqiqatçılar tərəfindən üçgünlük malyariya törədicisinin kulturası üçün fərqli mənbələrdən əldə edilmiş retikulositlərdən istifadə olunmuşdur [3]- *Aotus* cinsi meymunlarının qanı, hemoxromatozlu pasientlərin qanı [4], insan çift qanı [1]. Bəzi müəlliflər hemopoetik kök hüceyrələrindən (HSC) alınmış retikulositlərdən istifadə etmişlər [5].

Lanners (1992) tərəfindən *P.vivax*-ın kultivasiyasına həsr olunmuş tədqiqatlar nəticəsində aydın olmuşdur ki, parazitlə invaziya sahib hüceyrənin kövrəkliyini aşırı

artırır və şizontların vaxtından əvvəl, yəni merozoitlərin retikulositlərə daxil olmağa hələ hazır olmadığı zaman parçalanması uzunmüddətli kulturanın alınmasını əngəlləyir. Eyni nəticəyə Mons B. və həmkarları da gəlmişlər (1988).

P.vivax-ın *in vitro* eksponensial inkişafına və fasiləsiz kulturasının alınmasına mane olan digər ciddi problem plazmodiumların həyat tsiklinin müxtəlif mərhələlərində (üzükvari formadan şizont və merozoitlərə qədər) inkişafının dayanmasıdır[6]. Fasiləsiz kulturanın alınması üçün həm parazitin, həm də sahib hüceyrənin zərərsizliyi təmin olunmalı, onlar üçün optimal şərait yaradılmalıdır. Bir çox tədqiqatçılar *P.vivax*-ın *in vitro* kultivasiyası üçün tələb olunan şərtlərin *P.falciparum*-dan fərqi və daha mürəkkəb olduğu haqda mülahizələr yürüdürlər. Brockelman qeyd etmişdir ki, *P.falciparum*-la müqayisədə *P.vivax*-ın *in vitro* inkişafı üçün mühitə yüksək miqdarda qlükoza (3 mg/ml) əlavə etmək lazımdır.

İstənilən növ parazit kulturasının alınmasında əsas diqqət parazitin *in vitro* inkişafını təmin edəcək yararlı qidalı mühit seçilməsinə yönəlməlidir. Tropik malyariyanın törədici *P.falciparum*-un kulturasında istifadə edilən RPMİ-1640 və Waymouth kimi sintetik qidalı mühitlər ayrı-ayrılıqda *P.vivax*-ın tam şizoqoniyası üçün yetərli olmamışdır. *P.falciparum* üçün yararlı olan mühitin *P.vivax* üçün yetərsiz olması plazmodium növlərinin biologiyası arasındakı fərqlərlə izah oluna bilər. Ümumiyyətlə, tədqiqatçılar belə fikrə gəlmişlər ki, *P.vivax* üçün müxtəlif mediumların kombinasiyasından istifadə etmək məqsədəuyğundur. Belə ki, hər medium *P.vivax*-ın *ex vivo* inkişafı üçün lazımlı olan qidalı maddələrə malikdir. Kultivasiya dövründə parazitdə gedən morfoloji dəyişikliklərin mikroskopik analizi göstərmişdi ki, RPMİ-1640-da *P.vivax*-ın sitoplazmatik differensiasiyası, Waymouth qidalı mühitində isə nüvə daha parlaq və nəzərəçarpandır. Bu iki qidalı mühitin müəyyən nisbətdə qarışdırılması onların hər birinin çatışmayan cəhətlərini kompensasiya etmiş, həm sitoplazmatik, həm də nüvə inkişafını təmin etmişdir. RP/WM 2:1 nisbətdə istifadəsi üçgünlük malyariya törədicisinin *in vitro* qısamüddətli kulturası üçün yararlı sayılmışdır.

Brockelman ilk dəfə *P.vivax* kulturası üçün SCMI-612 mediumunu təklif etmişdir. Onun fikrinə görə bu medium RPMİ-1640 ilə müqayisədə daha yaxşı nəticə verməlidir, çünki SCMI-612 qidalı mühiti əlavə olunmuş kulturada 12-20 merozoitli şizontlar yetkinliyə çatdıqdan 14 saat sonra kultura mühitində müşahidə olunmağa başlamışlar. Həqiqətən, məhz bu qidalı mühidə kulturada tam şizoqoniya müşahidə olunmuşdu.

Thomas McCoy ilk dəfə bazal qidalı mühit kimi götürdüyü 5A mediumunu hepatoma hüceyrələrinin *in vitro* kulturası üçün modifikasiya etmişdir. Hal-hazırda bu qidalı mühit McCoy's5A adı altında tanınır. Son 20 ildə *P.vivax* kulturası üçün geniş istifadə olunan yeganə qidalı mühitdir ki, tərkibində L-alanin vardır[7,8]. Parazitlərin McCoy's5A qidalı mühitində inkişafını optimallaşdıran 2 birləşmə: Albumax II[9] və GlutaMAX [8] haqda da ədəbiyyat məlumatları var. GlutaMAX (dipeptid L-alanin L-qlutamin) həqiqətən L-qlutaminə nisbətən parazitlərin inkişafını stimula edib, çünki bu birləşmə L-qlutamindən fərqli olaraq ammoniyak kimi toksiki maddələrə parçalanmır. Bu fakt ona dəlalət edir ki, *P.vivax in vitro* kulturada toksiki və aralıq məhsulların toplanmasına çox həssasdır.

