

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI SƏHIYYƏ NAZİRLİYİ

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

HEALTH MINISTRY of AZERBAIJAN REPUBLIC

SAG'LAMLIQ.az



ЗДОРОВЬЕ.az



HEALTH.az

Elmi-praktik jurnal

Научно-практический журнал

Scientific-practical journal

Cilid 26 № 6

1995-ci ildən nəşr olunur.

Основан в 1995-году.

Established by 1995.

*** ВАКІ * БАКУ * ВАКУ ***

*** 2020 ***

* MÜNDƏRİCAT * ОГЛАВЛЕНИЕ * CONTENTS *

* ƏDƏBİYYAT İCMALLARI * ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ *
* LITERARY SURVEY *

1. Əzizov V.Ə., Muradova S.R., Şirəliyeva G.Ş., İbadova F.Ə., Məmmədli S.M., Hüseynova N.İ., Məmmədova S.S. VAZOSPASTİK STENOKARDİYA.....	8
2. Магеррамова Н. Ф. ОНКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ КАК МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА.....	17
3. Səfərova A. F., Allahverdiyeva L. İ., Qurbanova D. F. ENDOMETRİUMUN RESEPTİVLİYİ VƏ İMPLANTASIYANIN BİOMARKERLƏRİ.....	22
4. Ибрагимов М. Р. ТОЛСТОКИШЕЧНЫЙ ДИСБИОЗ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ПАТОЛОГИЯХ СИСТЕМЫ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ.....	28
5. Niyazova G.Ə. STOMATOLOJİ BİOMATERİALLARDA GÜMÜŞ NANOHİSSƏCİKLƏR.....	36
6. Səmədov Ş.X NEFT İSTEHSALINDA ƏTRAF MÜHİTİN RADİOAKTİV ÇİRKLƏNMƏSİ.....	42
8. Qəlbınur A.P., Musayev P.İ. MİOPİYANIN İNKİŞAFINA NƏZARƏT TƏDBİRLƏRİ.....	48
9. Cəfərova T.F., Zeynalova X.P., Qocayeva A.Ə., Vəliyeva S.N. BAKTERİAL VAGİNOZUN MÜASİR DİAQNOSTİK KRİTERİLƏRİ VƏ MÜALİCƏ ASPEKTLƏRİ.....	52

* ORJİNAL MƏQALƏLƏR * ОРИГИНАЛЬНЫЕ СТАТЬИ *
* ORIGINALS *

10. Qasımova K.F., Məmmədov Ə.M., Şahverdiyeva İ.C. HEPATOBİLİAR ZONANIN CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİNİ MÜŞAYİƏT EDƏN MALABSORBSİYA SİNDROMU ZAMANI ANTİMİKROB PEPTİDLƏRİN TƏDQIQI.....	56
11. İbrahimli Ş.F., Camalov F.H, Axundov İ.T., Hüseynov Ş.G., Həsənov R.Z. YEMƏK BORUSU CƏRRAHİYƏSİNİN MÜBAHİSƏLİ MƏSƏLƏLƏRİ.....	62
12. İsmayılov İ.S., Qasimov İ.Ə., Kərimli S.Ə. AHİL VƏ QOCA YAŞLI XƏSTƏLƏRDƏ İRİ OYNAQLARIN ARTROPLASTİKASINDA BUPİVAKAİN VƏ FENTANİL ƏSASINDA SPİNAL ANESTEZİYA İLƏ BİRGƏ MİDAZOLAM HESABINA SEDASIYANIN KLİNİK – HEMODİNAMİK SƏCİYYƏLƏRİ.....	67
13. Məhərrəmov P.M. BUYNUZ QIŞANIN AHİLLİQ DEGENERASIYASININ YAYILMA SƏVİYYƏSİ VƏ RİSK AMİLLƏRİ.....	72
14. Гулиева С.А., Гулиева Э.И., Абдуллаева А.М., Ализаде Л.В. ВОЗМОЖНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ МАКУЛЯРНОГО ОТЁКА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ЛАТАНАПРОСТА В ЛЕЧЕНИИ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАЗУКОМЫ.....	77
15. Həsənli G.Q., Əliyeva E.M., Qurbanova F.A., Axundova N.E., Əhmədzadə V.Ə. ERKƏN REPRODUKTİV DÖVRDƏ ÜMUMİ VƏ GENİTAL İNFANTİLİZM OLAN YENİYETMƏ VƏ GƏNC QIZLARIN FİZİKİ İNKİŞAFININ XÜSUSİYYƏTLƏRİ.....	81
16. Hüseynova Z.S. UŞAQLIĞIN XOŞXASSƏLİ PATOLOGİYALARI SIRASINDA ENDOMETRİUMUN POLİPLƏRİNİN REPRODUKTİV FUNKSİYA POZULMALARINDA ROLU.....	86
17. Əliyeva P.İ.	

DƏMİR DEFİSİTLİ ANEMİYALI ÇOX DOĞAN QADINLARDA PREEKLAMPSİYANIN LABORATOR DƏYƏRLƏRƏ TƏSİRİ.....	92
18. Nəcəfov R.N. KORONAR KOMPYUTER TOMOQRAFİK ANGIOQRAFİYANIN PREKLİNİK ATEROSKLEROZUN İNKİŞAFINI QIYMƏTLƏNDİRMƏDƏ İSTİFADƏSİ.....	99
19. Nəcəfova V.N. Sultanova M.C. QARACIYƏRİN HEMANGİOMALARININ RADİOLOJİ ÜSULLARLA KƏMİYYƏTCƏ ÖYRƏNİLMƏSİ.....	105
20. Məmmədrzayeva V.M. ÜRƏYİN İŞEMİK XƏSTƏLİYİ ZAMANI 2 DƏRƏCƏLİ ARTERİAL HİPERTENZİYANIN VƏ ORTA AĞIRLIQDA ŞƏKƏRLİ DİABETİN ÜRƏYİN MORFOFUNKSİONAL VƏZİYYƏTİNƏ MÜQAYİSƏLİ TƏSİRİ.....	110
21. Bağırova M.H., Vəliyev Ə.H., Rəşidova Ş.M., Orucova E.Q., Əhmədzadə X.Ə., Rüstəmovna Y.K., Kərimova G.A., Cavadzadə V.N. EPŞTEYN BARR VİRUS ETİOLOGİYALI İNFEKSİON MONONUKLEOZUN UŞAQLARDA GEDİŞİNİN XÜSUSİYYƏTLƏRİ, DİAQNOSTİKASI VƏ MÜALİCƏSİ.....	115
22. Асадова У. А. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ИДИОПАТИЧЕСКОЙ ЭПИЛЕПСИИ В ПОСЕЛКЕ МАШТАГА.....	121
23. Hüseynəliyeva V.N. İLKİN TİBBİ YARDIM MÜƏSSİSƏLƏRİNİN ÇOĞRAFI MÖVQEYİNDƏN ASILI OLARAQ VƏRƏM ƏLEYHİNƏ TƏDBİRLƏRİN TƏKMİLLƏŞDİRİLMƏSİNİN EPİDEMİK VƏZİYYƏTƏ TƏSİRİ.....	30
24. Микаилов У.С. ЭТИОЛОГИЯ ТРАВМ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ ЛИЦ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП.....	139
25. Kəsəmənli Ə.K. 16-20 YAŞLI QIZLARDA BƏDƏNİN ƏZƏLƏ KOMPONENTİNİN KONSTITUSİONAL VƏ YAŞ DƏYİŞİKLİKLƏRİ.....	143
26. Həsənov S.Ş., Mirzəyeva İ.Ə., Alcanova S.B. VAXTINDAN ƏNVVƏL KİÇİK BƏDƏN KÜTLƏSİ İLƏ DOĞULAN UŞAQLARDA ERİTROPOEZİN XÜSUSİYYƏTLƏRİ.....	147
27. Масталиев Я.К., Гасанкулиева Г.М., Керимова Н.Т., Мустафаева С.Ю., Мирзоева И.А., Муртузова Н.А., Махмудов И.Ш., Тагиева Н.А. ПОКАЗАТЕЛИ ПРОДУКЦИИ ОКСИДА АЗОТА У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА С ОСТРЫМ БРОНХИТОМ.....	152
28. Гасымова Е.А. ВЛИЯНИЕ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ОТВЕТА НА РАЗВИТИЕ НЕОНАТАЛЬНЫХ СУДОРОГ ПРИ СЕПСИСЕ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ.....	155
29. Мамедова Ш.Ф. ПРОБИОТИКИ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ КИШЕЧНЫХ ПАРАЗИТОЗОВ У СТУДЕНТОВ.....	159
30. Гулиева С.К., Гасанлы Н.С., Джабаров С.Ю. ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ПРИВОДЯЩИЕ К ФОРМИРОВАНИЮ МЕЗИАЛЬНОГО ПРИКУСА У ДЕТЕЙ, КЛИНИКА И ИХ РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА.....	163
31. Orucov Ə.V., Ələsgərova S.M., Hacıyev X.A. MÜXTƏLİF MATERİLLƏRDAN HAZIRLANMIŞ KONSTRUKSİYALARIN TƏTBİQİ ZAMANI PARODONT TOXUMALARININ VƏZİYYƏTİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ.....	169

*** EKSPERİMENTAL TƏBƏBƏT ***
*** EKSPERİMENTALNAYA MEDİCİNA ***
*** EKSPERİMENTAL MEDİCİNE ***

- 32. Бунятов М.О., Микайлов У.С., Мевлиев А.Б., Ханмамедова А.А., Мирзоев О.А.**
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ТУРНИКЕТНОГО ШОКА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА.....175

*** TİBBİN TARİXİ * ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ ***
*** HISTORY of MEDICINE ***

- 33. Ekkert N.V., İsmayil-zada N.T.,**
INFORMATION ON "IMPROVING HEALTHCARE OUTCOMES IN CHRONIC DISEASE - ENHANCING THE CURRICULUM AT MASTERS LEVEL (IHOD)" INTERNATIONAL EDUCATIONAL PROJECT OF THE EU'S ERASMUS+ PROGRAMME.....178

*** HƏRBİ TƏBƏBƏT * ВОЕННАЯ МЕДИЦИНА ***
*** MILIRARY MEDICINE ***

- 34. Əkbərov E. F.**
BURUN FUNKSIYALARININ HİPOTİROİDİZMƏ GÖRƏ DƏYİŞİKLİYİ.....182
- 35. Məmmədov¹ F.E., Əliyev² R.Ə.**
BAŞ-BOYUN NAHİYƏSİNİN ODLU SİLAH ZƏDƏLƏNMƏLƏRİNİN MƏHKƏMƏ-TİBBİ VƏ KLİNİK TƏDQIQI.....185

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

- 35. Rüstəmov A.A.**
HİPOFİZAR BEYİN ARTIM VƏZİNİN BİOGEN ORQAN SİSTEM FUNKSIYALARININ NEYRO-HUMORAL TƏNZİM ASPEKTLƏRİ.....191
- 36. Vahid Q. B.**
XORALI KOLİT VƏ KRON XƏSTƏLİYİNİN OXŞARLIĞI VƏ FƏRQLİLİYİ.....194
- 37. Əliyev S.A., Əlibəyova S.S., Qafarova S.Ə., Rüstəmli R.B., Verdiyev H.S.**
TƏLƏBƏLƏRİN FİZİKİ İŞ QABİLİYYƏTİNƏ, FUNKSIONAL İMKANLARINA VƏ ADAPTASIYA DƏRƏCƏSİNƏ HƏRƏKƏT AKTİVLİYİNİN TƏSİRİNİN GİGİYENİK QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ.....198
- 38. Dəmirçiyeva M.V., İsmayılov D.İ., Hüseynova G.V., Kərimli N.K.**
AĞARDICI SİSTEM VƏ REMİNERALLAŞDIRICI VASİTƏLƏRİN MÜQAYİSƏLİ XARAKTERİSTİKASI.....202
- 39. Mahmudov V.S. Pənahov N.A, Qurbanov V.A.**
SONLU ELEMENTLƏR STRESS ANALİZ ÜSULUNUN STOMATOLOGİYADA TƏTBİQİ.....205
- 40. Məmmədov Z.M., Azməmmədov İ.M., Xanməmmədova A.A., Mikayılov Ü.S. Əhmədov Ş.M.**
MÜASİR AVTOMOBİL TRAVMALARINDA XƏSARƏTLƏRİN ƏMƏLƏ GƏLMƏ MEXANİZMİNİN BƏZİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ.....209

*** YUBİLEY * ЮБИЛЕЙ * MUBILEE ***

- 41. Yaqub Cavad oğlu Məmmədov. 80 il.....212**

*** NEKROLOQ * HEKPOJIOΓ * NEKROLOQ ***

42. Zakir Ömər oğlu Qarayev.....	215
43. Hafiz Məmmədrəhim oğlu Əliyev.....	216

✱ ƏDƏBİYYAT İCMALLARI ✱ ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ✱
✱ LITERARY SURVEY ✱

VAZOSPASTİK STENOKARDİYA

Əzizov V.Ə., Muradova S.R., Şirəliyeva G.Ş., İbadova F.Ə., Məmmədli S.M.,
Hüseynova N.İ., Məmmədova S.S.

Azərbaycan Tibb Universiteti, Bakı.

Açar sözlər: vazospastik stenokardiya, patofizioloji mexanizm, diaqnostika və müalicə

Ключевые слова: вазоспастическая стенокардия, патофизиологический механизм, диагностика и лечение

Key words: vasospastic angina, pathophysiological mechanisms, diagnostic and treatment

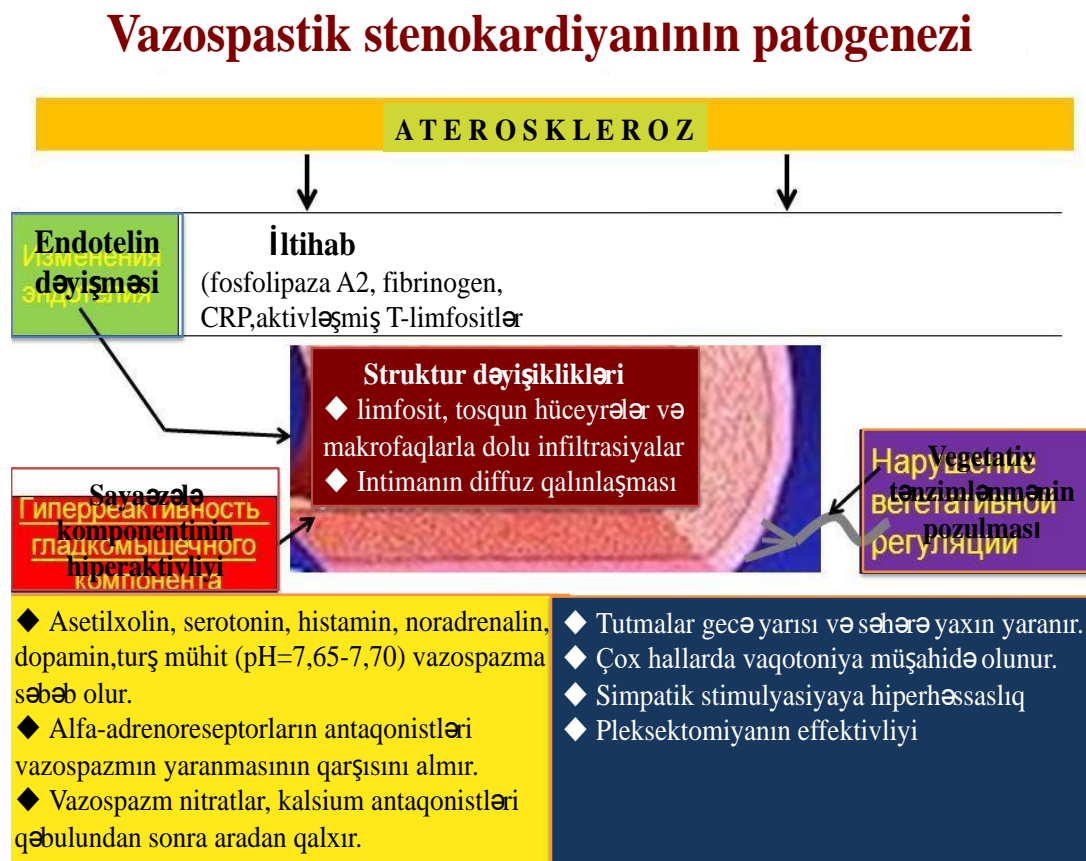
1959-cu ildə ABŞ kardioloqu M. Prinzmetal və həmkarları “The American Journal of Medicine” jurnalında çap olunmuş “A variant form of angina pectoris” adlı məqalədə ilk dəfə stenokardiyanın yeni forması barədə məlumat vermişlər [1]. Bu sindrom, ağrı tutmalarının sakitlik vəziyyətində meydana çıxması və elektrokardiogramda (EKQ) ST segmentinin elevasiyası ilə səciyyələnir. Stenokardiyanın bu formasının fiziki və ya emosional gərginlik olmadan, yəni miokardın oksigenə tələbatının artmaması fonunda meydana çıxması müəlliflərə onun patogenezi tam şəkildə izah etməyə imkan verməmişdir. Sonralar praktik səhiyyəyə müasir texnologiyaların, o cümlədən EKQ-nın ambulator Holter monitoru və koronarangiografiya (KAQ) müayinəsinin tətbiqi nəticəsində stenokardiyanın bu formasının səbəbinin koronar arteriyaların spazmı (KAS) olması təsdiq edilmişdir [2]. Hal-hazırda KAS ürəyin işemik xəstəliyinin (ÜİX) vacib patogenetik amili sayılır, vazospastik stenokardiya (VSS) onun klinik variantlarından biri kimi qiymətləndirilir [3].

Epidemiologiyası. Epidemioloji tədqiqatlar müxtəlif ölkələrdə VSS-in yayılması səviyyəsinin kəskin fərqləndiyini nümayiş etdirir. Belə ki, Qərbi ölkələri ilə müqayisədə Yaponiyada VSS-in rastgəlmə tezliyi çoxdur. Yaponiyada stenokardiya xəstələri arasında VSS-in xüsusi çəkisi 40,9% təşkil edir [2]. Həmçinin, intrakoronar təxribatçı testlər (erqonovin, asetilxolin) vasitəsi ilə aparılan müayinələrin nəticələri göstərir ki, çoxdamarlı spazmların sayı (2 koronar arteriyadan az olmayan spazm) yapon (24,3%) və tayvan əhalisi arasında (19,3%) avropalılarla (7,5%) müqayisədə nəzərəcərpacaq dərəcədə çoxdur [4, 5].

Çoxsaylı tədqiqatçılar iddia edirlər ki, KAS-ın rastgəlmə tezliyi statistik göstəricilərdən dəfələrlə çoxdur. Belə ki, Amerika tədqiqatları göstərir ki, intakt koronar damarlar fonunda anginoz ağrıları olan pasiyentlər arasında epikardial və mikrodamar KAS-ın yayılma səviyyəsi 62% təşkil edir [6]. İtalya tədqiqatçıları Montone R.A. et al. koronar arteriyalarında obstruktiv zədələnməsi olmayan miokard infarktli pasiyentlərdə asetilxolin və erqonovinlə aparılan intrakoronar təxribatçı testlər 46,2% hallarda müsbət olmuşdur [7]. Nakayama N. et al. [8] çoxmərkəzli yapon tədqiqatında ST segmentinin elevasiyası ilə müşayiət olunmayan kəskin koronar sindromu olan pasiyentlər arasında asetilxolin testi 10,9% halda müsbət

olmuşdur. Koreyanın “Samsung” tibb mərkəzinin 3595 insanda apardığı intrakoronar təxribatçı erqonovin testi müayinə olunanların 33,3%-də müsbət olmuş, 27,4%-də VS intakt koronar arteriyalar fonunda müşahidə edilmişdir [9].

Etiologiyası və patogenezi. Vazospastik stenokardiyanın patogenezinə koronar damarların vegetativ tənzimlənmənin pozulması, damar mənfəzində iltihab və struktur dəyişiklikləri, sayəzələ komponentinin hiperaktivliyi və endotelin disfunksiyası nəticəsində adrenalin, noradrenalin, asetilxolin, histamin, dopamin və digər vazoaaktiv maddələrin sintezinin artması vacib rol oynayır [2,4,6,10] (şəkil 1).



Şəkil 1. Vazospastik stenokardiyanın patogenezi

Koronar arteriyaların spazmında nadir hallarda digər amillər də rol oynaya bilər [11]:

1. Sayəzələlərin epizodik yığılması:

- Miqren
- Reyno fenomeni
- Aspirin astması

2. Eozinofil mənşəli koronar periarterit (advensiyanın, başqa sözlə, koronar arteriyayı əhatə edən yumşaq toxumanın böyük eozinofil infiltrasiyası – çox nadir xəstəlikdir)

3. Kounisa sindromu (allergik mənşəli kəskin koronar sindrom) – dərman və ya digər maddələrə qarşı allergik və ya ciddi immun reaksiyası olub, KA-nın spazmı ilə nəticələnir.

Risk amilləri. Risk amillərinə siqaretçəkmə, alkohol qəbulu, soyuq hava, kokain qəbulu, hiperventilyasiya, fiziki yük, irsi və ya genetik meylik, həmçinin dərman preparatlarından - beta-adrenoblokatorlar, aspirin, iltihabəleyhinə qeyri-steroid preparatlar, triptanlar, ftorurasil, propofol, amoksisillin və s. aid edilir [12].

Vazospazmın formaları. Vazospazm koronar arteriyaların müxtəlif seqmentlərində ayrıca və ya bir neçəsində eyni vaxtda rast gələ bilər [13]. Spazmın ən çox rast gəldiyi yerlər:

- 1 – Sağ KA
- 2 – Sol KA: ön enən arteriya
- 3 – Sol KA: dolanan arteriya

Vazospazm çox hallarda aterosklerotik piləklə zədələnən koronar arteriyalarda, bəzi hallarda tam intakt damarlarda rast gəlir (şəkil 2).



Şəkil 2. Vazospazmın formaları

Avropalılar arasında vazospazm və fiksə olunmuş stenoz çox hallarda eyni pasiyentdə aşkar olunur. Vazospazm aterosklerozun progressivləşməsinə təkan verə bilər. Ateroskleroz vazospazma meyliyi artırır.

Diagnostikası. Koronar vazospazmın öyrənilməsi üzrə Beynəlxalq tədqiqat qrupu COVADIS (Coronary Vasomotion Disorders International Study Group) 2017-ci ildə vazospastik stenokardiyanın standartlaşdırılmış diaqnostik meyarlarını təyin etmişdir [14]:

1. Vazospastik stenokardiyanın klassik klinik təzahürü
2. Tutma zamanı miokardın işemiyasının EKG əlamətlərinin olması
3. Koronar angiografiya zamanı koronar arteriyanın spazmının təsdiqi

Klinik meyarları. Vazospastik stenokardiya zamanı ağrı sindromu xarakterinə və lokalizasiyasına görə klassik stenokardiya ilə fərqlənir. Bununla belə, bəzi fərqləndirici xüsusiyyətləri vardır [8,9,15]:

1. Ağrı tutmaları əsasən gecələr və sakitlikdə baş verir.
2. Koronar arteriyada hemodinamik əhəmiyyətli aterosklerotik piləyin olması hallarında anginoz ağrılar gündüzlər fiziki və ya emosional gərginlik fonunda meydana gələ bilər.
3. Ağrıların davam müddəti ≥ 20 dəq. (həmişə yox!)
4. Ağrı sindromu intensivliyinə görə artıb-azala bilər.
5. Adətən tutmalar qısa intervallarla 3-5 dəqiqəlik ağrılarla təkrarlanır.
6. Bir çox hallarda vazospastik tutmalar zamanı ağrı sindromu olur.

Avropa kardiologiya cəmiyyəti tərəfindən VSS-nin diaqnostikasında müayinə üsullarının sinif və səviyyəsi barədə klinik tövsiyələr verilmişdir [16].

Vazospastik stenokardiyasının diaqnostikası (ESC, 2019)

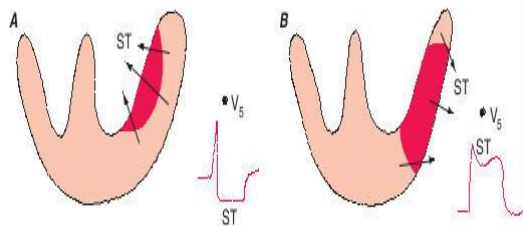
Tövsiyələr	Sınıf	Səviyyə
EKG – stenokardiya tutması zamanı tövsiyə olunur.	I	C
KAQ və ya MSKT-koronarografiya - sakitlik zamanı tipik stenokardiyası və EKG-də ST seqmentinin yerdəyişməsi olan pasiyentlərdə (hansı ki, nitrat preparatları və ya KKB ilə aradan qalxır!) koronar aterosklerozun aşkarlanması məqsədi ilə aparılması tövsiyə olunur.	I	C
EKG-nin Holter-monitoru - ÜVS-nin artmaması fonunda ST seqmentinin yerdəyişməsini müəyyən etmək üçün aparılması tövsiyə olunur.	IIa	C
Koronardaxili təxribat testi - stenokardiya əlamətləri və KAQ-də normal və qeyri-obstruktiv dəyişikliyi olan pasiyentlərdə spazmın lokalizasiya və formasını müəyyən etmək üçün aparılması tövsiyə olunur.	IIb	B

EKG və EKG-nin sutkalıq Holter-monitorunun diaqnostik meyarları:

- 1.15 dəq.-ə qədər davam edən ST seqmentinin elevasiyası (ağrılı və ya ağrısız) + ST seqmentinin resiprok depressiyası
- 2.Təkcə ST seqmentinin depressiyası
- 3.EKG-də dəyişikliyin olmaması da mümkündür

Vazospastik stenokardiya zamanı EKG-də ST seqmentinin elevasiyası transmural işemiyanın, ST seqmentinin depressiyası isə subendokardial işemiyanın göstəricisidir (şəkil 3).

Spontan stenokardiyanın EKG diaqnostikası:

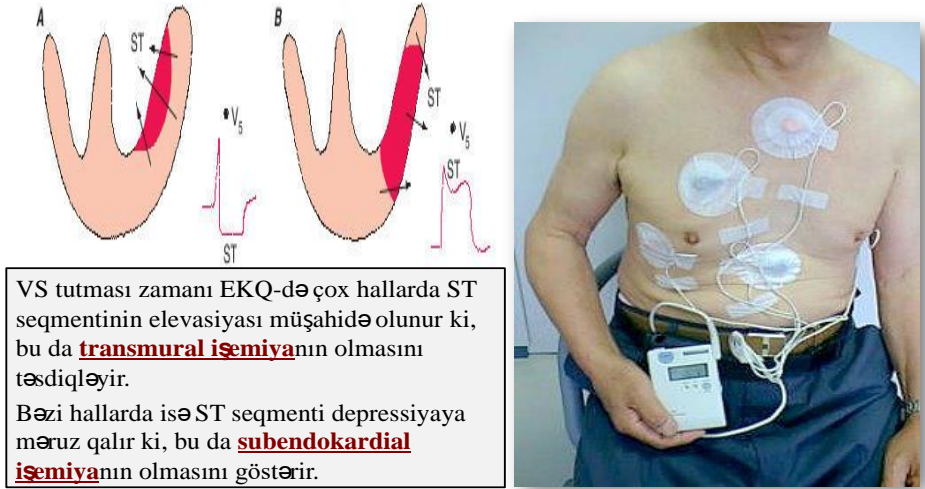


Spontan stenokardiya tutması zamanı EKG-də çox hallarda ST seqmentinin elevasiyası müşahidə olunur ki, bu da transmural işemiyanın olmasını təsdiqləyir.

Bəzi hallarda isə ST seqmenti depressiyaya məruz qalır ki, bu da subendokardial işemiyanın olmasını göstərir.



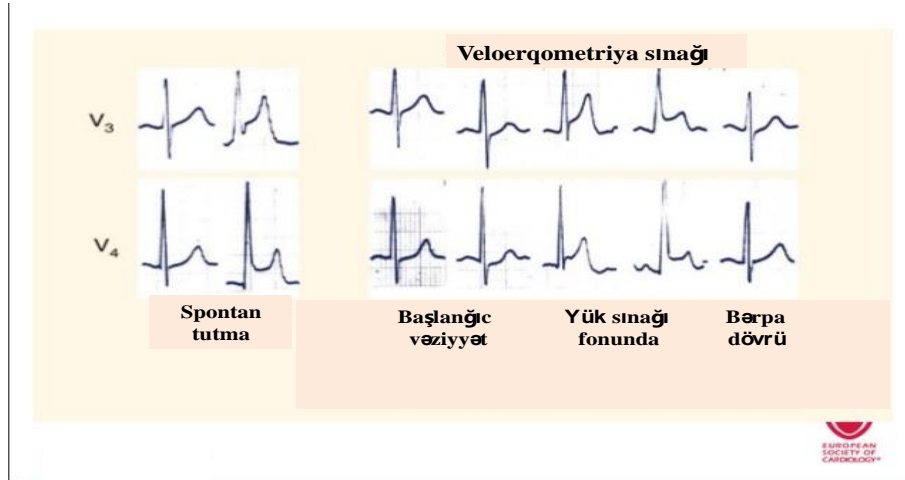
Vazospastik stenokardiyanın EKQ diaqnostikasi:



Şəkil 3. Vazospastik stenokardiyanın EKQ əlamətləri

Fiziki yük sınaqları Avropa kardiologiya cəmiyyəti tərəfindən spesifik diaqnostik metod sayılmır, amma 10-30% xəstələrdə müsbət ola bilər (şəkil 4).

Yük sınağı zamanı koronar arteriyanın spazmı



Şəkil 4. Veloergometriya sınağı zamanı koronar arteriyanın spazmı

Vazospastik stenokardiyanın diaqnostikasının qızıl standartına KAQ zamanı asetilxolin, erqonovin və ya metilerqonovin vasitəsi ilə təxribatçı invaziv farmakoloji testlərin aparılması aid edilir [16-18].

Təxribatçı invaziv farmakoloji testlər.

ESC-nın 2019-cu il tövsiyələrində [16] bildirilir ki, intrakoronar təxribatçı testlər o vaxt aparıla bilər ki, xəstədə vazospastik stenokardiyanın klinik əlamətləri olsun, KAQ-da koronar arteriyalar intakt olsun və ya qeyri-obstruktiv koronaroskleroz müəyyən edilsin (sınıf IIb) (şəkil 5).



Şəkil 5. Erqonovın sınağı - koronarografiyada tac damarın spazmı və EKG-də ST segmentinin elevasiyası ilə müşayiət olunur.

Japanese Circulation Society (JCS, 2013r) tövsiyələrində 2 halda intrakoronar təxribatçı testlərin aparılması məqsədəuyğun sayılır [2]:

1. Asetilxolin və erqonovinlə intrakoronar təxribatçı testlər o xəstələrə göstərişdir ki, onlarda klinik simptomlar vazospastik stenokardiya şübhə yaradır, amma qeyri-invaziv diaqnostika metodları ilə təsdiq olunmur.

2. Qeyri-invaziv metodlarla təsdiq olunub, amma aparılan müalicəyə rezistentdir (I-IIa sinif).

Koronar arteriyanın spazmı təsdiqləmək üçün təxribatçı test o halda müsbət sayıla bilər ki, 3 əlamət birgə fiksə olunur:

1. Döş arxasında ağrı sindromu
2. EKG-də işemik dəyişiklik
3. KAQ-da >90%-dən tam okkluziyaya qədər

Əgər bu komponentlərin kombinasiyası baş vermirsə, nəticə şübhəli sayılır. Şübhəli və mənfi nəticələr olarsa, intrakoronar təxribatçı test asetilxolin və erqonovinlə kombinasiyada aparılmalıdır.

Təxribatçı testlərin aparılmasına əks-göstərişlər:

1. Geniş yayılmış və çoxdamar aterosklerozu
2. Sol koronar arteriyanın ağır zədələnməsi
3. Sol mədəciyin aşağı atım fraksiyası
4. Arterial hipertenziya
5. Yüksək dərəcəli aortal stenoz
6. Yaxın dövrdə keçirilmiş miokard infarktı
7. Həyat üçün təhlükəli ritm və keçiricilik pozğunluqları
8. Hamilə qadınlarda erqonovin sınağı əks-göstərişdir

Proqnoz

Bir çox tədqiqatlar təsdiq edir ki, koronar arteriya ateroskleroza fonunda baş verən spazm yüksək ağırlaşma riski ilə müşayiət olunur. Amma digər tədqiqatlar bunun əksini təsdiqləyir, başqa sözlə, intakt və ya hemodinamik əhəmiyyətsiz ateroskleroza olan koronar arteriyada baş verən spazm pis proqnoza malikdir. Onlar bunu kollateralın inkişaf etməməsi və miokardın işemiyaya metabolik adaptasiyasının olmaması ilə əlaqələndirirlər.

Proqnoz 2 əsas amillə təyin olunur [19,20]:

1. Koronar obstruksiyanın səviyyəsi;
2. ÜİX-in destabilizasiyasının inkişafı (miokard infarktının və qəfləti ürək ölümünün inkişaf riskini artırır).

Stabil xarakterli vazospastik stenokardiya tutmaları nadir rast gəlir və müalicə fonunda tez aradan qalxır. Bəzən illərlə təkrarlanmır və 7-illik sağqalma göstəricisi 97% təşkil edir.

Vazospastik stenokardiya xəstələrdə qəfləti ölümü şərtləndirən əsas səbəblərdən biri ürəyin ritm və keçiricilik pozulmalarıdır [19]:

➤ mədəcik taxikardiyası, mədəcik fibrilyasiyası (çox zaman ön enən arteriyanın zədələnməsi və ya çoxdamar vazospazmında rast gəlir)

➤ sinoatrial blokada, AV blokada (çox zaman sağ koronar arteriyanın zədələnməsində rast gəlir)

Koronar arteriyanın spazmı kəskin koronar sindromun (q/stabil stenokardiya və miokard infarktı) patogenezinə cəlb oluna bilər [20]. Müəyyən edilmişdir ki, vazospazm tutması zamanı qan plazmasında trombinin generasiya markeri sayılan fibrinopeptid A-nın konsentrasiyası artır. Klassik stenokardiya tutmasından fərqli olaraq, spazmdan sonra trombositlər aktivləşir. Bu səbəbdən də vazospazm koronar trombozun yaranmasında ciddi təkanverici rol oynaya bilər. Koronar arteriyası intakt olan vazospastik stenokardiya pasiyentlərdə miokard infarktı və ya koronar ölüm nadir hallarda baş verir (il ərzində 0,5%-ə qədər).

Əgər xəstədə ağır və ya ilk dəfə meydana çıxan və təkrarlanan vazospastik stenokardiya tutmaları varsa, bu qeyri-stabil stenokardiya kimi dəyərləndirilir və proqnozu ciddidir: 20-25% xəstələrdə 3 ay müddətində miokard infarktı və ya qəfləti ürək ölümü baş verir.

Yaponiya Spazm assosiasiyası vazospastik stenokardiya xəstələrdə proqnozu təyin etmək üçün 7 əsas risk amili müəyyən etmişdir [3]:

1 bal = siqaretçəkmə

1 bal = sakitlik zamanı stenokardiya

1 bal = koronar arteriyanın obstruktiv xəstəliyi

2 bal = ≥ 2 koronar arteriyanın spazmı

1 bal = EKQ-də ST segmentinin elevasiyası

1 bal = anamnezində beta-adrenoblokator qəbulu

Əsas ürək-damar hadisələrinin rastgəlmə ehtimalı:

0-2 bal – 2,5% , 3-5 bal – 7,0% , ≥ 6 bal – 13%

Müalicə. İlk növbədə aşağıdakı tövsiyələr nəzərə alınmalıdır [3]:

1. Siqaretdən imtina

2. Alkoholdan imtina (bir qayda olaraq alkohol qəbulundan bir neçə saat sonra angiospazm baş verir)

3. Psix-emosional stress, hiperventilyasiya, soyuq temperatura və təxribətçi amillərdən (kokain, marixuana) qaçmaq lazımdır.

4. Simpatomimetik agentlər (adrenalin, noradrenalin), beta-adrenoblokatorlar, parasimpatomimetik agentlər və alkaloidlər vazospastik stenokardiyanın inkişafında vacib rol oynaya bilər.

5. Kəskin yüklənmə səhər sübdən vazospastik stenokardiya tutmalarının yaranmasına təkan verə bilər. Amma, günün 2-ci yarısında yüngül və zəif (mülayim) aerob idman endotelial NO sintezini artırmaqla vazospazmın yaranma ehtimalını azaldır.

6. Qadınlarda post-menopauzada estrogenlərlə əvəzləyici terapiya müalicənin effektivini əhəmiyyətli dərəcədə artırır.

7. Fabri xəstəliyi ilə assosiasiya olan vazospastik stenokardiya pasiyentlərə dəfermentəvəzləyici terapiya aparılması tövsiyə olunur.

Kalsium kanallarının blokatorları (KKB) – potensial-asılı L-tip kalsium kanalını blokada etməklə sayəzələlərin dilatatorudur və mənfi inotrop və xronotrop effektdə malikdir. Onlar ilk dəfə diaqnoz qoyulan vazospastik stenokardiyanın müalicəsində 1-ci sıra preparatlar kimi tövsiyə olunurlar [5,21]:

- Nifedipin 120 mq/gün-ə qədər,
- Amlodipin 20 mq/gün-ə qədər
- Diltiazem 360 mq/gün-ə qədər
- Verapamil 480 mq/gün-ə qədər

Monoterapiya effektiv olmadıqda KKB-nin müxtəlif yarımqrupundan (dihidropiridin və qeyri-dihidropiridin) olan preparatların kombinasiyası məsləhət bilinir. Çoxdamar spazmı olan pasiyentlərin əksəriyyətində koronar ateroskleroz olur və çox zaman müalicəyə rezistent olur. Çoxdamarlı spazm zamanı pasiyentlərdə miokardın simptomuz işemiyası yarandığından və həyat üçün təhlükəli aritmiya riski olduğundan KKB-ni kəsmək olmaz. Dərman preparatlarının qəbulu kəsiləndən sonra bu xəstələrdə anginoz tutmalar residivləşir, çox zaman həyat üçün təhlükəli aritmiyalar yaranır və ona görə də onlar qəfləti ölüm üçün yüksək risk sayılır.