Eagle`s Minimum Essential Medium (MEM), Dulbecco Modified Eagle`s Medium (DMEM) də son illər *P.vivax* üçün sınaqdan keçirilmişdir. DMEM parazit eritrositar mərhələsinin kulturası üçün daha qənaətbəxş hesab edilmişdir. Bəzi tədqiqatçıların fikrincə *P.vivax*-ın *in vitro* kulturasının alınması və kulturada yüksək parazit sıxlığını təmin etmək üçün gələcək tədqiqatlar 25% insan qan zərdabı əlavə etməklə (GlutaMAX və Albumax-la birgə) DMEM, SCMI-612 və McCoy5A qidalı mühitləri ilə aparılmalıdır [10].

P.vivax-ın *in vitro* fasiləsiz kulturasının alınmaması parazit biologiyasının, patofiziologiyasının öyrənilməsinə, bu tropik xəstəliyə qarşı mübarizə üçün vaksin, yeni dərman preparatları, diaqnostika vasitələri hazırlanmasını mümkün edir. Üçgünlük malyariya törədicisinin uzunmüddətli kulturasının alınması istiqamətində işlər durmadan aparılır və *P.vivax*-ın *in vitro* kultivasiya şəraitinin optimallaşdırılması tədqiqatçıların qarşısında duran əsas vəzifələrdən biridir [11].

Kulturanın alınmaması səbəblərindən biri də xəstələrdən təcrid edilmiş izolyatlarda parazit kütləsinin olduqca az olmasıdır. Parazit mənbəyinin törədicinin kultura şəraitinə adaptasiyasında nə kimi rol oynadığını aydınlaşdırmaq üçün bir sıra tədqiqatlar aparılmış, *P.vivax* kulturası üçün primatların qanından istifadə edilmişdir. Bermudez və həmkarlarının gəldiyi nəticələrə görə primatlara adaptasiya olunmuş *P.vivax* ştammlarından parazit kultura almaq üçün istifadə etmək olar. *P.vivax*-la infektə olunmuş primatların qanı parazit *in vitro* uzunmüddətli kultivasiyası üçün əsas mənbə sayıla bilər [12].

Digər bir sual parazit *in vitro* inkişafı üçün statik və ya dinamik kultura şəraitinin seçilməsi ilə bağlı idi. Bəzi araşdırmaçılar *P.vivax* üçün bu 2 kultura sistemindən növbəli olaraq istifadə etmişlər. Qolenda və Rozenberqin [4] üçgünlük malyariya törədicisinin *Chesson* ştammini *Aotus* cinsli meymun eritrositlərindən insan retikulositlərinə keçirmiş, L-glutamin, HEPES buferi, 20% AB+ insan qan zərdabı ilə modifikasiya edilmiş McCoy`s 5A qidalı mühitində kultivasiya etmişlər. Parazitlər hər 48 saatlıq tsikl boyu içində şam olan qabda statik mühitdə şizoqoniya mərhələsi başlayana qədər saxlanılmış, təxminən 36-40 saatdan sonra retikulosit əlavə olunaraq 10-12 saatlıq şeykerə keçirilib dinamik hala gətirilmişdi. Bu, parazit və sahib hüceyrə arasında maksimal kontaktı mümkün edirdi. Eritrositlərin invaziyası baş tutan kimi parazit üzük və cavan trofozoit mərhələsində böyümə və differensiasiya üçün yenidən statik kultura mühitinə keçirilmişdi. Aşkar olunmuşdu ki, Mons et al (1988) qeyd etdikləri kimi qarışdırılan kulturada invaziya sürətlənir.

İnsandan təcrid olunmuş parazitlərin *in vitro* kulturasını alarkən tədqiqatçılar istər kulturanın davam etmə müddəti, istərsə də parazitəmə ilə bağlı çətinliklərlə üzləşmişlər. Müxtəlif izolyatların kulturasının davam etmə müddəti müxtəlif olmuşdur - 10-30 gündən 85 günə qədər. Kultura şəraitində parazit tədricən sahib hüceyrəyə daxil olma qabiliyyətini itirir ki, bunun səbəbi indiyə qədər aydın deyil. Tədqiqatlar göstərmişdir ki, *P.vivax*-ın hər izolyatının *in vitro* kulturada adaptasiyası ilə bağlı öz spesifik xarakteristikası var. Buna görə də onların invaziya qabiliyyəti, çoxalma sürəti və parazitəmə faizləri fərqlidir.

Yuxarıda qeyd edildiyi kimi, malyariya plazmodiumlarının *in vitro* inkişafına müxtəlif kultivasiya şəraitlərinin təsiri öyrənilmişdir. Bəzi tədqiqatçılar statik, bəziləri dinamik kultura şəraitinə üstünlük verir [13]. Zhou və digərləri (1991)

həmçinin müşahidə etmişlər ki, eyni kultivasiya şəraitində 2 izolyatın inkişafı arasında fərqlər mövcuddur. Bu, *P.vivax*-ın *in vitro* uzunmüddətli kulturasının alınmasında izolyatların seçilməsinin də xüsusi rol oynadığı anlamına gəlir.

P.vivax-ın *in vitro* inkişafına neqativ təsir edən faktorların öyrənilməsi gündəlikdə duran məsələlərdəndir. *In vivo* şəraitdə qan dövrəni ilə daim yuyulub uzaqlaşdırılan toksiki aralıq maddələrin *in vitro* kulturada plazmodiumların inkişafını bloklamaq ehtimalı mövcuddur. Tədqiqatçılar belə qərara gəlmişlər ki, klassik kultura şəraiti *P.vivax*-ın *in vitro* uzunmüddətli inkişafı üçün yetərsiz olduğuna görə mühitə müxtəlif aktiv birləşmələr əlavə olunmalıdır. Parazitinin *in vitro* kultivasiyasına təsir edən çoxsaylı faktorlar arasında duzlar, antioksidantlar, vitaminlər, aminturşular xüsusi əhəmiyyətə malikdir. Tədqiqatçılar keçən əsrin sonlarında (Sherman, Trager) malyariya parazitləri üçün duz ionlarının əhəmiyyətini qeyd etmişlər. RPMİ-1640 qidalı mühitinə MgCl əlavə edilməsi parazitlərin həyatilik qabiliyyətini artırmışdır. *P.falciparum*-la müqayisədə *P.vivax*-ın oksidləşmə-bərpa mexanizmi haqda az məlumat var. Ola bilər ki, *P.vivax* oksidləşmə stressinə daha da həssasdır. Məlumdur ki, bəzi mikroelementlər (Zn, Cu, Mn, Se) retikulosit və eritrositlərin ifrat oksidləşmə stressinə qalib gəlməsi üçün vacibdir. Bu səbəbdən *P.vivax* kulturasında antioksidant tarazlığı qorumaq üçün mühitə minerallar, ion duzları əlavə olunması məqsəduyğundur.

P.vivax-ın həyat fəaliyyəti üçün həmçinin askorbin turşusunun rolu böyükdür [10]. Plazmodiumların *in vitro* inkişafı üçün purin və pirimidin əsasları vacibdir. Nə malyariya parazitləri, nə onların sahib hüceyrəsi olan eritrositlər bu molekulların *de novo* biosintezinə qabil deyillər, buna görə də onlar bu maddələri kənardan almalıdırlar. *P.vivax*-ın kultivasiyasında istifadə edilən mediumlara azot mənbəyi kimi hipoksantin əlavə olunur [6]. Hipoksantin nuklein turşularının sintezi, energetik metabolizm, parazitlərin inkişafı üçün vacibdir.

Plazmodiumların eritrositar mərhələsinin inkişafında PABA-nın (para-aminobenzoy turşusu) və kalsium pantotenatın (vitamin B5) rolu uzun illərdir ki, məlumdur. PABA və qlükozaparazitlərin *in vitro* inkişafı üçün əsas qida mənbəyidir. PABA folat sintezində rol oynayır. Pantotenat parazitlər tərəfindən koferment A-nın (CoA) mənbəyi kimi istifadə olunur. *P.vivax*-ın *in vitro* inkişafı üçün A, B1, B2, B6 vitaminlərinin ideal konsentrasiyası hələ tədqiq olunmamışdır.

Aminturşular (qlutamat, qlutamin, sistein, tirozin, prolin) parazitlərin *in vitro* inkişafı üçün vacibdir. İzoleysin və metionin parazitlərin inkişafı üçün son dərəcə əhəmiyyətlidir [13]. Digər aminturşularla birlikdə (leysin, fenilalanin, valin, izoleysin, metionin) plazmodiumların hemoqlobinlə qidalanması zamanı ayrılan toksik sərbəst hemin detoksikasiyası üçün əlahiddə əhəmiyyətə malikdir.

Beləliklə, üçgünlük malyariya törədici olan *P.vivax*-ın *in vitro* uzunmüddətli kulturasının alınması üçün gələcək tədqiqatlar mediumların və insan qan zərdabının müxtəlif nisbətlərdə kombinasiyasından istifadəyə, statik və dinamik sistemin rolunun müəyyənləşdirilməsinə, retikulosit, bioloji aktiv birləşmələr əlavə etməklə kultura mühitinin standartlaşdırılmasına yönəldilməlidir.