Nitratlar – damar mənəfəzini genişləndirir, həmçinin mədəciklərin dolma təzyiqini azaldaraq, miokardın oksigenə tələbatını azaldır [3,16, 22, 23].

➤ Nitroqliserin – vazospastik stenokardiya tutmasını aradan qaldırır. Refrakter spazm zamanı venadaxili və ya koronardaxili infuziya şəklində işlədilməlidir.

➤ Nitratlar NO-nun donatoru olduğu üçün onun defisiti olan xəstələrdə VS zamanı əvəzləyici terapiya kimi baxıla bilər.

➤ Avropa kardiologiya cəmiyyəti monoterapiya effektiv olmayan hallarda KKA ilə uzunmüddətli təsirə malik nitratların kombinasiyada işlədilməsini tövsiyə edir.

➤ 2 KKA və uzunmüddətli təsirə malik nitratların kombinasiyası təqribən 20% xəstələrdə lazımi effekt vermir (refrakter vazospazm). Bu qrup xəstələrdə koronar damarların stentləşdirilməsi alternativ müalicə metodudur.

Beta-blokatorlar. Vazospastik stenokardiya xəstələrin müalicəsində β -blokatorların işlədilməsi koronar arteriyaların spazmına təkan verə biləcəyi ilə əlaqədar məhduddur. Spazm ona görə baş verir ki, β -reseptorların blokadası nəticəsində α -adrenoreseptorlara təsir artır, bu da damar tonusunu artırır və son nəticədə spazm yarada bilər [22]. Bununla belə, mənfi xronotrop və inotrop effektinə görə β -blokatorlar ÜİX-in müalicəsində 1-ci sıra preparat sayılır. Ona görə də xəstədə koronar damarların aterosklerotik zədələnməsi varsa və bu preparatların qəbulu xəstəliyin gedişini pisləşdirmirsə, onların işlədilməsi məqsəduyğun sayıla bilər [23].

Aspirin. Vazospastik stenokardiyanın müalicəsində aspirinin işlədilməsi barədə qəti qərar yoxdur [24].

➤ Onun yüksək dozası (>325 mq/gün.) endogen vazodilatator olan prostasiklin və vazodilatasiya təsirliprostaqlandinlərin sintezini azaldır və nəticədə vazospazmı dərinləşdirə bilər.

➤ Kiçik dozalı aspirinin (<100 mq/gün.) təyini də hələlik mübahisəlidir.

2013-cü ildə müəyyən edilmişdir ki, aspirinin kiçik dozada işlədilməsi vazospazmın tezləşməsi ilə müşayiət olunur.

Bəzi tədqiqatçılar fiksə olunmuş stenozu olan və ya koronar arteriyasına stent qoyulan xəstələrə aspirinin təyin olunmasını məsləhət görürlər.

Statinlər. Statinlər RhoA/ROCK yolunu blokada etməklə endotelial NO sintezini artırır və nəticədə vazospazmın inkişafını məhdudlaşdırır [25]. Genişmiqyaslı ikiqat kor tədqiqatlar müəyyən etmişlər ki, fluvastatin vazospastik stenokardiya tutmalarını azaldır. Statinlər, yanaşı koronar arteriyaların fiksə olunmuş stenozu olan hallarda təyin edilə bilər.

Son zamanlar vvazospastik stenokardiyanın müalicəsində **Rho-kinazanın inhibitorlarına (fazudil)** xüsusi maraq göstərilir [26]. Bu preparatın gələcəkdə genişmiqyaslı klinik tədqiqatlara ehtiyacı var.

ƏDƏBİYYAT - ЛИТЕРАТУРА – REFERENCES:

1. Prinzmetal M., Kenamer R., Merlis R. et al. Angina pectoris. I. A variant form of angina pectoris. Am J Med. 1959;27:375-88. doi:10.1016/0002-9343(59)90003-8.
2. Yasue H, Mizuno Y, Harada E. Coronary artery spasm — Clinical features, pathogenesis, and treatment. Proc Jpn Acad. 2019; Ser.B95:53-66. doi:10.2183/pjab.95.005.
3. JCS Joint Working Group. Guidelines for diagnosis and treatment of patients with vasospastic angina (Coronary Spastic Angina) (JCS 2013). Circ. J. 2014; 78:2779- 801. doi:10.1253/circj.CJ-66-0098.
4. Lanza GA, Careri G, Crea F. Mechanisms of coronary artery spasm. Circulation. 2011;124(16):1774-82. doi:10.1161/circulationaha.111.037283.
5. Hung MJ, Hu P, Hung MY. Coronary Artery Spasm: Review and Update. Int J Med Sci 2014;11(11):1161-71. doi:10.7150/ijms.9623.
6. Ong P., Aziz A. Structural and Functional Coronary Artery Abnormalities in Patients With Vasospastic Angina Pectoris // Circulation Journal. 2015. Vol. 79. P. 1431-1438.
7. Montone R.A, Niccoli G, Fracassi F, et al. Patients with acute myocardial infarction and non-obstructive coronary arteries: safety and prognostic relevance of invasive coronary provocative tests. Eur Heart J.2018;39:91-8. doi:10.1093/eurheartj/ehx667.
8. Nakayama N, Kaikita K, Fukunaga T, et al. Clinical features and prognosis of patients with coronary spasm-induced nonST-segment elevation acute coronary syndrome. J Am Heart Assoc. 2014;3:e000795. doi:10.1161/jaha.114.000795.
9. Cho SW, Park TK, Gwag HB, et al. Clinical Outcomes of Vasospastic Angina Patients Presenting With Acute Coronary Syndrome. J Am Heart Assoc. 2016;5:e004336 doi:10.1161/jaha.116.004336.
10. Picard F, Sayah N, Spagnoli V, et al. Vasospastic angina: A literature review of current evidence. Archives of cardiovascular disease. 2019; 112:44-55. doi:10.1016/j.acvd.2018.08.002.
11. Ohyama K, Matsumoto Y, Takanami K, et al. Coronary adventitial and perivascular adipose tissue inflammation in patients with vasospastic angina. JACC. 2018;71:414- 50. 25. doi:10.1016/j.jacc.2017.11.046.
12. Kim HL, Lee SH, Kim J. et al. Incidence and Risk Factors Associated With Hospitalization for Variant Angina in Korea. Medicine (Baltimore). 2016 Mar;95(13): e3237. [PMC free article] [PubMed]
13. Sueda S, Kohno H. Differential incidence and type of spasm according to coronary arterial location. Coron. Artery Dis. 2016 Jun;27(4):273-6. [PubMed]
14. International standardization of diagnostic criteria for vasospastic angina. John F. Beltrame, Filippo Crea, Juan Carlos Kaski et al. On Behalf of the Coronary Vasomotion Disorders International Study Group (COVADIS). European Heart Journal, Vol. 38, Issue 33, 01 Sept. 2017, Pag. 2565–2568, https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehv351
15. Ulbasheva EA, Namitokov AM, Kandinsky MV, et al. Clinical patterns of vasospastic angina. Complex Issues of Cardiovascular Diseases. 2018;7(4):121-7. (In Russ.). 2018;7(4):121-7. doi:10.17802/2306-1278-2018-7-4-121-127.
16. ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes. European Heart Journal (2019) 00, 1-71 doi:10.1093/eurheartj/ehz425
17. Arai R, Kano H, Suzuki S, et al. Myocardial bridging is an independent predictor^[1] of positive spasm provocation testing by intracoronary ergonovine injections:^[2] a retrospective observational study. Heart Vessels. 2019 Sep 27. doi:10.1007/s00380-019-01518-7. 38.
18. Matsumura M, Oshita C, Fujii Y, et al. Vasospastic Angina Diagnosed by the Spasm Provocation Test with the Combined Use of the Acetylcholine and Ergonovine Provocation Tests. Intern Med. 2019;58(16):2377-81. doi:10.2169/internalmedicine.2710-19.
19. Takagi Y, Yasuda S, Tsunoda R, et al. Clinical characteristics and long-term prognosis of vasospastic angina patients who survived out-of-hospital cardiac arrest: Multicenter registry study of the Japanese Coronary Spasm Association. CircArrhythm

Electrophysiol. 2014;295-302. doi:10.1161/circep.110.959809.

20. Ahn JM, Lee KH, Yoo SY, et al. Prognosis of variant angina manifesting as aborted sudden cardiac death. JACC. 2016;68:137-45. doi:10.1016/j.jacc.2016.04.050.

21. Roffi M, Patrono C, Collet JP, et al. 2015 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: Task Force for the Management of Acute Coronary Syndromes in Patients Presenting without Persistent ST-Segment Elevation of the European Society of Cardiology (ESC). Eur Heart J. 2016;37:267-315. doi:10.1093/eurheartj/ehv320.

22. Chierchia S, Davies G, Berkenboom G, et al. Alpha-adrenergic receptors and coronary spasm: An elusive link. Circulation 1984; 69: 8-14.

23. Kijima M. Treatment and prognosis of vasospastic angina. Nippon Rinsho 2003;61(Suppl 5): 159-66.

24. Kim MC, Ahn Y, Park KH, et al. Clinical outcomes of low-dose aspirin administration in patients with variant angina pectoris. Int J Cardiol. 2013;167:2333-4. doi:10.1016/j.ijcard.2016.06.195.

25. Ishii M, Kaikita K, Sato K, et al. Impact of statin therapy on clinical outcome in patients with coronary spasm. J Am Heart Assoc. 2016;5:e003426. doi:10.1161/jaha.116.003426.

26. Masumoto A, Mohri M, Shimokawa H, et al. Suppression of coronary artery spasm by the Rho-kinase inhibitor fasudil in patients with vasospastic angina. Circulation 2002; 105(13): 1545-7.

Daxil olub: 16.09.2020.

ОНКОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ КАК МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА

Магеррамова Н. Ф.

Научно-исследовательский Центр Азербайджанского Медицинского Университета

На сегодняшний день во всем мире злокачественные новообразования по уровню заболеваемости и летальности занимают второе место, после сердечно-сосудистых патологий [1]. По последним данным общее число диагностированных случаев заболеваний раком во всем мире превышает 43 миллиона человек. Международное агентство по изучению рака сообщает, что ежегодно в мире выявляется более 12 миллион новых больных раком. В 2018 году число выявленных новых случаев заболевания во всем мире превышало 18 миллионов, а 2020 году - более 20 миллион, превысив суммарную смертность от туберкулеза, малярии и ВИЧ-инфекции [2,3,4]. Несмотря на успехи медицины и в особенности в области хирургии, лучевой и химиотерапии ежегодно от болезни умирает огромное число больных. Общее число смертельных случаев от него более 6,2 миллионов в год. Статистика показывает, что прирост числа больных ежегодно увеличивается на 2%, что на 0,3–0,5% больше роста численности населения во всем мире [5,6,7]. По данным Всемирной Организации Здравоохранения каждая пятая смерть приходится на долю онкологических заболеваний. По прогнозам к 2030 г. в год число новых случаев раковых заболеваний будет составлять около 26,4 миллионов человек, а число смертей дойдет до 17 миллион человек в год [8, 9].

Географическое распределение заболеваемости раком выглядит следующим образом: на долю Азиатских стран приходится наибольшее число больных, но при этом и население этих стран составляет 60% населения Земли. Число больных в Европейских странах составляет 23,4% от общей численности больных раком во всем мире, тогда как население этих стран всего 9% [10,11,12]. Ежегодно от онкологических заболеваний умирает 837 тысяч европейцев.

Статистический анализ по эпидемиологической ситуации по всему миру выявляет, что причина 20% от всех летальных случаев в индустриально развитых странах - это рак, в развивающихся странах этот показатель составляет 10 % [13,14,15].

Исследования по выявлению частоты встречаемости злокачественных новообразований по локализации раковой опухоли выявили, что наиболее часто встречаются новообразования молочной железы (18,3%), далее новообразования кожи, включая меланому – 11,7 %, различные опухоли тела матки встречаются в 7,1%, рак ободочной кишки составлял 5,8%, предстательной железы - 5,8%, лимфатической и кроветворной ткани – 5,7% [16,15,17,].

Онкологические заболевания охватывают все возрастные категории населения, при этом в каждой возрастной категории прослеживается определенная тенденция к различным новообразованиям. Из литературных источников по данным по эпидемиологии онкозаболеваний видно, что в возрасте до 30 лет чаще всего встречаются гемобластозы (31,1%), опухоли головного мозга и отделов нервной системы в 10,2% случаев, щитовидной железы - 7,8%, шейки матки – 6,2 %, заболевания кожи – 5,7%, яичника – 4,2%, соединительной и мягких тканей – 3,76%, костей и суставных хрящей – 3,6% [18,19,14].

В возрасте 30–59 лет наиболее часто встречаемое онкозаболевание - это рак молочной железы. Он был выявлен у 15,8 % пациенток. Онкозаболевания бронхов, трахеи и легкого было выявлено у 9,2% пациентов. Рак кожи, включая меланому имела частоту встречаемости в 10,2% случаев. Онкозаболевания шейки матки выявлялось в 6,2%, а рака тела матки в 5,4 % случаев. Замыкают эту грустную статистику рак лимфатической ткани (5,3%), рак желудка (5,1%), почек (4,7%), ободочной кишки (4,6%)[14,20].

В возрасте 60 лет и более структура заболеваний выглядит следующим образом: рак кожи, в том числе меланома – 16,4%, бронхов, трахеи и легких – 10,8%, рак молочной железы – 9,7%, ободочной кишки – 7,8%, желудка – 6,8% [14].

Азербайджан как часть мирового сообщества, своим индустриально-экономическим развитием близок к странам СНГ. Большое внимание в республике уделяется развитию медицины и здравоохранения. Несмотря на это, по сообщению Министерства Здравоохранения республики по случаю Всемирного дня борьбы против рака, который отмечался 4 февраля 2020 года; «что если в 2017 году в стране было 45,7 тыс. онкобольных, то в 2018 году это число составило 49,1 тысяч. В то же время, число онкологических больных, живущих в Азербайджане с новообразованной раковой опухолью 5 и более лет, составляет 17,6 тысяч». Как видно из сообщения Минздрава в республике с населением около 10 миллион человек такое большое число онкобольных говорит о том, что заболеваемость в стране на уровне мировых показателей и имеет тенденцию к росту. В структуре заболеваемости ведущее место среди женского населения занимает рак репродуктивных органов и молочной железы, среди мужского населения – рак дыхательных путей и простаты. Научные публикации отражают активную научно-исследовательские работы по тематике, направленные на раннюю диагностику и разработке методов лечения онкозаболеваний различной локализации [21-24].

В России эпидемиологическая ситуация по онкологическим заболеваниям имеет такие же тенденции как и во все мире. Если в 2010 году в Российской Федерации количество онкобольных составлял 363,0 человек на 100000 населения, то в 2018 году этот показатель доходил до 425,3 больных на 100000 населения. Причем, такая тенденция роста заболеваемости отмечается во всех регионах страны [25,26,9]. И только в том же 2018 году в Российской Федерации умерло 26,7 % онкологических больных в течении 1-го года с момента установления диагноза. Пятилетний показатель выживания этих больных в стране не превышает 53,3%. [8,27,28]

В среднеазиатских странах проблема с онкологией имеет схожую эпидемиологическую структуру. Так в Киргизии число онкобольных с 83,1 человек на 100000 населения в 2010 году к 2018 году повысился до 90,3 на 100000 населения. Наибольшее число больных выявлено в Чуйской, Нарынской и Баткенской областях, а также г. Ош.

В Казахстане также отмечается рост числа больных. [29,30].

В Узбекистане число выявленных онкобольных от 68 до 71 на 100 000 населения. Общее число больных с 1998 г. по 2008 г. превышает 661,8 тысяч человек. Причем на детский возраст приходится 98,6 пациентов, на подростковый возраст —206,2 пациентов, на взрослый возраст —1057,4 пациентов на 100 000 человек всего населения. Во всех этих странах онкозаболевания молочной железы и репродуктивных органов занимают ведущие места в структуре заболеваемости злокачественных новообразований [31].

По данным литературы раковые поражения репродуктивной системы являются основной причиной смерти женского населения Республики Башкортостан в достаточно молодом возрасте 30–39, 40–49, 50–59 лет [32].

Как видно из приведенных данных, большая часть больных раком находятся в достаточно молодом, трудоспособном возрасте. И это создает определенную социальную напряженность в обществе, отбирая из нее специалистов, кормильцев семьи, матерей. Лечение онкологических больных дорогостоящее мероприятие и это создает значительную финансовую нагрузку на структуры здравоохранения. Особенно тяжело в социально- финансовом отношении развивающимся странам, с плохо развитой материально-технической структурой экономики и в частности медицины. Обзор доступной литературы показал, что в развитых европейских странах, к примеру в Германии, на лечение больных со злокачественными новообразованиями тратится более 126 млрд. евро. А экономические потери в связи со смертью от рака трудоспособного населения составляет 52 млрд. евро. Потери государства, связанные с уходом за больным их родственниками превышает 23 млрд. евро. Как видно из этих показателей, страны наряду со всем остальным несут и значительные экономические потери, связанных с онкозаболеваниями. Страны Восточной Европы, такие как Болгария или Литва, в том числе Россия и др. не могут позволить себе такие траты и это повышает уровень смертности от онкозаболеваний в этих странах.

Особую обеспокоенность мировой общественности и в первую очередь медицинской вызывает тенденция к омоложению заболеваемости злокачественными новообразованиями. Раньше, если рак считался в основном старческим недугом, то в настоящее время число людей более молодого, нередко детского

и юношеского возраста болеют этим тяжелым недугом. В связи с чем усиливается нагрузка на социально-экономические составляющие государств, связанных с диагностикой, лечением, реабилитацией, хосписным содержанием больных. К примеру, по отчетам ВОЗ за 2017 год на каждые 100 тысяч населения только число стомированных онкобольных в мире составляет от 100 до 150 человек [33]. Причем возрастной показатель среди этих больных все в большей степени охватывает более молодой, трудоспособный возраст. Поэтому во всех странах мира принимаются программы по профилактике, ранней диагностике и усовершенствованию методов хирургического лечения, обеспечивающих органосохранность и низкую травматичность и созданию новых действенных химиотерапевтических средств. К примеру, в Российской Федерации постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2017 года N 1640 утверждены проекты, обеспечивающие основные векторы развития отечественного здравоохранения, включая и онкологию. Разработан Федеральный проект «Борьба с онкологическими заболеваниями» [34,35] Проекты, основной целью которых, является снижение летальности от онкологических заболеваний приняты практически во всех странах как дальнего, так и ближнего зарубежья, в том числе и в Азербайджане [36].

Рассматривая причины роста численности онкологических заболеваний, ученые в первую очередь отмечают ухудшение экологической среды промышленными и транспортными выхлопами и отходами. Высокий уровень стресса, злоупотребление алкоголем и сигаретами, некачественные продукты питания, получаемые в результате применения в сельском хозяйстве токсичных гербицидов и химических удобрений, использования в животноводстве в высоких дозах гормональных биодобавок и антибактериальных и антигельминтных препаратов, генномодифицированные продукты, переработанные мясные и другие продукты с добавлением консервантов, насыщенная тяжелыми металлами и радиоактивными элементами питьевая вода - все это потенциальные источники свободных радикалов, которые приводят в различном мутациям, а также снижают иммунную систему организма и его адаптивные свойства с одной стороны, а с другой приводят непосредственно к запуску оксидативного стресса – лежащего в основе патогенеза многих, более 200 заболеваний, в том числе и онкологических болезней.

Другой важной причиной повышения уровня заболеваемости злокачественными новообразованиями является старение населения Земли, особенно населения развивающихся стран. По этому поводу приведем статистику: в Китае средняя продолжительность жизни увеличилась с 40,8 лет в 1955 г. до 71,5 лет в 2005 г, а в Индии —с 32 лет в 1947 г. до 62 лет в 1997г. [8, с. 123].

Таким образом, подытоживая результаты данных литературы можно заключить, что во всем мире происходит увеличения числа онкобольных и наблюдается тенденция к омоложению пациентов со злокачественными новообразованиями. Это создает серьезную медицинскую и социально-экономическую нагрузку на государственные структуры и приводит к большим людским и экономическим потерям. Несмотря на меры, принимаемые правительствами многих стран, прогнозы по заболеваемости на сегодняшний день остаются не утешительными.

ƏDƏBİYYAT - LİTERATURA – REFERENCES:

1. Bray F., Ferlay J., Soerjomataram I., Siegel R. L., Torre L. A., Jemal A. Global cancer statistics 2018: Globocan estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries //CA: a cancer journal for clinicians. 2018. V. 68. №6. P. 394-424. <https://doi.org/10.3322/caac.21492>
2. Бойцова С.В., Стрекалова С.А. [Статистика онкологических заболеваний в России и в мире](#) /В сборнике: [Проблемы современных интеграционных процессов и пути их решения](#) сборник статей международной научно-практической конференции: в 2 частях. 2016. С. 33-37.
3. Рубцова О.В., Малофеевская Н.А. [распространение онкологических заболеваний в России и отдельных странах мира: сравнительный анализ](#)/ В сборнике: [География: развитие науки и образования](#) Коллективная монография по материалам Международной научно-практической конференции LXIX Герценовские чтения, посвященной 115-летию со дня рождения Станислава Викентьевича Калесника. Ответственные редакторы : В. П. Соломин, В. А. Румянцев, Д. А. Субетто, Н. В. Ловелиус. 2016. С. 151-155.
4. Яковлева И.Ю., Климова С.И., Вяльбе Е.В. [проблема онкологических заболеваний в современном мире, методы профилактики](#) /В сборнике: [Здоровье нации - залог государственной безопасности](#) Труды научно-практической конференции. 2015. С. 190-193.
5. Иванов В.А., Колесникова А.В. [Статистика онкологических заболеваний среди населения России и мира \(данные за 2012-2015 г.\)](#) Учебно-методическое пособие. Курск, 2016. 89 с.
6. Ганич М.К. [Значение картины мира в контексте изучения онкологического заболевания](#) /В сборнике: [Инновации в науке и практике](#). Сборник статей по материалам V международной научно-практической конференции. М., 2018. С. 227-231.
7. Исабекова С.С., Кашафудинова Г.Т., Есиркепов А.А., Адильбаев Г.Б. [Организация ортопедической помощи пациентам с онкологическими заболеваниями челюстно-лицевой области в мире](#) // [Вестник Казахского Национального медицинского университета](#). 2018. № 2. С. 60-62.
8. Ванинов А.С. [Злокачественные новообразования, как наиболее приоритетная медико-социальная проблема системы здравоохранения](#) // [Бюллетень науки и практики](#). 2019. Т. 5. № 11. с. 120-130.
9. Are C., Rajaram S., Are M., et al., A review of global cancer burden: trends, challenges, strategies, and a role for surgeons //Journal of surgical oncology. 2013. V. 107. No2. P. 221-226. <https://doi.org/10.1002/jso.23248>.
10. İsayev İ.İ., Quliyev E.H., Əkbərov K.S., Əliyeva N.S. Uşaqlıq boynu xərcənginin şüa terapiyasında boşluqda xilə və toxumada xilə braxiterapiya metodlarının tətbiqi ilə müştərək şüa müalicəsi və müqayisəli analizi // [Azərbaycan onkologiya jurnalı](#), 2019, N1, s.75-80.
11. Кищенко А.И., Сырбу А.И., Борисов В.А. [Лекарственные препараты, используемые для минимизации побочных действий при химиотерапии](#) // [Молодежный инновационный вестник](#). 2018. Т. 7. № 51. с. 31-32.
12. Сериков П.В., Слепухина А.В. [Статистический анализ онкологических заболеваний в России и мире на 2019 год](#) // [Наука через призму времени](#). 2020. № 2 (35). с. 64-65.
13. Малакаев С.С., Аралбаев Р.Т. [Отдаленные результаты хирургического лечения рака молочной железы в пожилом и старческом возрасте](#) // [Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета](#). 2019. Т. 19. № 5. с. 29-33.
14. Сертакова О.В., Решетов Д.Н., Дудин М.Н., Голубева М.Ю. [Распространенность онкологических заболеваний у различных групп населения в России и мире](#) // [Вестник Всероссийского общества специалистов по медико-социальной экспертизе, реабилитации и реабилитационной индустрии](#). 2019. № 1. с. 33-46.
15. Чебуркаева М.Ю. [Распространенность смертности и летальности при раке молочной железы \(обзор литературы\)](#) /В сборнике: [Клиническая медицина - 2015](#) сборник материалов международной научной конференции, 3 сессия. под ред. О.И. Филимоновой. 2015. с. 28-34.
16. Королева К.Н., Гамидова Н.С. [Эффективность лечения и выживаемость по поводу рака поджелудочной железы в орловской области в период с 2006 по 2015 гг](#) // [Синергия Наук](#). 2017. № 11. с. 573-579.
17. Zhabagina A.S., Adylkhanov T.A., Sandybayev M.N., et al., [Modern approaches of cervical cancer radiation treatment. literature review](#) // [Наука и здравоохранение](#). 2019. Т. 21. № 6. p. 24-29
18. Амирасланов А.Т., Сафарова С.И. [Факторы риска и прогностические показатели атипичской гиперплазии эндометрия](#) // [Вестник современной клинической медицины](#). 2019. Т. 12. № 2. с. 7-11.
19. Казанцева М.Л., Ощепкова Е.В., Саидова М.А., и др., [Сердечно-сосудистые осложнения после противоопухолевой терапии у онкологических больных в отдаленные сроки \(>1 года\)](#) // [Евразийский кардиологический журнал](#). 2019. № 3. с. 50-65.
20. Song D., Li H., Li H., Dai J. Effect of human papillomavirus infection on the immune system and its role in the course of cervical cancer //Oncology letters. 2015. V. 10. No2. p. 600-606. <https://doi.org/10.3892/ol.2015.3295>.
21. Əliyev С.Ə., Rəhimzadə S.E., Kərimli A.A., və b., Yumurtalıq xərcəngi – progressiya olmadan sağ qalma müddətinə klassik və yeni markerlərin təsiri // [Azərbaycan onkologiya jurnalı](#), 2019, N1, s.8- 14.
22. Əliyev С.Ə., Rəhimzadə S.E., Kərimli A.A., və b., Vitamin D və onkomarker CA 15-3-ün müştərək dəyərləndirilməsi süd vəzi xərcəngində proqnostik göstərici kimi // [Azərbaycan onkologiya jurnalı](#), 2019, N1, s. 15-21.
23. Əliyev С.Ə., Rəhimzadə S.E., Məlikova L.A., Mansurov E.B. III C mərhələli süd vəzi xərcəngində I xətt gemitabin+sisplatin və Antrasiklin+taksan tərkibli neoadyuvant polikimyoterapiyanın yaxın və uzaq nəticələri süd vəzi xərcənginin proqnostik və prediktiv təsnifatı, fərdiləşmiş müalicə // [Azərbaycan onkologiya jurnalı](#), 2019, N1, s.22-31.
24. Babayev E.S., Mehdiyeva K.E., Əhmədova A.M, Babayeva N.A. Kəskin limfoblast leykozlu uşaqlarda qara ciyərin patoloji vəziyyəti ilə bağlı problemlərin öyrənilməsi // [Azərbaycan onkologiya jurnalı](#), 2019, N1, s. 93-97.
25. Гордиенко В.П., Сапегина О.В., Ролько Е.М., Коробкова Т. Н. Основные показатели медицинской помощи онкологическим больным в Амурской области // Сибирский онкологический журнал. 2016. Т.15.№2. с. 5-11. <https://doi.org/10.21294/1814-4861-2016-15-2-5-11>.
26. Трубникова Е.В., Нгуен Т.Х., Белоус А.С., Шульгин И.Ю. Анализ показателей заболеваемости в онкологически неблагоприятных районах // Auditorium. 2018. No3 (19). с.31-35.

- 27.Гнатюк А.П., Самсонов Ю.В. [Современное состояние оказания онкологической помощи в городе Москве //Исследования и практика в медицине](#). 2015. Т. 2. № 3. с. 118-123.
- 28.Мусахожиев С.А. [Контент-анализ противоопухолевых лекарственных средств, применяемых в медицинской практике республики Узбекистан // Международный академический вестник](#). 2020. № 4 (48). с. 76-79.
- 29.Нургазиев К. Ш., Толеутайулы К., Байпеисов Д. М., Оспанов Ш. Е. Развитие онкологической помощи в Республике Казахстан // Молодой ученый. 2017. No19 (1). с. 4-5.
- 30.Оспанов Е.А., Адылханов Т.А., Токанова Ш.Е., и др., [Эпидемиология рака предстательной железы в семейском регионе Восточно-Казахстанской области //Наука и здравоохранение](#). 2018. Т. 20. № 3. с. 32-44.
- 31.Мирзакаримова С.К.К.[Эпидемиологические и клинические особенности рака шейки матки в Узбекистане //Colloquium-journal](#). 2018. № 5-1 (16). с. 34-35.
- 32.Мирхамидова С. М., Динмухаммадиев Н. А. Особенности распространенности онкологических заболеваний // Молодой ученый. 2016. No20. с. 84-87.
- 33.Редько А. Н., Шильцова Т. А., Савчук С. Б. Основные социально-экономические показатели, характеризующие современное состояние системы здравоохранения Российской Федерации //Научный вестник Южного института менеджмента. 2018. No1.с. 52-56.
- 34.Каприна А. Д., Старинского В. В., Петровой Г. В. Состояние онкологической помощи населению России в 2017 году. М.,2018. 236 с.
- 35.Роговская С.И., Ипастова И. Д. Стоп, предрак!: обзор российских клинических рекомендаций 2017 года «Доброкачественные и предраковые заболевания шейки матки с позиции профилактики рака». М.,2018. 17 с.
- 36.Об утверждении концепции создания центра нуклеарной медицины в Республике Узбекистан. Постановление кабинета министров Республика Узбекистан, 2019. <https://regulation.gov.uz/ru/document/4360>.

Daxil olub: 9.06.2020.

ENDOMETRIUMUN RESEPTİVLİYİ VƏ İMPLANTASIYANIN BİOMARKERLƏRİ

Səfərova A. F., Allahverdiyeva L. İ., Qurbanova D. F.

Caspian International Hospital, Azərbaycan Tibb Universitetinin, “Allerqologiya və immunologiya” kafedrası, Bakı, Azərbaycan

Açar sözlər: endometriumun reseptivliyi, implantasiya pəncərəsi, implantasiyanın biomarkerləri.

Embrionun implantasiyası prosesi – hamiləliyə aparan hadisələrin ardıcılığındakı ən mühüm mərhələlərdən biridir. İmplantasiya nəticəsində blastosist və endometrium arasında sıx əlaqə qurulur və bu da gələcək dölün metabolizmini həyata keçirən strukturun – plasentanın formalaşmasına gətirib çıxarır [1,2,3].

Uşaqılıq boşluğuna embrionun implantasiyası çox mərhələli bir prosesdir. Bu prosesin tənzimi molekullarası və hüceyrələrarası qarşılıqlı təsirlər yolu ilə həyata keçir. Uğurlu implantasiya üçün iki amilin olması vacibdir: implantasiyaya hazır embrion və reseptiv endometrium. Onların qarşılıqlı təsiri nəticəsində hüceyrədaxili və hüceyrəxarici əlaqələrin parakrin, autokrin, intrakrin və yukstakrin tənzimini həyata keçirən çoxlu miqdarda siqnal molekulları ekspressiya olunur. Embrionun implantasiyası sitokinlər, prostoglandinlər, böyümə faktoru, adgeziya molekulları, həmçinin bir çox digər humoral, hüceyrə faktorları və hüceyrələrarası qarşılıqlı əlaqələrlə idarə olunur [4,5,6]. İmplantasiyanın uğurlu olması həm embrionun keyfiyyətindən, həm də endometriumun morfofunksional vəziyyətindən asılıdır. İmplantasiya fazası köməkçi reproduktiv texnologiyalar aparılan zaman ən kritik fazalardan biridir (KRT).

Reproduktiv tibbdə endometriumun reseptivliyi vacib anlayışdır. Endometriumun reseptivliyi – endometriumun daxil edilən blastosisti qəbul etmə qabiliyyətidir. Endometriumun reseptivliyinin pozulması endometrioz, polikistoz

yumurtalıqlar sindromu, uşaqlıq borularının patologiyaları kimi xəstəliklər zamanı müşahidə olunur [7,8,9].

Endometrium, implantasiya prosesində əsas rollardan birini yerinə yetirir. Endometriumun reseptivliyinin etibarlı biomarkerlərinin axtarışı aktual məsələ olaraq qalır, bu məsələnin həlli də sonsuzluğun diaqnostikasının və müalicəsinin effektivliyini yüksəltməyə imkan verə bilər. Endometrium menstrual tsikl müddətində tsiklik dəyişikliklərə məruz qalır: onun böyüməsi, deskvamasiyası və regenerasiyası baş verir. Onun əsas vəzifəsi embrionun implantasiyasını dəstəkləmək və reproduktiv funksiyanın uğurlu həyata keçirilməsindən ibarətdir. Endometrium, menstrual tsiklin əksər hissəsində embriona qarşı həssas deyil, lakin tsiklin lütein fazasının “ implantasiya pəncərəsi” kimi məlum olan məhdud zaman aralığında endometrium xüsusi reseptivlik xüsusiyyətləri əldə edir [10,11,12].

İmplantasiya pəncərəsi endometriumun blastosistin implantasiyasına maksimal dərəcədə həssas olduğu dövrüdür. Bu dövrdə, embrion və endometrium arasında blastosistin implantasiyasına və hamiləliyin baş verməsinə gətirib çıxaran aktiv qarşılıqlı təsirlər baş verir. Endometriumun böyüməsi öz pik həddinə lütein fazanın ortasında, ovulyasiyadan sonrakı 6 – 10 - cu gündə çatır. Endometrium bu mərhələdə maksimal reseptivlik və embrionun implantasiyasına hazırlıqla xarakterizə olunur [13,14,6].

Hal – hazırda implantasiya pəncərəsi dövründə endometriumun tədqiq edilməsinə və blastosistin implantasiyasına cavabdeh yeni siqnal molekullarının öyrənilməsinə xüsusi diqqət yetirilir. Endometriumun reseptor aparatının pozulması KRT proqramlarının aparılması zamanı yaşanan çoxsaylı uğursuzluqların səbəbi ola bilər. Bu günkü gündə implantasiya pəncərəsinin, KRT proqramları zamanı hamiləliyin baş verməsinə proqnozlaşdırmağa imkan verən yeni informativ bioloji markerlərinin fəal axtarışı aparılır.

“ Reseptivlik ” termini ilk dəfə XX əsrin 70 – ci illərində təklif edilmişdir. Endometriumun reseptivliyi – onun struktur – funksional xüsusiyyətlərinin kompleksidir [15,16,17]. Hal – hazırda endometriumun reseptivliyini xarakterizə edən morfoloji və molekulyar marker qruplarını ayırd edirlər [18,19,20]. Morfoloji xüsusiyyətlərə endometriumun stromasının və vəzlərinin vəziyyətini, həmçinin endometrial pinopodiyaların sayını və miqdarını aid edirlər. Molekulyar markerlərə hüceyrə adgeziya molekullarını, sitokinləri, bəzi plasental zülalları, endometriumun reseptivliyinə cavabdeh olan ayrı – ayrı genlərin ekspressiyasını, həmçinin steroid hormonlara qarşı endometriumun reseptorlarının vəziyyətini aid edirlər [18,19,1]. Endometriumun reseptivliyi genetik, proteomik və histoloji səviyyələrdə həyata keçir [21,22].

Hal – hazırda reseptivliyin markerlərinin təyin edilməsinin fertilliyi müəyyən edən ideal faktor qismindəki əhəmiyyəti haqda vahid bir fikir mövcud deyil. Hal – hazırda endometriumun reseptor xüsusiyyətlərinin qiymətləndirmək üçün, ədəbiyyatda çox sayda potensial biomarkerlərə diqqət yetirirlər [8,23,24].

Ədəbiyyat mənbələrini nəzərdən keçirmək üçün bizim tərəfimizdən, PubMed və E-library məlumat bazalarında aşağıdakı açar sözlər üzrə nəşr edilmiş orijinal tədqiqat məqalələri seçilmişdir: “ endometrial receptivity ” / “ endometriumun reseptivliyi ”, “ endometrial receptivity evaluation ” / “ endometriumun reseptivliyinin müəyyən edilməsi ”, “ endometrial receptor marker ” / “ endometrial reseptivlik markeri ”, “ window of implantation ” / “ implantasiya pəncərəsi ”, “ implantation biomarkers ” / “ implantasiya biomarkerləri ”. Tələb olunan axtarış

kriteriyaları üzrə 248 nəşr seçilmişdir, onlardan 36 – sı xüsusi maraq doğurur və cari məqaləyə daxil edilmişdir.

Endometriumun reseptivlik səviyyəsinin öyrənilməsini bir neçə uğursuz KRT proqramlarından sonra, o cümlədən embrionların implantasiyasının pozulması, həmçinin adəti və erkən düşük hallarında aparmağı tövsiyə edirlər [4]. Hal – hazırda endometriumun reseptivliyinin qiymətləndirilməsi üçün istifadə edilə biləcək beş əsas üsul mövcuddur: histoloji, elektron mikroskopiya, nümunələrin immunohistokimyəvi rənglənməsi, endometrial mayədə mass – spektrometriya üsulunun köməyi ilə prostaqlandınların tədqiqi və endometrium nümunəsində RNT profilin öyrənilməsi.