ƏDƏBİYYAT – ЛИТЕРАТУРА – REFERENCES:

1. Russell B., Suwanarusk R., Borlon C. A reliable *ex vivo* invasion assay of human reticulocytes by *Plasmodium vivax* // Blood, 2011, Vol.118, p.e74–81.
2. Roobsoong W., Tharinjaroen C.S., Rachaphaew N. Improvement of culture conditions for long-term *in vitro* culture of *P.vivax* // Malar J., 2015, Vol.14, p.297.
3. Moreno-Perez D.A., Ruiz J.A., Patarroyo M.A. Reticulocytes: *Plasmodium vivax* target cells // Biol Cell., 2013, Vol.105, p.251–60.
4. Golenda C.F., Li J, Rosenberg R. Continuous *in vitro* propagation of the malaria parasite *Plasmodium vivax* // Proc Natl Acad Sci USA, 1997, 94:6786–91.
5. Noulin F., Borlon C., Van Den Abbeele J. 1912–2012: a century of research on *Plasmodium vivax in vitro* culture // Trends Parasitol., 2013, 29:286–94.
6. Arévalo-Pinzón G., Bermúdez M., Curtidor H. The *Plasmodium vivax* rhoptry neck protein 5 is expressed in the apical pole of *Plasmodium vivax* VCG-1 strain schizonts and binds to human reticulocytes // Malar J., 2015, 14, p.106.
7. Malleret B., Li A., Zhang R. *Plasmodium vivax*: restricted tropism and rapid remodeling of CD71-positive reticulocytes // Blood, 2015, 125, p.1314–24.
8. Shaw-Saliba K., Thomson-Luque R., Obaldía N. Insights into an optimization of *P.vivax* Sal-1 *in vitro* culture: the *aotus* primate model // PLoS Negl Trop Dis., 2016, 10:e0004870.
9. Singh G., Urhekar A.D., Singh R. *In vitro* cultivation of *Plasmodium vivax* using McCoy's medium // Asian J Med Pharm Res., 2015, 5, p.18–21.
10. Brockelman C.R., Tan-ariya P., Menabandhu C. The influence of magnesium ion and ascorbic acid on the erythrocytic, schizogony of *Plasmodium vivax* // Parasitol Res., 1987, 73:107–12.
11. Tham W.H., Beeson J.G., Rayner J.C. *Plasmodium vivax* vaccine research - we've only just begun // Int J Parasitol., 2017, 47:111–118.
12. Mehlotra R.K., Blankenship D., Howes R.E. et al. Long-term *in vitro* culture of *Plasmodium vivax* isolates from Madagascar maintained in *Saimiri boliviensis* blood // Malar J., 2017, 16:442.
13. Thomson-Luque R., Adams J.H., Kocken C.H.M. From marginal to essential: the golden thread between nutrient sensing, medium composition and *Plasmodium vivax* maturation *in vitro* culture // Malar J., 2019, 18(1):344.

Daxil olub: 06.09.2023

DOI: 10.36719/ 2706-6614/3/154-161

**ŞƏRQ QƏRƏNFİLİ – *DIANTHUS ORIENTALIS* ADAMS BİTKİSİNDƏ
FLAVONOİD MƏCMUSUNUN SPEKTROFOTOMETRİK METODLA
MİQDARI TƏYİNİ**

**İsayev C.İ., Məmmədova Z.M., Kərimova Z.K., Hacıyeva EM.
Azərbaycan Tibb Universiteti, Farmakoqnoziya kafedrası**

Xülasə

ŞƏRQ QƏRƏNFİLİ – *DIANTHUS ORIENTALIS* ADAMS BİTKİSİNDƏ FLAVONOİD MƏCMUSUNUN SPEKTROFOTOMETRİK METODLA MİQDARI TƏYİNİ**İsayev C.İ., Məmmədova Z.M., Kərimova Z.K., Hacıyeva E.M.***Azərbaycan Tibb Universiteti, Farmakoqnoziya kafedrası*

Açar sözlər: *Dianthus orientalis* Adams, flavonoidlər, spektrofotometriya, miqdaritəyinat

Azərbaycan ərazisində qərənfil cinsinin yabanı şəkildə yayılmış 28 növü aşkar edilmişdir. Həmçinin saqqalı qərənfil – *D. cbinensis*, Hollandiya və ya bağ qərənfil – *D. caryophyllus* isə becərilir. Qərənfil cinsinin Azərbaycanda 1 endem növü: *D. Talyschensis* və Qafqaz üçün endem olan 3 növü: *D. schemachensis*, *D. raddeanus* və *D. cyri* yayılmışdır. Həmçinin *D. orientalis*, *D. aristatus*, *D. capitatus*, *D. crinitus*, *D. lenkoranicus* və *D. ruprechtii* maraqlı kəşf edilmiş növlərdir. Şərqi qərənfil bitkisi Azərbaycan ərazisində su bal çəmənliklərdə rast gəlinir. Tədqiqat üçün *D. Orientalis* bitkisi 2022-ci ilin avqust ayında, bitkinin çiçək açma dövründə Gədəbəy rayonunun Turşsudeyilən ərazisində toplanmışdır. Bitkinin tərkibində olan flavonoidlərin miqdarı təyin atı spektrofotometriya ilə yerinə yetirilmişdir. Şərqi qərənfil bitkisinin otunun tərkibində rutinlə müqayisədə 2,32 % flavonoid məcmuyunun olması müəyyən edilmişdir. Yerinə yetirilmiş elmi tədqiqat işi gələcəkdə *Dianthus orientalis* bitkisinin Azərbaycan florasından olan və tərkibində flavonoidlər olan dərman bitki xammal çeşidini zənginləşirməyə imkan verəcək.

РЕЗЮМЕ**КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ФЛАВОНОИДОВ В РАСТЕНИИ *Dianthus orientalis* МЕТОДОМ СПЕКТРОФОТОМЕТРИИ****Исаев Д.И., Мамедова З.М., Керимова З.К., Гаджиева Э.М.***Азербайджанский Медицинский Университет, кафедра фармакогнозии*

Ключевые слова: *Dianthus orientalis* Adams, флавоноиды, спектрофотометрия, количественное определение.

На территории Азербайджана произрастает 28 дикорастущих видов гвоздики. Культивируются также *D. cbinensis*, *D. caryophyllus*. В Азербайджане распространены 1 эндемичный вид рода гвоздик *D. talyschensis* и 3 вида, эндемичных для Кавказа: *D. schemachensis*, *D. raddeanus* и *D. cyri*. Представляют интерес виды *D. orientalis*, *D. aristatus*, *D. capitatus*, *D. crinitus*, *D. lenkoranicus* и *D. ruprechtii*. *D. orientalis* встречается в субальпийских лугах Азербайджана. Для исследования растение *D. orientalis* было собрано в августе 2022 года, в период цветения на Туршсуйской территории Кедабекского района. Определение количества флавоноидов в растении проводили методом спектрофотометрии. В ходе

исследования было определено, что процентное содержание флавоноидов в сырье растения по сравнению с рутином составляет 2,32%. Проведенные спектрофотометрическим методом научные исследования растения *Dianthus orientalis* позволят в будущем обогатить разнообразие флавоноидосодержащего лекарственного растительного сырья флоры Азербайджана.

SUMMARY

QUANTITATIVE DETERMINATION SOME OF TOTAL FLAVONOIDS IN THE PLANT *Dianthus orientalis* BY THE METHOD OF SPECTROPHOTOMETRY

İsayev J.İ., Mammadova Z.M., Karimova Z.K., Hajiyeva EM.

Azerbaijan Medical University, Department of Pharmacognosy

Key words: *Dianthus orientalis* Adams, flavonoids, spectrophotometry, quantitative determination.

28 wild-growing species of plant grow on the territory of Azerbaijan. *D. cbinensis* and *D. caryophyllus* are also cultivated. One endemic species – *D. talyschensis* and 3 species endemic to the Caucasus are common in Azerbaijan: *D. schemachensis*, *D. raddeanus* and *D. cyri*. Of interest are the species *D. orientalis*, *D. aristatus*, *D. capitatus*, *D. crinitus*, *D. lenkoranicus* and *D. ruprechtii*. *D. orientalis* is found in the subalpine meadows of Azerbaijan. For research, the *D. orientalis* plant was collected in August 2022, during the flowering period in the Turshsuy territory of the Gadabay region. The determination of total flavonoids in the plant was carried out by the method of spectrophotometry. It was determined that the percentage of flavonoids in the raw material of the plant compared to rutin is 2.32%. Scientific studies of the plant *Dianthus orientalis* carried out by the spectrophotometric method will allow in the future to enrich the diversity of flavonoid-containing medicinal plant raw materials of the flora of Azerbaijan.

Açar sözlər: *Dianthus orientalis* Adams, flavonoidlər, spektrofotometriya, miqdarı təyinatını yerinə yetirməkdir.

Tibb praktikasında müxtəlif fəsilələrə aid olan yabanı bitki növlərindən geniş istifadə edilir. Yabanı bitkilərin xammalları, eləcə də onlardan alınmış bioloji fəal birləşmələr əsasında hazırlanmış fito vasitələr müxəlif xəstəliklərin profilaktikasında və müalicəsində təyin olunur. Fitovasitələrin alınması baxımından maraq kəsb edən fəsilələrdən biridə Qərənfil çiçəklilər–*Caryophyllaceae* fəsiləsidir. Dünyada bu fəsiləyə 80 cins və 2000-dən artıq bitki növü daxildir. Fəsilənin növləri dünyanın bütün qitələrində yayılmışdır. Onlara subalp və alp çəmənliklərdə, meşələrdə, həttayımrsəhra və səhralarda da rast gəlinir.

Qərənfil cinsinə daxil olan bitkilərdən flavonoidlər, efiryağı, kumarinlər alınmışdır [1, 2, 4].

Dianthus cinsinin bitkiləri xalq təbabətində mədə-bağırsaq traktının və sidik- ifrazat sisteminin xəstəliklərində istifadə olunur [5, 6, 7, 8].

Qərənfil çiçəklilər fəsilənin Azərbaycanda 35 cins üzrə 210 bitki növü yayılmışdır [1, 3]. Fəsilənin bitkiləri çiçəklərin əlamətlərinə görə 3 yarım fəsiləyə bölünür: qoyun qulağı kimilər, cin cili kimilər və sərtəkəbənzərlər. Azərbaycanda qərənfil cinsinin yabanı şəkildə yayılmış 28 növü aşkare edilmişdir. Həmçinin saqqallı qərənfil – *D. cbinensis*, Hollandiya və ya bağ qərənfil – *D. caryophyllus* isə becərilir. Qərənfil cinsinin Azərbaycanda 1 endem növü: *D. Talyschensis* və Qafqaz üçün endem olan 3 növü: *D. schemachensis*, *D. raddeanus* və *D. cyri* yayılmışdır. Həmçinin *D. orientalis*, *D. aristatus*, *D. capitatus*, *D. crinitus*, *D. lenkoranicus* və *D. Ruprechtii* maraqlı kəsb edən növlərdir [1].