“ İmplantasiya pəncərəsinin ” nisbətən çox öyrənilmiş biomarkerlərinə pinopodiyalar aiddir [23,12,25]. İnsan endometriumunun blastosistin implantasiyasına qarşı həssaslıq markerlərindən biri kimi pinopodiyaların təyin edilməsi təklif edilmişdir. Pinopodiyaların əsas funksiyaları səthi epiteli qaldırmaq, həmçinin embrion və endometrium arasında qarşılıqlı təsiri asanlaşdırmaqdan ibarətdir. Pinopodiyalar endometriumun epitelial hüceyrələrinin apikal səthində olan və uşaqlıq boşluğuna doğru qabaran mikroskopik çıxıntılardır. Pinopodiyaların inkişaf etməsi sekresiyanın orta fazasında progesteronun səviyyəsinin artması, həmçinin leykemiya – inhibə edən faktorun (LIF) və $\alpha V\beta 3$ inteqrinin ekspressiyası ilə bağlıdır [23,25]. Pinopodiyaların yaranması zaman olaraq, endometriumun maksimal reseptor aktivlik dövründə əmələ gələn implantasiya pəncərəsinin başlanğıc dövrünə uyğun gəlir. Pinopodiyalar təbii siklin 20 – 21 – ci, nəzrət olunan ovarial stimulyasiyanın (NOS) 19 – 20 – ci və əvəzedici hormonal terapiyanın (ƏHT) 21 – 22 – ci günündə formalaşırlar [26,12,25].

Hal – hazırda, cinsi steroid hormonların endometriumun reseptivlik molekullarının ekspressiyasına təsirinin əhəmiyyəti haqda ziddiyyətli məlumatlar mövcuddur [20]. Aşkar edilmişdir ki, endometriumun transformasiyası üçün cinsi hormonların periferik qandakı səviyyəsi deyil, cinsi steroidlərin reseptorlarla qarşılıqlı təsirinin olması əsas əhəmiyyət daşıyır. Müxtəlif cinsi hormonlar spesifik reseptora malik olan hədəf – hüceyrəyə müəyyən şəkildə təsir edirlər. Estradiol epitel hüceyrələrinin proliferasiyasına səbəb olur, öz reseptorlarının, həmçinin də progesteron reseptorlarının sintezini stimulyasiya edir. Progesteron öz reseptorlarının və estradiol reseptorlarının sintezini inhibə edir [26,27]. Estrogen reseptorları α - və β - tiplər ilə təmsil olunmuşdur (ER – α və ER – β), onlar oxşar struktura malikdirlər, lakin, fərqli genlər ilə tənzim olunurlar [24]. Progesteron reseptoru bərabər nisbətlərdə olan iki izoforma – A və B ilə təmsil olunmuşdur [24]. Menstruasiya sikli ərzində endometriumdə progesteron reseptorlarının A - və B – izoformalarının nisbəti fərqlidir [24]. Endometrium stromasının hüceyrələrində yerləşən A yarım tip reseptorlarına progesteronun təsiri əsasən siklin sekretor fazasında və hamiləliyin erkən dövrlərində baş verir. Sonsuz qadınlarda endometriumun epitelial hüceyrələrində progesteron reseptorlarının iki izoformasının ekspressiyasının azalması aşkar edilmişdir [26,27,24].

İmplantasiya prosesinə transmembran qlikoproteinlər sinfindən olan molekullar – inteqrinlər birbaşa təsir edirlər. Endometriumun implantasiyaya qabil olduğunu qiymətləndirmək üçün, sonsuz qadınlarda adgeziya molekullarına aid olan $\alpha V\beta 3$ inteqrininin ekspressiyasının təyin edilməsi geniş tətbiq edilir. Əvvəllər ədəbiyyatda $\alpha V\beta 3$ inteqrininin ekspressiyası implantasiya pəncərəsinin “ açılması ” ilə üst – üstə düşdüyü və endometriumun histoloji şəkli ilə davamlı korrelyasiyon əlaqəyə malik olduğu göstərilmişdir [25]. Təyin edilmişdir ki, implantasiyanın

pozulmasına gətirib çıxaran müxtəlif iltihabi proseslər zamanı (endometrioz, endometrit, hidrosalpink) $\alpha V\beta 3$ integrininin ekspressiyasının olmaması və ya aşağı səviyyədə olması müşahidə olunur [25]. $\alpha V\beta 3$ integrininin ekspressiyasının azalmış səviyyəsini köməkçi reproduktiv texnologiyalar proqramları çərçivəsində idiopatik sonsuzluqla ilə əlaqələndirirlər [25].

İmplantasiyanın tənzimində sitokinlərin geniş spektri vacib rol oynayır. Bu sitokinlərdən biri də interleykin – 6 sinfinə aid olan leykemiya – inhibə edən faktordur (LIF) [28,25]. LIF – in implantasiya prosesinə təsiri sitokinin LIF-R reseptoru ilə birləşməsi və müxtəlif signal yollarının sonrakı aktivasiyası vasitəsilə həyata keçirilir. LIF endometriyumun səthi vəzili epitelində və stromasında ekspressiya olunur. Lakin, qeyd edilən faktorun ekspressiyasının, epitelədən fərqli olaraq endometriyumun stromasında menstrual sikl boyunca dəyişilməsi müşahidə olunmur. LIF ana desidual leykositlər və yapışan trofoblast arasında qarşılıqlı təsirin aralıq həlqəsidir. İmplantasiya pəncərəsi ərzində embrion spesifik LIF-R ekspressiya edərək endometriyum ilə əlaqənin qurulmasında aktiv iştirak edir. Sonsuz qadınlar, xüsusən də anamnezində təkrari uğursuz EKM cəhdləri olanlar üçün, LIF ekspressiyasının pozulması xarakterdir, bu da ki, qeyd edilən faktorun implantasiya prosesindəki vacib rolunu təsdiqləyir. Bundan başqa, LIF geninin mutasiyası təkrarlanan uğursuz EKM cəhdlərinin səbəbi ola bilər [28,35].

LIF – in proliferativ və erkən sekretor fazalar boyunca ekspressiyası haqdakı məlumatların bir qədər ziddiyətli olmasına baxmayaraq, qeyd edilən faktorun orta və gec sekretor fazalarda ekspressiyasının əhəmiyyətli yüksəlməsi müxtəlif tədqiqatçılar tərəfindən dəfələrlə təsdiqlənmişdir [28,26,35].

Ana orqanizminin implantasiyaya hazırlanması zamanı endometriyumun siklik dəyişikliklərinə cəlb edilmiş steroidlərin təsirinin lokal tənzimləyicisi qismində müxtəlif böyümə faktorları çıxış edir. İnsulinəbənzər böyümə faktorlarının (IGF–1 və –2), fibroblastların böyümə faktorunun (bFGF), epidermal böyümə faktorunun (EGF), damar – endotelial böyümə faktorunun (VEGF), transformasiyaedici böyümə faktorunun (TGF) sintezi, həmçinin onların mitotik aktivliyi endometriyumun “ implantasiya pəncərəsi ” müddətində implantasiya olunan blastosistə qarşı həssaslığını formalaşdırır. Böyümə faktorları adekvat ana immunosupressiyasını və trofoblastın yapışmasına endometrial cavabı müəyyən edən leykosit subpopulyasiyalarının kəmiyyət və keyfiyyət tərkibinin spesifik dəyişikliklərinə təsir edirlər. Əksər böyümə faktorlarının mənbəyi epitelial hüceyrələr, makrofaqlar, limfositlərdir. Menstrual siklin ayrı – ayrı fazalarında böyümə faktorlarının müxtəlif sinifləri ekspressiya olunur. Onlar aydın ifadə olunmuş siklik asılılığa malikdirlər və estrogenlərin və progesteronun endometriuma təsirinə şərait yaradırlar [8,18,19].

Endometriyumun vəzili epitelinin, stromasının, saya əzələsinin və damarların endotelinin hüceyrəvi komponentlərinin proliferasiyasında əsas rolunu EGF, IGF-1 və -2, FGF və VEGF kimi böyümə faktorları oynayır.

IGF - 1 və - 2 hədəf – hüceyrələrin səthindəki müxtəlif transmembran reseptorlarla (IGF-R) birləşərək öz bioloji effektlərini göstərirlər [18]. Uşaqlığın epitelində və ekstrasellular matriksdə implantasiya zamanı IGF-1 və IGF-2 – nin miqdarı öyrənilərkən, IGF-1- in trofoblastın ilkin yapışma və invaziya sahələri olan stromada və vəzili epitelə ekspressiya olunduğu təyin edilmişdir. IGF-2 nisbətən daha az miqdarda lateral plazmatik membranların bazal qatında aşkarlanırdı, lakin hüceyrələrin apikal hissəsində IGF-1 ilə müqayisədə daha yüksək konsentrasiyada

təyin edilirdi, bu da ki, onun blastosistin adgeziya mərhələsindəki iştirakını ehtimal etməyə imkan verir [18,29,30].

EGF – in reproduktiv funksiyadakı rolu, yalnız son bir neçə ildə aktiv öyrənilməyə başlandı. EGF – in endometrium hüceyrələrinin böyüməsində, miqrasiyasında və adgeziyasında, həmçinin də sikl ərzində və embrionun inkişafının erkən mərhələlərində ekstrasellular matriksin formalaşmasında vacib rol oynaması ehtimal edilir [18,31]. FGF – in (bFGF) əsas forması qadın reproduktiv sisteminin toxumalarında geniş yayılmış angiogen zülaldır. bFGF fermentlərin, əsasən də vazodilatasiyaya və qanaxamanın baş verməsinə səbəb olan kollagenazın və plazminogenin aktivatorunun sintezinə nəzarət edir. Bu faktora uşaqlıqda angiogenezin əsas tənzimləyicisi rolunu aid edirlər [2, 33].

İnkişaf etməkdə olan embrionda angiogenezin digər bir vacib tənzimləyicisi kimi damar – endotelial böyümə faktoru – VEGF qəbul edilmişdir. Bu faktor, estradiolun təsirinə cavab olaraq endometriumun vəzili epitelinin və stromasının hüceyrələri tərəfindən ekspressiya olunur. VEGF, menstrual siklin bütün fazaları zamanı endometrium biopatlarda aşkar edilmişdir. Uşaqlıq və yumurtalıq toxumalarında VEGF – in ekspressiyası lüteinləşdirici hormon ilə tənzimlənir, yəni, ovarial angiogenezin siklik təbiətini əks etdirir [30].

Digər bir embrional böyümə faktoru trombositlərin böyümə faktorudur (PDGF). Bu faktor, implantasiyaözü dövrdə embrionun reseptorları vasitəsilə təsir edir. Ekstrakorporal mayalanma proqramlarında əldə edilmiş embrionların aşağı implantasiyon potensialının olmasının səbəblərindən biri kimi PDGF embrional reseptorların ekspressiyasının pozulması hesab edilir, bunun nəticəsində də embrionların həyatda qalma qabiliyyəti aşağı düşür. Ehtimal edilir ki, PDGF – in sekresiyasının səviyyəsi, implantasiyanın uğurlu olmasının və ekstrakorporal mayalanma proqramlarında əldə edilmiş embrionların keyfiyyətinin proqnostik markeri ola bilər [23,24].

İmplantasiya zamanı endometriumun hüceyrələrində keratinositlərin böyümə faktorunun (KGF) ekspressiyası aşkar edilmişdir. Bu faktor, stromal hüceyrələr tərəfindən sintez olunur, lakin, əsasən ona qarşı uyğun reseptorlara malik olan endometriumun epitelial hüceyrələrinə təsir edir [18,19,24].

Tədqiqatçılar hüceyrələrin invaziya və miqrasiya proseslərində PAI - 1 zülalının (1 – ci tip plazminogenin aktivatorunun inhibitoru) rolunun öyrənilməsinə çox böyük diqqət yetirirlər. Qeyd edilən zülal toxumaların fizioloji və patoloji invaziya və remodeling proseslərinə cəlb olunmuş proteolitik kaskadda iştirak edir. Menstrual siklin sekretor fazasında PAI-1 zülalının endometriumun stromasının hüceyrələri tərəfindən ekspressiyasının fizioloji artması, blastosistin implantasiyasına kömək edir, hüceyrəarası proteolizi məhdudlaşdırır və trofoblastın invaziyası zamanı hemorragiya riskini azaldır. Bununla yanaşı, PAI-1 zülalının həddindən artıq yüksək səviyyəsini implantasiyanın pozğunluqları ilə əlaqələndirirlər [28, 24].

Qlikodelin A sekretor və desidualizə olunmuş endometriumda ekspressiya olunan qlikiproteindir. Endometriumda qlikodelin A – nın səviyyəsi progesterondan asılıdır və hamiləlik zamanı yüksəlir. Qlikodelin A – nın funksiyası endometriuma immunosupressiv təsirdən ibarətdir, bu isə implantasiya və hamiləliyin saxlanması üçün vacibdir [19,23]. Ədəbiyyatda belə bir fikir irəli sürülür ki, qlikodelin A – nın qanda və endometriumda səviyyələri implantasiyanın uğurlu olmasının prediktorları ola bilər [28].

Bundan başqa, implantasiyada potensial iştirak edən biomarkerlərə trofinini, L – selektinin liqandını, heparin – birləşdirici böyümə faktorunu və bir çox digər markerləri aid edirlər. Lakin, onların endometriumun reseptivliyinin qiymətləndirilməsindəki rolu lazımi qədər öyrənilməmişdir.

Endometriumun biopatlərini tədqiq etmək üçün istifadə edilə biləcək geniş antitel spektri mövcuddur. Monoklonal antitellər demək olar ki, endometriumun reseptivliyinin bütün markerləri üçün hazırlanmışdır. İşarələnmiş xüsusi monoklonal antitellərin köməyi ilə CD56+ (təbii killerlər, iri qranulyar limfositlər), CD16+ və CD20+limfositləri təyin edirlər [14]. Limfositlərin endometriumda olan ən böyük populyasiyası qranulyar limfositlərdir. Patoloji reproduktiv funksiya ilə olan qadınların endometriumunda təbii killer hüceyrələrin (CD56+, CD16+) və B – limfositlərin (CD20+) sayının artması toxumada iltihabi prosesin intensivliyini xarakterizə edir və blastosistin normal adgeziyasına və implantasiyasına, həmçinin də trofoblastın sonrakı inkişafına mane olan əlverişsiz amildir [14].

Molekulyar tibbin inkişafı, implantasiyanın ideal markerinin axtarışının və “ implantasiya pəncərəsinin ” diaqnostikasının müxtəlif üsullarının təkmilləşdirilməsinin başlanğıcı oldu. Qeyri – invaziv üsullara ultrasəs müayinəni, doplerometriyanı, funksional diaqnostika testlərini, zərdab progesteronunun səviyyəsinin təyin edilməsini aid edirlər. Minimal invaziv üsullara uşaqlıq boşluğundan olan yuyuntulardakı müxtəlif maddələrin konsentrasiyalarının təyin edilməsini aid edirlər. İnvaziv üsullara histeroskopiya zamanı hədəf – biopsiyanın köməyi ilə və paypel – biopsiya yolu ilə endometriumun toxumalarının əldə edilməsi aiddir. Əldə edilmiş nümunələrin morfoloji, immunohistokimyəvi öyrənilməsinə, skanlaşdırıcı elektron mikroskopiyaya, genetik üsulları tətbiq edirlər.

İmplantasiyanın ideal markerinə olan tələblər: qeyri – invazivlik, reproduktivlik, həssaslıq, spesifiklik, embrionun köçürülmə siklində tətbiq etməyin mümkünlüyü.

Beləliklə, endometriumun morfoloji və molekulyar xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi reproduktiv funksiyanın pozğunluqlarının diaqnostikasında mühüm həlqə, həmçinin qadını ekstrakorporal mayalanma proseduruna hazırlamaq üçün vacib mərhələdir [1]. Endometriumun reseptivliyinin hal – hazırda aşkar edilmiş markerləri implantasiya prosesində böyük rol oynayırlar. İmmunologiya, proteomika, epigenetika sahəsində olan müasir tədqiqatlar “ implantasiya pəncərəsi ” ilə əlaqəli olan potensial biomarkerlərin siyahısını əhəmiyyətli dərəcədə genişləndirilər.

ƏDƏBİYYAT - ЛИТЕРАТУРА – REFERENCES:

- 1.Серебренникова К.Г., Кузнецова Е.П., Ванке Е.С. Подготовка эндометрия к программам ВРТ у пациенток с бесплодием. Проблемы репродукции. 2014;20(4):62-67.
- 2.Aplin JD, Ruane PT. Embryo-epithelium interactions during implantation at a glance. J Cell Sci. 2017;130(1): 15–22.
- 3.Bouet P.E., Hachem H., Monceau E., Garipey G. Chronic endometritis in women with recurrent pregnancy loss and recurrent implantation failure: prevalence and role of office hysteroscopy and immunohistochemistry in diagnosis // Fertil. Steril. 2016; 105 (1):106–110.
- 4.Fox C, Morin S, Jeong JW, et. al., Local and systemic factors and implantation: what is the evidence? FertilSteril. 2016;105(4): 873–84.
- 5.Franasiak J, Forman EJ, Hong KH, Werner MD. Investigating the impact of the timing of blastulation on implantation: active management of embryo-endometrial synchrony increases implantation rates.FertilSteril. 2013;100(3): 97.
- 6.Timeva T, Shterev A, Kyurkchiev S. Recurrent implantation failure: the role of the endometrium. J ReprodInfertil. 2014;15(4):173-183.
- 7.Кибанов М.В., Махмудова Г.М., Гохберг Я.А. Поиск идеального маркера для оценки рецептивности эндометрия: от гистологии до современных молекулярно-генетических подходов. Альманах клинической медицины. 2019; 1: 12-25
- 8.Antsiferova Y.S., Sotnikova N.Y. Apoptosis and endometrial receptivity: Relationship with in vitro fertilization treatment outcome. World J. Obstet. Gynecol. 2016; 5 (1): 87–96.

9. Da Broi MG, Rocha CV. Ultrastructural evaluation of eutopic endometrium of infertile women with and without endometriosis during the window of implantation: A pilot study. *Reprod Sci.* 2017;24(10): 1469–75.
10. Diaz-Gimeno P., Sebastian-Leon P., Pellicer A. Window of implantation transcriptomic stratification reveals different endometrial subsignatures associated with live birth and biochemical pregnancy. *Fertility and Sterility.* 2017; 108 (4): 703-710.
11. Wang N., Zhang S., Wang J., Geng L. Temporal and spatial relationship among pinopodes, implantation sites and implantation window. *Journal of Animal and Veterinary Advances.* 2013; 12 (13): 1147-1150.
12. Bhagwat SR, Chandrashekar DS, Kakar R. Endometrial receptivity: a revisit to functional genomics studies on human endometrium and creation of HGExERdb. *PLoS One.* 2013; 8(3):e58419.
13. Chen S, Zhang J, Huang C. Expression of the T-regulatory cell transcriptional factor FoxP3 in periimplantation phase endometrium in infertile women with endometriosis. *Reprod Biol Endocrinol.* 2012;10:34.
14. Miller PB, Parnell BA, Bushnell G, Tallman N. Endometrial receptivity defects during IVF cycles with and without letrozole. *Hum Reprod.* 2012;27(3): 881–8.
15. Garrido-Gómez T., Ruiz-Alonso M., Blesa D., Diaz-Gimeno P. Profiling the gene signature of endometrial receptivity: clinical results. *Fertil Steril.* 2013; 99: 1078–1085.
16. Diaz-Gimeno P, Ruiz-Alonso M, Blesa D, Bosch N, Martínez-Conejero JA. The accuracy and reproducibility of the endometrial receptivity array is superior to histology as a diagnostic method for endometrial receptivity. *Fertil Steril.* 2013;99(2): 508–17.
17. Крылова Ю.С., Кветной И.М. Рецептивность эндометрия: молекулярные механизмы регуляции имплантации. *Журнал акушерства и женских болезней.* 2013;62(2): 63–74.
18. Paulson R.J. Hormonal induction of endometrial receptivity. *Fertil Steril* 2011; 96: 530–535.
19. Kasius J.C., Broekmans F.J., Sie-Go D.M., Bourgain C. The reliability of the histological diagnosis of endometritis in asymptomatic IVF cases: a multicenter observer study. *Human Reprod* 2012; 27: 153–158.
20. Yang Z, Lin J, Zhang J, et al., Randomized comparison of next-generation sequencing and array comparative genomic hybridization for preimplantation genetic screening: a pilot study. *BMC Med Genomics.* 2015; 8: 30.
21. Rarani FZ, Borhani F, Rashidi B. Endometrial pinopode biomarkers: Molecules and microRNAs. *J Cell Physiol.* 2018;233(12): 9145–58.
22. Vilella F, Ramirez L, Berlanga O. PGE2 and PGF2 α concentrations in human endometrial fluid as biomarkers for embryonic implantation. *J Clin Endocrinol Metab.* 2013;98(10): 4123–32.
23. Xu B, Sun X, Li L, Wu L. Pinopodes, leukemia inhibitory factor, integrin- β 3 and mucin-1 expression in the peri-implantation endometrium of women with unexplained recurrent pregnancy loss. *Fertil Steril.* 2012;98(2): 389–95.
24. Kabir-Salmani M, Nikzad H, Shiokawa S. Secretory role for human uterodomes (pinopods): secretion of LIF. *Mol Hum Reprod.* 2005;11(8): 553–9.
25. Savaris RF, Groll JM, Young SL, DeMayo FJ. Progesterone resistance in PCOS endometrium: a microarray analysis in clomiphene citrate-treated and artificial menstrual cycles. *J Clin Endocrinol Metab.* 2011;96(6): 1737–46.
26. Franasiak JM, Holoch KJ, Yuan L. Prospective assessment of midsecretory endometrial leukemia inhibitor factor expression versus $\alpha\beta$ 3 testing in women with unexplained infertility. *Fertil Steril.* 2014;101(6): 1724–31.
27. Chen S.L., Wu F.R., Luo C., et al., Combined analysis of endometrial thickness and pattern in predicting outcome of in vitro fertilization and embryo transfer: retrospective cohort study. *Reprod Biol Endocrinol* 2010; 24: 30.
28. Yang Z, Liu J, Collins GS, et al., Selection of single blastocysts for fresh transfer via standard morphology assessment alone and with array CGH for good prognosis IVF patients: results from a randomized pilot study. *Mol Cytogenet.* 2012; 5(1): 24.
29. Wang H.U.I., Shi G., Li M., et al., Correlation of IL-1 and HB-EGF with endometrial receptivity. *Experimental and Therapeutic Medicine.* 2018; 16(6): 5130-5136.
30. Wang H.U.I., Shi G., Li M., et al., Correlation of IL-1 and HB-EGF with endometrial receptivity. *Experimental and Therapeutic Medicine.* 2018; 16(6): 5130-5136.

Daxil olub: 5.10.2020.

ТОЛСТОКИШЕЧНЫЙ ДИСБИОЗ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ПАТОЛОГИЯХ СИСТЕМЫ ОРГАНОВ ПИЩЕВАРЕНИЯ

Ибрагимов М. Р.

Научный Центр Хирургии им. акад. М. Топчибашева.

Ключевые слова: микрофлора, функциональная диспепсия, синдром раздраженного кишечника, дисбиоз.

Данная статья представляет собой обзор литературных данных, касающихся изменений микрофлоры толстого кишечника при наиболее актуальных патологиях пищеварительной системы. В статье содержатся сведения о состоянии кишечного микробиоценоза у больных хеликобактер-ассоциированным хроническим гастритом, хроническим панкреатитом, функциональной диспепсией, синдромом раздраженного кишечника, билиарными дискинезиями. Особое внимание уделено взаимосвязи

дисбиотических изменений тонкого и толстого кишечника, современным методам диагностики дисбактериоза. Обосновывается необходимость детального изучения пристеночной микрофлоры при указанных заболеваниях.

Актуальность проблемы. Одной из ведущих тенденций современной гастроэнтерологии является рост интереса к проблеме дисбиоза желудочно-кишечного тракта и его причинно-следственных взаимосвязей с другой патологией системы органов пищеварения. Данное направление открывает перспективы нового понимания патогенеза целого ряда органических и функциональных заболеваний желудочно-кишечного тракта, а также позволяет сформулировать стандарты дифференцированной пробиотической терапии.

Нормальная микрофлора желудочно-кишечного тракта представляет собой совокупность популяций микроорганизмов, населяющих различные его биотопы, необходимую для поддержания биохимического, метаболического и иммунологического равновесия и здоровья макроорганизма [1,2,3]. Важнейшей составной частью данной микроэкологической системы, как по численности и видовому разнообразию, так и по функциональному потенциалу, является микробиоценоз толстого кишечника. Формирующие его бактерии, находясь в симбионтных отношениях с макроорганизмом, выполняют защитную, ферментативную, синтетическую, иммунизирующую, детоксикационную функции, регулируют абсорбционную способность и регенераторную активность слизистой оболочки толстой кишки [3,4].

Большая часть кишечной микробиоты представлена пристеночной микрофлорой, адгезирующейся на апикальной мембране колоноцитов при помощи особых гликопротеиновых комплексов – лектинов, соединяющихся со специализированными сфинголипидными рецепторами эпителиальных клеток [4].

Микробные клетки защищены от разнообразных физико-химических и биологических воздействий экзополисахаридно-муциновым матриксом. Пристеночный микробиотоп является важнейшей структурой, выполняющей функцию разграничения внутренней и внешней сред организма [1,5,6]. Между колониями микроорганизмов и кишечной стенкой имеется тесная взаимосвязь, что позволяет объединить их в микробно-тканевый комплекс, выполняющий энтеропротективную функцию, повышающий колонизационную резистентность слизистой, а также препятствующий инвазии вглубь кишечной стенки патогенных и условно-патогенных микроорганизмов [1,6]. Представители полостной П-микрофлоры фиксируются на отторгнутых эпителиальных клетках и неперевариваемых пищевых волокнах, которые являются субстратом, необходимым для их функционирования. Основными изменениями, характеризующими кишечный дисбиоз, являются снижение содержания облигатной и повышение – условно-патогенной микрофлоры в сочетании с уменьшением ее общего видового разнообразия, а также изменением функциональных свойств [4,3].

На практике в зависимости от возможностей используют следующие методы лабораторной диагностики дисбактериоза кишечника:

1. Классический бактериологический анализ;
2. Газожидкостная хроматография (доля обнаружения летучих жирных кислот);

3. Хромато-масс-спектрометрия (для определения длинноцепочечных клеточных жирных кислот);

4. Скрининговые экспресс-методы оценки состояния микробиоценоза кишечника по протеолитической активности супернатантов фекалий и спектру протеаз;

5. Биохимические и иммунологические исследования;

6. Копрологические исследования.

В последние годы все большую роль в диагностике кишечного дисбиоза начинают играть молекулярно-генетические методы, такие как секвенирование 16S-рибосомальной РНК или полимеразная цепная реакция (ПЦР) в режиме реального времени [5].

Под бактериологическим исследованием прежде всего понимается анализ кала по методике Эпштейн-Литвак и Вильшанской, позднее модифицированный в НИИ им. Гамалеи. Данный метод характеризует состав только полостной микрофлоры и не позволяет дифференцировать особенности микробного пейзажа разных отделов толстого кишечника. Кроме того, из всего многообразия микроорганизмов, населяющих кишечный биотоп, данный метод способен выявить только 10-15 разновидностей микроорганизмов [4]. Биотоп пристеночного муцина, в отличие от просветного, практически не изучен. Это обусловлено его малой доступностью, а также трудностью выделения микроорганизмов из пристеночного муцина.

Микроорганизм *Helicobacter pylori* индуцирует развитие дисбиотических изменений в желудочном и кишечном биотопах, которые в свою очередь играют важную роль в происхождении различной гастроэнтерологической патологии, включая функциональную диспепсию, рак желудка, воспалительные заболевания и синдром раздраженного кишечника [7,8,9,10,11]. Эти изменения отчасти обусловлены эрадикационной терапией, особенно несоблюдением ее общепринятых стандартов. В частности, установлено, что наличие *H. pylori* в слизистой оболочке желудка потенцирует развитие нарушений микрофлоры гастродуоденальной зоны, характеризующихся увеличением роста мукозной микрофлоры в целом с появлением и/или увеличением количества условно-патогенных бактерий, грибов рода *Candida* и микроорганизмов с патогенными свойствами (золотистый стафилококк, стрептококки и др.), а также снижением уровня представителей нормофлоры в виде лактобацилл [7].

У больных с хроническим хеликобактерным гастритом (тип В) частота встречаемости дисбиоза толстого кишечника составляет 80-100% случаев. Преобладают вторая (52%) и третья (36%) степени тяжести.

Высказывается предположение, что кишечная микрофлора оказывает воздействие на все этапы развития хеликобактериоза, начиная с предрасположенности к первичному и повторному инфицированию и кончая эффективностью эрадикационной терапии [3, 7]. Последняя у больных хроническим гастритом и язвенной болезнью 12-перстной кишки обратно пропорциональна степени выраженности дисбиотических нарушений, имевшихся до начала ее проведения (по мере нарастания степени тяжести кишечного дисбактериоза отмечается снижение эффективности эрадикации от 100% при дисбиозе I степени до 40-50% при дисбиозе III-IV степени).

При условии кислотоустойчивости штамма (доказана для *S. boutardii*, *L. rhamnosus* GG, *Lactobacillus reuteri*, *L. plantarum*, *L. acidophilus*) пробиотики

могут оказывать прямое антагонистическое действие в отношении НР, конкурировать с НР за питательные вещества и рецепторы адгезии, вырабатывать метаболиты, подавляющие его рост (летучие жирные кислоты, маточная кислота, перекись водорода, пироглутамат). Многие штаммы вырабатывают антибактериальные субстанции, которые ингибируют рост других микроорганизмов. Некоторые пробиотики, такие как *Lactobacilli* и *Bifidobacteria*, выделяют бактериоцины, которые способны ингибировать рост НР и уменьшать адгезию к эпителиоцитам желудка. Кроме того, пробиотики играют важную роль в стабилизации барьерной функции желудка и уменьшают воспаление СОЖ [8]. Включение в эрадикационные схемы в качестве адьювантной терапии микроорганизмов *Saccharomyces boulardii*, лактобацилл *L. reuteri*, а также пребиотиков, содержащих масляную кислоту и инулин, повышает их эффективность и способствует снижению частоты побочных эффектов [8,12,13].

У здоровых людей в 12-перстной кишке микроорганизмы определяются в небольшом количестве – не более 10^4 микробных клеток в 1 мл содержимого, а видовой состав представлен лактобактериями, бифидобактериями, бактероидами, энтерококками и дрожжеподобными грибами.

В физиологических условиях содержание бактерий в тонкой кишке колеблется от 10^3 - 10^4 / на 1 мл содержимого в тощей кишке до 10^7 / мл – в подвздошной. В патологических обстоятельствах происходит избыточный рост и заселение тонкой кишки представителями толстокишечного микробиоценоза. Этому состоянию, известному как синдром избыточного бактериального роста в тонкой кишке, или SIBOS, придается исключительно важное значение в современной гастроэнтерологии [14,15]. Активно исследуются патогенетические связи синдрома избыточного бактериального роста и таких состояний, как желчнокаменная болезнь, хронические холециститы и холангиты, аутоиммунный гепатит, цирроз печени с явлениями энцефалопатии, хронический панкреатит, заболевания тонкого кишечника, включая глютеную энтеропатию и болезнь Крона [5,16,17]. Дискуссионным является вопрос о возможном участии SIBO в формировании синдрома раздраженного кишечника [5, 18, 19]. Этиологические факторы SIBO многообразны и включают состояния, приводящие к резкому продолжительному снижению кислотопродуцирующей функции желудка (терапия ингибиторами протонной помпы [20], атрофический гастрит, постгастрорезекционный синдром), перенесенные операции на тонком кишечнике, хронический колостаз, преимущественно правосторонний с расширением ободочной кишки и формирования вторичной недостаточности баугиниевой заслонки [5], патология желчного пузыря и билиарного тракта, сопровождающаяся снижением поступления желчи в кишечник – холецистит, гипотоническая дискинезия желчного пузыря, постхолецистэктомический синдром и т. д. [17], внешнесекреторная недостаточность поджелудочной железы. Ожирение и гипотиреозидизм также рассматриваются в качестве фактор, предрасполагающего к развитию SIBO [21]. Основными патогенетическими моментами являются замедление транзита химуса по тонкой кишке и снижение бактерицидных свойств ее совокупного секрета [22,23]. Результаты водородного дыхательного теста и клинические симптомы у пациентов с SIBO, получавших поддерживающую терапию с лактоловым пробиотиком, были

лучше, чем в контрольной группе. Водородный дыхательный тест оказался отрицательным у 93,3 % тех, кто получал лактол, по сравнению с 66,7 % в контрольной группе. Во всех случаях приема лактола боли в животе полностью исчезли, значительно уменьшилась выраженность других симптомов, включая метеоризм, отрыжку и диарею [23].

Остается актуальным вопрос об изменениях микрофлоры тонкого и толстого кишечника при панкреатобилиарной патологии. Так, хронический холецистит с наличием гипомоторной дискинезии желчного пузыря и желчевыводящих путей сопровождается значительным снижением поступления в двенадцатиперстную кишку, а затем и в нижележащие отделы тонкой и толстой кишок желчи, обладающей бактерицидным действием. У больных после холецистэктомии по данным водородного дыхательного теста синдром избыточного бактериального роста в тонкой кишке выделен в 76% случаев, в то время как у больных желчнокаменной болезнью - в 20% случаев. Высокая частота обнаружения избыточного бактериального роста в тонкой кишке у больных после холецистэктомии обосновывает проведение антибактериальной терапии у данной группы больных [15].

У больных с хроническим холециститом выявлено значительное возрастание как частоты высеваемости, так и плотности колонизации ЖКТ стафилококками, энтеробактериями, анаэробными микроорганизмами. В другом исследовании распространенность дисбиотических нарушений микрофлоры кишечника у лиц с заболеваниями гепатобилиарной системы (холецистит, холангит, дискинезия желчевыводящих путей, желчнокаменная болезнь и др.) составляла 70,3% с преобладанием нарушений I степени, а также наличием нарушений II и III степени у 7,2% пациентов. Достоверное снижение количественного уровня бифидобактерий, лактобактерий и типичных *E.coli* определялось у 19,5% больных [14]. Хронический некалькулезный холецистит часто сочетается с синдромом раздраженного кишечника и толстокишечным дисбиозом.

Хронический панкреатит с внешнесекреторной недостаточностью и наличием панкреатоэнтерального синдрома (мальдигестии и мальабсорбции) также часто сопровождается кишечным дисбактериозом, так как нарушенный гидролиз пищевых нутриентов под действием панкреатических и тонкокишечных ферментов сопровождается поступлением в толстую кишку, с одной стороны, недостаточно переваренных белков, в результате чего активизируется кишечная протеолитическая микрофлора, обеспечивающая процессы гниения с образованием большого количества токсических веществ (аммиака, меркаптанов, индола, скатола), а с другой — нарушением глубины пищеварительных процессов в двенадцатиперстной кишке и других отделах тонкой кишки, что в свою очередь приводит к поступлению в толстую кишку остатков пищи, неподготовленных для их утилизации и жизнедеятельности полезной микрофлоры (бифидум-, коли- и лактобактерий), в результате чего снижается ее содержание в толстой кишке [5].

По результатам научных исследований ряда авторов, полученным при проведении водородного дыхательного теста пациентам с хроническим панкреатитом, СИБР наблюдается в 60–66% случаев. Это связано со снижением внешнесекреторной функции поджелудочной железы (в норме панкреатический сок обладает антибактериальной активностью), нарушением моторики

кишечника (потеря или снижение мигрирующего моторного комплекса, в т. ч. в результате приема спазмолитиков), развитием воспалительно-деструктивных изменений в органе. В результате формируются относительная панкреатическая недостаточность, синдром малабсорбции, изменение местного иммунного ответа (уровня sIgA, числа интраэпителиальных лимфоцитов).

Функциональная диспепсия является широко распространенным заболеванием, оказывающим значительное влияние на качество жизни пациентов, в патогенезе которого существенное значение могут иметь дисбиотические изменения как внутрипросветной микробиоты, так и взаимодействия микробиоты слизистой оболочки кишечника с иммунитетом организма-хозяина [24,25]. Вместе с тем в настоящее время мало работ о связи изменений в микробиоте кишечника с функциональной диспепсией. Нарушение моторики ЖКТ при постпрандиальном дистресс-синдроме является одним из основных этиологических факторов. Изменение микробиоты при функциональной диспепсии может происходить и под влиянием диеты, которой придерживаются пациенты. Важен не только общий характер модели диеты, но и относительные количества конкретных компонентов (углеводы, белки, жиры, клетчатка) и кратковременные изменения в рационе, в том случае если они будут достаточно существенными, которые также могут влиять на изменения кишечной микробиоты. Это в свою очередь вызывает нарушение моторики двенадцатиперстной и тощей кишки и вновь оказывает влияние на микробиоту кишечника. При этом вследствие нарушений двигательной функции тонкой кишки пищевой химус задерживается в ее верхних отделах, что способствует миграции бактерий из нижних отделов кишки в расположенные выше, а также повышению их ферментативной активности. Таким образом, изменения во взаимодействии между кишечной микробиотой и факторами организма хозяина (возраст, диета, генетические особенности) могут иметь важное значение для патофизиологии ФД [2,24].

Особенно важно преобладание в общей структуре сем. Enterobacteriaceae бактерий рода *Klebsiella*, относящихся к капсульным бактериям, обладающим рядом различных факторов патогенности и способностью формировать биопленку. Как известно, наличие капсульного полисахарида (К-антигена), противодействует активации системы комплемента, затрудняет фагоцитоз макрофагами и препятствует проникновению лечебных препаратов в клетку, что значительно затрудняет селективную деконтаминацию клебсиелл [26].