Şərq qərənfil bitkisi Azərbaycan ərazisində su balp çəmənliklərdə rast gəlinir [1,3]. Bitkiyə aid ilkin fitokimyəvi tədqiqatlar aparılmışdır. Eynili kreaksiyaları və nazik təbəqədə xromatoqrafiya üsulu vasitəsilə bitkinin daha çox flavonoidlərlə zəngin olduğu müəyyən edilmişdir. Bu tədqiqat işində məqsəd Şərq qərənfil – *D. orientalis* bitkisinin otunda spektrofotometrik üsulla flavonoidlərin miqdarı təyinatını yerinə yetirməkdir.

Material və metod

Tədqiqat üçün *D. orientalis* bitkisi 2022-ci ilin avqust ayında, bitkinin çiçək açma dövründə Gədəbəy rayonunun Turşsu deyilən ərazisində toplanmışdır. Bitkinin tərkibində olan flavonoidlərin miqdarı təyinatı spektrofotometrik üsulla yerinə yetirilmişdir [2]. Miqdarı təyinat üçün götürülmüş Şərq qərənfil otunun analitik nümunəsi o dərəcədə xırdalanı rki, məsamələrinin diametri 1 mm olan ələk dənələsin. Xırdalanmış və ələnmiş xammaldan 1qr (dəqiq çəki) həcmi 150 ml olan cilalanmış kolbaya tökülür və üzərinə 30 ml 50 %-li etil spirti əlavə edilir. Kolba əks soyuducuya birləşdirilir, qaynar su hamamı üzərində 30 dəq müddətində qızdırılır. Kolbanın divarlarına yapışmış xammal hissəciklərini islatmaq üçün arada bir çalxalanır. İsti çıxarış pambıqdan həcmi 100 ml olan ölçülü kolbaya elə süzülür ki, xammal hissəcikləri pambığın üzərinə tökülməsin. Süzmək üçün istifadə olunmuş pambıq ekstraksiya gedən kolbaya yerləşdirilir, üzərinə 30 ml 50 %-li etil spirti əlavə edilir. Ekstraksiya yuxarıda göstərilən qaydada daha 2 dəfə təkrarlanır və çıxarışlar ölçülü kolbaya süzülür. Soyuduqdan sonra çıxarışın həcmi 50 %-li etil spirti ilə ölçüyə çatdırılır və qarışdırılır (Aməhlulu).

Həcmi 25 ml olan ölçülü kolbaya A məhlulundan 1 ml tökülür, üzərinə 2 ml alüminium-xloridin 95 %-li etil spirtindəki məhlulu əlavə edilir və kolbanın həcmi 95 %-li etil spirti ilə ölçüyə çatdırılır. 40 dəq-dən sonra məhlulun optiki sıxlığı spektrofotometrde 415 nm dalğa uzunluğunda, qatının qalınlığı 10mm olan küvetdə ölçülür. Müqayisə məhlulu kimi 25ml-lik ölçülü kolbaya tökülmüş 1 ml çıxarışdan, 1 damcı duru sirkə turşusundan və həcmi 95 %-li etil spirti ilə ölçüyə çatdırılmış qarışıqdan istifadə olunur.

Rutin standart nümunə məhlulunun hazırlamaq üçün 0,05 qr (dəqiq çəki) standart rutin nümunəsi qabaqcadan 130-135 °C temperaturda 3 saat müddətində qurudulur. Həcmi 100ml olan ölçülü kolbada 85ml 95%-li etil spirtində qızdırmaqla həll edilir. Soyudulur, miqdaricəhətdən 100 ml-lik ölçülü kolbaya keçirilir, kolbanın həcmi 95%-li etil spirti ilə ölçüyə çatdırılır və qarışdırılır.

Paralel olaraq yuxarıda göstərilən qaydada hazırlanmış rutin standart nümunə məhlulunun optiki sıxlığında eyni şəraitdə ölçülür.

Müzakirə və nəticələr

Nəzərə almaq lazımdır ki, spektrofotometrik üsulla miqdarı təyinat 6 dəfədən azalmamaqla həyata keçirilməlidir. Həmçinin miqdarı təyinat zamanı alınmış nəticələrin statistik işlənməsi həyata keçirilmişdir (Cədvəl).

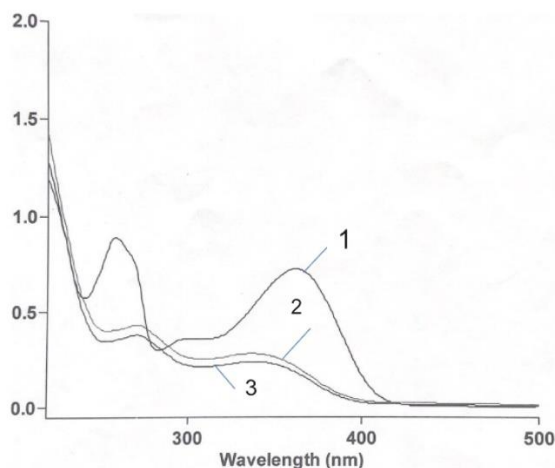
Spektrofotometrə (*Agilent Technologies Cary 60 UV-Vis*) rutin standart məhlulunun, tədqiq edilən məhlulun və müqayisə məhlulünün spektrləri çəkilmişdir (Şəkil).