В другом исследовании образцов кала и метаболитов микроорганизмов в крови методом газовой хроматографии и масс-спектрометрии у 70 пациентов с диагнозом функциональной диспепсии выявлено снижение уровня бактерий родов *Bifidobacterium* spp., *Lactobacterium* spp., избыточный рост представителей родов *Eubacterium* spp., *Clostridium* spp. и *Klebsiella* spp., аэробов рода *Rhodococcus* spp., определена тенденция к избыточному уровню метаболитов грибов [24]. В этой связи некоторыми авторами отмечается положительный эффект рифаксимины в комплексном лечении пациентов с функциональной диспепсией [2].

Нарушения микробиоценоза толстого кишечника играют важнейшую роль в патогенезе синдрома раздраженного кишечника (СРК) [27,24,18]. Эти данные косвенно подтверждаются умеренно выраженным терапевтическим эффектом пробиотиков, а также успешностью схем терапии СРК, в которые

включены антибиотики (рифаксимин) или кишечные бактериофаги, однако к настоящему времени их доказательная база недостаточна [28,29]. Так, при проведении сравнительного анализа влияния пробиотика Флорасан-Д, содержащего композицию микроорганизмов *Bifidobacterium bifidum*, *Bifidobacterium longum*, *Bifidobacterium infantis*, *Lactobacillus rhamnosus*, энтерокинетика Резолор (прукалоприд) и плацебо на динамику основных клинических симптомов, состояние кишечной микрофлоры и уровень качества жизни у больных с СРК-3 было установлено, что пробиотик Флорасан-Д и энтерокинетик Резолор при их применении у пациентов с СРК-3 в течение 4 недель обладают сходной эффективностью в отношении уменьшения выраженности основных клинических симптомов заболевания, устранения СИБР, повышения уровня качества жизни. При этом Флорасан-Д лучше переносится больными, что связано с постепенным увеличением частоты стула на протяжении курса лечения [27].

В последнее время большое значение в отношении регуляции местной моторики ЖКТ уделяют различным метаболитам кишечной микрофлоры, в том числе короткоцепочечным жирным кислотам (КЦЖК), состав и количество которых зависит от факторов питания микрофлоры. Среди КЦЖК наибольшее значение имеют уксусная, пропионовая, масляная и их соли — ацетат, пропионат и бутират, причем каждая КЦЖК продуцируется анаэробными бактериями определенного вида. Так, уксусную кислоту в основном образуют бифидо- и лактобактерии, а масляную — полезные представители других видов: эубактерии, пептококки, фузобактерии и непатогенные клостридии. Данные кислоты за счет регуляции pH (создают слабокислую среду в просвете кишечника) способствует созданию благоприятных условий для роста собственной полезной микрофлоры [12,30].

Кишечный дисбактериоз может не только сопровождать СРК, но и вызывать его. Поэтому если кишечный дисбактериоз — понятие бактериологическое, то клинические симптомы обусловлены развитием СРК или хронического неязвенного колита.

При исследовании пристеночной микрофлоры толстого кишечника у пациентов с СРК методом полимеразной цепной реакции в режиме реального времени наиболее выраженные различия в составе микрофлоры обнаружены в слизистой прямой кишки. Выявлено повышение концентрации бактерий семейства *Ruminococcaceae* (*Faecalibacterium prausnitzii*), снижение концентрации ряда бактерий 3 ведущих фило типов: *Firmicutes* (класса *Bacilli*), *Proteobacteria*, *Actinobacteria*. У больных СРК оказалась ниже концентрация *Eubacterium spp*. Кроме того, установлено, что максимальное количество дефекаций в день достоверно отрицательно коррелирует с концентрацией *Eubacterium spp* в слизистой прямой кишки ($-0,47$; $p < 0,05$), т.е. учащение стула сопровождается снижением содержания данных микроорганизмов в слизистой толстой кишки [5].

В результате сравнительной оценки состава пристеночного и полостного микробиотопа у пациентов СРК обнаружены выраженные различия в составе фекальной и мукозной микрофлоры как среди облигатных анаэробов (*BPP*-группа, *Eubacterium spp*, *Bifidobacterium spp*, *Atopobium cluster*), так и аэробов (*Staphylococcus spp* + *Aerococcus spp*, *Ralstonia spp* + *Burkholderia spp*; *Acinetobacter*; *Neisseria spp*, *Neamophilus spp*). Увеличение концентрации

Eubacterium spp, *Bifidobacterium* spp, *Atopobium* cluster в просветной микрофлоре, возможно, отражает избыточное выведение (потерю) данных микроорганизмов вследствие гипермоторной дисфункции кишечника при СРК и характеризует адгезивные свойства данных бактерий [1].

Считается, что пробиотики влияют на воспалительные реакции в кишечнике, усиливают барьерную функцию или снижают висцеральную гиперчувствительность и способствуют сбалансированному составу бактерий в кишечнике. Это может привести к улучшению симптомов и повышению психологического благополучия. В клиническом исследовании с участием 362 пациенток первичного звена с СРК пробиотик на основе *Bifidobacterium infantis* уменьшал выраженность общих симптомов СРК более чем на 20 %. Кроме того, после четырехнедельного лечения пациентов с СРК с использованием *Lactobacillus acidophilus* боль или дискомфорт в животе уменьшились более чем на 20 % по сравнению с плацебо. Однако в недавнем рандомизированном двойном слепом плацебо-контролируемом исследовании, в котором пациенты с СРК получали пробиотическую смесь *Lactobacillus paracasei* ssp *paracasei* F19, *Lactobacillus acidophilus* La5 и *Bifidobacterium* Bb12 в течение шести месяцев, никаких различий в симптомах со стороны ЖКТ не было замечено. Хотя качество жизни, связанное со здоровьем, улучшилось в группе СРК, оно статистически не отличалось от группы плацебо [18].

Заключение. Таким образом, можно сделать вывод, что имеющиеся в настоящее время сведения об изменениях состава и свойств микрофлоры толстого кишечника при различных патологиях системы органов пищеварения основываются главным образом на исследовании ее полостного компонента, а потому не вполне отражают реальное состояние толстокишечного микробиоценоза. Между тем именно пристеночная микрофлора, ввиду гораздо большей численности, видового разнообразия и постоянства состава, а также тесных структурно-функциональных связей с эпителиальным барьером, является определяющим компонентом кишечного микробиоценоза как в норме, так и при патологии. Внедрение в клиническую практику методов изучения пристеночной микробиоты позволит более объективно характеризовать дисбиотический процесс, в том числе в наименее изученной в данном аспекте группе функциональных заболеваний желудочно-кишечного тракта.

ӘДӘБИҮАТ - ЛИТЕРАТУРА – REFERENCES:

- 1.Лоранская И. Д., Болдырева М. Н., Трофимов Д. Ю., Лаврентьева О. А. Полостная и пристеночная микробиота прямой кишки при синдроме раздраженного кишечника // Фарматека. 2013. № 18 (271). с. 61-66.
- 2.Губергриц Н. Б., Беляева Н. В., Рахметова В. С., Цыс А. В. Кишечная микробиота и функциональные заболевания верхних отделов пищеварительного тракта // Современная гастроэнтерология. 2020. № 2 (112). С. 66-76.
- 3.Arianna K., Daren L., Atsushi M., Emiko M. Current understanding of dysbiosis in disease in human and animal models. *Inflamm Bowel Dis.* 2016 May; 22(5): 1137–1150.
- 4.Циммерман Я. С. Учение о дисбиозе ("дисбактериозе") кишечника: состояние проблемы и новые тенденции // Клиническая медицина. 2017. т. 95. № 8. с. 677-686.
- 5.Лоранская И. Д., Болдырева М. Н., Лаврентьева О. А., Мулухова Э. В. Пристеночная микрофлора кишечника. – Москва, 2015 г. – 100 с.
- 6.Суслов А. В., Семенова Е. Ф., Митрошин А. Н. и др. Диагностическая значимость пристеночной и полостной микрофлоры толстого кишечника при антибиотик-ассоциированном дисбактериозе // Антибиотики и химиотерапия. 2019. Т. 64. № 1-2. с. 14-19.
- 7.Барышникова Н. В., Фоминых Ю. А., Балукова Е. В., Успенский Ю. П. Дисбиоз кишечника - инфекция *Helicobacter pylori* - синдром раздраженного кишечника - метаболический синдром: что их объединяет? // Практическая медицина, 2012, № 3 (58), с. 11-16.
- 8.Бордин Д. С., Колбасников С. В., Кононова А. И., Войнован И. Н. Роль пробиотиков в лечении заболеваний, ассоциированных с *Helicobacter pylori* // Врач, 2015, № 3, с. 23-27.

9. Espinoza J. L., Matsumoto A., Tanaka H., Matsumura I. Gastric microbiota: An emerging player in Helicobacter pylori-induced gastric malignancies // Cancer Letters, 2018, v. 414, pp. 147-152.
10. Rokkas T., Gisbert J. P., Niv Y., O'Morain C. The association between Helicobacter pylori infection and inflammatory bowel disease based on meta-analysis // United European Gastroenterology Journal, 2015, v. 3, № 6, pp. 539-550.
11. Буторова Л. И., Плавник Т. А., Кадникова Н. Г., Рекель С. Р. Значение дисбиотических нарушений толстой кишки в патогенезе Helicobacter pylori-ассоциированных заболеваний гастродуоденальной зоны. Роль пребиотиков в повышении эффективности эрадикационной терапии // Лечащий врач, 2013, № 3, с. 92-96.
12. Исаев Г. Б., Ибрагимов М. Р., Салимов Т. Г. Изучение зависимости эффективности эрадикационной терапии Helicobacter pylori при язвенной болезни двенадцатиперстной кишки от исходного состояния микробиоценоза толстого кишечника // Вестник Хирургии Казахстана, 2018, т. 1 (54), с. 12-15.
13. Короткова О. В., Салинас Ю. Э., Васильева Е. А., и др. Пилотное обследование с использованием водородного дыхательного теста для оценки обсемененности тонкого кишечника нормальной микрофлорой // Бюллетень экспериментальной биологии и медицины, 2012, т. 154, № 12, с. 789-791.
14. Мечетина Т. А. Синдром избыточного бактериального роста в тонкой кишке после холецистэктомии: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Москва, 2011, 22 с.
15. Fukui H. Role of Gut Dysbiosis in Liver Diseases: What Have We Learned So Far? Diseases. 2019 Dec; 7(4): 58.
16. Gabbard S. L., Lacy B. E., Levine G. M., Crowell M. D. The impact of alcohol consumption and cholecystectomy on small intestinal bacterial overgrowth // Digestive Diseases and Sciences, 2014, v. 59, № 3, pp. 638-644.
17. Bokic T., Storr M., Schicho R. Potential causes and present pharmacotherapy of irritable bowel syndrome: an overview // Pharmacology, 2015, v. 96, № 1-2, pp 76-85.
18. Ghoshal U. C., Srivastava D. Irritable bowel syndrome and small intestinal bacterial overgrowth: meaningful association or unnecessary hype // World Journal of Gastroenterology, 2014, v. 20, № 10, pp. 2482-2491.
19. Fujimori S. What are the effects of proton pump inhibitors on the small intestine? // World Journal of Gastroenterology, 2015, v. 21, № 22, pp. 6817-6819.
20. Patil A. D. Link between hypothyroidism and small intestinal bacterial overgrowth // Indian Journal of Endocrinology and Metabolism, 2014, v. 18, № 3, pp. 307-309.
21. DeLoose E., Tack J. F. Redefining the functional roles of the gastrointestinal migrating motor complex and motilin in small bacterial overgrowth and hunger signaling // American Journal of Physiology. Gastrointestinal and Liver Physiology, 2016, v. 310, № 4, pp. 228-233.
22. Khalighi A. R., Khalighi M. R., Behdani R. et al. Evaluating the efficacy of probiotic on treatment in patients with small intestinal bacterial overgrowth (SIBO) - a pilot study // Indian Journal of Medical Research, 2014, v. 140, № 5, pp. 604-608.
23. Серкова М. Ю., Павлова Е. Ю. Функциональная диспепсия и кишечная микробиота: возможна ли взаимосвязь? // Фарматека. 2018. № 13 (366). С. 23-29.
24. Crane R. J., Jones K. D., Berkley J. A. Environmental enteric dysfunction: an overview // Food and Nutrition Bulletin, 2015, v. 36, № 1, pp. 76-87.
25. Ивашкин В. Т., Драпкина О. М., Шептулин А. А. и др. Сравнительная эффективность композиции Bifidobacterium bifidum, Bifidobacterium longum, Bifidobacterium infantis, Lactobacillus rhamnosus и прюкалоприда в лечении больных с обстипационным вариантом синдрома раздраженного кишечника // Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2015. Т. 25. № 3. С. 21-32.
26. Bae S., Lee K. J., Kim Y. S., Kim K. N. Determination of rifaximin treatment period according to lactulose breath test values in nonconstipated irritable bowel syndrome subjects // Journal of Korean Medical Science, 2015, v. 30, № 6, pp 757-762.
27. Guarner F., Sanders M., Eliakim R. et al. Probiotics and prebiotics // WGO Global Guideline, Feb. 2017.
28. Успенский Ю. П., Мирзоев О. С., Фоминых Ю. А., Иванов С. В. Современный взгляд на проблему сочетанных функциональных заболеваний органов пищеварения // Медицинский алфавит. 2018. т. 1. № 7 (344). с. 42-47.
29. Pan Y. J., Lin T. L., Chen C. T. et al. Genetic analysis of capsular polysaccharide synthesis gene clusters in 79 capsular types of Klebsiella spp. // Scientific Reports. -2015. - № 5. - Article number: 15573.
30. Завгородняя Е. Ф., Сташкевич Л. А., Кондакова С. П. Состояние микрофлоры кишечника у лиц с заболеваниями желудочно-кишечного тракта и гепато-билиарной системы // Дальневосточный журнал инфекционной патологии. 2006. № 8 (8). С. 83-86.

Daxil olub: 15.02.2021

STOMATOLOJİ BİOMATERİALLARDA GÜMÜŞ NANOHISSƏCİKLƏR

Niyazova G.Ə.

Azərbaycan Tibb Universiteti, Ortopedik stomatologiya kafedrası

Əhalinin ortopedik müalicəyə ehtiyacı azalmır, əksinə artmağa meyllidir. Son dövrdə stomatoloji klinikalarda diş sırası qüsurlarını bərpa etmək üçün tam və ya hissəvi protezlərdən geniş istifadə edilir. Texniki tərəqqinin inkişafı və onun insana təsirinin artması ilə əlaqədar olaraq hissəvi və tam adentiyası olan insanların sayıda artır. Dişlərin tam olmaması, öz növbəsində, insanların sosial dezadaptasiyasına

səbəb olur. Cəmiyyətin şüurunda çıxan protezlərin taxılması qocalıq, yararsızlıq kimi qiymətləndirilir. Belə qüsuru olan şəxslər sosial aktiv insanlardırsa, peşələri insanlarla ünsiyyət və qarşılıqlı əlaqədirsə, problem onlar üçün daha ağır şəkildə təcəssüm edir.

Hissəvi və tam çıxan protezlərə ehtiyac duyanların nisbəti əhəmiyyətli dərəcədə artır və cavanlaşmaya meyli göstərir. Bir çox tədqiqatın təhlili xəstələrin 30-40% -ində protez üçün əlverişsiz şərtləri aşkar etmişdir. Yenidən hazırlanan çıxan protezlərin istifadə olunma bilməməsi sorguda iştirak edənlərin 20%-də müşahidə olunmuşdur ki, bu da ortopedik müalicə üçün zəif ilkin hazırlıq ilə əlaqələndirilmişdir [1-3]. Ağız boşluğunun selikli qişasının qoruyucu qüvvələrə və yüksək regenerativ xüsusiyyətlərə malik olması səbəbindən yemək zamanı ona təsir göstərən müxtəlif travmatik amillərin (mexaniki və fiziki) əhəmiyyətsiz təsiri əhəmiyyətli dəyişikliklərə səbəb olur. Selikli qişada patoloji dəyişikliklərin baş verməsi üçün daha əhəmiyyətli bir qüvvənin stimullaşdırıcı təsiri lazımdır. Ağız mukozasının xüsusiyyətlərindən biri də, selikli qişanın travmatik zədələnməsinin qaçılmaz olaraq infeksiyalaşma ilə müşayiət olunmasıdır. Qıcıqlandırıcının təbiəti, təsir vaxtı və gücü, lokalizasiyası, fərdi xüsusiyyətləri, bədənin ümumi vəziyyəti, yaşı zədələnmə dərəcəsinə və klinik təzahürlərə təsir göstərir [2, 3].

Hazırkı işin məqsədi, AgNH-nin akril qatranına daxil edilməsini və dəyişdirilmiş materialların mikrofloraya təsiri, sitotoksikliyin və fiziki xüsusiyyətlərinin inhibisiyası ilə əlaqəli məqamları müzakirə etməkdir.

Çeynəmə zamanı protez altındakı ağız mukozası, protezi dəstəkləyən toxumalar boyunca okklüzal yüklərin alveol darağında paylanması kritik rol oynayır [2,3]. Ağız boşluğunda yaralanmalar əsasən protezlərin aşınması, gigiyenanın zəif olması və klinik müdaxilələrin səbəb olduğu yatrogen zədələnmədən qaynaqlanır [2].

Ağız gigiyenasının yaxşılaşdırılmasına ümumiyyətlə protez təmizləyən tabletlər və profilaktik sistemik antibiotiklərlə yanaşı antimikrobal ağız yaxalayıcısı və uyğun fırçalama texnikasının tətbiqi ilə nail olunur. Bununla birlikdə, bu üsulların hamısı bu patogenlərin təsirini azaltmaq üçün məhdud bir müvəffəqiyyətə sahibdir. Bu səbəblərdən, son zamanlarda akril qatranına əsaslanan geniş spektrli antimikrobal materiallar üzərində iş böyük maraq gördü.

Gümüş yüzillər boyu antimikrobal xüsusiyyətlərinə görə tibbdə istifadə edilmişdir. Gümüş antimikrobal material və yan təsirləri nisbətən az olan dezinfeksiyaedici maddə kimi qəbul edilmişdir. Gümüşdən tibbdə istifadənin yenidən kəşf edilməsi, bu dəfə kimya və tibbin birgə işi, elmi tədqiqatlarda nailiyyətlərin başqa bir diqqətəlayiq nümunəsidir.

Bir çox sahədə tətbiq olunan nanotexnologiya hazırda tibbdə də sürətlə inkişaf edən bir sahəyə çevrilmişdir. Nanomateriallar səth təsirləri, kvant ölçüsü təsiri və makroskopik kvant tunel təsiri ilə ölçüsü 1 ilə 100 nm arasında dəyişən nanohissəciklərdən ibarətdir [4, 5]. Gümüş nanohissəciklər geniş antibakterial, antifungal və antiviral xüsusiyyətlərə malikdir. Bakterial hüceyrələrin divarlarına nüfuz edərək, hüceyrə membranlarının quruluşunu dəyişdirir və hətta ölümlərinə səbəb olurlar. Onların effektivliyi təkcə nanölçüləri ilə deyil, həm də səth sahəsinin həcmə nisbəti ilə əlaqədardır. Hüceyrə membranlarının keçiriciliyini artıraraq, reaktiv oksigen növləri istehsal edə və deoksiribonuklein turşusunun təkrarlanmasını dayandıraraq gümüş ionlarını buraxa bilirlər [6-8].

Tədqiqatçılar stomatologiyada mikrob əleyhinə maddələr kimi gümüş nanohissəcikləri araşdırıblar. Məsələn, gümüş nanohissəciklər protez üçün çıxan protezlərin istehsalı üçün akril qatranlara, bərpaedici müalicə üçün kompozit qatrana, endodontik müalicə üçün irriqasiya məhlulu və obturasiya materialına, ortodontik

müalicə üçün çıxan aparatlara, periodontal müalicədə hədəf toxumaların bərpası üçün bir membrana daxil edilə bilər. və diş implantlarının müalicəsində titan örtük [6, 9].

Gümüş (Ag) ionlarının və ya duzların geniş antimikrobal fəaliyyətə malik olduğu və bunların uzun illərdir sarğı, kateter və protezlər də daxil olmaqla təbabətin müxtəlif sahələrində istifadə edildiyi məlumdur [10]. Ag güclü bir antimikrob agent olmaqla yanaşı, aşağı toksiklik və insan hüceyrələri ilə yaxşı bio uyğunlaşma, ionların uzun müddət sərbəst buraxılması və aşağı bakterial müqavimət səbəbindən uzun müddətli antibakterial aktivlik kimi bir çox üstünlüklərə malikdir [6]. Nanotexnologiyanın meydana gəlməsi ilə güclü antimikrobiyal xüsusiyyətlər nümayiş etdirən gümüş nanohissəciklər (AgNH) sintez edildi [7,11]. AgNH bakteriya və göbələklərlə unikal qarşılıqlı təsir göstərmişdir [12]; daha sonra tibbdə, məsələn, yaraların, endotraxeal boruların, cərrahi alətlərin və sümük protezlərinin tikişləri üçün geniş istifadə edilmişdir [6,11,13]. AgNH ayrıca endodontiya [13, 14], protezlər [15], implantologiya [16] və bərpəedici stomatologiyada istifadə edilmişdir. AgNH-nin daxil edilməsi diş materiallarının mikrobial kolonizasiyasının qarşısını almaq və ya ən azı azaltmaq, ağız sağlamlığını yaxşılaşdırmaq və həyat keyfiyyətini yaxşılaşdırmaq məqsədi daşıyır.

Kiçik ölçülərinə görə AgNH-lər ənənəvi toplu materiallardan fərqli kimyəvi, fiziki və bioloji xüsusiyyətlərə malikdir [17]. Onların daha incə hissəcikləri və daha geniş səthləri, aşağı konsentrasiyada belə güclü antibakterial təsir göstərir, effektivliyi üçün tələb olunan Ag hissəciklərinin konsentrasiyasını azaldır [17] və mexaniki xüsusiyyətlərə mənfi təsirlərin qarşısını alır [18]. Kiçik ölçünün digər bir üstünlüyü, AgNH-nin hüceyrə membranlarından daha sürətli nüfuz etmə ehtimalıdır və bu, daha yüksək antimikrobal aktivliyə səbəb olur və bu xüsusilə vacibdir, çünki mikroorqanizmlər planktonik patogenlərə nisbətən antimikrobal agentlərə daha davamlıdır [19].

AgNP-lərin antimikrobal təsir mexanizmi geniş öyrənilmişdir. lakin yenə də tamamilə aydın deyil. Göründüyü kimi, gümüş ionları peptidoqlikanın hüceyrə divarı ilə qarşılıqlı əlaqədə olur, struktur dəyişikliklərinə, membran keçiriciliyinin artmasına və nəhayət, hüceyrə ölümünə səbəb olur [10]. Bundan əlavə, AgNP-lər, DNT replikasiyasından qaçaraq, bakterial zülallardakı açıq sulfhidril qrupları ilə qarşılıqlı əlaqə qura bilər.

Öyrənilməli olan digər bir vacib cəhət də AgNP-nin toksikliyi və biyouyumluluğu. Bənzərsiz fiziki və kimyəvi xüsusiyyətlərini nəzərə alaraq, çox güman ki, bu nanohissəciklərin də özünəməxsus zəhərlənmə mexanizmlərinə malik olmasıdır [21]. Bu səbəbdən, klinik istifadəsini genişləndirmək üçün AgNP-lərin təhlükəsizliyini daha dərinədən başa düşmək lazımdır [22].

Nanotexnologiya yeni antimikrobal materialların inkişafı üçün geniş imkanlar yaradır. Bununla yanaşı, dezavantajlar da var, məsələn, diş materiallarının əhəmiyyətli bir xüsusiyyəti olan rəng dəyişikliyi [23].

AgNH materialların inkişafındakı vacib addımlardan biri də onların xarakteristikasıdır. Bir çox tədqiqatda, Ag dispersiyası transmissiya elektron mikroskopu ilə analiz edilmişdir [18, 24-26]. Bu metod, AgNH-nin test materialına necə yayıldığını təsvir etməyə və hissəcik ölçüsünü yoxlamağa imkan verir.

Y. Cheng et al. [25], ~ 3 nm ölçüdə NAg hissəcikləri aydın şəkildə görünürdü və polimer matrisi boyunca yaxşıca dağılmışdı. Bu nəticələr müəlliflərin NAg ölçülərinin 2 ilə 5 nm arasında olduğunu bildirdikləri bir təqib işində təsdiqlənmişdir [27]. Bu çox kiçik ölçü NAg-nin dentin borulara nüfuz etməsinə imkan verir [26], bu da dentində qalıq bakteriyaların təsirsiz hala gətirilməsini təmsil edə bilər. Bundan əlavə, AgNH-lərin nanohissəciklərin aqreqatlarının minimal görünüşü ilə materialda yaxşı yayılmış olduğu da göstərilmişdir [18, 27].

Analiz edilməsi lazım olan digər bir vacib xüsusiyyət, AgNH-nin minimum inhibəedici konsentrasiyasıdır. MİK, ortamda 90% böyümənin müşahidə olunduğu ən aşağı antimikrobal maddə konsentrasiyası olaraq təyin edilir [28]. J.F. Hernández-Sierra et al. [29] *S. mutans* ştamplarına qarşı 25 nm-AgNH-nin MİK-sini təyin etmək üçün maye durulaşdırma metodundan istifadə etdi və nəticələr ortalama MİK-in $4.86 \pm 2.71 \mu\text{g} / \text{ml}$ olduğunu göstərdi ki, bu da AgNH-nin daha yüksək antimikrobal təsirini göstərir. Bənzər bir araşdırmada L.F. Espinosa-Cristóbal et al. [30] fərqli ölçülü AgNH (8.4 nm, 16.1 nm və 98 nm) test etdi və yuxarıdakı tədqiqatdan daha yüksək MİK dəyərlərini bildirdi: $01.98 \pm 72.03 \mu\text{g} / \text{ml}$, 145.64 ± 104 , Sırasıyla $88 \mu\text{g} / \text{ml}$ və $320.63 \pm 172.83 \mu\text{g} / \text{ml}$. Bu, ehtimal ki, *S. mutans*ın böyüməsi üçün saxarozə daxil olan metodologiyaya görədir. Müəlliflər MİK-nın hissəcik ölçüsü ilə birbaşa mütənəsb olduğunu da təsdiqlədilər; bu o deməkdir ki, ölçü nə qədər böyükdürsə, MİK o qədər yüksəkdir.

Diş materiallarında istifadə olunan AgNH, materialın növündən asılı olaraq müxtəlif üsullarla tətbiq olunur. Kompozit qatranlar və yapışqan sistemlər üçün ən çox yayılmış metod Ag duzunun qatran məhlulundakı həllini yaxşılaşdırmaq üçün adətən 2- (tert-butilamino) etil metakrilatın monomerinin əlavə edilməsidir [18, 25, 26].

Əsasən polimetil metakrilat (PMMA) akril qatranından [31] ibarət olan protezlərin daxili səthinin relyefi xeyli kobuddur [32] və bu məsələlər digər amillərlə (məsələn, zəif gigiyena, xerostomiya və HIV infeksiyası) qarışıq olaraq protez stomatitinin başlanmasına kömək edir. [33]. F Hamed-Rad et al. [34] akrilik qatranın üç xassəsi baxımından PMMA-ya nanohissəciklərinin əlavə edilməsi nəticəsində təsirin qiymətləndirilməsini təqdim etdi: istilik keçiriciliyi, sıxılma gücü və çəkilmə gücü. Nəticələr göstərdi ki, nanohissəciklərinin əlavə edilməsi, akril dayaqın istilik keçiriciliyini və sıxılma gücünü artıraraq sıxılma gücünü xeyli artırırmışdır. Əldə olunan nəticələr və gümüş nanohissəciklərinin akril bazisin istilik keçiriciliyi və sıxılma gücünün artmasına təsiri nəzərə alınaraq müəlliflər bu hissəciklərin tam çənə protezinin akril bazisinin palatal hissəsinə tətbiq edilməsini tövsiyə edirlər. Nano gümüş hissəciklərinin əlavə edilməsi akril qatranın çəkilmə gücünü ağırlıq dərəcəsini 5% azaltdığından, bu dezavantajı minimuma endirən ən yaxşı çəki faizini təyin etmək üçün bu tədqiqatın fərqli faiz nisbətləri ilə fərqli nano hissəciklərinin qarışıqları ilə təkrarlanması tövsiyə olunur.

Əsasən damağın selikli qişasında lokalizə olunmuş qırmızı haşiyə sahəsi ilə xarakterizə olunan kobudluq tam protez sahiblərinin 50-70%-də mövcuddur [35] və çox vaxt *Candida* növlərinin kolonizasiyası ilə əlaqələndirilir. Bu göbələklər diş protezlərinin səthlərində kolonizə edir və protez stomatitinin inkişafında əsas rol oynayan bir biofilm meydana gətirir. Bununla birlikdə, bu infeksiya tez-tez xroniki olur, çünki *Candida* biofilmlərində antifungal müqavimət aşkar edilmişdir. Üstəlik, biofilmlərdə mövcud olan *Candida* növlərinin planktonik hüceyrələrə nisbətən antifungal dərmanlara daha az həssas olduğu müşahidə edilmişdir [36, 37].

N. Əhməd və digərləri [38] səthi dəyişdirərək və nanohissəcikləri daxil edərək PMMA protezləri əsasında *Candida* koloniyası əmələ gəlməsinin qarşısını almaq üçün tədqiq etmişdir. Metal oksidlərin nanomaterialları, PMMA protezlərinin səthi də daxil olmaqla oral bioplakda mövcud olan *Candida* və digər mikroblara qarşı sitotoksiklik göstərmişdir. Müəlliflərə görə nanotoksiklik nanohissəciklərin hüceyrə membranı ilə birbaşa qarşılıqlı əlaqəsi, zülal sintezi və erkən yapışmada bir maneə, həmçinin patogenlərin fiziologiyasının pozulması ilə əlaqəli ola bilər.

Z. Li et al. [39] gümüş nanohissəciklər (nano-gümüş) olan bir protez bazisi üçün akril qatranın *Candida albicans* yapışmasına və biotəbəqə əmələ gəlməsinə təsirini qiymətləndirmişdir. Nano-gümüş antifungal aktivliyə sahib idi və *C. albicans*

bioplakların meydana gəlməsinə maneə törətdi. Xüsusilə daha yüksək konsentrasiyalarda nano-gümüş olan protez qatranının yapışması və bioplak əmələ gəlməsində antifungal aktivlik və inhibitor təsiri aşkar edilmişdir.

M.İ. Sadıkov və A.M. Nesterov [9] gümüş nanohissəciklərin akril monomerik plastikə daxil edilməsi üsulunu təsvir etmişdir. Metod, çıxarılan protezləri bakterisid təsiri ilə təmin etməyə imkan verir, eyni zamanda estetika pozulmur. Gümüş nanohissəciklərlə çıxan protezlərdən istifadə edildikdə, ağız boşluğunun patogen mikroflorasının miqdarı əhəmiyyətli dərəcədə azalır, bu da mikrob etiologiyalı protez stomatiti səviyyəsində kəskin azalmaya səbəb olur.

Digər bir problem, bir çox yaşlı xəstənin motor fəaliyyətinin azalması, yaddaş itkisi və idrak zəifliyi səbəbi ilə protezlərin təmiz saxlanması çətinlik çəkməsidir [15]. Bunu nəzərə alaraq stomatitin qarşısının alınması üsulları tədqiq edilməlidir. Müvafiq olaraq, AgNH-lər toxuma kondisionerləri və protez bazisi kimi istifadə olunan polimerlərə qənaətbəxş şəkildə daxil edilir. AgNH-li polimerlərin təsir mexanizmləri hələ də aydın deyil, çünki bəzi müəlliflər antimikrobial effektivliyi gümüş ionlarının sərbəst buraxılması ilə, digərləri isə material və mikroorqanizmlər arasında birbaşa təmasın pozulması ilə əlaqələndirirlər. L.S. Acosta-Torres et al. [40] 1 ug / ml AgNH saxlayan PMMA inkişaf etdirdi və bu yeni birləşməni dəyişdirilməmiş PMMA ilə müqayisə etdi. PMMA-AgNH nümunələrinin PMMA ilə müqayisədə *Candida albicans*-ın ($P < 0.05$) xeyli az yapışdığı və akril qatrana daxil edilmiş AgNH-lərin antifungal potensialını nümayiş etdirdiyi müşahidə edilmişdir. Bundan əlavə, siçan fibroblastlarının və insan lenfositlərinin fəaliyyətini qiymətləndirdik və PMMA-AgNH birləşməsinin sitotoksiklik və genotoksiklik göstərmədiyini göstərildi. Bu nəticələr, protez bazisi olaraq AgNH saxlayan yeni bir akril qatranının inkişaf etdiriləcəyini göstərir.

D.R. Monteiro et al. [37] AgNH-lər müxtəlif konsentrasiyalarda (ağırlıq etibarilə% 0,05, 0,5% və 5%) ticari akril qatranına daxil etmişdir. Müəlliflər modifikasiya olunmuş qatranın mexaniki xüsusiyyətlərini və modifikasiya olunmamış qatranın mexaniki xüsusiyyətlərini (AgNH% 0) qiymətləndirdilər. Bu məqsədlə bir əyilmə gücü testi aparıldı və bütün qruplar çox oxşar əyilmə gücü dəyəri göstərdi. Bu da AgNH-nin daxil edilməsinin akril qatranın mexaniki xüsusiyyətlərinə təsir etmədiyini göstərir. Protezlərin zəif quraşdırıldığı təqdirdə, bazisin zamanla asanlıqla sındığı və bəzən mikrob kolonizasiyaya məruz qaldığı nəzərə alınarsa bu təqdirdə kondisionerlər ilə bərpa etmək tövsiyə olunur. Beləliklə, AgNH-nin tətbiqi yalnız stədiriyini bildirir.

Nanokompozit sistemlərin antimikrobial xüsusiyyətləri laktazla əvəz olunmuş xitosan və AgNHs (*Chitlac-nAg*) nümunəsi ilə öyrənilmişdir [41, 42]. *S. mitis*, *S. mutans*, *S. oralis*, tüpürcək nümunələri və bioplak böyüməsinin planktonik fazalarında kolloid məhlulun bir sıra seyrəltməsi tədqiq edilmişdir [12]. Planktonik fazalar üçün, inhibitor konsentrasiyanın bir dərəcə daha aşağı olduğu *S. mitis* xaricində, 0.1% konsentrasiyasında bütün streptokok ştamları üçün bakterisid və inhibəedici təsirlər təyin olundu. Streptokok ştamları üçün kolloid məhlulun subinhibəedici konsentrasiyası, adətən metabolik cəhətdən aktiv bioplaklara xas olan dozadan asılı bir xarakter daşıyır [11]. Tez-tez AgNH-lərin anti-bioplak fəaliyyətinin nəticəsi tətbiqetmə formasından asılıdır. Bir jel kimi istifadə edildikdə, müsbət təsiri daha yüksək idi. AgNH-lərin kök dentini üzərində əmələ gələn *E. faecalis* bioplaklarına təsiri öyrənilərkən, 0,1% AgNHs məhlulu ilə irriqasiyanın bioplak quruluşunda və bakterial həyat qabiliyyətində (steril salin məhlulu ilə müalicə ilə müqayisədə) ciddi dəyişikliklərə səbəb olmadığı göstərilmişdir. Bioplaklar 0.02% AgNHs gel ilə müalicə olunduqda, bioplak quruluşunun bütövlüyü pozuldu və canlı bakteriyaların sayı azaldı (0.01% AgNHs gel və hipoxlorid məhlulu ilə müqayisədə) [11]. Faydalı bakteriyaların eyni vaxtda ölməməsi maraqlıdır, yəni dysbiosis inkişaf

etmir. Eyni zamanda, gümüş yalnız bakteriyaları məhv edə biləcək bir metal deyil, eyni zamanda hər hansı bir canlı orqanizmin toxumalarının zəruri komponenti olan bir iz elementidir. Bir insanın gündəlik pəhrizində orta hesabla 80 mkq gümüş olmalıdır. Nanogümüşün ionlu məhlullarından istifadə edilərkən yalnız patogen bakteriya və viruslar məhv edilmir, insan orqanizmindəki metabolik proseslər aktivləşir və toxunulmazlıq artır. Nanohissəciklər şəklində istifadəsi təsirini yüz dəfə artırır [6,11]. Təcrübədə, çıxan protezlərin gümüşlə örtülməsinin bir çox üsulunun plastik komponentlərin zərərli təsirlərini azaltdığı bilinir, lakin bütün bu metodların mənfi cəhətləri var: örtük kövrəkliyi (2 həftədən 6 aya qədər), protez estetikasının pozulması (qaranlıq bir görünüşə sahibdir) və s.

Beləliklə, AgNH stomatologiyada istifadə üçün perspektivli bir antimikrobia agent olsa da, endodontiya kimi bəzi sahələrdə istifadəsi məhdud olaraq qalır; bu səbəbdən bu sahədəki araşdırmalar təşviq edilir. AgNH-nin məməli hüceyrələri ilə biouyumlu olduğu da göstərilmişdir ki, bu da onun stomatoloji materiallarda istifadəsinin insan sağlamlığı üçün bir təhlükə yaratmadığını göstərir. Bununla birlikdə, sitotoksikliyi artırmadan antimikrobia təsiri təmin etmək və bu gümüş birləşməsinin optimal konsentrasiyasını təyin etmək üçün daha çox tədqiqata ehtiyac duyulur. Bundan əlavə, Ag ionlarının nüfuz etdirilməsi və AgNH tərkibli yeni stomatoloji materialların uzunmüddətli xüsusiyyətlərini araşdırmaq üçün əlavə araşdırmalara ehtiyac da var. Xüsusilə rəng dəyişikliyi və mexaniki xüsusiyyətlərlə əlaqədar olaraq gümüşün stomatoloji materiallara əlavə edilməsinin mümkün mənfi təsirlərinin yanında gümüşün daxil edilməsinin ən yaxşı yollarını araşdırmağa və aydınlaşdırmağa ehtiyac var.