Cədvəl.

Dianthus orientalis L. otunda flavanoidlərin miqdarı təyimatının nəticələrinin statistik işlənməsi

N	A	B
1	2,32	2, 25
2	2,36	2, 32
3	2,3	2, 36
4	2,32	2, 42
5	2,32	2, 32
6	2,3	2, 45

N	6	6
M	2,32	2,35
Σ	0,02	0,07
M	0,01	0,03
Min	2,3	2,25
Max	2,36	2,45
%		1,4
Defe		-1,0
Pt	0,021908902	0,073



Şəkil. Tədqiq edilən məhlulun və standart məhlulun spektri

Rutin standart məhlulunun (1), tədqiq edilən məhlulun (2) və müqayisə məhlulünün (3) spektrləri

Mütləq quru xammalda flavonoidlərin rutinə nisbətən faizlə miqdarı aşağıdakı düsturla hesablanır:

$$X = \frac{D \cdot m_0 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100}{D_0 \cdot m \cdot 100 \cdot (100 - W)} = 2,32\%$$

Burada, D – tədqiq olunan məhlulun optiki sıxlığı 0,01394;

D_0 – rutin standart nümunə məhlulünün optiki sıxlığı 0,03275; m – xammalın çəkisi, 1,04 qr;

m_0 – rutin standart nümunəsinin çəkisi, 0,05 qr; W – xammalı qurutduqda çəkidi, %-lə (12 %)

Beləliklə, tədqiq edilən Şərqqərənfil bitkisinin quru xammalında flavonoidlərin rutinə nisbətən faizlə miqdarı 2,32 % olmuşdur.

Aparılan tədqiqatın nəticəsində məlum olmuşdur ki, *Dianthus orientalis* bitkisinin otunun 50 %-li spirtli çıxarışının üzərinə $AlCl_3$ -in 2%-li məhlulundan 2,0-2,5 ml nisbətində əlavə olunduqda flavonoidlərlə kompleks əmələ gəlmə prosesi daha intensiv şəkildə baş verir və optik sıxlıq daha yüksək qiymətalır.

Yekun

Tədqiqat nəticəsində məlum olmuşdur ki, Azərbaycan ərazisində *Dianthus* cinsinə aid 28 bitki növü müxtəlif coğrafi ərazilərdə yayılmışdır.

Xammal ehtiyatı baxımın danmaraq kəsb edən növlərdən biridə Şərqqərənfil – *Dianthus orientalis* bitkisidir. Spektroforometrik üsulla Şərqqərənfil bitkisinin otunun tərkibində 2,32 % flavonoid məcmuyunun olması müəyyən edilmişdir. Yerinə yetirilmiş elmi tədqiqat işi gələcəkdə *Dianthus orientalis* bitkisinin Azərbaycan florasından olan və tərkibində flavonoidlər olan dərman bitki xammal çeşidini zənginləşirməyə imkan verəcək.

ƏDƏBİYYAT – ЛИТЕРАТУРА – REFERENCES:

- 1.Əsgərov A. Azərbaycanın bitki aləmi, Bakı, TEASPRESS,2016,146-154.
- 2.Səfərova N.M., İsayev C.İ. Campanula fomini miqdarı təyini validasiyası
Azərbaycan Əczaçılıq və Farmakoterapiya jurnalı, 2022, № 2, s. 41-47.
- 3.Флора Азербайджана, том III, Баку, 1952, с. 382.
- 4.ChandraS., Rawat D.S., Chandra D., Rastogi J. Nativity, phytochemistry, ethno botanyand pharmacology of *Dianthus caryophyllus*. Research Journal of Medicinal Plant, 2016, vol. 10, p. 1-9.
- 5.Ding C., Zhang W., Li J., Lei J., Yu J. Cytotoxic constituents of ethylacetate fraction from *Dianthus superbis* Natural Product Reports, 2016, vol. 27, p.1691-1694.
- 6.Gou J., Zou Y., Ahn J. Enhancement of antioxidant and anti microbial activities of *Dianthus superbis*, *olygonumaviculare*, *Sophoraflavescens*, and *Lygodiumjaponicum* by pressure-assisted water extraction. Food Science and technology, 2011, vol. 20, p. 283-287.
- 7.Khansaa H.A., Enas J.K. Isolation and Identification of Phenolic Compounds from *Dianthus Iraqi*. Jpharm Sci, 2021, vol.30(2), p.92-95.
- 8.Koike A. C. R. Anti oxidant activity of *Dianthus chinensis* flowers processed by ionizing radiation. Brazilian Journal of Radiation Sciences, 2019, vol.7,p. 1-9.