ƏDƏBİYYAT - ЛИТЕРАТУРА – REFERENCES:

1. Chen J., Ahmad R., Li W., Swain M., Li Q. Biomechanics of oral mucosa. *J R Soc Interface*. 2015; 6; 12(109): 20150325. <http://dx.doi.org/10.1098/rsif.2015.0325>
2. Балкаров А.О., Карданова С.Ю., Хулаев И.В. и др. Состояние слизистой оболочки полости рта у лиц, пользующихся съёмными протезами // Современные проблемы науки и образования. 2018; 5: 83. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=28116>
3. Veiga N., Herdade A., Diniz L. et al. Oral lesions associated with removable prosthesis among elderly patient's, Portugal. *Int J Dent Oral Health* 2016;3(1): <http://dx.doi.org/10.16966/2378-7090.218>
4. Станишевская И.Е., Стойнова А.М., Марахова А.И., Станишевский Я.М. Наночастицы серебра: получение и применение в медицинских целях. Разработка и регистрация лекарственных средств. 2016; 1: 66-69.
5. Трезубов В.Н., Семенов С.С., Афиногенов Г.Е. и др. Создание антибактериального материала, содержащего наносеребро, для базисов съёмных зубных протезов. *Институт стоматологии*. 2010; 2(47): 22–23.
6. Corréa J.M., Mori M., Sanches H.L. et al. Silver Nanoparticles in Dental Biomaterials. *Int J Biomater*. 2015; 2015: 485275. <http://dx.doi.org/10.1155/2015/485275>
7. Koroğlu A., Şahin O., Kürkcüoğlu I. et al. Silver nanoparticle incorporation effect on mechanical and thermal properties of denture base acrylic resins. *J. Appl. Oral Sci*. 2016; 24(6). <https://doi.org/10.1590/1678-775720160185>
8. Hamed-Rad F., Ghaffari T., Rezaei F., Ramazani A. Effect of nanosilver on thermal and mechanical properties of acrylic base complete dentures. *J Dent (Tehran)*. 2014;11(5):495-505.
9. Садыков М.И., Нестеров А.М. Модернизированный базисный материал для изготовления съёмных зубных протезов. *Український стоматологічний альманах*. 2012; 1: 75-77.
10. Pal S., Tak Y. K., Song J. M. Does the antibacterial activity of silver nanoparticles depend on the shape of the nanoparticle? A study of the gram-negative bacterium *Escherichia coli*. *Applied and Environmental Microbiology*. 2007; 73(6): 1712–1720. doi: 10.1128/aem.02218-06.
11. Гладких П.Г. Эффект наночастиц серебра в отношении биопленок микроорганизмов // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. 2015; №1. Публикация 3-4. URL: <http://www.medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2015-1/5108.pdf>
12. Мосин О.В. Бактерицидные свойства наночастиц коллоидного серебра // Нанотехнологии. Экология. Производство. 2013;6 (25):54–59.
13. Samiei M., Aghazadeh M., Lotfi M. et al. Antimicrobial efficacy of mineral trioxide aggregate with and without silver nanoparticles. *Iranian Endodontic Journal*. 2013; 8(4): 166–170.
14. Lotfi M., Vosoughhosseini S., Ranjkesh B. et al. Antimicrobial efficacy of nanosilver, sodium hypochlorite and chlorhexidine gluconate against *Enterococcus faecalis*. *African Journal of Biotechnology*. 2011; 10(35): 6799–6803.
15. Nam K.-Y. In vitro antimicrobial effect of the tissue conditioner containing silver nanoparticles. *Journal of Advanced Prosthodontics*. 2011; 3(1): 20–24, 2011.
16. Zhao L., Wang H., Huo K. et al. Antibacterial nano-structured titania coating incorporated with silver nanoparticles. *Biomaterials*, 2011; 32(24): 5706–5716.
17. Eckhardt S., Brunetto P.S., Gagnon J. et al. Nanobio silver: its interactions with peptides and bacteria, and its uses in medicine. *Chemical Reviews*. 2013; 113(7): 4708–4754.
18. Li F., Weir M.D., Chen J., Xu H.H.K. Comparison of quaternary ammonium-containing with nano-silver-containing adhesive in antibacterial properties and cytotoxicity. *Dental Materials*. 2013; 29(4): 450–461.
19. Park H.-J., Park S., Roh J. et al. Biofilm-inactivating activity of silver nanoparticles: a comparison with silver ions. *Journal of Industrial and Engineering Chemistry*, 2013; 19(2): 614–619.

20. Seth D., Choudhury S. R., Pradhan S. et al. Nature-inspired novel drug design paradigm using nanosilver: efficacy on multi-drug-resistant clinical isolates of tuberculosis. *Current Microbiology*. 2011;62(3):715-726. doi: 10.1007/s00284-010-9770-7.
21. Chen X., Schluessener H.J. Nanosilver: a nanoparticle in medical application. *Toxicology Letters*. 2008;176(1):1-12. doi: 10.1016/j.toxlet.2007.10.004.
22. Targino A.G.R., Flores M.A.P., dos Santos Junior V.E. et al. An innovative approach to treating dental decay in children. A new anti-caries agent. *Journal of Materials Science: Materials in Medicine*. 2014; 25(8): 2041-2047. doi: 10.1007/s10856-014-5221-5.
23. Chladek G., Mertas A., Barszczewska-Rybarek I. et al. Antifungal activity of denture soft lining material modified by silver nanoparticles - a pilot study. *International Journal of Molecular Sciences*. 2011;12(7):4735-4744. doi: 10.3390/ijms12074735.
24. Cheng L., Weir M.D., Xu H.H.K. et al. Antibacterial amorphous calcium phosphate nanocomposites with a quaternary ammonium dimethacrylate and silver nanoparticles. *Dental Materials*. 2012; 28(5): 561-572.
25. Cheng Y.J., Zeiger D.N., Howarter J.A. et al. In situ formation of silver nanoparticles in photocrosslinking polymers. *Journal of Biomedical Materials Research-Part B Applied Biomaterials*. 2011;97(1):124-131. doi: 10.1002/jbm.b.31793.
26. Melo M.A.S., Cheng L., Weir M.D. et al. Novel dental adhesive containing antibacterial agents and calcium phosphate nanoparticles. *Journal of Biomedical Materials Research, Part B: Applied Biomaterials*. 2013;101(4):620-629. doi: 10.1002/jbm.b.32864.
27. Cheng L., Zhang K., Melo M.A.S. et al. Anti-biofilm dentin primer with quaternary ammonium and silver nanoparticles. *Journal of Dental Research*. 2012;91(6):598-604. doi: 10.1177/0022034512444128.
28. Liu T., Song X., Guo Z. et al. Prolonged antibacterial effect of silver nanocomposites with different structures. *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*. 2014;116:793-796. doi: 10.1016/j.colsurfb.2014.01.010.
29. Hernández-Sierra J.F., Ruiz F., Cruz Pena D.C. et al. The antimicrobial sensitivity of *Streptococcus mutans* to nanoparticles of silver, zinc oxide, and gold. *Nanomedicine: Nanotechnology, Biology, and Medicine*. 2008;4(3):237-240. doi: 10.1016/j.nano.2008.04.005.
30. Espinosa-Cristóbal L.F., Martínez-Castañón G.A., Martínez-Martínez R.E. et al. Antibacterial effect of silver nanoparticles against *Streptococcus mutans*. *Materials Letters*. 2009;63(29):2603-2606. doi: 10.1016/j.matlet.2009.09.018.
31. Diaz-Arnold A.M., Vargas M.A., Shaull K.L. et al. Flexural and fatigue strengths of denture base resin. *Journal of Prosthetic Dentistry*. 2008;100(1):47-51. doi: 10.1016/S0022-3913(08)60136-5.
32. Bulad K., Taylor R.L., Verran J., Fraser McCord J. Colonization and penetration of denture soft lining materials by *Candida albicans*. *Dental Materials*. 2004;20(2):167-175. doi: 10.1016/s0109-5641(03)00088-5.
33. Boscato N., Radavelli A., Faccio D., Loguercio A.D. Biofilm formation of *Candida albicans* on the surface of a soft denture-lining material. *Gerodontology*. 2009;26(3):210-213. doi: 10.1111/j.1741-2358.2008.00267.x.
34. Hamed-Rad F., Ghaffari T., Rezaii F., Ramazani A. Effect of Nanosilver on Thermal and Mechanical Properties of Acrylic Base Complete Dentures. *Journal of Dentistry, (Iran)*. 2014; 11(5): 495-505.
35. Al-Dwairi Z.N. Prevalence and risk factors associated with denture-related stomatitis in healthy subjects attending a dental teaching hospital in North Jordan. *Journal of the Irish Dental Association*. 2008;54(2):80-83.
36. Rowan R., McCann M., Kavanagh K. Analysis of the response of *Candida albicans* cells to Silver(I) Medical Mycology. 2010;48(3):498-505. doi: 10.3109/13693780903222513
37. Monteiro D.R., Gorup L.F., Takamiya A.S. et al. The growing importance of materials that prevent microbial adhesion: antimicrobial effect of medical devices containing silver. *International Journal of Antimicrobial Agents*. 2009;34(2):103-110. doi: 10.1016/j.ijantimicag.2009.01.017.
38. Ahmad N., Jafri Z., Khan Z.H. Evaluation of nanomaterials to prevent oral Candidiasis in PMMA based denture wearing patients. A systematic analysis. *J Oral Biol Craniofac Res*. 2020;10(2):189-193. doi: 10.1016/j.jobcr.2020.04.012.
39. Li Z., Sun J., Lan J., Qi Q. Effect of a denture base acrylic resin containing silver nanoparticles on *Candida albicans* adhesion and biofilm formation. *Gerodontology*. 2016;33(2):209-16. doi: 10.1111/ger.12142.
40. Acosta-Torres L.S., Mendieta I., Nuñez-Anita R.E. et al. Cytocompatible antifungal acrylic resin containing silver nanoparticles for dentures. *International Journal of Nanomedicine*. 2012;7:4777-4786. doi: 10.2147/IJN.S32391.
41. Ghaffari T., Hamedirad F., Ezzati B. In vitro comparison of compressive and tensile strengths of acrylic resins reinforced by silver nanoparticles at 2% and 0.2% concentrations. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects*. 2014;8(4):204-9.
42. Qasim M., Udomluck N., Chang J. et al. Antimicrobial activity of silver nanoparticles encapsulated in poly-N-isopropylacrylamide-based polymeric nanoparticles. *Dovepress*. 2018; 2018. 13: 235-249. <https://doi.org/10.2147/IJN.S153485>

Daxil olub: 11.06.2020.

UOT: 665.61: [614.72+614.73]:504.05

NEFT İSTEHSALINDA ƏTRAF MÜHİTİN RADİOAKTİV ÇİRKƏNMƏSİ

Səmədov Ş.X.

Azərbaycan Tibb Universiteti, Ümumi gigiyena və ekologiya kafedrası, Bakı,

Açar sözlər: neft tullantıları, ətraf mühit, radioaktiv çirklənmə, radionuklidlər, radon qazı.

Hazırda dünyanın bütün ölkələrində ətraf mühit obyektlərini (hava, su, torpaq, qida məhsulları) müxtəlif təbiətli amillərlə çirkləndirən mənbələrin aşkar olunması, onların idarə edilməsi yollarının axtarılması və həyatın təbii tarazlığının qorunması profilaktik təbabətin mühüm problemlərindən hesab olunur. Bu aspektdən dünyanın əksər ölkələrinin, o cümlədən Azərbaycan Respublikasının iqtisadiyyatının müxtəlif

sahələrinin stabil və effektiv inkişafının əsasını təşkil edən yanacaq-enerji kompleksi ehtiyatlarının rolunun araşdırılması xüsusi əhəmiyyət kəsb edir. Yanacaq-enerji kompleksi ehtiyatlarının əsası bir sıra ölkələrin, o cümlədən Azərbaycanın neft-qaz sənayesidir [1-4]. Neft-qaz sənayesi kompleksi üçün xammal axtarışı, istismarı və emalı prosesləri isə tərkibində bu və ya digər dərəcədə radioaktiv maddələr olan müxtəlif tullantılarla ətraf mühit obyektlərinin çirklənməsilə - radiasiya amililə yanaşı gedir [5,6,7]. Radiasiya - təbii hadisə olub, əsasən yer qabığında olan radioaktiv elementlərlə əlaqədardır. Ona görə də istənilən mineral xammal istehsalı ilə əlaqədar proseslər radioekoloji risk yaradır [9,10].

Neft və qaz xammalının tərkibinə radionuklidlərin daxil olması əsasən iki yolla baş verir. Birinci yol neft yataqlarının uran və torium radionuklidlərilə zəngin gilli-şistli süxurlarda yerləşməsidir. Bu süxurlarda uranın miqdarı 1000 q/t və daha çox olur. Burada uran və torium radioizotoplarının parçalanma məhsullarının (xüsusən radiumun) neftə qarışaraq qələviləşməsi hesabına onların konsentrasiyası xeyli ($2,8 \cdot 10^2$ Bk/m³-qədər) yüksəlir [11,12,10,13]. Ana radioelementlər (U-238, Th-232) və onların parçalanma məhsulları (Ra-228, Ra-226, Rn-222, Bi-210, Po-210) neft yatağından aşağıda yerləşmiş duzlu lay sularına tədricən diffuziya edir. Nəticədə su-neft qarışığı sərhəddində aktivlik 37 Bk/l-ə qədər çatır. Neft yataqlarının istismarı zamanı laya vurulmuş suyun və xüsusi aktivliyi 10^6 Bk/m³-ə qədər olan lay sularının yüksək təzyiq altında neftə qarışması neftin radionuklidlərlə təkrar çirklənməsinə səbəb olur [14,15,16].

Neftin radionuklidlərlə çirklənməsinin ikinci yolu neft yatağından aşağıda yerləşmiş duzlu lay sularında U-238, Th-232, Ra-226, Ra-228 izotoplarının parçalanmasından ayrılan radon qazının (Rn -222) neft yataqlarına miqrasiyasıdır [11,14,20,29]. Radon qazının uzun ömürlü parçalanma məhsulları (Po-210 - 138 gün, Pb-210 - 22,3 il) neftə qarışaraq, onun tullantılarının tərkibində ətraf mühitin uzunmüddətli çirklənməsinə zəmin yaradır [4,17].

Qeyd etmək lazımdır ki, neftlə yanaşı yer səthinə qaldırılmış lay sularının tərkibində həll olmuş barium və radium izotoplarının (Ra-228, Ra-226) ikiqat sulfat duzu – Ba(Ra)SO₄ (radiobarit) temperatur və təzyiqin dəyişməsi hesabına kommunikasiya borularının divarlarında və digər avadanlıqların səthində xüsusi aktivliyi $1,5 \cdot 10^7$ Bk/kq-a qədər yüksəlmiş möhkəm duz çöküntüsünün əmələ gəlməsinə səbəb olur [18,19,20]. Şimal dənizində olan ingilis neft mədənlərində (bu ərazinin nefti aşağı radioaktivliyi ilə xarakterizə olunur) 1 il müddətində quyuların 10%-də aktivliyi 1000 Bk/kq-dan çox olan 100 tona qədər ərp və çöküntü əmələ gəlir [21]. Bu məlumatlar əsasında aparılan hesablamalara görə 2000-ci ildə dünyada olan bir neçə min neft quyusunun radioaktiv çöküntülərində Ra-226 izotopunun aktivliyinin ildə 3,6–7,2 TBk-ə (100-200 Ki) çatacağı proqnozlaşdırılmışdı [22].

Neftlə birlikdə yer səthinə qaldırılan duzlu lay sularının aktivliyi geniş hədudda dəyişir və nəticədə ətraf mühit daha çox çirklənməyə məruz qalır. Belə duzlu lay sularının ümumi aktivliyi Almanyanın neft sektorunda 8800-28600 Bk/m³, ABŞ-da isə 3700-64 000 Bk/m³ arasında tərəddüd edir [23].

Tədqiqatlar göstərir ki, 1 ton xam neftin əldə olunması ilə əlaqədar texnoloji proseslərdə 0,85 t radioaktiv lay suları ayrılaraq ətraf mühitin çirklənməsinə səbəb olur [41,48]. XX əsrin sonlarına yaxın dünya miqyasında il ərzində çıxarılan $3,0 \cdot 10^9$ ton neftlə yanaşı ayrılan lay sularının miqdarı $2,1 \cdot 10^9$ ton olmuşdur. Bu suların yalnız Ra-226 izotopuna görə aktivliyi 2,1- 21,0 TBk (57 – 570 Ki), digər izotoplara (Ra-224, Ra-223, Rn-222 və s.) görə də təxminən bir o qədər təşkil etmişdir [24,25].

Qeyd etmək lazımdır ki, neftlə yanaşı təbii qaz istehsalı da radioaktiv maddələrin yer səthinə çıxması ilə paralel gedir. Müəyyən edilmişdir ki, təbii qaz istehsalı texnologiyasında yaranan radioaktivlik, xüsusən Rn-222 izotopuna görə, neft

hasilatına nisbətən 100 dəfələrlə çoxdur. Son illərin məlumatlarına görə dünya üzrə qaz hasilatı $1,9 \cdot 10^{12}$ m³ /il, onun ümumi radioaktivliyi 1000 Bk/m³, Rn-222 izotopuna görə isə $1,9 \cdot 10^3$ TBk (50 000 Ki) olmuşdur [26,27].

Yuxarıda qeyd olunduğu kimi, neft istehsalının ilk mərhələsi karbohidrogen yataqlarının ax-tarıışı, kəşfiyyat-qiymətləndirmə işləri və hasilat quyularının qazılması ilə başlayır. Həmin mərhələdə quyu tullantılarının radioaktivliyi barədə məlumatlar müxtəlifdir. Tədqiqatlar göstərir ki, qazma zonasında yerin geoloji xüsusiyyətindən asılı olaraq əmələ gələn tullantıların radioaktivliyi müxtəlif səviyyədə olur [36]. Bu mərhələdə quyu ətrafı zonalar tərkibində uran, torium, radium və digər təbii radionuklidlər olan 56%-ə qədər qazma suları, 28%-ə qədər quyu yuyuntu məhlulları və 16%-ə qədər müxtəlif süxurlar qarışığından ibarət tonlarla tullantılarla çirklənir. Başqırdstan və Tatarstanın bəzi reyonlarında bu səbəbdən qammafon 950 mkR/saat-a çatır (norma-35 mkR/saat) və ciddi nəzarətə götürülməsi tələb olunur [28,17].

Rusiyanın böyük neft regionlarından olan Surqut şəhərindən 170 km şimal-şərqdə dərinliyi 2690–2943,5 metrə qədər olan qazma quyularının tullantı materiallarının xüsusi aktivliyinin tədqiqi onların az aktivlikli tullantılar (247,5 Bk/kq) olduğunu göstərmiş və radiasiya nəzarətinə götürül-məmişdir [28]. 1999-cu il Radiasiya Təhlükəsizliyi Normalarına uyğun olaraq aktivliyi 1500 Bk/kq-dan az olan neft şlamlarından yaşayış məskənlərindən kənarında yol tikintisində, keramzit, kərpic, blok və s. istehsalında istifadə edilməsinə icazə verilir. Aktivliyi həmin səviyyədən yüksək olan şlamlar isə ətrafı xüsusi bəndlərlə əhatə olunmuş anbarlara toplanmalıdır [3,29,30].

Neft istehsalı texnologiyasının növbəti mərhələlərinə neftçixarma buruqlarından xam neftin mədənlərarası emal sexlərinə nəqli və ilkin işlənməsi (duzsuzlaşdırma və susuzlaşdırma), məhsulun xammal rezervuarlarında saxlanması, neft emalı zavodlarına nəqli və son emal prosesləri daxildir. Neftin nəql olunması zamanı qəzalar müstəsna olmaqla, ətraf mühitin çirklənməsi baş vermir. Digər proseslər isə ətraf mühitin külli miqdarda müxtəlif tərkibli şlam və neft-lay suları ilə çirklənməsinə səbəb olur [31]. Tədqiqatlar göstərmişdir ki, həmin proseslərdə ayrılan istehsalat tullantılarında radionuklidlərin miqdarı yer qabığındakı səviyyəyə nisbətən 100 və 1000 dəfələrlə çoxdur. Belə tullantılarla çirklənmiş sahələrdə qammaşüalanmanın doza gücü 20-50 mkZv/saat (norma 0,1 mkZv/saat) və daha yüksək səviyyəyə çatır. Həmin tullantıların nəzarətsiz qalması əhalinin yüksək səviyyədə şüalanmasına səbəb ola bilər [32,33,34].

Neft-qaz sənayesi kompleksinin 100 min kubmetrlərlə ölçülən və tərkibində yüksək miqdarda təbii radionuklidlər saxlayan istehsalat tullantıları (şlam və lay suları) neftçixarma rayonlarında geniş ərazilərin on illərlə rekultivasiya olunmayan torpaqlarının uzunmüddətli çirklənməsinə və yararsız hala düşməsinə səbəb olur [35,36,13]. Ciddi mühafizə olunmayan hallarda bu tullantıların daha yüksək təhlükəsi onların atmosfer suları ilə yuyularaq çox geniş ərazilərə (otlaqlar, əkin yerləri, həyətyanı sahələr və s.) yayılması və müxtəlif məqsədlərlə istifadə olunan su hövzələrini (göllər, çaylar və s.) çirkləndirməsilə əlaqədardır [12,36]. Belə tullantıların radionuklid tərkibi əsasən onların yaşı ilə səciyyələnir. Ona görə də çirklənmiş ərazilərdə təbii radionuklidlərin səviyyəsinin qiymətləndirilməsi xarici şüalanma ilə yanaşı, xüsusi aktivliyin öyrənilməsinə də tələb edir [4,36,31].

Tullantılarda Ra-226 izotopunun vaxta görə miqdarı real şəraitdə praktik olaraq dəyişmir (uzun müddətli yarımparçalanma dövrünə görə - $T_{1/2}=1600$ il). Tullantıların radionuklid tərkibinin dəyişməsi Ra-228 izotopunun parçalanması və ondan əmələ gələn Th-228 izotopunun parçalanma məhsullarına görə - Ra-228 ($T_{1/2}=5,75$ il)>Th-228 ($T_{1/2}=1,9$ il)>Ra-224 ($T_{1/2}=3,66$ gün) müəyyən olunur [12,36]. Bütün bunlar isə neft istehsalı tullantıları ilə çirklənmiş ərazilərdə texnogen dəyişilmiş radiasiya fonunun yüksəlməsinə və əhalinin illik doza yükünün artmasına

səbəb olur. ünya dövlətlərinin neft istehsalındakı payından asılı olaraq əmələ gələn radioaktiv neft tullantılarının miqdarı, ətraf mühiti çirkləndirməsi və yaratdığı radiasiya fonu da geniş həddə dəyişir. Məsələn, Almaniya da il ərzində 100 min tona qədər radioaktiv tullantı toplanır ki, bunun da 0,1-0,5%-i neft-qaz sektorunun payına düşür. Həmin tullantının hər qramında bir saniyədə bir parçalanmadan çox (1 Bk-dən çox) çevrilmə getdiyi nəzərə alınarsa, bu tullantıların səviyyəsinin və aktivliyinin ətraf mühit və əhali sağlamlığı üçün böyük təhlükəsini təsəvvür etmək olar [10,37]. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, Almaniyanın Aşağı Saksoniya regionunda neft şlamından civə almaq üçün xammal kimi istifadə edilərkən ayrılan tozabənzər konsentratda yüksək radioaktivlik aşkar edildiyinə görə istehsal prosesinin dayandırılması qərara alınmışdır [22].

Neft şlamı ilə ətraf mühitin çirklənməsi dünya miqyasında ciddi problemə çevrilməkdədir. Əldə edilən məlumatlara görə ABŞ-da uzun müddət neft şlamının utilizasiyasına ciddi fikir verilmədən boş sahələrə axıdılması sonradan çox mühüm problemlərin meydana çıxmasına səbəb olmuşdur [38,39,22]. Bu baxımdan Rusiyada da həmin məsələ çox ciddi problemlər yaratmışdır. Bu ölkədə elə ərazilər vardır ki, neft şlamı ilə çirklənmə hesabına radiasiyanın səviyyəsi, nüvə silahının yerüstü sınaqları zamanı yaranan radiasiya səviyyəsindən daha yüksəkdir [18,14,25]. Hətta bəzən ətraf mühitin neft tullantıları hesabına radioaktiv maddələrlə çirklənməsinin AES-dən ayrılan tullantılardan da təhlükəli səviyyədə olduğu qeyd edilir [26].

Neftin sənaye üsulu ilə istehsalı tarixinin qədim olmasına baxmayaraq, yalnız XX əsrin 80-ci illərindən aşkar edilmişdir ki, on illərlə istismarda olan neft-mədən avadanlıqlarında – daşıyıcı və kommunikasiya borularının daxili divarlarında, müxtəlif bağlayıcı-paylayıcı qurğularda və s. tərkibi Ra-226, Ra-228 və Ra-224 izotopları ilə zəngin olan neft çöküntülərindən ibarət təbəqə əmələ gəlir ki, bu da lokal sahələrdə radiasiya fonunun təbii fona nisbətən on dəfələrlə yüksəlməsinə səbəb olur [40,36]. Avadanlıqlar üzərində əmələ gələn çöküntünün tərkibində radiumun toplanma əmsali onun sudakı miqdarından təxminən $(1-1,3) \cdot 10^4$ dəfə çoxdur [8,24]. Uzun müddət (20-30 il və daha çox) istismarda olan neft avadanlıqlarında toplanan çöküntülərin tərkibindəki radioaktiv maddələr sonradan həmin qurğuların təmiri ilə məşğul olan neft sənayesi işçilərinin sağlamlığı üçün, həmçinin həmin materialların başqa məqsədlərlə (su boruları, tikinti materialları və s.) işlədilməsi zamanı ətraf mühit və əhali sağlamlığı üçün ciddi risk amilinə çevrilir [18,41,25].

Hesab edilir ki, neft tullantılarının və çöküntülərin tərkibinin daimi komponentləri olan Ra-226 izotopu və onun parçalanma məhsulları yüksək toksik radionuklidlər olub, insan həyatı və sağlamlığı üçün böyük təhlükə yaradır. Ona görə də ətraf mühitin bu izotopla çirklənməsinin qiymətləndirilməsi mühüm əhəmiyyət kəsb edir [7,36]. Tərkibində həmin izotoplar olan tullantılarla məhdud çirklənmiş ərazilərdə onların müxtəlif yollarla (qida məhsulları, yeraltı içməli sular və s.) insan orqanizminə düşmə ehtimalı böyük olduğuna görə, əsasən Ra-226 izotopunun neft-qaz çıxarılan regionlarda əhali sağlamlığına neqativ təsirini aradan qaldırmaq üçün ekoloji monitorinqin tərkib hissəsi kimi ətraf mühit obyektlərində həmin radionuklidin təyin edilməsi vacib sayılır [41]. Süxurlarda və çöküntülərdə olan Ra-226 izotopunun alfa-parçalanmasından əmələ gələn Rn-222 izotopunun (radon qazı) və onun parçalanma məhsullarının (Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210, Pb-206) müəyyən hissəsi süxurlarda olan məsamə və çatlarla qrunut sularına, neft-lay sularına qarışır, atmosferin yerə yaxın hissəsinə, yaşayış və inzibati binaların zirzəmisinə və mənzillərə daxil olur [14,29,17].

Qeyd etmək lazımdır ki, hazırda neft-qaz yataqlarının kəşfiyyatında, onların məhsuldarlığının artırılmasında, xammalın əldə edilmə və təmizlənməsində radioaktiv-nüvə metodlarından geniş istifadə olunur. Bu zaman neft tullantılarında

yuxarıda göstərilən təbii radioelementlərlə yanaşı süni radioizotoplar (Sr-90, Sz-134,137) da rast gəlir ki, bu da az intensivlikli radiasiya amilinin stoxastik effektinin intensivləşməsinə zəmin yaradan amil kimi qiymətləndirilir [21,14,42].

Göstərilənlərlə bərabər, neft-lay sularının sənayenin müxtəlif sahələrində (geotermal enerji-kada, metallurgiyada və s.) tətbiqinin, habelə bu sulardan müxtəlif qiymətli kimyəvi elementlərin və birləşmələrin alınması məqsədilə xammal mənbəyi kimi istifadə edilməsinin perspektivləri bir sıra tədqiqatların predmetini təşkil etmişdir [43,24,11]. Məsələn, Rusiya Federasiyasında hər il neft və qazla birlikdə yer səthinə çıxan lay sularının həcmi təxminən 800 mln./m³-ə çatır. Bu sulardan J, Br, Li və s. kimi elementlərin alınması məqsədilə müxtəlif istehsal obyektlərinin yaradılması nəzərdə tutulmuşdur [8,23]. RF-nın Saratov vilayəti ərazisində yaranan neft-lay suları da perspektivli mineral xammal mənbəyi hesab olunur [24]. Neft-qaz hövzələrindəki yeraltı sular eyni zamanda təbii radionuklidlərlə zəngin mənbə hesab olunur. Bu ərazilərin yeraltı duzlu (minerallarla zəngin) sularında radiumun konsentrasiyası $n \cdot 10^{-8}$ - $n \cdot 10^{-10}$ q/l-ə (dünya okeanında isə onun orta miqdarı $1 \cdot 10^{-13}$ q/l-dir) çatır [25,24,26]. Ona görə də neft-qaz hövzələrində neftlə yanaşı ayrılan yeraltı suların digər texnologiyalarda istifadəsi zamanı ayrılan tullantıların tərkibində radiumun miqdarının yüksək olması ehtimal olunur və hətta radiasiya amilinə qarşı müdaxilə olunmasını tələb edir .

Ədəbiyyat məlumatlarının araşdırılması belə qənaətə gəlməyə imkan verir ki, qeyri-radioloji sənaye sahələri içərisində təbii radionuklidlərin mənbəyi (o cümlədən, radonogen mənbə) kimi neft istehsalı sahəsi daha üstün mövqə tutur. Neft tullantıları ilə ətraf mühitə düşmüş və neft avadanlıqlarında çöküntü şəklində toplanmış təbii radioaktiv maddələr, habelə onların parçalanmasından ayrılan radon qazı və ionlaşdırıcı şüalar həm neft sənayesi işçiləri, həm də ümumi əhali üçün ciddi risk amili kimi qiymətləndirilir [6,16,4,38]. Belə çirklənmələrin ətraf mühitə və insan sağlamlığına politrop təsirlə yanaşı, neftin və ondan ayrılmış lay sularının torpağın bitki örtüyünə təsiri də fərqlidir. Belə ki, neftlə çirklənmiş torpaqda bitki örtüyü inkişafdan qalmır, amma eybəcər formada inkişaf edir, lay suları ilə çirklənmiş torpaqlarda isə bitki örtüyü məhv olur və uzun müddət bitmir [31].

Dünyanın müxtəlif ölkələrində neft tullantılarında təbii radioaktiv maddələrin miqdarına aid kifayət qədər elmi-tədqiqatların aparılmasına baxmayaraq, həmin radioaktiv maddələrin və yanaşı olaraq radon qazının ətraf mühit obyektlərinə (hava, su, torpaq, qida məhsulları) miqrasiyası, onların müxtəlif yollarla orqanizmə daxil olması, neft sənayesi işçilərinin aldığı şüa dozası və onların sağlamlıq vəziyyəti barədə dərin elmi tədqiqat işlərinin qənaətbəxş səviyyədə olmadığı qeyd edilir [24,13]. Respublikamızın neft-qaz sənayesi kompleksinin müxtəlif sahələrində (geoloji kəşfiyyat işləri, neft-qaz hasilatı, onun emalı və s.) 70 minə qədər işçi çalışır ki, onların sağlamlığının qorunub saxlanması sosial iqtisadi və tibbi-profilaktik aspektdən aktual məsələlərdən hesab olunmalıdır [44,8,45,36]. Bu istiqamətdə Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 23 dekabr 2015-ci il tarixli “Azərbaycan 2020; gələcəyə baxış inkişaf konsepsiyası”na aid 1645 sayılı sərəncamı ilə təsdiq edilmiş “Azərbaycan Respublikasında qeyri-yoluxucu xəstəliklərlə mübarizəyə dair 2015-2020-ci illər üçün strategiya” proqramı hazırda həyata keçirilməkdədir. Bu proqramda Azərbaycan Respublikası ağır sənayesinin bel sütununu təşkil edən neft-qaz sektoru işçilərinin əməyinin və sağlamlığının mühafizəsi, eləcə də həmin sahənin istismarı zamanı ekoloji mühitin çirklənmələri hesabına əhali üçün yaranan risk hallarının öyrənilməsi və qabaqlayıcı tədbirlərin hazırlanması respublikamız üçün prioritet məsələ kimi səciyyələndirilir

Hazırda quruda və dənizdə karbohidrogen yataqlarının kəşfiyyatında, onun istehsalı və emalı sahələrində ətraf mühitə düşən neft tullantılarının radionuklid tərkibi, xüsusən, radon qazı və onun parçalanma məhsulları, əmələ gələn ağır stabil

və radioaktiv metallar, yaranan texnogen radiasiya fonunun vəziyyəti, həmin amillərin bilavasitə və dolaylı yolla neft sənayesi işçilərinin və neft obyektlərinə yaxın yaşayış məntəqələri əhalisinin sağlamlığına təsiri, bəzi xəstəliklər üçün risk amili kimi rolunun elmi əsaslandırılmasına və ona söykənən fundamental kompleks profilaktik tədbirlərə rast gəlinmir. Həmin problemlərin həllinin respublikamız üçün aktuallığını nəzərə alaraq, neft istehsalı texnologiyasının müxtəlif mərhələlərində radiasiya amili, ətraf mühit və əhali sağlamlığı məsələlərinin araşdırılması istiqamətində dərinləşdirilmiş tədqiqatlara ehtiyac vardır.

ƏDƏBİYYAT - ЛИТЕРАТУРА – REFERENCES:

- 1.Алборов, И.Д. Добыча полезных ископаемых и ее влияние на природную среду / Ресурсовоспроизводящие, малоотходные и природоохранные технологии освоения недр. Материалы 13 Международной конференции, Москва - Тбилиси, 2014, с. 308-309
- 2.Дурасова Н.С. Оценка радоноопасности объектов ядерно-топливного цикла на примере хвостохранилищ Приднепровского химического завода // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Естественные науки, 2015, Т.30, № 3 (200), с. 176-181
- 3.Качурин Н.М., Поздеев А.А., Стась Г.В. Выделения радона в атмосферу горных выработок угольных шахт // Известия Тульского государственного университета. Науки о Земле. 2012, Вып. 1, с.46-56 Белозерцева И.А. Воздействие разведки, добычи и переработки полезных ископаемых на почвы Сибири // Фундаментальные исследования, 2015, № 10, с. 238-242
- 3.Билалов Ф.С. Оценка воздействия объектов подготовки нефти на радиационную обстановку прилегающей территории // Нефтяное хозяйство, 2014, № 7, с. 60-62
- 4.Глухов Г.Г., Зукай В.В., Нестерова Ю.В., Чикова И.В. Радиационный контроль Самədov Ş.X., Aslanov F.Ə., Fətullayeva S.F., Əliyeva G.R. Yod istehsalının adsorbent tullantıları radonogen mənbə kimi // Təbabətin aktual problemləri 2018 elmi praktik konfransın materialları (Azərbaycan Tibb Universiteti əməkdaşlarının elmi-tədqiqat işlərinin yekunu əsasında tərtib edilmişdir). Bakı, 2018, s.228.
- 5.Səmədov Ş.X., Aslanov F.Ə., Fətullayeva S.F., Əliyeva G.R. Yod istehsalının adsorbent tullantıları radonogen mənbə kimi // Təbabətin aktual problemləri 2018 elmi praktik konfransın materialları (Azərbaycan Tibb Universiteti əməkdaşlarının elmi-tədqiqat işlərinin yekunu əsasında tərtib edilmişdir). Bakı, 2018, s.228.
- 6.Баренбаум А.А. О связи процессов нефтегазообразования и дегазации с разложением подземных вод // Георесурсы, 2018, Т.20, Ч.1, № 4, с.290-300
- 7.Муратов О.Э. Радиоэкологические аспекты топливно-энергетического комплекса. Атомная стратегия XXI, 2012, № 73, с.15
- 8.Лисаченко, Э.П. Формирование радиационного фактора при использовании подземных вод в промышленности // Радиационная гигиена, 2014, Т.7, № 2, с. 50–54
- 9.Лисаченко Э.П. Королева Н.А. Региональные особенности использования источника формирования радиационного фактора // Радиационная гигиена, 2018,Т. 11, № 1, с.113-122
10. Парфенов В.Г., Сивков Ю.В. Исследование радиоактивности бурового шлама // Естественные и технические науки. 2014, № 2(70), с.309-310
- 11.Артамонов С.Ю. Геотехногенные системы подземных ядерных взрывов на территории Якутии (1974-1987 гг.): геоэкологические модели и особенности переноса радионуклидов и сопутствующих элементов: Автореф. дис. докт. геолого-минер. наук. Томск, 2015, 45 с.
- 12.Гумерова Р.Х. Оценка опасности и способы рекомендации нефтешламов, содержащих природные радионуклиды. Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Казан, 2013, 25 с.
- 13.Остах, С.В. О стратегии индустриализации обращения с нефтесодержащими отходами, загрязненными природными радионуклидами // Экол. вестн. России, 2017, № 8, с. 28-32
- 14.Аладьев А.П., Казаров Г.А. Список очистки насосно-компрессорных труб от отложений с природными радионуклидами // “Российский Государственный Университет Нефти и газа имени И.М. Губкина”. Тезисы докладов 72-я Международная молодежная научная конференция. Москва, 2018, Т.2, с. 269
- 15.Литвиненко В.И. Эколого-технологические основы комплексного использования пластовых вод нефтяных месторождений . Ухта: Ухтинский государственный технический университет, 2001, 59 с.
- 16.Махмадалиев Б.Н. Проблема рекультивации отвалов и радиоактивных отходов хвостохранилищ в Таджикистане //Вестник Таджикского национального университета. Серия социально-экономических и общественных наук, 2017, № 2-2, с. 174-177
- 17.Апллиби А.Дж., Девелл А., Мишра Ю.К. и др. Пути миграции искусственных радионуклидов в окружающей среде. Радиэкология после Чернобыля / Под ред. Ф.Уорнера и Р.Харрисона; Пер. с англ. Под ред. А.Г.Рябошапка. М.: Мир, 1999. 512 с.
- 18.<https://p.dw.com/p/LrXP>: Нефтедобыча как источник повышенной радиоактивности. Наука, 2010 (04.02.2010)
- 19.Мустафин, С.К. Радиационный мониторинг объектов добычи углеводородов / Системы контроля окружающей среды–2016. Тез.док. Междунар. науч.-технич. Конф, 2016, с.205
- 20.Лебедев В.А., Карабута В.С. Проблемы обеспечения радиационной безопасности в нефтедобывающей промышленности в России // Молодой ученый. 2016, № 1, с. 257-261
- 21.Коннова А.А., Папырин В.В., Шербаков О.В. Радиационно-экологические аспекты безопасности на объектах нефтегазовой отрасли // Защиты окружающей среды в нефтегазовой комплексе, 2018, №1, с. 26-30
- 22.Colliqnan B, Lorkowski C, Ameen R. Development of a methodology to characterize radon energy in dweinqs // Building and Environ , 2012, 57, p. 176-183
- 23.UNSCEAR – United Nations Scientific Committee on theEffects of Atomic Radiation. Sources and Effects of Ionizing Radiation. UNSCEAR 2008 Report to the General Assembly with Scientific Annexes. United Nations. New York, 2010, V.1, с.51-64
- 24.Нормы радиационной безопасности (НРБ – 99/2009).Утв. Постановлением главного государственного санитарного врача РФ от 7.07.2009, 225с.
- 25.Завураева Х. Ш. Геоэкологические основания оптимизации природопользования в горных регионах России (на примере Северовосточного Кавказа) : Дис. докт. геогр. наук. Калининград, 2017, 331 с.
- 26.Prez-Lombard L, Ortiz J, Pout C. A revelew on buildings energy consumption information // Energy and builings, 2008 , 40, p. 394-398
- 27.Чеховский А.Л. Оценка радоновой опасности по косвенным показателям радона (на примере восточных областей Белоруси). Автореф.дис.канд. биол. наук. Минск, 2017, 24 с.
- 28.Степкин Ю.И., Кузмичев М.К., Клепиков О.В., Студеникина Е.М. Гигиеническая оценка доз облучения населения Воронежской области за счет естественного и техногенного измененного фона // Радиационная гигиена, 2018, Т. 11, № 2, с.74-82
- 29.Тыриков Д.В. Нефтешламы – источники ценных углеводородов / Экологический аспект. “Тюменский Индустриальный Университет” Институт промышленных технологий и инженерии. Материалы Международной научно практической конференции молодых исследователей им. Д. И. Менделеева. Тюмень ТИУ, 2016, с. 230-233

30. Guidelines For Naturally Occurring Radioactive Materials // Australian Petroleum Production and Exploration Association Limited , 2002 , 37 p.
31. Мусаев Р.А., Тарзило К.Дж. Экологическое состояние Апшеронского полуострова // World Science, 2018, Vol. 2, 8/36, p. 63-68
32. Мусаев Р.А., Тарзило К.Дж. Нефтедобыча в Апшеронском полуострове и радиационное загрязнение // Journal of Radiation Researches, 2018, Vol. 5, № 2, p. 428-434
33. Weiss D. [et al.] Methods for assessment of the occupational exposure at working places of different industrial branches /Proc. of Int. Conference. Naturally occurring radioactive materials (NORM IV) , AEA. Vienna, 2005, p. 147-155
34. Shaw P.V., Dunderdale J. Experience from remediation of thorium contaminated sites: radiation protection and waste management issues / Proceedings of the VII international symposium on naturally occurring radiation material. IAEA Vienna, 2015, p. 575-582
35. Grant E.J., Brenner A. Hiromi Sugiyama et al. Solid Cancer Incidence among the Life Span Study of Atomic Bomb Survivors: 1958–2009 // Radiat. Res., 2017, Vol.187, p.513-537
36. Бураков Ю.Г. Совместное освоение углеводородного и гидроминерального сырья на месторождениях нефти и газа // Газпром ВНИИГАЗ, 2014, № 4 (20), с.59–68
37. Гончарова Ю.Н. Оценка доз внутреннего облучения населения различных регионов Российской Федерации природными и техногенными радионуклидами за счет потребления питьевой воды // Радиационная гигиена, 2010, Т. 3, № 2, с. 39–44
38. Тараборин Д.Г. Рекомендации по изучению радиационной обстановки и прогнозу радиационного загрязнения окружающей природной среды // ОАО «Оренбург НИПИ нефть». Вестник ОГУ. Естественные и технические науки, 2005, Т. 2, с.74-79
39. Клайдо А.В. Моделное исследование процесса переноса радона в системе сред «грунт-атмосфера-здание»: Автореф. дис. ... канд. тех. наук. Москва , 2017, 22с.
40. Kazimov M.A., Səmədov Ş.X., Əliyev V.H., Aslanov F.Ə. Su mənbələrində radon qazının bəzi gigiyenik aspektləri // V.Y.Axundov adına MET TP İnstitutunun yaradılmasının 95 illiyinə həsr olunmuş elmi əsərləri, 2017, X cild, s. 176-181
41. Кахраманова Ш.Ш. Техногенное загрязнение почв Апшерона // Академический вестник УралНИИ проект РААСН. Охрана окружающей среды. Экология человека. 2012, № 1, с.25-30

Daxil olub: 11.06.2020.

MİOPIYANIN İNKİŞAFINA NƏZARƏT TƏDBİRLƏRİ

Qəlbinur A.P., Musayev P.İ.

*Azərbaycan Tibb Universitetinin oftalmologiya kafedrası,
Tədris Cərrahiyyə klinikası Bakı, Azərbaycan*

Açar sözlər: miopiya, atropin, miopiyanın inkişafının ləngiməsi.

Ключевые слова: миопия, атропин, торможение развития миопии.

Key words: myopia, atropine, inhibition of myopia development.

ÜST miyopiya ilə bağlı məlumatları dünyadakı korluq və az görmə səbəblərindən biri kimi təqdim edir. Dünyada miyopiyanın yayılması 2050-ci ildə demək olar ki, dörd-beş milyarda qədər artacaq. dünya əhalisinin yarısındanək. Son illərdə miyopiyanın sabitləşməsi üçün farmakoloji istiqamət diqqətə layiqdir. Xülasədə 1964-cü ildən bu günə qədər atropinin bir neçə təsir mexanizmi təhlil olunur. Son illərdə aparılan tədqiqatlar göstərir ki, atropin miyopiyanın inkişafını ləngitməyin ən effektiv yoludur.

Miyopiyanın yayılması kütləvi artmaqdadır, xüsusən də pandemiya müddətində qapalı yerlərdə uzun müddətli, və uşaqlıqdan etibarən yaxın məsafədə aparılan işlərin rolu böyükdür. Beləliklə, bununla əlaqədar olaraq profilaktik tədbirlər davam edir və bir neçə müalicə metodu bu potensial dağıdıcı vəziyyətin ləngidilməsi və ya dayandırılmasına yönəlir.

Proqressiv miyopiyası olan xəstələrin həyat keyfiyyəti digərlərindən daha aşağıdır, bu səbəbdən miyopiyanın inkişafının qarşısını almaq və ya ləngitmək tibbin vacib hədəflərindən biri hesab olunur.

Bir sıra başqa orqanlarda olduğu kimi, gözün də böyüməsi homeostatik kontrol mexanizmləri ilə idarə olunur. Digər orqanların əksinə göz böyümə faktoru kimi görməyə əsaslanır. Araşdırmalar əsasında belə bir sual yaranır, əgər gözün görmə oxu və optik sistemi arasındakı uyğunluq homeostatik nəzarət altındadırsa, uşaqlarda miopiya niyə bu qədər yayılmışdır, və sərhəddi yoxdur? Bu sualların cavabının axtarışında tədqiqatlar davam etməkdədir.

Miopiya 2000 ildən artıq bir zamandır ki, məlum olan bir patologiyadır; ilk dəfə Rumlar tərəfindən təsvir edilmişdir [1]. Ancaq miopiyanın optik korreksiyası yalnız 16-cı əsrdə həyata keçirilməyə başlamışdır; səpələyici linzalar kəşf olunduqdan sonra [2].

Dünyada miopiyanın yayılması Avropa və ABŞ-ın yetkin yaşda əhalisinin 20-50%-i arasında dəyişir; Asiya ölkələrində isə bu rəqəmlər 60-90%-ə çatır.

Miopiyanın inkişafında genetik və çevrə faktorlarının rol oynadığı artıq təsdiqlənmişdir. ÜST-in verdiyi nəticələrə görə miopiya, dünyada korluğun və az görmənin aparıcı beş səbəbindən biridir [3,4]. Son 30 ildə dünya miqyasında 23% səviyyəsinə yüksəlmişdir. 2050-ci illərdə isə 50%-ə çatacağı təxmin olunur [5]. Bu artımın nəticələri bir daha miopik epidemiyanın səbəbi və qarşısının alınması barədə mübadiləni geniş müstəviyə çıxarır.

Hər iki valideynin miopiyası varsa, ailədə doğulan uşaqlarda inkişaf riski, valideynlərində miopiyası olmayanlara görə üç qat daha yüksəkdir. Miopiyanın inkişaf mexanizmində 24 genetik lokus müəyyən edilmişdir [6].

Bir çox tədqiqatlar miopik refraksiyanın artımına açıq havanın təsirini təsdiqləyir. Yüksək işıqlı məkanda isə dopamin səviyyəsinin gözün aksial uzunluğunu azaltdığı irəli sürülmüşdür. Retinanın dopamin səviyyəsinin retinaya düşən işıq və zaman kontrastı ilə əlaqəli olduğu aşkar olunmuşdur. Bu cəhətdən açıq havada olmağın daha çox kiçik yaşlardakı pasientlərə faydalı olacağı qeyd olunur.

Yaxın məsafədə iş miopiyanın inkişafına təkan verir. Torlu qışada görüntünün fokuslanmaması və görüntü kontrastının pozulması gözlərin böyüməsini sürətləndirir. Tədqiqatlardan məlum olmuşdur ki, uzun müddət yaxına çox çalışan zəif və inkişaf etmiş mioplarda, gözün ön arxa oxunun (ÖAO) uzunluğu emetroplara nəzərən çox uzanır. Akkomodasiya əsnasında siliar əzələnin təqəllüsü, xorioideyanı önə və içəriyə doğru çəkir, belə halda sklera dairəsi qısalır, nəticədə görmə oxunun uzunluğu artır [7]. Bu isə göz almasının öndən arxaya böyüməsi deməkdir.

J. Cooper [8] və həmmüəlliflərinin fikrincə miopiyanın inkişafını ləngidən ən effektiv metod atropinin, daha sonra isə pirenzepin və ortokeratologiyanın istifadəsidir. Ən az təsirli metodun isə progressiv eynəklər olduğu göstərilmişdir [9].

Atropin M-xolinoblokator və *Atropa belladonna*, *Hyoscyamus niger*, *Datura stramonium*, *Scopolia carniolica*, *Solanaceae* ailəsinin digər nəsillərindəki alkaloiddir.

Atropinin bir neçə təsir mexanizmi qeyd olunur:

- akkomodasiyanı blok edir; muskarinik reseptorların qeyri-spesifik antaqonistidir; siliar əzələ ilə əlaqəli olaraq akkomodasion gərginliyin miopiyanın progressivləşməsinə təsirini azalda bilər;
- dopaminin istehsalına təsir edir və göz alması böyüməsinə yönələn retinal siqnalları dəyişdirir.

Atropin qan dövranında əhəmiyyətli dərəcədə təsirə malikdir. Hipofizin böyümə hormonu sekresiyasını dəf edərək, gözün normal inkişafına mane ola bilər. Buna baxmayaraq, atropinin gözün maksimum uzunluğunu artırmağa yönələn tormozlayıcı təsirinin biokimyəvi əsasları hələ tam öyrənilməmişdir. Elmi tədqiqatlar göstərir ki, atropin miopiyanın progressivləşməsinə ləngidir [10]. Atropinin təsir mexanizmi dəqiq bilinməsə də, onun torlu qışa və skleraya (birbaşa və ya dolayı yolla) təsiri çalışmalarıla qeyd olunur; skleranın incəlməsini və gözün böyüməsini ləngidir. Ehtimal edilir ki, bu böyümə, atropinin əks əlaqə mexanizmlərini dəyişdirərək, bir və ya daha çox inkişaf mərhələsini ləngidə biləcəyi bir sıra biokimyəvi proseslərdən ibarətdir. Buna görə də, atropin müalicəsinin dayandırılması, gözlərin sürətli böyüməsinə səbəb ola bilər [11,12].

Tarixə nəzər salsaq, miopiyanın atropinlə müalicəsinə dair ilk məlumat 19-cu əsrdə Wells [3] tərəfindən hazırlanmışdır.

Müasir atropin dövrünün tarixinə nəzər saldıqda isə, 1964-cü ildə bu, S. Yostin tərəfindən başlandı. Lokal terapiya üçün 1%-li atropin istifadə edilirdi. Buna baxmayaraq, bu tədqiqatlarda, təəssüf ki, əsaslı bir nəticə çıxarmağa imkan verməyən əhəmiyyətli metodoloji çatışmazlıqlar var idi.

Beləliklə, artan miopiya səviyyəsi bir sıra ağırlaşmalarla müşayət olunur. Torlu qişa qopması, makula degenerasiyası, katarakta, qlaukoma və d. kimi görməni təhdid altında qoyan hallar yüksək miopiya dərəcələri ilə əlaqələndirilir [8,13,14]. Bu səbəblə aparılan optik, farmakoloji və digər üsullar miopiyanın inkişafının qarşısını almaq üçün hələ də araşdırılır. Bu günə qədər qiymətləndirilən bütün vasitələr arasında, atropin ən effektivisi olaraq qəbul edildi. Günümüzdə isə aşağı dozada atropin (0.01%) miopiyanı ləngitmək üçün tətbiq olunmaqdadır [15,16]. Geniş istifadəsinə baxmayaraq [17], atropinin gözün ölçülərinin böyüməsini ləngitməsi mexanizmi hələ də tam araşdırılmamışdır. Aşağıdakılar bu mexanizmlərin bir qismini izah etməyə çalışacaqdır:

Akkomodativ yol.

Akkomodasiyanın gərginliyi gözün böyümə prosesini – yaxındangörmənin progressivləşməsini stimülə edir [18].

Atropin qeyri-selektiv bir muskarin antagonistidir, yəni bütün muskarin reseptorları üzərindəki bağlanma yerlərinə keçib, asetilxolinin təsirini blok edir, həddindən artıq olan akkomodasion gərginliyin miopiyanın inkişafına olan təsirini azalda bilir [4,19].

Muskarin adı göbələk adı ilə bağlıdır və bir alkaloiddir (*Amanita muscaria*). Suda həll olan toksindir, muskarin reseptorlarına bağlıdır. Ölümcül təsirə də malik ola bilir [20].

Muskarin antaqonistlərinin sırasında atropinlə bərabər hiossiamin, hiossin, tropikamid, siklopentolat və s. də vardır. Muskarin reseptoru zülaldır. O, sinir sisteminin xüsusi hissələri ilə siqnalların ötürülməsində iştirak edir. Muskarin reseptorları antaqonistlərinin vəzifəsi bu ötürülmənin qarşısını alır. Muskarin turşusu antaqonistləri parasimpatik sinir sisteminin aktivliyini azaldır [21].

Torlu qişanın muskarinik reseptor yolları vasitəsi ilə.

Məlum olmuşdur ki, atropin öz təsirini torlu qişanın neyrotransmissiyasını dəyişərək göstərə bilər. Muskarinik reseptorlar retinal pigment epitelində (RPE) tapılır ki, bu qat da öz növbəsində siqnalın hədəf qata – yəni xorioideya və ya skleraya doğru ötürülməsində rol oynayır [22].

Atropin dopamin istehsalını artırır, ancaq elektoretinogramda (ERG), b və d dalğalarını ləngidir və retina pigment epiteli (RPE) potensiallarını söndürür.

Atropinin torlu qişanın mövcud bir sıra potensiallarını azaldaraq, hüceyrə depolarından dopamin istehsalını artırdığı, daha sonra gözün görmə oxunun uzanmasını kontrol altına aldığı irəli sürülmüşdür [23]. Həmçinin, heyvanlar üzərində aparılan bir sıra eksperimentlərdə dopamin və ya qeyri-selektiv dopamin reseptor agonistlərinin istifadəsinin, miopiyanın inkişafını əngəllədiyi məlum olmuşdur [23,24].

Xorioideya qatında muskarinik reseptor yolları vasitəsilə.

Atropin sürətli şəkildə xorioideya qatının qalınlaşmasına səbəb olub, gözün böyüməsini əngəlləyir. Bu iki fikrin – yəni xorioideya təbəqəsinin qalınlaşması ilə göz böyüməsinin əlaqəli ola biləcəyi tədqiqatlarla irəli sürülmüşdür [25].

Daha müasir çalışmalarda 1 və hətta 0.01%-li atropinin istifadəsi sub- və parafoveal xorioideya qatının qalınlaşması ilə nəticələnmişdir. Qalınlığın artması bunlarla əlaqəli idi: a) akkomodasiyanın blokadası və nəticədə xorioideyanın daha az təqəllüs etməsi; b) α -adrenoreseptorlar kimi reseptorların və başqalarının bloklanması

nəticəsində atropinin çarpaz reaktivliyi səbəbindən [26,27]. Eyni zamanda, atropinin hipermetrop defokusa bağlı olaraq, xorioideyanın incəlməsinin qarşısını aldığı məlum olmuşdur [25,28].

Skleradakı muskarinik reseptorların yolu vasitəsilə.

Atropin ilə miopiyanın inkişafının qarşısının alınması üçün sklera hədəf bölgə kimi irəli sürülür. Quşların skleral toxumasında aparılan tədqiqatlardan məlum olmuşdur ki, skleranın ekstrasellulyar matriksində qlikozaminoqlikanların sintezi atropinin təsiri altında inhibə olunmuşdur [22]. Atropin yüksək konsentrasiyalarda skleral xondrositlərə toksiki təsir edir, qlikozaminoqlikanların sintezində reduksiya müşahidə olunur ki, bu da atropinin başqa effektiv yollarının olduğu fikrinə qənaət edir.

Miopiyanın inkişafı göz almasının ÖAO-nun uzunluğunun (mm ilə) və sferik ekvivalentinin (dioptriyalarda) ölçülməsi ilə qiymətləndirilir.

Heyvanlar üzərində təcrübələr göstərir ki, atropinin istifadəsi gözün ÖAOun uzunluğunun stabilləşməsinə yol açır [7]. Gözün ÖAOun uzunluğunun artmasına atropinin tormozlayıcı təsirinin biokimyəvi əsasları isə sonunadək öyrənilməmişdir.

Atropinin gözün böyüməsinə göstərdiyi təsir effekti yenə də tam aydın deyildir; bunun üçün araşdırmalar davam edir.

Yüksək dərəcəli miopların daimi kontakt korreksiyadan istifadə etməsi və görmə funksiyalarının progressiv zəifləməsi, onların həyat keyfiyyətinin standartları barədə sual doğurur. Beləliklə, bu səbəblərdən miopiyanın progressivləşməsinin qarşısının alınması və ya dayandırılması günümüzdə səhiyyənin vacib məqsədlərindən biri hesab olunur.

ƏDƏBİYYAT - ЛИТЕРАТУРА – REFERENCES:

- 1.Hess C. The Anomalies of refraction and accommodation of the eye in Graefe-Saemisch: Handbuch der Gesamten Augenheilkunde. Leipzig, Wilhelm Engelmann; 1901;1911:420.
- 2.Hirschberg J. The History of Ophthalmology. The Middle Ages; The Sixteenth and Seventeenth Centuries. Vol. 2. West Germany:JP Wayenborgh; 1985. p. 263-79. Sanitha Sathyan. Atropine in the treatment of childhood myopia. 2019;31(1):1-4-10.
- 3.Sanitha Sathyan. Atropine in the treatment of childhood myopia. 2019;31(1):1-4-10.
- 4.Leech EM, Cottrill CL, McBrien NA. Pirenzepine prevents form deprivation myopia in a dose dependent manner. *Ophthalmic Physiol Opt* 1995;15(5):351-6. [published Online First: 1995/09/01]
- 5.Holden BA, Fricke TR, Wilson DA et al. Global prevalence of myopia and high myopia and temporal trends from 2000 through 2050. *Ophthalmology*. 2016;123(5):1036-1042
- 6.Mutti DO, Cooper ME, O'Brien S, et al. Candidate gene and locus analysis of myopia. *Mol Vis*. 2007;13:1012–1019. [PMC free article] [PubMed] [Google Scholar]
- 7.Fischer AJ, Morgan IG, Stell WK. Colchicine causes excessive ocular growth and myopia in chicks. *Vision Res* 1999;39(4):685-97. doi: 10.1016/s0042-6989(98)00178-3 [published Online First: 1999/05/26]
- 8.Cooper J, Weibel K, Borukhov G. Use of Atropine to slow the progression of myopia: A literature review and guidelines for clinical use. *Vision Dev & Rehab*. 2018;4(1):12-28.
- 9.Gruber E. Treatment of myopia with atropine and bifocals. *Ophthalmology*. 1985 Jul;92:985.
- 10.Ярмамедов Д.М., Медведева М.В. Эффективность комплексного лечения в стабилизации прогрессирования миопии // Трудный пациент. –2017. – №8-9, Т. 15. – С. 52-54.
- 11.Yen MY, Liu JH, Kao SC, Shiao CH. Comparison of the effect of atropine and cyclopentolate on myopia. *Ann Ophthalmol*. 1989;21(5):180–182. 187. [PubMed] [Google Scholar]
- 12.Smith EL, 3rd, Huang J, Hung LF, Blasdel TL, Humbird TL, Blockhorst KH. Hemiretinal form deprivation: evidence for local control of eye growth and refractive development in infant monkeys. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2009;50(11):5057-5069.
- 13.Saw SM, Gazzard G, Shih-Yen EC, et al. Myopia and associated pathological complications. *Ophthalmic Physiol Opt* 2005;25(5):381-91. doi: 10.1111/j.1475-1313.2005.00298.x [published Online First: 2005/08/17]
- 14.Angle J, Wissmann DA. The epidemiology of myopia. *Am J Epidemiol*. 1980;111(2):220–228. [PubMed] [Google Scholar]
- 15.Chua WH, Balakrishnan V, Chan YH, et al. Atropine for the treatment of childhood myopia. *Ophthalmology*. 2006;113(12):2285–2291. [PubMed] [Google Scholar]
- 16.McCullough SJ, O'Donoghue L, Saunders KJ (2016) Six Year Refractive Change among White Children and Young Adults: Evidence for Significant Increase in Myopia among White UK Children. *PLoS ONE* 11(1)
- 17.Chia A, Chua WH, Cheung YB, et al. Atropine for the treatment of childhood myopia: safety and efficacy of 0.5%, 0.1%, and 0.01% doses (Atropine for the Treatment of Myopia 2) *Ophthalmology*. 2012;119(2):347–354. [PubMed] [Google Scholar]
- 18.Сбитнева И.М., Мирзаева Е.А. Лечение спазма accommodation и миопии слабой степени в амбулаторно-поликлинических условиях // Вестник Науки и образования. – 2019. –№ 3 (57). Часть 1. стр. 80-82.
- 19.McBrien NA, Moghaddam HO, Reeder AP. Atropine reduces experimental myopia and eye enlargement via a nonaccommodative mechanism. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 1993;34(1):205-15. [published Online First: 1993/01/01]

- 20.Luft WA, Ming Y, Stell WK. Variable effects of previously untested muscarinic receptor antagonists on experimental myopia. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2003;44(3):1330-1338.
- 21.McBrien NA, Arumugam B, Gentle A, et al. The M4 muscarinic antagonist MT-3 inhibits myopia in chick: evidence for site of action. Ophthalmic Physiol Opt 2011;31(5):529-39. doi: 10.1111/j.1475-1313.2011.00841.x [published Online First: 2011/05/05]
- 22.Lind GJ, Chew SJ, Marzani D, et al. Muscarinic acetylcholine receptor antagonists inhibit chick scleral chondrocytes. Invest Ophthalmol Vis Sci 1998;39(12):2217-31. [published Online First: 1998/11/06]
- 23.Schwahn HN, Kaymak H, Schaeffel F. Effects of atropine on refractive development, dopamine release, and slow retinal potentials in the chick. Vis Neurosci 2000;17(2):165-76. doi: 10.1017/s0952523800171184 [published Online First: 2000/05/29]
- 24.Dong F, Zhi Z, Pan M, et al. Inhibition of experimental myopia by a dopamine agonist: different effectiveness between form deprivation and hyperopic defocus in guinea pigs. Molecular vision 2011;17:2824-34. [published Online First: 2011/12/01]
- 25.Nickla DL, Zhu X, Wallman J. Effects of muscarinic agents on chick choroids in intact eyes and eyecups: evidence for a muscarinic mechanism in choroidal thinning. Ophthalmic and Physiological Optics 2013;33(3):245-56.
- 26.Sander BP, Collins MJ, Read SAJEer. The effect of topical adrenergic and anticholinergic agents on the choroidal thickness of young healthy adults. 2014;128:181-89.
- 27.Zhang Z, Zhou Y, Xie Z, et al. The effect of topical atropine on the choroidal thickness of healthy children. 2016;6(1):1-8.
- 28.Chiang ST-H, Phillips JRJJo. Effect of atropine eye drops on choroidal thinning induced by hyperopic retinal defocus. 2018;2018

Daxil olub: 27.01.2021

BAKTERIAL VAGİNOZUN MÜASİR DİAQNOSTİK KRİTERİLƏRİ VƏ MÜALİCƏ ASPEKTLƏRİ

Cəfərova T.F., Zeynalova X.P., Qocayeva A.Ə., Vəliyeva S.N.

Azərbaycan Tibb Universiteti I məmaliq və ginekologiya kafedrası

Açar sözlər: bakterial vaginoz, vaginal mikrobiota, antibakterial preparatlar

Bakterial vaginoz(BV) reproduktiv yaş dövründə olan qadınların normal uşaqlıq yolu biotopunun pozulmasının əsas səbəbidir. Bu xəstəlik vaginal mikrobiotanın disbalansı nəticəsində *Lactebacillus spp.* müxtəlif şərti - patogen obliqat anaereoblarla əvəzlənməsi nəticəsində yerli lokal iltihab reaksiyasının yaranması fonunda inkişaf edir. Hal-hazırda bu problem aktualdır, belə ki, mövcud müalicə alqoritmlərinə baxmayaraq bir sıra məsələlər həll olunmamış olaraq qalır[1,2,3]. Bu BV yaradan mikroorqanizmlərin müxtəlifliyi, somatikanın müalicəsində yaranan çətinliklərlə əlaqədardır.

Bir sıra effektiv və mümkün olan terapiya üsullarına baxmayaraq peroral və intravaginal formada metronidazol, klindamisin peroral tinidazol, təxminən 50% BV qadınlarda müalicədən 1-1,5 ay sonra xəstəliyin residivləri qeyd olunur[4,5].

BV uşaqlıq yolunun mürəkkəb bakterial topluları ilə kolonizasiyasının nəticəsidir, bunlardan çoxu kultivasiya olunmur, mövcud qarşılıqlı asılı metabolizm və anaerob populyasiyalar onun patogenezində əsas rol oynayır. BV uşaqlıq yolunun biotopunda əsasən *Gardnerella vaginalis*, *Atopobium vaginae*, *Prevotella Leptotrichia amnionii* qeyd olunur[6].

Uşaqlıq yolu biotopunun disbalansı uşaqlıq yolu turşuluğunda dəyişikliklərə səbəb olaraq (pH qələvi tərəfə 4,5) bakteriyaların biotoplarında bioqat formalaşdırır, bu da öz növbəsində BV residivinə imkan yaradır[7].

Bundan başqa residivin səbəbləri qalıcı infeksiyasının persistensiyası, rezistentlik, eləcə də cinsi partnyorlardan yaranan reinfeksiya ola bilər. Yaranan bioqat BV mühafizə edərək persistensiyaya səbəb olur, antimikrob preparatlara qarşı rezistentlik yaradır. Lakin BV residivlərinin əsas mexanizmləri bəlli deyil[7].

BV epidemiologiyası

Bakterial vaginoz reproduktiv yaş dövründə olan qadınlarda vaginal iftazatın ən geniş yayılmış səbəbidir [8]. Belə hesab olunur ki, BV cinsi yolla keçmir, buna baxmayaraq prosesin cinsi kontaktlarla əlaqəsi nəzərəçarpandır [9]. Hal-hazırda

skrininqin keçirilməsi, eləcə də simptomlarsız partnyorun müalicəsi tələb olunmur. Ədəbiyyatda BV cinsi yolla keçməsinə dəlalət edən göstəricilər rast gəlinir, bu seksual partnyorların müalicəsini potensial müsbət qiymətləndirməyə imkan verir [10]. Bəzi göstəricilərə əsasən, dünya üzrə 21,2 mln (29,2%) BV insan qeyd olunur (Javed A.), ABŞ qadınların 1/3 bu xəstəliyə məruz qalıblar [11].

Anomal uşaqlıq yolu ifrazatları olan qadınların 42% BV diaqnozu qoyulur. Tam sağalma 65-85 % hallarda qeyd olunur. Qadınların əksəriyyətində bu vəziyyət müalicədən bir neçə həftə yaxud aylar sonra da residivləşə bilər [12,13].

BV risk faktorları: çoxsayda cinsi partnyorlar, cinsi partnyorun dəyişməsi, erkən başlanmış cinsi həyat, uşaqlıq yolunun sanasiyası, prezervativin məhdud hallarda istifadəsi, vaginal laktobakteriyaların defisiti yaxud funksional çatışmazlığı (bəzən persistensiyalı virus infeksiyası səbəbindən) [14,15].

Yeni aparılmış tədqiqatlar onu göstərmişdir ki, artıq çəkili və metabolik sindromlu qadınlarda arıq qadınlarla müqayisədə BV daha tez-tez qeyd olunur [16].

Eləcə də neqroid irqindən olan qadınlarda BV avropoid irqə müqayisədə daha çox yayılmışdır [16].

BV pasientlərin əsas şikayətləri uşaqlıq yolundan olan ifrazatın miqdarının artması və xoşagəlməz iyin yayılmasıdır. Bu vəziyyət cinsi yolla keçən infeksiyalarla yoluxma riskini artırır (CYKX), buraya insanın immundefisit virusu (İİV), sadə herpes virusu (1 və 2 tiplər) da aiddirlər.

Beləliklə, uşaqlıq yolunda laktobakteriyaların olmaması İİV- infeksiyasına yoluxma riskini 2-3,7 dəfə, süzənəyə -1.7 dəfə, sadə herpes virusuna (2 tipli) həssaslığı 2,1 dəfə artır [17]. Bundan başqa BV hamiləlikdə vaxtından əvvəl doğuş, abortla ağırlaşma riskini də artırır [18,19]. BV əməliyyatdan sonrakı cərrahi infeksiyaların riskini qadınlarda artırır [20,21].

Normalda uşaqlıq yolunun 95% mikroflarası bir neçə növ bakteriyalarla təmsil olunmuşdur. BV müşahidə olunan polimikrob assosiasiyalar şərti-patogen mikrofloranın aşkarlanması ehtimalını azaldır. Laktobasill və şərti patogen mikroorqanizmlərin nisbəti vacibdir. Belə ki, BV laktobakteriyaların miqdarı kəskin halda azaldır [22,23].

BV klinik diaqnostikanın əsas üsulu Amsel üsulu hesab olunur. BV diaqnozu R. Amsel tərəfindən təklif olunmuş bir neçə (4 kriterindən 3 əsasında) kriterinin əsasında icra olunur. Buraya uşaqlıq yolu ifrazatının 4,5 yuxarı artması, uşaqlıq yolu ifrazatının patoloji xarakteri, müsbət amin test (uşaqlıq yolu ifrazatının bir neçə damcısının eyni miqdarda 10% kalium hidooksid ilə qarışdırılması zamanı "balıq" iyinin yaranması yaxud artması), "açar" hüceyrələrin (epiteliositlər, üzərində sıx yapışmış adgeziyalı qramvariabelli mikroorqanizmlər) aşkarlanması aiddir. Qram üsulu ilə rənglənmiş və rənglənməmiş yaxmaların mikroskopik tədqiqatı zamanı bu kriteriləri daha tez təyin etmək üçün müxtəlif ekspress testlər mövcuddur [24,25]. Məsələn, uşaqlıq yolunun pH test xəttlər üzrə təyini-patoloji fakultativ böyümə yoxdursa pH-3,8-4,5 arasında tərəddüd edir, mühitin qələviləşməsi pH<4,5 disbiotik vəziyyətin olmasını təsdiqləyir və şərti-patogen floranın aktivasiyasına imkan yaradır [25].

Yaxmaların Qram üsulu üzrə rənglənməsinin nəticələri mikrobioloji diaqnostik Nugent şkalası üzrə qiymətləndirilir. Daha böyük qram müsbət çöplərin sayı (*Lactobacillus spp.* morfofit) və onların miqdarının azalması 0-4 bal intervalında qiymətləndirilir. Əyri qramvariabel kiçik çöplərin olması (*Mobilincus spp.*) 0-2 balla qiymətləndirilir.

Beləliklə, vaginal ifrazatın mikroflorası 0-10 bal intervalında qiymətləndirilə bilər. Normal mikroflora 0-3 bal, keçid 4-6 bal, BV 7-8 balla qiymətləndirilir.

ÜST kriteriləri üzərində qurulmuş laborator üsullara Ayson-Key və PZR üsulları aiddirlər. PZR üzərində qurulmuş üsul real vaxt ərzində mikrofloranın keyfiyyət və kəmiyyət tərkibini təyin etməyə imkan yaradır, yüksək həssaslığa və spesifikliyə malikdir [26,27,28]. Lakin qeyd etmək lazımdır ki, *G. Vaginalis*, *A. Vaginae* və yaxud *Mobiluncus spp.* molekulyar-genetik analiz nəticəsində aşkarlanması diaqnozun sübut olunmasına əsas vermir [29].

BV müalicəsinin məqsədi xəstəliyin simptomlarının aradan götürülməsi, eləcə də ginekoloji əməliyyatlardan (manipulyasiyalardan), doğuşlardan sonra infeksiyon-iltihab xəstəliklərin profilaktikasıdır [30].

Bir sıra tədqiqatlarda BV müalicəsində istifadə olunan antibakterial preparatların qeyri-effektivliyi təsdiqlənmişdir. Eyni zamanda metronidazolun daxilə 2 dəfə/sut. 7 gün ərzində istifadəsi qısa müddətdə 99% hallarda, 84% hallarda isə uzun müddətli müalicə kursunda müsbət nəticə verir. Oxşar effektivliyi daxilə qəbul zamanı klindamisin də göstərir [31].

Intravaginal yeridilmədən sonra metronidazolun yaxud klindamisinin müalicə effektivliyi təxminən bərabərdir və kursu bitirənə yaxın 90% çatır [31].

Bir sıra müəlliflər BV residivşəkili formalarında metronidazolla uzunmüddətli müalicə kursu təklif edirlər. Tədqiqatlar göstərir ki, pro- və prebiotiklərin istifadəsi bioqatın dağılmasına, mikroorqanizmlərlə rekolonizasiyaya səbəb olur və BV müalicəsində perspektiv sayıla bilər. Lakin bu göstəricilər müxtəlifdir (çox sayda prebiotiklərin istifadəsi səbəbindən) və tədqiqatların davamını tələb edirlər.

Anstey Watkins et.al BV zamanı süd turşusunun müalicəvi effektini təsdiq edən nəticələri göstəriirlər. Bu Britaniyalı alimlərin randomizasiyalı nəzarətli tədqiqatı süd turşusu gəlinin yerli istifadə zamanı metronidazol antibiotikinin peroral istifadəsi ilə müqayisəsinin nəticələrini əks etdirir. Qeyd etmək lazımdır ki, tədqiqatda BV ikinci və sonrakı residiv epizodları nəzərdən keçirilmişdir [31].

Maraqlıdır ki, antibakterial preparatların effektivliyinin yüksək olmasına baxmayaraq (daha uzun remissiya dövrü), qadınlar süd turşusu gəlinin istifadəsinə (sadə istifadə üsulu, birdəfəlik gündəlik istifadə, daha az əlavə effektlər) [31,32] daha böyük üstünlük verirlər. Bəzi müəlliflər hidrogen peroksidi alternativ müalicə üsulu kimi təklif edirlər [33,34].

Alternativ müalicə üsulları (hidrogen peroksidi, vitamin C, süd turşusu, prebiotiklər və s.) uzun müddətli BV profilaktikası üçün istifadə oluna bilər [35]. Lakin onlar tam olaraq antibiotik terapiyanı əvəz edə bilməzlər. Bu səbəbdən, hal - hazırda klindamisin və metronidazol BV standart müalicə preparatları olaraq qalırlar.