Daxil olub: 13.09.2023



✧ YUBİLEY ✧ ЮБИЛЕЙ ✧ JUBILEE ✧



DOI: 10.36719/ 2706-6614/3/164-165

YUBİLEY 70 İL
ЮБИЛЕЙ 70 ЛЕТ
JUBILEE 70 YEAR

70 İL

TOFIQ VAHİD OĞLU MEHDİYEV

Tofiq Vahid oğlu Mehdiyev 1953-cü il oktyabr ayının 27-də Şəkinin Qoxmuq kəndində, ziyalı ailəsində anadan olmuşdur. 1960-cı ildə 1-ci sinfə daxil olmuş, 1970-ci ildə Şəki şəhər 10 sayılı orta məktəbi «əla» qiymətlə bitirmiş və həmin ildə Azərbaycan Tibb İnstitutuna daxil olmuşdur. 1976-cı ildə institutun müalicə-

profilaktika fakultəsini bitirərək, Bakı şəhər 4 sayılı kliniki xəstəxanada “Terapiya” ixtisası üzrə internatura kursu keçmişdir.

O, 1977-1980-cı illərdə Bakı şəhər 12 sayılı xəstəxanada həkim-terapevt işləməklə yanaşı, ATU-nun yoluxucu xəstəliklər kafedrasında pedaqoji fəaliyyəti ilə məşğul olmuşdur. 1980-cı ildə ailə vəziyyəti ilə əlaqədar olaraq elmi fəaliyyətini dayandırmış və Şəkiyə qayıdaraq Mərkəzi Rayon Xəstəxanasında həkim-terapevt, sonra Şəki Rayonlararası Endokrinoloji dispanserində həkim-endokrinoloq, 1984-2010-cu illərdə Endokrinoloji Dispanserin baş həkimi, 2010-2020-ci illərdə RMX-nın endokrinoloji şöbənin müdiri vəzifələrində çalışmışdır. 2020-2022-ci illərdə Şəki RMX-nın Endokrinologiya şöbəsində həkim-endokrinoloq işləmişdir. Hazırda Şəki Rasena MMC Alyans klinikasında məsləhətçi həkim-endokrinoloq, eyni zamanda ADPU-nun Şəki filialında baş müəllim kimi elmi-pedaqoji fəaliyyətini davam etdirir.

T.Mehdiyev 1995-ci ildə «Şəkərli diabetli xəstələrdə trofiki xora və qanqrenanın kompleks müalicəsi» mövzusunda namizədlik, 2015-ci ildə «Şəkərli diabet fonunda inkişaf edən erektil disfunksiyanın ikincili profilaktikası və müalicəsinin müasir prinsipləri» mövzusunda dissertasiya müdafiə edərək tibb elmləri doktoru alimlik dərəcəsi almışdır.

Elmi-tədqiqat işlərinin nəticələri bir sıra Beynəlxalq elmi konfransların proqram məruzəsinə (poster) daxil edilmiş və onlara yüksək qiymət verilmişdir. Kliniki müşahidələrin təhlili əsasında onun yazmış olduğu 7 monoqrafiya endokrinoloqların stolüstü kitabına çevrilmişdir. O, 100-ə yaxın çap olunmuş elmi əsərin müəllifidir. Onun 40-dan artıq məqaləsi müxtəlif xarici ölkələrdə (Amerika, Almaniya, İngiltərə, Türkiyə, Rusiya və s.) nəşr olunmuşdur.

Həkim-alim Tofiq Mehdiyev Rusiyada nəşr olunan «Курортная медицина» jurnalının, Azərbaycanda nəşr olunan “Metabolizm”, “Urologiya və reproduktiv təbabət” jurnallarının redaksiya heyətinin üzvüdür.

İşlədiyi müddətdə o, çox sayda şəkərli diabetli xəstələri ağır vəziyyətlərdən və koma hallarından çıxarmış, ətrafların amputasiyalarının qarşısını alaraq, onların ömürlərinin uzadılmasına səbəbkar olmuşdur. Öz ixtisasını daim artırmaq, yenilikləri öyrənmək və onu həyata tətbiq etmək alim-həkim üçün daim daxili tələbat olaraq qalır. Onun keçdiyi mənalı həyat yolu gənc tibb işçiləri, xüsusilə də rayonlarda işləməkdən boyun qaçıran həkimlər üçün örnək ola bilər. Mərkəzdən uzaqda, əyalətdə yaşayan bir həkim kimi onun apardığı elmi-tədqiqat işləri, ağır xəstələrə yüksək ixtisaslaşmış tibbi xidmət göstərməyi, eləcə də ətraf rayonlardan, olan xəstələrə məsləhətçi həkim kimi müalicə olunan xəstələrə baxıb dəvət olunması biz tibb işçilərində qürur hissi doğurur.

Alim-həkimin əməyinə layiqincə dəyər verilmiş və o, 1990-cı ildə «SSRİ Səhiyyə Əlaçısı» döş nişanı, 2000-ci ildə isə «Azərbaycan Respublikasının Əməkdar həkimi» fəxri adı ilə təltif olunmuşdur. Yubilyara uzun ömür və yaradıcılıq uğurları azrulayırıq.

Şəki Rasena MMC Alyans klinikasının rəhbərliyi.

Daxil olub: 24.10.2023