Beləliklə, BV müalicəsində daha çox iki etaplı üsul istifadə olunur:

1-ci mərhələ- BV assosiasiyalı mikroorqanizmlərin uşaqlıqdan eradikasiyası və vaginal biotopun optimal biokimyəvi mühitinin bərpası -pH<4,5;

2-ci mərhələ- probiotiklərin istifadəsi nəticəsində lazimi miqdarda laktobakteriyaların bərpası.

Simptomlar müşahidə olunmayan sonra 14-30 günlərdə kontrol yoxlama icra etmək məsləhətdir. Residivlər olmayan dövrdə müalicə məsləhət deyil [35].

Beləliklə, BV ambulator ginekoloji praktikada müalicəsində 100 mq dozada metronidazol beynəlxalq klinik protokollarda ilk terapiya kimi və mikonazol nitrat 100 mq (Qinokaps) (BV zamanı vaginal mikrobiomühitin pozulmasında göbələklərin çoxalması) istifadə olunmalıdır [36]. Bu preparat qarışıq infeksiya və residiv xarakterli patoloji ifrazatların olması, eləcə də yoluxucunun aşkar edilməsində diaqnostik çətinliklər zamanı (anaeroblar, *Candida* göbələyi) istifadə oluna bilər. Müalicə dozası 1dəfə/sut, vaginal 10 gün ərzində, metronidazolla birgə daxilə qəbul olunur [37,38].

ƏDƏBİYYAT - LİTERATURA – REFERENCES:

1. Доброхотова Ю.Э.,Ильина И.Ю.Лечение инфекционных заболеваний влагалища.РМЖ.Мать и дитя.2017;1108-1110.
- 2.Боровиков И.О.,Куценкой.И.,Рубинина Э.Р. и др.Преконцепционная подготовка пациенток со смешанным вагинальным дисбиозом.РМЖ,Мать и дитя.2019;2(2):113-119.
- 3.Хажбиев А.А.,Деревянко Т.И. Новые парадигмы ведения беременных с урогенитальными инфекциями.РМЖ,Мать и дитя.2019;2(4):296-300.
- 4.Faught B.M. Reyes S. Characterization and Treatment of Recurrent Bacterial Vaginosis Y. Womens Health (Larchmit) 2019;28(9):1218-1226.
5. Ma D., Chen Y., Chen T., Vaginal microbiota transplantation for the treatment of bacterial vaginosis: a conceptual analysis. FEMS Microbiol Lett.2019;366(4):fnz 025.
- 6.Улитин И.Б.,Бовыкина Г.А.,Улитина Е.П.Бактериальный вагиноз как кофактор развития интраэпителиальных неоплазий.Исследования и практика в медицине.2018;5(S1):83-84.
- 7.Verstraelen H., Swidsinki A. The biofilm in bacterial vaginosis: implications for epidemiology, diagnosis and treatment. 2018 update. Curr Opin Infect Dis. 2019; 32(1): 38-42.
- 8.Coleman J.S., GraydosC.A. Molecular Diagnosis of Bacterial Vaginosis: an Update. J. Clin Microbiol. 2018; 56(9): e 00342-18.
- 9.Клинические рекомендации по диагностике и лечению заболеваний,сопровождающихся патологическими выделениями из половых путей женщины.РОАГ,М.,2019.
- 10.Wigan R., Vaughn C., Vodstrcil L., et al. It is just an issue and the acceptability of male partner treatment. PLOS One 2020; 15 (b): e 0235386.
- 11.Javed A., Parvaiz F., Manzoor S. Bacterial vaginosis: An insight into the prevalence, alternative treatments regimen and its associated resistance patterns. Microb Pathog 2019; 127; 21-30.
- 12.Liang Q., Li N., Song S. et al. High dose nifuratel for simple and mixed aerobic vaginitis: A single-centre prospective open-label cohort study. Y. Obstet Gynecol. Res. 2016; 42(10): 1354-1360.
- 13.Donders G.G., Zodzika J., Rezeberga D. Treatment of bacterial vaginosis: what we have and what we miss. Expert Opin Pharmacother. 2014; 15(5): 645-657.
- 14.Кузнецова И.В.,Диагностика и терапия смешанных и рецидивирующих вульвовагинальных инфекций.медицинский алфавит.2019;3(25(400)):29-36.
- 15.Дикке Г.Б.Бактериальный вагиноз:новые аспекты этиопатогенеза и выбора терапевтических стратегий.РМЖ.Мать и дитя.2019;(4):307-316.
16. Broakheart R.T., Lewis W.G., Reipert Y.F. et al. Association between abesity and bacterial vaginosis as assessed by Nugent score. Am J. Obstet Gynecol. 2019; 220(5):476-476.
- 17.Мурашко А.В.,Мурашко А.А.Бактериальный вагиноз:современный взгляд на проблему. Медицинский совет.2015;11:80-83.
- 18.Bagnall P., Pizzolo D. Bacterial vaginosis: A practical review. JAPPA. 2017; 30(12): 15-21.
- 19.Reiter S., Kellog Spadt S., Bacterial vaginosis: a primer for clinicians. Postgrad Med. 2019; 131(1): 8- 18., 2017; 374-376.
- 20.Румянцева Т.А.,Гущин А.Е.Условно-патогенные микроорганизмы и бактериальный вагиноз:взаимосвязь,требующая изменений в подходах к лечению пациенток.Молекулярная диагностика.2017;374-376.
- 21.Soper D.E. Bacterial vaginosis and surgical site infections. Am J. Obstet Gynecol. 2020; 222 (3); 219-223.
- 22.ХрянинА.А.Бактериальный вагиноз:в ногу со временем.Status Praesens. Гинекология,акушерство,бесплодный брак 2017;1(37):57-65.
- 23.Мальшева А.М.Бактериальный вагиноз у женщин репродуктивного возраста.Синергия наук.2017;17:982-985.
- 24.Пустотина О.А.Бактериальный вагиноз:патогенез, диагностика,лечение и профилактика.Акушерство и гинекология.2018; 3:150-156.
- 25.Пестрикова Т.Ю.,Юрасова Е.А.,Котельникова А.В.,Князева Т.П.Современные подходы к верификации диагноза бактериального вагиноза и тактике ведения.РМЖ.Мать и дитя.2018;26(2-1):48-53.
- 26.Ибрагимова Д.М.,Доброхотова Ю.Э.Подходы к лечению бактериального вагиноза.РМЖ.Мать и дитя.2018;2:174-177.
- 27.Доброхотова Ю.Э.,Семиашина О.А.Антисептики Ренессанс в терапии вульвовагинальных инфекций или новые перспективы и ожидания.РМЖ.Мать и дитя.2018;2(1):39-42.
- 28.ГамбергМ.А.Использование молочной кислоты для нормализации микрофлоры влагалища.Акушерство и гинекология. 2013;9:113-117.
- 29.Sherrard J., Wilson J., Donders G. et. al. European (IUST/WHO) international union against sexually transmitted infections (IUSTI) World Health Organization (WHO) guideline on the management of vaginal discharge. Int JSTD AIDS. 2018; 29(13): 1358-1272. DOI:10. 1177/09698451.
- 30.Marshall A.O., Managing Recurrent Bacterial Vaginosis: Insights for Busy Provider's. Sex Med Rev 2015;3(2): 88-92.
31. Mur Perez A.M., Moteo Segura Z., Ramirez Dominguez N. et al. Use of prebiotic in bacterial vaginosis. Semergen. 2017; 43 (5):394-398.
- 32.Anstey Watkins J., Ross J. D.C., Thandi S. et al. Acceptability of and treatment preferences for recurrent bacterial vaginosis- tropical lactic acid gel or oval metronidazole antibiotic: Qualitative findings from the VITA trial. PLoS One. 2019; 14 (11): e 0224964.
- 33.Bradshaw C.S., Sobel J.D Current Treatment of Bacterial Vaginosis-Limitations and Need for innovation. J infect Dis. 2016;214 (Suppl 1): s14-20.
- 34.Cardone A., Zircone R., Borelli A. et al. Utilisation of hydrogen peroxide in the treatment of recurrent bacterial vaginosis. Minerva Gynecol. 2003; 55(b): 483-492.
- 35.Khazaeians S., Navidian A., Navabirigi S.D. et al. Comparing the effect of sucrose gel and metronidazole gel in treatment of clinical symptoms of bacterial vaginosis: a randomized controlled trial. Trials 2018; 19(1): 585.
- 36.Tah H., Fu Y., Yang C., Ha. J. Effect of metronidazole combined probiotic over metronidazole alone for the treatment of bacterial vaginosis: a meta analysis of randomized clinical trials. Arch Gynecol. Obstet., 2017, 295(b): 1331-1339.
- 37 Sobel J.D., Recurrent vulvovaginal candidiosis. Am J. Obstet Gynecol. 2016; 214: 15-21. DO 10.1016. J. Ajod 2015, 06.067.
- 38.Доброхотова Ю.Э.,Иванова И.И.Использование комбинации метронидазола и миконазола в коррекции дисбиоза влагалища.РМЖ.Мать и дитя.2018;1:82-87.

Daxil olub: 1.02.2021



**HEPATOBİLİAR ZONANIN CƏRRAHİ XƏSTƏLİKLƏRİNİ MÜŞAYİƏT
EDƏN MALABSORBSİYA SİNDROMU ZAMANI ANTIMİKROB
PEPTİDLƏRİN TƏDQIQI**

Qasımova K.F., Məmmədov Ə.M., Şahverdiyeva İ.C.

*Azərbaycan Tibb Universitetinin Tədris Cərrahiyyə Klinikası və Biokimya
kafedrası*

Acar sözlər: malabsorbsiya sindromu, antimikrob peptidlər, zonulin, kalprotektin, laktoferrin.

Hepatobiliar sistemin (HBS) cərrahi xəstəlikləri həzm sisteminin patologiyaları arasında əsas yerlərdən birini tutaraq metabolik pozulmalara, immun sisteminin və antimikrob mühafizənin zəifləməsinə, detoksikasiya proseslərinin ləngiməsinə səbəb olur. Ödün əmələ gəlməsi və ifrazının pozulması ilə əlaqədar olan patologiyalar, qaraciyərin parazitər və qeyri-parazitər sistləri, qaraciyər hemangioması daha geniş yayılmışdır. Bu sistemin disfunksiyasının səbəbləri arasında metabolik pozulmaların, hormonal dəyişikliklərin, stressin, sərbəst radikalların, toksik, bakterial və virus zədələnmələrinin, alkoholun və dərman maddələrinin xüsusi rolu vardır.

Öd daşı xəstəliyi və ya xolelitiyaz HBS xəstəlikləri arasında geniş yayılmış patologiya olub, qadınlarda və yaşlı şəxslərdə daha çox rast gəlinir [1, 2]. Qaraciyər hemangioması orqanın parenximasında yaranan xoşxassəli şiş olub, adətən simptomuz keçir, lakin hemagiomanın ölçüləri 10 sm-dən çox böyükdə bir sıra fəsadlara səbəb ola bilər [3, 4]. Qaraciyər exinokokkozu insan orqanizmi üçün təhlükəli xronik parazitər cərrahi xəstəlik olub, Echinococcus granulosus və Echinococcus alveolaris tərəfindən törədilir. E. granulosus-in törətdiyi kistik və hidatitoz tip zədələnmə daha çox rast gəlinir. Exinokokkoz zamanı 60% hallarda qaraciyərin zədələnməsi baş verir. Belə ki, parazitərin uzun müddətli orqanizmdə olması bağırsaqlarda sorulma proseslərinin, ilk növbədə zülalların və vitaminlərin, dəmirin sorulmasının pozulmasına səbəb olur. Exinokokkoz zamanı qaraciyərdaxili öd yollarının sıxılması öd durğunluğu və qaraciyər toxumalarında təzyiqin artması ilə nəticələnir [5, 6, 7]. Ödün bağırsaqlara qeyri-müntəzəm tökülməsi nəticəsində öd turşularının dekonyuqasiyası, yağların absorbsiyasının pozulması və steatoreyanın inkişafı, nazik bağırsağın selikli qişasının epitel hüceyrələrinin zədələnməsi və sorulma səthinin kiçilməsi baş verir [1, 2].

Hər üç patologiya zamanı qaraciyərin, öd yollarının və mədəaltı vəzinin funksional fəaliyyətinin pozulması mədə-bağırsaq sistemində ciddi ağırlaşmalara səbəb olur. Bu ağırlaşmalar içərisində qida maddələrinin həzminin, sorulmasının və nəql edilməsinin müştərək pozulması ilə şərtlənən malabsorbsiya sindromu (MS) xüsusi diqqət mərkəzindədir [8].

MS-in patogenetik mexanizmlərində müxtəlif molekulyar-bioloji markerlərin, xüsusi ilə antimikrob peptidlərin (AMP) iştirakı intensiv öyrənilməkdədir. HBS xəstələrində əməliyyatdan əvvəl və sonra MS-nin meydana çıxmasında AMP-in rolu

hələ tam araşdırılmamış və bu istiqamətdə yeni tədqiqatlar aparılmasına ehtiyac duyulur [9, 10, 11].

AMP sitotoksik, immunomodulyator, xemotaksik aktivliyə malik olub, makrofaqların, neytrofillərin, yetişməmiş dendrit hüceyrələrin xemotaksisini, tosqun hüceyrələrin deqranulyasiyasını stimulə edir, qan damarlarının keçiriciliyini artırır, apoptozu induksiya edir, proteazaları aktivləşdirir, trombositlərin funksional aktivliyinə və metabolizminə təsir göstərir, autoimmun proseslərdə mühüm rol oynayır [10]. AMP bakteriyaların membranını lizisə uğradaraq funksiyalarının pozulmasına zəmin yaradır. Bəzi AMP bakterisid aktivliklə yanaşı antivirus təsirə malikdir. AMP içərisində zonulin, laktoferrin və kalprotektin MS-in patogenezinə daha çox maraq doğurur. Sadalanan AMP mühüm itlihab markerləri olub HBS cərrahi xəstəliklərinin fəsadlarının erkən və diferensial diaqnostikasında, xəstəliyin gedişinin intensivliyinin təyində, residivlərin proqnozlaşdırılmasında, habelə aparılan terapiyanın effektivliyinin monitorinqində geniş istifadə edilə bilər. Bu markerlərin nəcisdə təyini bağırsağın selikli qişasının vəziyyətinin müəyyən edilməsində yüksək spesifikasiyaya malikdir [12, 13].

Tədqiqat işinin məqsədi HBS cərrahi xəstəlikləri zamanı hemangioma, exinokokkoz və xolelitiaz yaranan MS sindromu zamanı bəzi antimikrob peptidlərin (zonulin, kalprotektin və laktoferrin) səviyyəsinin tədqiqidir.

Material və metodlar. Tədqiqat işinə cəlb edilmiş xəstələr ATU-nun Tədris Cərrahiyyə klinikasında qaraciyər hemangioması, qaraciyər exinokokkozu və ÖDX-nə görə müayinə edilmiş 30-60 yaşlı şəxslər arasından seçilmişdir. Tədqiqat işi qaraciyər hemangioması olan 27, qaraciyər exinokokkozu olan 19, öd daşı xəstəliyi olan 74 xəstə, cəmi 120 nəfər üzərində aparılmışdır. Nəzarət qrupunu müvafiq yaşlı 18 praktik sağlam şəxs təşkil etmişdir.

HBS-nin cərrahi xəstəliklərinin gedişi zamanı yaranmış MS -nin kompleks diaqnostikası şüa müayinə üsullarından (rentgenoloji, kompüter tomoqrafiyası və maqnit-rezonans) istifadə edilməklə aparılmışdır.

Xəstələrin nəcisində AMP-in (zonulin, kalprotektin və laktoferrin) qatılığı “İmmun Diaqnostik” (Almaniya) firmasının reaktiv dəstinin vasitəsilə immunoferment üsulla təyin edilmişdir.

İmmunoferment müayinələr Stat Fax 303 Plus (ABŞ) immunoferment analizatorunda ($\lambda = 450$ nm, diferensial filtr 650 nm) aparılmışdır.

Qruplardakı göstəricilər variasion sıraya düzülüb və hər bir variasion sıra üçün orta hesab göstəricisi (M), bu göstəricinin standart xətası (m), minimal (min) və maksimal (max) qiymətləri hesablanmışdır. Statistik analizlərin ilkin mərhələsində parametrik üsullardan istifadə edilmişdir. Alınmış statistik nəticələri dəqiqləşdirmək məqsədilə qeyri-parametrik Manna-Uitni-Uilkokson üsulundan istifadə edilmişdir.

Bütün hesablamalar “Microsoft Excel XP” kompüter proqramlarında EXCEL- MSOFFICC-2013 elektron cədvəlində və SPSS-20 (ABŞ) paket proqramında aparılmışdır.

Alınan nəticələr və müzakirəsi. MS-nin inkişafında zonulin zülalı mühüm rol oynayır. Zonulin haptoglobulin zülal qrupuna aid olub, qaraciyər və daxili epitel toxumalarında sintez olunur, bağırsağın selikli qişasında eksresiya olunaraq nazik bağırsaqların selikli qişasının hüceyrələri arasında sıx rabitələri təmin edir, bağırsaq keçiriciliyinin nizamlanmasında iştirak edir. Zonulinin hiperproduksiyası hüceyrəarası rabitələrin genişlənməsinə səbəb olmaqla, bağırsaq keçiriciliyinin artmasını şərtləndirir, bu da istənilən genzli MS-nin əsas əlamətlərindən biri olan diareyanın göstəricisi hesab oluna bilər. Diareyanın əmələ gəlməsi bağırsaq mənfəzində sorulmaya məruz qalmayan osmotik aktiv maddələrin (əsasən həzm olunmayan karbohidratların) toplanması ilə əlaqədardır. Bu baxımdan zonulin

bağırmaq keçiriciliyinin əsas laborator biomarkeri hesab edilə bilər. Bağırmaq keçiriciliyinin artması nəticəsində bağırmaq divarlarından çoxsaylı yad cisimciklər, antigenlər, məsələn, qida əlavələri, toksiki metallar və s. xaric olur ki, bunlar da immun sistemi hüceyrələrinin aktivləşməsinə gətirib çıxarır. Bundan əlavə, bağırmaqda mövcud olan bakteriyalar, göbələklər immun sisteminin aktivləşməsinə, iltihabın inkişafına səbəb olur. Bu nöqtəyi-nəzərdən zonulinin nəinki bağırmaq keçiriciliyini təyin etməyə, həmçinin aparılan iltihabəleyhinə terapiyanın effektivliyinə nəzarət etməyə imkan verə bilər [14].

Tədqiqat işində zonulinin qatılığı nəzarət qrupunda $0,93 \pm 0,12$ mkq/q olub və 0,4-1,7 mkq/q arasında dəyişir (cədvəl).

Hemangiomalı xəstələrin koprofiltratında zonulinin qatılığı nəzarət qrupuna nisbətən artır, lakin bu artım statistik əhəmiyyətli deyildir ($p=0,642$). Bu qrupda zonulinin qatılığının orta göstəricisi $1,146 \pm 0,276$ mkq/q təşkil edir və 0,35-2,0 mkq/q hədlərində dəyişir.

Exinokokkozlu xəstələrin koprofiltratında zonulinin qatılığı nəzarət qrupuna nisbətən 2,0 dəfə ($p=0,035$) statistik əhəmiyyətli artaraq orta hesabla $1,833 \pm 0,336$ mkq/q təşkil edir və qrup daxilində 0,46-2,85 mkq/q hədlərində dəyişir. Müqayisəli analizin nəticələrinə görə zonulinin qatılığı I qrupda hemangiomalı xəstələrə nisbətən 60,0% ($p=0,011$) statistik əhəmiyyətli artmışdır.

ÖDX olan xəstələrdə zonulinin qatılığının nəzarət qrupuna nisbətən 2,2 dəfə ($p=0,012$) statistik əhəmiyyətli artması müşahidə edilir. Belə ki, bu qrupda zonulinin qatılığının orta göstəricisi $2,060 \pm 0,313$ mkq/q təşkil edir və 0,42-3,76 mkq/q hədlərində dəyişir. Nəticələrdən görüldüyü kimi, zonulinin qatılığı bu qrupda hemangiomalı xəstələrə nisbətən 79,8% ($p=0,026$) statistik əhəmiyyətli artır.

Cədvəl № 1.

HBS xəstələrinin koprofiltratında antimikrob peptidlərin qatılığı

Göstəricilər	Qruplar	N	M	σ	$\pm m$	95% Eİ		min	max	P
						AS	YS			
Zonulin, mkq/q	Nəzarət	12	0,93	0,43	0,12	0,65	1,2	0,4	1,7	
	Hemangioma	7	1,15	0,73	0,28	0,47	1,8	0,4	2,0	$p=0,642$
	Exinokokkoz	7	1,83	0,89	0,34	1,01	2,7	0,5	2,9	$p=0,035$ $p_1=0,085$
	ÖDX	11	2,06	1,04	0,31	1,36	2,8	0,4	3,8	$p=0,012$ $p_1=0,026$
Kalprotektin, mq/q	Nəzarət	12	19,8	7,0	2,0	15,3	24,2	10,0	29,6	
	Hemangioma	7	38,7	13,7	5,2	26,0	51,4	14,5	51,0	$p=0,007$
	Exinokokkoz	7	89,6	40,8	15,4	51,9	127,4	38,4	149,0	$p<0,001$ $p_1=0,018$
	ÖDX	11	114,1	45,5	13,7	83,6	144,7	53,8	184,3	$p<0,001$ $p_1<0,001$
Laktoferin, mkq/q	Nəzarət	12	0,9	0,5	0,1	0,6	1,2	0,2	1,5	
	Hemangioma	7	1,3	1,0	0,4	0,4	2,3	0,4	3,4	$p=0,525$
	Exinokokkoz	7	34,4	9,0	3,4	26,1	42,7	18,8	46,8	$p<0,001$ $p_1=0,002$
	ÖDX	11	53,5	20,1	6,1	40,0	67,0	20,6	78,0	$p<0,001$ $p_1<0,001$

Qeyd: p – nəzarət qrupu ilə müqayisə; p₁ – hemangioma ilə müqayisə.

Kalprotektin (MRP-8/14) və ya S100AB (A9) aktiv faza zülalı olub, molekul kütləsi 36 kDa-dur və neytrofillərin sitoplazmasında mövcud zülalları 60%-ni təşkil edir. Sitozolda sink və kalsiumu birləşdirərək, onların nəqli və metabolizmində iştirak edir, angiogenez, xemotoksik, hipoksiya proseslərində və sitokinlərin sintezində mühüm rol oynayır. Kalprotektin nüvəli neytrofillərdə, monositlərdə və yastı epitel hüceyrələrində (dəri epitelindən başqa) sintez olunur. Bağırsağın florasında mövcud olan mikroorqanizmlər tərəfindən sintez olunan bəzi toksiki xarakterli maddələr iltihab ocağına leykositlərin, neytrofillərin xemotoksisinə səbəb olur. Bu peptid neytrofil və toxuma makrofaqlarının aktivləşməsi və məhvi zamanı sərbəstləşərək, iltihab proseslərinə cəlb olunur. Mikroorqanizmlərin polisaxaridlərini özünə birləşdirmə qabiliyyəti əsasında antibakterisid aktivlik göstərir, qazanılmış immun sistemin adekvat cavabını stimulyasiya edir [15, 16].

İltihab zamanı qranulositlər bağırsağın divarından keçdiyi üçün kalprotektinin nəcisdə qatılığı qana nisbətən 6 dəfə çox olur. Fekal kalprotektin intestinal iltihabın markeri hesab edilir və qıcıqlanmış bağırsağ sindromunun, bağırsağın iltihabı xəstəliklərinin və xoralı kolitin qeyri-invaziv diferensiasiyasında istifadə olunur, o cümlədən MS-nin gedişi və müalicəsi monitorinqində böyük maraq kəsb edə bilər. Nəcisdə kalprotektinin artması mədə-bağırsağ sistemində iltihab prosesinin intensivləşməsinin əsas göstəricisidir. Onun qatılığı nazik və yoğun bağırsağın zədələnmiş nahiyəsinin həcmindən bilavasitə asılıdır [15, 16].

Kalprotektinin nəzarət qrupunda qatılığı $19,8 \pm 2,0$ mq/q olub və $10,0-29,6$ mq/q arasında dəyişir. Müəyyən edilmişdir ki, hemangiomalı xəstələrdə kalprotektinin qatılığı 2,0 dəfə ($p=0,007$) nəzarət qrupundakılara nisbətən statistik əhəmiyyətli artıb. Bu qrupda kalprotektinin qatılığı $14,5-51,0$ mq/q hədlərində dəyişərək orta göstəricisi $38,7 \pm 5,2$ mq/q təşkil edir.

Exinokokkozlu xəstələrin koprofiltratında kalprotektinin qatılığı 4,5 dəfə ($p<0,001$) nəzarət qrupuna nisbətən statistik əhəmiyyətli artaraq orta göstəricisi $89,6 \pm 15,4$ mq/q təşkil edir. Bu qrupda kalprotektinin qatılığı $38,4-149$ mq/q hədlərində dəyişir. Nəticələrdən görüldüyü kimi, kalprotektinin qatılığı bu qrupda 2,3 dəfə ($p=0,018$) hemangiomalı xəstələrdəkinə nisbətən statistik əhəmiyyətli artır.

ÖDX olan xəstələrin koprofiltratında kalprotektinin qatılığı 5,8 dəfə ($p<0,001$) statistik əhəmiyyətli artaraq orta göstəricisi $114,1 \pm 13,7$ mq/q təşkil edir. Bu qrupda kalprotektinin qatılığı $53,8-184,3$ mq/q hədlərində dəyişir. Müqayisəli analizin nəticələri göstərir ki, kalprotektinin qatılığı bu qrupda 2,9 dəfə ($p<0,001$) hemangiomalı xəstələrə nisbətən statistik əhəmiyyətli artır.

Laktoferrin neytrofillərin spesifik qranullarında rast gəlinən polifunksional zülal olub, transferrinlər ailəsinə aiddir. O, müxtəlif sekretor mayelərdə aşkarlanır, molekul kütləsi 80 kDa olan qlobulyar qlikoproteindir. Dəmirin birləşdirməsi və nəqli funksiyaları ilə yanaşı antibakterial, antivirus, antifungisid, antiparazitar və antioksidant aktivliyə malik olub mədə-bağırsağ sisteminin mikrob balansını təmin edir. Laktoferrin kəskin faza zülallarına aid edilir, qeyri-spesifik humoral immun reaksiyalarında iştirak edir, immunokompetent hüceyrələrin aktivliyinə təsir göstərmək xassəsinə malikdir. Laktoferrin dəmiri və sinki birləşdirərək, bakterial mikrofloranın böyümə və həyat fəaliyyəti üçün mühüm elementlərdən onları məhrum edir və bununla da antibakterial xüsusiyyətləri təzahür edir. Bu maddə öz antibakterial təsiri nəticəsində mədə-bağırsağ traktında mövcud olan patogen mikroorqanizmləri məhv edərək, onların azalmasına səbəb olur. Qastrointestinal sistemin iltihabi və şiş xəstəliklərində bu zülalın nəcisdə qatılığı 10-100 dəfə arta bilər, buna görə də bu xəstəliklərin diaqnostikasının həssas və spesifik markeri hesab edilir [17, 18].

Tədqiq etdiyimiz kontrol qrupunda laktoferrinin qatılığı $0,89 \pm 0,13$ mkq/q təşkil edir, qrup daxilində qatılığının isə $0,2 - 1,5$ mkq/q arasında dəyişilməsi aşkar olunur. Müəyyən edilmişdir ki, hemangiomalı xəstələrdə laktoferrinin qatılığı nəzarət qrupuna nisbətən artır, lakin bu artım statistik baxımdan etibarlı deyildir ($p=0,525$). Bu qrupda laktoferrinin qatılığı $0,4-3,4$ mkq/q hədlərində dəyişərək orta göstəricisi $1,34 \pm 0,38$ mkq/q təşkil edir.

Exinokokkozlu xəstələrin koprofiltratında laktoferrinin qatılığı 38,6 dəfə ($p < 0,001$) nəzarət qrupu ilə müqayisədə statistik əhəmiyyətli artaraq orta göstəricisi $34,39 \pm 3,40$ mkq/q təşkil edir. Bu qrupda laktoferrinin qatılığı $18,8-46,8$ mkq/q hədlərində dəyişir. Statistik hesablamalara görə, laktoferrinin qatılığı 25,6 dəfə ($p=0,002$) hemangiomalı xəstələrinin müvafiq göstəriciləri ilə müqayisədə statistik əhəmiyyətli dərəcədə artmışdır.

ÖDX olan xəstələrin koprofiltratında da laktoferrinin qatılığının statistik əhəmiyyətli dərəcədə artması müşahidə edilir. Qeyd etmək lazımdır ki, laktoferrinin qatılığı bu qrupdakı xəstələrin koprofiltratında $50,6-78$ mkq/q hədlərində dəyişir və orta göstəricisi $53,51 \pm 6,07$ mkq/q müəyyən edilmişdir. Müqayisəli analizin nəticələri göstərir ki, laktoferrinin qatılığı 39,8 dəfə ($p < 0,001$) hemangiomalı xəstələrin müvafiq nəticələrinə nisbətən statistik əhəmiyyətli artır.

HBS-nin cərrahi xəstəliklərini müşayət edən MS zamanı AMP-nin səviyyəsinin artması bağırsaqlarda bakterial kütlənin artmasını və iltihab proseslərinin inkişafını şərtləndirir. Nəticədə MS-nin ən əsas klinik simptomlarından biri olan diareya inkişaf edir. Diareya bağırsaqlarda həzm olunmamış qida qalıqlarının bakteriyaların təsirindən kimyəvi dəyişikliyə uğraması nəticəsində baş verir.

Aparılan tədqiqatın nəticələri göstərir ki, HBS-nin cərrahi xəstəliklərini müşayət edən MS zamanı laktoferrinin qatılığı kalprotektin və zonulinə nisbətən daha çox artır. AMP-in artması exinokokkoz və ÖDX zamanı daha qabarıq şəkildə müşahidə edilir, bu da həmin xəstələrdə MS-nin daha ağır gedişini və iltihab prosesinin proqresivləşməsini göstərir. Qaraciyər hemangioması zamanı AMP-in HBS-nin digər patologiyalarına nisbətən aşağı səviyyəsi xəstəliyin xoşxassəli gedişini şərtləndirir. AMP-in təyini bu xəstəlikləri müşayət edən MS-in erkən diaqnostikasında və yeni terapevtik yanaşmaların tətbiqində mühüm əhəmiyyət kəsb edə bilər.

ƏDƏBİYYAT - ЛИТЕРАТУРА – REFERENCES:

1. Григорьева, И. Н., Логвиненко, Е. В., Ямлиханова, А. Ю., и др., Взгляд на желчнокаменную болезнь через призму метаболического синдрома (обзор литературы). Сибирский научный медицинский журнал, 2011 31 (5), 72-78.
2. Магомедов М.С. Ревякин В.И., Петухов В.А. Синдром нарушенного пищеварения при желчнокаменной болезни: этиопатогенез, диагностика и принципы лечения (обзор литературы) // *Анналы хирургии*, №1, 2007, с. 11-18.
3. Байрамов Н.Ю., Кадирова А.С. Тромбирование и нагноение гемангиомы печени // *Azərbaycan təbabətinin müasir nəəliyyətləri*, №6; 2009; ы 199-201
4. Pudil J, Martinek J, Belsan T, Ryska M. Atypicky lokalizovaný hemangiom jater jako příčina dyspeptického syndromu [Atypically localised hepatic haemangioma as a cause of dyspeptic syndrome]. *Rozhl Chir.* 2006 Jul;85(7):354-6. Czech. PMID: 17044281.
5. Pakala T., Molina M., Wu G.Y. Hepatic Echinococcal Cysts: A Review. *J Clin Transl Hepatol.* 2016. No 4. p. 39-46.
6. Бодня Е.И., Велиева Т.А. Клинико-лабораторные и инструментальные особенности течения эхинококкоза печени/ *Клиническая инфектология и паразитология Харьковская медицинская академия последипломного образования, Харьков, Украина* 2019, том 8, № 4, с. 544-555.
7. Бодня Е.И. Роль паразитарных инвазий в развитии патологии органов пищеварения, *Сучасна гастроентерологія*, № 3 (29), 2006 р. 56-62.
8. Буторова Л.И. Синдром мальабсорбции // *Гастроэнтерология и гепатология: диагностика и лечение: руководство для врачей / под ред. А.В. Калинина, А.Ф. Логинова, А.И. Хазанова. – М. : МЕДпресс-информ, 2011. – С. 230.*
9. Langhorst J, Elsenbruch S, Koelzer J, Rueffer A, Michalsen A, Dobos GJ. Noninvasive markers in the assessment of intestinal inflammation in inflammatory bowel diseases: performance of fecal lactoferrin, calprotectin, and PMN-elastase, CRP, and clinical indices. *Am J Gastroenterol.* 2008 ;103(1):162-169.
10. Ильяшенко М.Г. Тарасова Г.Н. Гусева А.И. Эндогенные антимикробные пептиды и их клинико-патогенетическая значимость при воспалительных заболеваниях кишечника. // *Мед. Науки.* -2012. -N2. -с.215-234

11. Гаджиев Дж.Н. Гаджиев Н.Дж., Гасимова Ш.Х. Антимикробные пептиды и цитокины при остром калькулезном холецистите//Хирургия. Журнал им.Н.И.Пирогова.2018. N10 –с30-54
12. [Коновалова М.В., Зубарева А.А., Луценко Г.В., Свищевская Е.В.](#) Антимикробные пептиды в норме и при патологиях (обзор) Прикладная биохимия и микробиология. 2018. № 3. с.236-243.
13. Orucova I.N. Məmmədova Ü.F. Orucov A.H. Endogen antimikrob peptidlər: Əsas nümayəndələri və onların tibbi praktikada istifadəsinin perspektivləri //Azərbaycan Tibb Jurnalı. 2014. №4. с.112.
- 14.Обедин А.Н. Минаев С.В. Зонулин - прогностический маркер развития воспалительных осложнений после хирургического вмешательства у новорожденных с врожденными пороками развития желудочно-кишечного тракта. Вестник новых мед. Технологии. -2011. т.18, №4. с 83-84.
- 15.Долгих Т.И. Фекальной кальпротектин – неинвазивный биомаркер воспалительного процесса кишечника. Лаборатория. 2013. №2.с.44-46.
- 16.Усачева Е.В., Печугина В.В. Фекальный кальпротектин как диагностический маркер степени тяжести воспалительного процесса в слизистой оболочке кишечника (обзор литературы). Современная педиатрия. 2018. 3(91). с. 70-73
- 17.Moreno-Expósito L., Illescas-Montes R., Melguizo-Rodríguez L., Ruiz C., Ramos-Torrecillas J., de Luna-Bertos E. Multifunctional capacity and therapeutic potential of lactoferrin. Life Sci. 2018 Feb 15;195. p.61-64.
- 18.Siqueiros-Cendón T., Arévalo-Gallegos S., Iglesias-Figueroa B.F., García-Montoya I.A., Salazar-Martínez J., Rascón-Cruz Q. Immunomodulatory effects of lactoferrin. Acta Pharmacol Sin. 2014. May;35(5). p.557-66.

РЕЗЮМЕ

ИЗУЧЕНИЕ АНТИМИКРОБНЫХ ПЕПТИДОВ ПРИ СИНДРОМЕ МАЛЬАБСОРБЦИИ, СОПРОВОЖДАЮЩЕМ ХИРУРГИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ГЕПАТОБИЛИАРНОЙ ЗОНЫ

Гасимова К.Ф., Мамедов А.М., Шахвердиева И.Дж.
Учебно-Хирургическая Клиника и кафедра биохимии Азербайджанского
Медицинского Университета

В исследовании проведено сравнительное изучение роли антимикробных пептидов (АМП) в патогенезе синдрома мальабсорбции, сопровождающего хирургические заболевания гепатобилиарной системы. С этой целью нами были обследованы 120 больных, из которых 27 пациентов с гемангиомой печени, 19 - с эхинококкозом печени, 74 - с желчно-каменной болезнью (ЖКБ). Контрольную группу составили 18 практически здоровых людей соответствующего возраста. Концентрацию АМП (зонулина, кальпротектина и лактоферрина) в кале пациентов и практически здоровых лиц определяли иммуноферментным методом анализа. В ходе исследования при гемангиомах печени, эхинококкозе печени и ЖКБ выявлено повышение концентрации зонулина соответственно на 23,9% ($p = 0,642$), в 2,0 раза ($p = 0,035$) и в 2,2 раза ($p = 0,012$); концентрации кальпротектина – в 2,0 раза ($p = 0,007$), в 4,5 раза ($p < 0,001$) и в 5,8 раз ($p < 0,001$); концентрации лактоферрина - на 50,6% ($p = 0,525$), в 38,6 раз ($p < 0,001$) и в 60 раз ($p < 0,001$) по сравнению с контрольной группой. Как видно из полученных результатов, повышение АМП более выражено при эхинококкозе печени и ЖКБ, что указывает на более тяжелое течение синдрома мальабсорбции у этих пациентов и прогрессирование воспалительного процесса.

Ключевые слова: синдром мальабсорбции, антимикробные пептиды, зонулин, кальпротектин, лактоферрин.

SUMMARY

ANTIMICROBIAL PEPTIDES IN SURGICAL DISEASES OF HEPATOBILIARY ZONE ACCOMPANIED BY MALABSORPTION SYNDROME

Gasimova K.F., Mamedov A.M., Shahverdiyeva I.J.
Educational-Surgical Clinic and Department of Biochemistry of Azerbaijan
Medical University

The present study was aimed to investigate the role of antimicrobial peptides (AMPs) in the pathogenesis of hepatobiliary system disease accompanied by malabsorption syndrome.

120 patients were examined - 27 patients with liver hemangioma, 19 patients with liver echinococcosis, 74 patients with cholelithiasis. The control group consisted of 18 healthy people. The concentration of AMP (zonulin, calprotectin and lactoferrin) in the feces was determined by enzyme immunoassay method. Increased levels of zonulin was found in liver hemangiomas, liver echinococcosis and gallstone disease, respectively, by 23.9% ($p=0.642$), 2.0 times ($p=0.035$) and 2.2 times ($p=0.012$); the concentration of calprotectin increased 2.0 times ($p=0.007$), 4.5 times ($p<0.001$) and 5.8 times ($p<0.001$); concentration of lactoferrin - by 50.6% ($p=0.525$), 38.6 times ($p<0.001$) and 60 times ($p<0.001$) compared with the control group. The results indicate an increase level of AMP pronounced in liver echinococcosis and gallstone disease, which is related to progression of malabsorption syndrome and inflammatory process.

Keywords: malabsorption syndrome, antimicrobial peptides, zonulin, calprotectin, lactoferrin.

Daxil olub: 28.01.2020.

YEMƏK BORUSU CƏRRAHIYƏSİNİN MÜBAHİSƏLİ MƏSƏLƏLƏRİ

İbrahimli Ş.F., Camalov F.H, Axundov İ.T., Hüseynov Ş.G., Həsənov R.Z.

Azərbaycan Tibb Universitetinin III cərrahi xəstəliklər kafedrası

Açar sözlər: yemək borusu, kardiyanın axalaziyası, yemək borusunun bədxassəli şişləri.

Kardiyanın axalaziyası və yemək borusunun bədxassəli şişlərinin terminologiyası, etiopatogenezi və müalicə taktikasının seçilməsi ilə əlaqədar mübahisəli məsələlərin analizi aparılmışdır. Tibb elminin son nailiyyətlərinin əsasında yemək borusu cərrahiyyəsinin mübahisəli məsələlərinə şəxsi yanaşma təqdim edilmişdir.

Giriş. Texniki tərəqqinin son nailiyyətlərinin tibbdə geniş tətbiqi təbabətin bütün sahələrində olduğu kimi yemək borusu cərrahiyyəsində də böyük inkişafa səbəb olmuşdur. Uzun müddət yemək borusu cərrahiyyəsi ancaq böyük elmi tədqiqat institutlarında mümkün olduğu halda, hazırda demək olar ki, əksər klinikalarda yemək borusu üzərində müxtəlif mürəkkəb əməliyyatları aparən mütəxəssislər var. Təəssüf hissi ilə qeyd etmək lazımdır ki, yemək borusunun xəstəlikləri ilə bağlı əməliyyatların sayı ildən-ilə artsa da, hələ də xəstəliklərin terminologiyasında, etiopatogenezinə və cərrahi taktikasının seçilməsində mübahisəli məsələlər qalmaqdadır. Bu məqalədə yemək borusunun axalaziyası və bədxassəli şişləri ilə əlaqəli mübahisəli problemlərin analizi təqdim olunacaqdır.

Kardiyanın axalaziyasının terminologiyası və etiopatogenezi ilə bağlı mübahisəli məsələlər. Kardiyanın axalaziyası yemək borusunun sinir-əzələ aparatının patologiyası kimi çox qədimdən mövcud olsa da etiopatogenezi dəqiq məlum olmadığı üçün müalicəsinin də nəticələri qənaətbəxş sayılmır. Uzun müddət xəstəliyin yaranması xroniki psixi travmalarla əlaqələndirilmişdir. Buna səbəb xəstələrin böyük əksəriyyətinin psixosomiyal sferasında müşahidə olunan gərginlik olmuşdur. Sonradan məlum oldu ki, əksinə xəstəliyin uzun müddət davam etməsi tədricən psixosomiyal sferada gərginliyin yaranmasına gətirib çıxarır. “B” qrup vitamin çatışmazlığı zamanı xəstələrin böyük əksəriyyətində disfaqiya və rekurqitasiya müşahidə olunduğu üçün xəstəliyin yaranmasının vitamin çatışmazlığı ilə əlaqələndirilməsi sonradan öz təsdiqini tapmadı. Rossolimo və Bexterev bu xəstəliyin başqa bir xəstəlik olmasını, xəstəliyin ağız bucaqları nahiyəsində qızartı və çatlarla müşahidə olunmasını və “B” qrup vitaminlərlə müalicədən sonra xəstələrin tamamilə sağlmasını qeyd etdilər. Dəmir defisitli anemiyalar zamanı disfaqiyanın müşahidə

olunması (Plümmer-Vinson sindromu) da xəstəliyin etiopatogenezdə öz rolunu tapa bilmədi.

Braziliyanın bəzi vilayətlərində Krus tripanasomu ilə yoluxmuş xəstələrdə axalaziyanın müşahidə edilməsi xəstəliklə bu virus arasındakı əlaqənin olması fikrinə gətirsə də, sonrakı tədqiqatlar bu faktı təsdiq etmədi. Herpes simplex, sitomeqalovirus, varicella-zöster viruslarının da xəstəliyin etiologiyasında rolu öz təsdiqini tapa bilmədi. Yaxın qohumlarda bu patologiyanın çox az təsadüf etməsi xəstəliyin irsi xarakter daşımamasına dəlalət edir.

Y.Q.Dillon (1938) və A.İ.Feldman (1949) xəstəliyi diafraqmanın ayaqcıqlarının spastik kontrakturası ilə (“freno” – yaxud, “xiatospazm”) əlaqələndirdi. Ancaq A.Z.Morqenştern (1968) tərəfindən aparılan tədqiqatlar göstərdi ki, diafraqmanın paralicindən sonra da disfaqiya bu xəstələrdə keçmir. Bundan əlavə bəzi xəstələrdə kontrast maddənin ləngimə səviyyəsi diafraqma ayaqcıqlarının yerləşməsi səviyyəsinə uyğun gəlir.

Miculicz 1882-ci ildə patoloji prosesi azan sinirin təsirinin aradan götürülməsi ilə əlaqədar olaraq kardiyanın spazmı kimi qiymətləndirərək xəstəliyə “kardiospazm” adı vermişdir. 1888-ci ildə Meltzer və Einhorn qeyd etdilər ki, xəstəlik zamanı kardiyanın spazmı yox, onun udma aktına qarşı “boşalmaması”, “açılmaması” baş verir. 1914-cü ildə Perri bu xəstəlik üçün “axalaziya” terminini təklif etdi. Termin yunan sözüdür, a – inkar, chalisis – boşalma, zəifləmə, açılma mənasını daşıyır. Hurst (1914, 1943) bu terminin tibbi ədəbiyyatda möhkəmləndirilməsində böyük xidmətlər göstərdi.

Təəssüflə qeyd etmək lazımdır ki, axalaziya termini də xəstəliyin mahiyyətini tam olaraq əks etdirmir. Belə ki, aparılmış tədqiqatlar göstərdi ki, xəstəlik zamanı təkcə kardiyanın açılma mexanizmi yox, həm də yemək borusunun peristaltikasının zəifləməsi müşahidə olunur. F.E.Templeton (6) rentgenoloji müayinə zamanı kardiyanın axalaziyasından əziyyət çəkən 39 xəstədən 36-da udma aktından sonra yaranmış ilkin peristaltik dalğanın yemək borusu boyunca ancaq aorta qövsünün yuxarı kənarına qədər yayılmasını qeyd etdi. Əksər xəstələrdə yemək borusunun müxtəlif səviyyələrində zəif seqmentar xarakterli yığılmalar müşahidə edilmişdir. Beləliklə, kardiyanın axalaziyası zamanı udma aktına qarşı reflektor olaraq kardiyanın açılmaması ilə yanaşı yemək borusunun peristaltikasının da kəskin zəifləməsi müşahidə olunur. Bu fakt kardiyanın axalaziyası termininin yenidən təftişi və bu xəstəlik üçün patofizioloji prosesin mahiyyətini tam əks etdirən digər terminin təklif olunması fikrini yaradı. A.Z.Morqenştern (1968), Ş.M.Mırqaniyev xəstəlik zamanı yemək borusunun təkcə kardial hissəsi deyil bütövlükdə orqan zədələndiyi üçün “yemək borusunun axalaziyası” terminini təklif etdilər. Roth (1963) xəstəlik üçün “ezofaqeal dissinergiya” terminini təklif etdi. Qeyd etmək lazımdır ki, çoxsaylı terminlərin təklif olunmasına baxmayaraq tibbi ədəbiyyatda “kardiyanın axalaziyası” termini daha çox qəbul olundu.

Böyük əksəriyyət müəlliflər (1,2,3,4,5,6,7) xəstəliyin patogenezi yemək borusunun innervasiyasının pozulması ilə əlaqələndirirlər. Sinir qövsünün hansı hissəsinin daha çox zədələnməsi barədə fikirlər isə mübahisəlidir. V.C.Alvariz (5) kardiyanın axalaziyası zamanı histoloji müayinədə yemək borusunun auerbax sinir kələfinin qanqlioz hüceyrələrində distrofiya, dağılma və hüceyrələrin ümumi sayının azalmasını aşkar etdi. Digər tədqiqatçılar da xəstəlik zamanı auerbax kələfinin həm qanqlialarında, həm də sinir liflərində distrofik dəyişikliklər qeyd etdilər.

Məlumdur ki, kardial sfinkterin açılması udma aktına qarşı reflektor olaraq baş verir. Udma aktı zamanı bukkofarinqeal zonanın reseptorları qıcıqlanır və beyin kötüyünün dorsal hərəkəti nüvələrinin neyronlarından keçən reflektor qövsün hesabına kardiya açılır. Axalaziya zamanı auerbax kələfinin postqanqlionar hərəkəti neyronları

zədələndiyi üçün yemək borusunun motorikası zəifləyir və udma aktına qarşı kardiyanın açılma refleksi itir. Kennonun avtonom denervasiya qanununa əsasən denervasiya olunmuş strukturların spesifik sinir mediatorlarına qarşı həssaslığı artır. Kardiyanın axalaziyası zamanı dərialtına 5-10 mq mexolilin (asetilmetilxolin) yeridilməsinə qarşı yemək borusunun ağırlı tonik yığılmalarla cavab verməsi parasimpatik innervasiyanın pozulmasına dəlalət edir.

Bəzi müəlliflər (2) axalaziya zamanı yemək borusunun intramural sinir aparatının funksiyasının pozulmasını spesifik neyrotransmitterin defisiti ilə əlaqələndirirlər. Belə bir transmitter NO-sintetaza fermentinin iştirakı ilə l-arqinindən yaranmış azot oksiddir (NO). Azot oksid siklik quanozinmonofosfatın köməyi ilə kalsiumun hüceyrədaxili konsentrasiyasını dəyişərək saya əzələlərin boşalmasını (tonusun azalmasını) təmin edir. Müəlliflər axalaziyalı xəstələrdə yemək borusunun aşağı sfinkterinin toxumasında NO-sintetaza fermentinin azalmasını qeyd edirlər.

Son zamanlar kardiyanın axalaziyası və kardiospazmın kliniki, rentgenoloji və morfoloji olaraq fərqli xəstəliklər olması sübut olunmuşdur. Belə ki, kardiyanın axalaziyası zamanı aurbax kələfinin postqanqlionar hərəkəi neyronları zədələndiyi halda kardiospazm zamanı azan sinirin dorsal nüvələrinin preqanqlionar neyronları zədələnir. Yemək borusunun hərəkəi aktivliyi axalaziya zamanı zəifləyir, kardiospazmlı xəstələrdə isə qeyri-propulsiv motorika güclənir, seqmentar yığılmalar qeyd olunur. Yemək borusu – mədə təzyiqinin qradienti (norma 10 ± 3 mm civə st) axalaziyalı xəstələrdə 20mm civə st-u səviyyəsində olduğu halda kardiospazm zamanı 20mm civə st-dan çox olur. Kardiyanın axalaziyası zamanı disfaqiya tədricən inkişaf edir, requrqitasiya isə əsasən horizontal vəziyyətdə qida qəbulundan xeyli sonra baş verir. Kardiospazm zamanı isə disfaqiya gözlənmədən baş verir, requrqitasiya isə yemək vaxtı, yaxud dərhal qida qəbulundan sonra baş verir. Axalaziya zamanı udma aktına qarşı kardiyanın açılma refleksi olmur, kardiospazm zamanı isə zəifləmiş olur. Kardial sfinkterin tonusu isə axalaziyalı xəstələrdə normal olaraq qaldığı halda kardiospazm zamanı kəskin artmış olur. Atropin testi apardıqda axalaziya zamanı kardial sfinkterin spazmı güclənir, kardiospazmda isə spazm zəifləyir.

Kardiyanın axalaziyası zamanı müalicə taktikasının seçilməsində mübahisəli məsələlər.

Kardiyanın axalaziyasının müalicə taktikası bu günə qədər öz həllini tapa bilməmişdir. Böyük əksəriyyət müəlliflər (1, 4, 8) xəstəliyin I-II dərəcəsində konservativ terapiyanın aparılmasını təklif edirlər. Cərrahi müalicəni ancaq xəstəliyin III-IV dərəcəsində, kardiodilatasiya effekt vermədikdə məsləhət görürlər. Bizim fikrimizcə, xəstəliyin artıq II mərhələsində cərrahi əməliyyatın aparılması məqsədəuyğundur. Hesab edirik ki, kardiodilatasiyanın effekti 1-2 ildən artıq davam etmir. Kardiodilatsiyadan sonra sirkulyar əzələlərin cırılmış ucları çox yaxın qaldıqları üçün xəstəliyin residivi labüddür. Təkrari kardiodilatasiyalar toxumalarda kobud çapıqların yaranmasına, əməliyyatın aparılması zamanı böyük texniki çətinliklərə, əməliyyatdan sonrakı ağırlaşmaların artmasına və residivlərin yaranmasına səbəb ola bilərlər. Biz axalaziya zamanı kardiodilatasiyanın tətbiqindən imtina etmişik. Bu xəstələrə konservativ terapiyanı uzun müddət aparmırıq. Xəstəliyin təkcə III-IV mərhələsində deyil, həm də II mərhələsində cərrahi əməliyyatın aparılmasını məsləhət görürük. Bəzi müəlliflər (7) xəstəliyin IV mərhələsində yemək borusunun ekstirpasiyası və birmomentli ezofaqogastroplastikasını təklif edirlər. Bizim fikrimizcə, kardiyanın axalaziyası zamanı belə texniki cəhətdən mürəkkəb və travmatik əməliyyatların aparılması məqsədəuyğun deyil. Xəstəliyin IV dərəcəsində adekvat olunmuş ezofaqokardiomiomiya və gastroplastika əməliyyatından sonra yemək borusunun diametri tədricən kiçilir, onun hərəkəi aktivliyinin zəif olmasına baxmayaraq kardiya nahiyəsində maneə olmadığı üçün qida kütləsinin yemək borusu boyunca hərəkətini xəstələr hiss etmirlər və qidalanma ilə bağlı şikayətləri

olmur.

Kardiyanın axalaziyasının çoxsaylı cərrahi müalicə üsulları mövcuddur. Bu əməliyyatlar açıq və qapalı üsulla icra oluna bilər. Son vaxtlar peroral endoskopik miotomiya (3) tətbiq olunmaqdadır.

Yemək borusunun bədxassəli törəmələri zamanı əməliyyat kəsiyinin seçilməsində mübahisəli məsələlər.

Anatomik yerləşməsinə görə 3 nahiyəni (boyun, döş qəfəsi və qarın boşluğu) tutduğuna görə yemək borusunun cərrahi xəstəlikləri zamanı onun əldə olunması uzun müddət böyük texniki çətinliklər törətmişdir. İlk dəfə 1888-ci ildə Peterburqlu professor İ.İ.Nasilov yemək borusunun döş şöbəsinin xəstəlikləri zamanı arxa mediastinotomiya kəsiyini təklif etdi. Müəllif əsası onurğaya, sərbəst ucu sol kürəyə tərəf olan dördbucaqlı loskut yaradaraq III-VI qabırğaları rezeksiya edib plevranı lateral istiqamətə ayırmaqla arxa divararalığına ekstraplevral giriş yaratdı. Ancaq bu kəsik çox travmatik olduğuna və kiçik əməliyyat sahəsi yaratdığına görə geniş tətbiq tapa bilmədi. 1890-cı ildə Peterburqdan Tomsk şəhərinə gəlmiş İ.İ.Nasilovun tələbəsi E.Q.Salişev 1892-ci ildə Tomsk Universitetində təşkil olunmuş hospital cərrahiyyə kafedrasına rəhbərlik etmiş və klinikanın ordinatoru B.D.Dobromislova eksperimentdə yemək borusuna giriş yaratmaq məsələsi ilə məşğul olmağı təklif etmişdir. 1900-1903-cü illərdə B.D.Dobromislov eksperimentdə torakoplevral kəsiyin texniki aspektlərini işləmiş və pnevmotoraksın profilaktikası yollarını təklif etmişdir. 1901-ci ildə Ş.Q.Salişevin vəfat etməsi torakoplevral kəsiyin klinikada tətbiqinə imkan verməmişdir. İlk dəfə olaraq torakoplevral kəsik klinikada müvəffəqiyyətlə 1913-cü ildə amerikalı cərrah Thorek tərəfindən öz tətbiqini tapmışdır. 1944-cü ildə Tomsk universitetinin hospital cərrahiyyə kafedrasının müdiri A.Q.Savinix sağıq diafraqmokrurotomiya aparmaqla yemək borusuna abdomino-mediastinal giriş təklif etdi. Beləliklə, ilk dəfə olaraq Tomsk universitetinin hospital cərrahiyyə klinikasının əməkdaşları tərəfindən təklif olunmuş iki kəsik (abdomino-torakal və abdomino-mediastinal) bu günə kimi yemək borusu cərrahiyyəsində geniş tətbiq olunur. Qeyd etmək lazımdır ki, bu kəsiklərin hər birinə göstəriş və əks-göstərişlər hələ də mübahisəli xarakter daşıyır. Bəzi müəlliflərin fikrincə, yemək borusunun şişlərinin lokalizasiyasından asılı olmayaraq əməliyyat abdomino-torakal kəsikdən aparılmalıdır. Torakotomik kəsiyin aparılmasını mediastinal limfa düyünlərinin götürülməsinin və yemək borusunun mobilizasiyasının daha rahat aparılması ilə əsaslandırılan müəlliflər torakotomik kəsiyə xas olan plevral ağırlaşmaların da yüksək faizdə rast gəlməsini qeyd edirlər. Digər müəlliflərin fikrincə isə, yemək borusunun şişləri traxeyanın bifurkasiyasından aşağıda yerləşdikdə, ölçüsü 5sm-dən kiçik olduqda və plevraya sirayət etmədikdə əməliyyat abdomino-mediastinal kəsikdən icra olunmalıdır. Şiş traxeyanın bifurkasiyasından yuxarıda yerləşdikdə isə əlavə olaraq torakotomik kəsik aparılmalıdır. Şişin mediastinal plevraya, perikarda və ağ ciyərlərin kənarı seqmentlərinə sirayət etdiyi hallarda əməliyyatın abdomino-torakal kəsikdən aparılması müəlliflər arasında fikir ayrılığı yaratmır.

Yemək borusunun bədxassəli törəmələri zamanı əməliyyata əks göstərişlərin seçilməsində mübahisəli məsələlər. Əksəriyyət müəlliflər şişin ölçüsünün 10 sm-dən çox olmasını, onun divararalığının anatomik strukturlarına intim sirayət etməsini, mediastinal sahədə və ağ ciyərlərdə çoxsaylı metastazların olmasını, 3 və daha çox rejonar zonanın limfa düyünlərinin metastatik zədələnməsini, uzaq metastazların olmasını əməliyyata əks göstəriş sayırlar. Bəzi müəlliflər isə şişin mediastinal plevraya, perikarda, ağ ciyərin kənarı seqmentinə sirayət etməsini, parakardial, kiçik piylik nahiyəsindəki limfa düyünlərinə, yaxud ağ ciyəərə tək metastazların olmasını əməliyyata əks göstəriş saymırlar.

Yemək borusunun bədxassəli törəməli zamanı cərrahi taktikanın seçilməsində

mübahisəli məsələlər. Böyük əksəriyyət müəlliflər hesab edirlər ki, şiş traxeyanın bifurkasiyasından yuxarı yerləşdikdə yemək borusunun ekstirpasiyası, bifurkasiyadan aşağı yerləşdikdə isə subtotal rezeksiyası icra olunmalıdır. Yemək borusunun ekstirpasiyası zamanı mədənin böyük əyriliyindən düzəldilmiş izoperistaltik boru birbaşa udlaq ilə, subtotal rezeksiyası zamanı isə udlaqdan aşağı saxlanmış 2,5-3sm yemək borusu güdülü ilə anastomozlaşdırılmalıdır. Bəzi müəlliflər isə yemək borusunun aşağı 1/3 hissəsində yerləşmiş şişlər zamanı Lyuis əməliyyatını məsləhət görürlər. Qeyd etmək lazımdır ki, Lyuis əməliyyatı zamanı rezeksiya şiş toxumasından kifayət qədər aralı aparılmadığı üçün yerli residivlərin yaranma ehtimalı yüksək olur və onkoloji radikallıq prinsipləri pozulur. İkincisi, yemək borusunun döş şöbəsinin qan təchizatı digər şöbələrindən zəif olduğu üçün plevra boşluğunda saxlanmış anastomozlarda tikiş çatmazlığı ehtimalı və bu səbəbdən ölüm faizi yüksək olur. Boyun nahiyəsində qoyulmuş anastomozlar zamanı isə tikiş çatışmazlığı ehtimalı az olur, çatışmazlıq adətən hissəvi olur və əsasən sağalma ilə nəticələnir. Yemək borusunun istər ekstirpasiyası, istərsə də rezeksiyasından sonra onun mədənin böyük əyriliyindən düzəldilmiş izoperistaltik boru ilə əvəz olunması və əməliyyatın birmomentli icrası bütün müəlliflər tərəfindən qəbul edilmişdir. Müəlliflərin fikrincə, abdomino-mediastinal kəsikdən aparılmış birmomentli izoperistaltik ezofaqogastroplastika əməliyyatının üstünlükləri aşağıdakılardır:

-Mədə yemək borusuna funksional baxımdan daha yaxın orqandır.

-Mədə transplantatı uzunluğuna, qan təchizatına və hərəkətliliyinə görə nazik və yoğun bağırsaqdan daha üstündür.

-Abdomino-mediastinal kəsiklə aparılmış əməliyyat zamanı transplantat ən qısa yolla boynuna aparılır.

-Anastomozun boyun nahiyəsində yerləşdirilməsi tikiş çatışmazlığı zamanı baş verə biləcək ağırlaşmaları və ölüm faizini xeyli azaldır.

-Yemək borusunun, mədənin kiçik əyriliyinin və dibinin çıxarılması onkoloji radikallığı təmin edir.

-Yaşlı xəstələr yemək borusunun ekstirpasiyasını və plastikasını abdomino-mediastinal kəsikdən daha yaxşı keçirirlər.

ƏDƏBİYYAT - ЛИТЕРАТУРА – REFERENCES:

- 1.Ивашкин В.Т., Трухманов А.С. Болезни пищевода. М.: Триада – х, 2000, с. 78-85
- 2.Трухманов А.С. Ахалазия кардии. Последние достижения в изучении этиологии и патогенеза. Современная консервативная терапия. // Российский медицинский журнал. – Т. 4, №3, 1996, с. 3-7
- 3.Федоров Е.Д., Иноуе Х., Шаповальянц С.Г. и др. Пероральная эндоскопическая миотомия при ахалазии кардии-первый отечественный опыт. XVI Московский международный конгресс по эндоскопической хирургии. Сборник тезисов. М., 2012, с. 215-217
- 4.Черноусов А.Ф., Хоробрых Т.В., Ветшев Ф.П. и др. Ахалазия кардии кардиоспазм – современные принципы лечения // Анналы хирургии - №3. 2012
- 5.Alvarez W.C. A simple explantation for cardiospasm and Hirschsprung disease//Gastroenterology, 1949, 13, 422
- 6.Templeton F.E. Movements of the esophagus in the presence of cardiospasm and other esophageal diseases: a reontgenologic study of muscular action. //Gastroenterology, 1948, 10, 96
- 7.Sader A.A. Esophagectomy with gastric reconsteuction for achalasia // I Thorac. Cardiovasc. Surg.2000. vol. 119, P. 194-195
- 8.Zorate N., Mearin F. Axalasia: new concepts of an old disease // Gastroenterol. Hepatol. 1998. Vol. 21, N1, P. 16-25.

РЕЗЮМЕ

СПОРНЫЕ ВОПРОСЫ ХИРУРГИИ ПИЩЕВОДА

Ибрагимли Ш.Ф., Джамалов Ф.Г., Ахундов И.Т., Гусейнов Ш.Г., Гасанов Р.З.
Кафедра хирургических болезней III, Азербайджанского Медицинского Университета

Проведен анализ спорных вопросов в терминологии, этиопатогенеза и выборе тактики лечения при ахалазии кардии и злокачественных образованиях пищевода.

Представлен собственный подход к спорным проблемам хирургии пищевода на основе последних достижений медицинской науки.

Ключевые слова: пищевод, ахалазия кардии, злокачественные образования пищевода.

S U M M A R Y

CONTROVERSIAL ISSUES OF ESOPHAGEAL SURGERY

Ibrahimli Sh.F., Jamalov F.H., Akhunnodov I.I., Huseynov Sh.G., Hasanov R.Z.
Surgical department III of Azerbaijan Medical University

The analysis of controversial issues in terminology, etiology, etiopathogenesis and in the choice of treatment tactics for achalasia of the cardia and malignant formations of the esophagus. Own approach to the controversial problems of esophageal surgery based on the latest achievements of medical science was presented.

Key words: esophagus, cardia achalasia, malignant esophageal formations.

Daxil olub: 6.11.2020.

AHIL VƏ QOCA YAŞLI XƏSTƏLƏRDƏ İRİ OYNAQLARIN ARTROPLASTİKASINDA BUPİVAKAİN VƏ FENTANİL ƏSASINDA SPİNAL ANESTEZİYA İLƏ BİRGƏ MİDAZOLAM HESABINA SEDASIYANIN KLİNİK – HEMODİNAMİK SƏCİYYƏLƏRİ

Ismayilov I.S¹, Qasimov İ.Ə², Kərimli S.Ə³.

ATU¹, Elmi - Tədqiqat Travmatologiya və Ortopediya İnstitutu^{2,3}

Açar sözlər: Ahıl və qoca yaş, artroplastika, spinal anesteziya, sedasiya

İri oynaqlar üzərində cərrahi müdaxilələr özünəməxsus texniki vasitələrin tətbiqi, çoxlu qanitirmə və yüksək tezlikdə tromboembolik fəsadların rast gəlməsi ilə bağlı yüksək riskli əməliyyatlar qrupuna daxildir. Digər tərəfdən artroplastik əməliyyatlar əsasən ahıl və qoca yaşlı şəxslərdə icra edilir ki, onlarda müxtəlif yanaşı xəstəliklərin (ÜİX, arterial hipertenziya, şəkərli diabet, ağciyərlərin xroniki obstruktiv xəstəlikləri və s.) mövcud olması ilə şərtlənən bir sıra dəyişikliklər, o cümlədən, kompensator mexanizmlərin zəifləməsi son nəticədə anestezioloji riskin daha da artmasına gətirib çıxarır.

Yuxarıda qeyd edilənlər ahıl və qoca yaşlı xəstələrdə iri oynaqların artroplastikası əməliyyatlarında tətbiq edilən anesteziya metodları qarşısında xüsusi tələblər qoyur: ağrısızlaşdırma metodu anesteziya və əməliyyatın gedişində effektiv neyrovegetativ blokada yaratmalı, eyni zamanda kifayət qədər təhlükəsiz olmalı, o cümlədən intraoperasion mərhələdə hemostatik mexanizmlərin sabitliyini qoruyub saxlamalıdır [1].

Hal - hazırda iri oynaqların artroplastikası əməliyyatlarında əsasən regional anesteziya metodları tətbiq edilir [2,3,4,5], fəqət bu metodlar 8 -10 % hallarda hipotoniya və bradikardiya yaradır, yaşlı xəstələr arasında ölüm hallarının orta hesabla 3 dəfə çox rast gəlməsi ilə müşayiət edilir [6]. Məhz bunlara görə son illər spinal anesteziyanın effektivliyinin və təhlükəsizliyinin artırılması istiqamətində bir sıra tədqiqatlara rast gəlmək mümkündür [1,4].

Araşdırmalardan aydın olur ki, oynaqların artroplastikası əməliyyatlarında regional (spinal) anesteziyanın effektivliyinin artırılması yollarından biri yerli

anestetik ilə opioidlərin (fentanil) birgə intratekal tətbiqi sayılır ki, verilən məlumatlara əsasən, bu zaman sinergist analgetik effekt əmələ gəlməklə yanaşı hemodinamik stabillik təmin edilir və analgeziyanın davam müddəti əhəmiyyətli dərəcədə artır [7]. Başqa bir məlumata əsasən, heriatrik anesteziologiyada yerli anestetikin (bupivakain) dozasının 12,5 mq qədər azaldılması spinal blokun xoşagəlməz effektlərinin azalmasına gətirib çıxarmışdır [8].

Son illərin tədqiqatları göstərir ki, anesteziyanın sxeminə ketamin yaxud diklofenak [9], deksametazon [10] kimi preparatların daxil edilməsi regional anesteziyanın effektivliyinin artmasına səbəb olur. Nəhayət, neyroaksial anesteziya ümumi anesteziya ilə kombinə edildikdə mükəmməl intraoperativ anesteziya, yüksək səviyyəli postoperativ analgeziya və erkən fiziki reabilitasiya təmin edilir [11].

İşin məqsədi: Ahıl və qoca yaşlı xəstələrdə iri oynaqaların artroplastikası əməliyyatlarında bupivakainlə fentanil əsasında spinal anesteziyanın və hipnotikin (midazolam) birgə tətbiqinin klinik–hemodinamik səciyyələrini qiymətləndirməkdən ibarət olmuşdur.

Material və metodlar. Müşahidələr və tədqiqatlar Elmi-Tədqiqat Travmatologiya və Ortopediya İnstitutunda artroplastika əməliyyatına məruz qalmış ahıl və qoca yaşlı 25 nəfər xəstə üzərində aparılmışdır.

Xəstələrin yaşı 60 – 85, boyu 150 -172 sm, çəkisi 55 – 108 kq təşkil etmiş, onlardan 21 – i qadın, 4 – ü isə kişidir.

Əməliyyatdan öncə bütün xəstələrdə geniş laborator (qanın ümumi və biokimyəvi analizi, koagulogramma, sidəyin ümumi analizi) və instrumental müayinələr (döş qəfəsi orqanlarının rentgen müayinəsi, EKG, EXOKQ, aşağı ətraf damarlarının doppler müayinəsi) aparılmış, yanaşı xəstəlikləri (arterial hipertenziya, şəkərli diabet və s.) olan xəstələrdə göstəriş üzrə korreksiyaedici preparatlar (antihipertenziv, şəkərstabilləşdirici) təyin edilmişdir. Sağlam aşağı ətraf bütün hallarda bintlə sarınmış, yuxarı ətrafda periferik venalardan biri kateterizasiya olunaraq damar yolu əldə olunmuşdur.

Spinal anesteziya oturaq vəziyyətdə L₂ – L₃ yaxud L₃ – L₄ səviyyəsində aparılmışdır. Spinal blok 15 mq (0,5 % - li 3,0 ml) bupivakain və 25 mkq (0,005 % - li 0,5 ml) fentanilin birgə intratekal yeridilməsi hesabına təmin edilmişdir. İntraoperasion dövrdə sedasiya məqsədilə orta hesabla 5 – 10 mq (1 – 2 ml) midazolam preparatı fraksiyon yolla yeridilmişdir. Anesteziya müddətində üz maskası və ya burun kateteri vasitəsilə nəmləndirilmiş O₂ inhalyasiya edilmiş, arterial hipotoniyanın profilaktikası məqsədilə vazopressor (mezaton), azan sinirin hipertonusunun ürək ritminə mənfi təsirinin (bradiaritmia) qarşısını almaq üçün göstəriş əsasında xolinolitik (atropin) tətbiq edilmişdir.

Anesteziyanın effektivliyini və təhlükəsizliyini qiymətləndirmək üçün anesteziyanın klinikası davamlı izlənmiş, anesteziya və əməliyyatın əsas mərhələlərində (I – anesteziyadan öncə, II – spinal blok əldə edildikdən sonra, III - kəsikdən sonra, IV - protez qoyulan zaman: əməliyyatın pik dövrü, V - əməliyyatın sonunda, VI - əməliyyatdan sonra ilk ağrılar yaranan zaman) sistem arterial təzyiq (sistolik – SAT, diastolik – DAT, orta – OAT) Korotkov metodu ilə, ürək yığılmalarının sayı EKG müayinə (monitorinq), qanın oksigenlə doyma dərəcəsi – saturasiya (SpO₂) Bionett monitorunun vasitəsilə öyrənilmişdir. Ürəyin vurğu həcmi (ÜVH) və ürəyin dəqiqəlik həcmi (ÜDH) Starr metodu, ümumi periferik damar müqaviməti (ÜPDM), ürəyin oksigenə tələbatı – ikiqat vurğu (İV) mövcud düsturlar əsasında hesablanmış, vegetativ sinir sisteminin vəziyyəti – Kerdonun vegetativ indeksi (KVI) əsasında qiymətləndirilmişdir.

Öyrənilən parametrlərin 20 % - dən çox kənara çıxma halları (“böhranlı insidentlər”) diqqətlə izlənmiş və qeydə alınmışdır.

Anesteziyanın adekvatlığını (effektivliyini) qiymətləndirmək üçün hormonal homeostazın bəzi göstəriciləri, o cümlədən, qanda şəkərin və kortizolun miqdarı I və V mərhələlərdə müəyyən edilmişdir.

Tədqiqatın rəqəmli nəticələri statistik işləmiş və Student (t) əmsalı əsasında dürüstlük müəyyən edilmişdir. Statistik araşdırmalar Microsoft şirkətinin Excel və Statistika 7.0 proqramı istifadə etməklə aparılmışdır.

Alınmış nəticələr və onların müzakirəsi. Anesteziyanın klinik gedişinin izlənməsi nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, fraksion yolla venadaxili yeridilən midazolam ümumilikdə kifayət qədər sedativ effekt yarada bilmiş və xəstələr tərəfindən hər hansı bir narahatlıq və ya ağırlaşma ilə müşayiət olunmamışdır. Qeyd etmək lazımdır ki, əvvəllər yalnız spinal blok fonunda aparılan əməliyyatlar zamanı xəstələrin təxminən 60 % - də narahatlıq hissi, zəif əzələ titrəmələri müşahidə edilirdi ki, bu da məhz sedasiyanın aparılma-sına bir əsas olmuşdur.

Cədvəl № 1.

Ahıl və qoca yaşlı şəxslərdə iri oynaqalarda artroplastika əməliyyatlarında venadaxili midazolam bupivakain - fentanil əsasında spinal anesteziya fonunda homeostazın bəzi göstəricilərinin dinamikası (M ± m).

Göstərici	Norma	Tədqiqatın mərhələləri					
		I	II	III	IV	V	VI
ÜVS vurğu / dəq	79,7±1,8	81,7±2,0	74,4±2,6#	71,8±2,0###	70,6±2,8###	75,2±2,0#	89,7±1,5##
SAT mm c.süt	127,4±2,8	150,2±3,6	132,6±2,8###	123,5±2,6###	121,4±3,9###	134,2±3,7##	147,0±3,3
DAT mm c.süt	75,0±2,3	90,3±1,8	77,6±2,6###	72,6±2,0###	70,2±2,9###	78,7±2,3###	87,8±1,6
OAT mm c.süt	92,4±2,1	110,3±2,1	95,9±2,5###	89,5±2,0###	87,3±3,1###	97,2±2,7###	107,5±2,0
ÜDH (1)	4,31±0,17	3,66±0,20	3,75±0,18	3,87±0,20	3,79±0,18	3,87±0,20	4,26±0,20#
ÜVH (ml)	54,2±2,0	45,6±2,8	57,9±2,9	54,4±2,7#	55,1±2,7#	51,8±2,5	47,9±2,4
ÜPDM(Din/s/sm ²)	1705,1±125,9	2596,2±159,5	2195,4±174,7	2032,29±166,2#	1935,3±130,2#	21924±159,8	2175,2±155,5
İV	10,13±0,34	12,25±0,45	9,88±0,50###	8,61±0,34###	8,68±0,52###	10,07±0,38###	13,4±0,31
SpO ₂	96,8±0,3	97,7±0,2	98,2±0,1	98,5±0,2##	98,3±0,2#	98,6±0,1##	98,1±0,1
THS (1 dəq)	17,9±0,2	18,2±0,2	14,3±0,3###	13,2±0,3###	13,1±0,1###	16,0±0,2###	18,1±0,2

Qeyd: # p < 0,05; ## p < 0,01; ### p < 0,001 I mərhələ ilə fərqin dürüstlüyü

Araşdırmalardan aydın olmuşdur ki, bupivakain və fentanil əsasında spinal blok bu əməliyyatların bütün davam müddətini (əməliyyatın davam etmə müddəti bud çanaq oynaqının artroplastikasında 130±10 dəq, diz oynaqının artroplastikasında 170±10 dəq təşkil etmişdir) təmin edən ağrısızlaşdırma yarada bilir və burada midazolam hesabına sedasiyanın rolu diqqətəlayiqdir.

Tədqiqatın mərhələlərində hemodinamik göstəricilər aşağıdakı şəkildə dəyişmişdir. Cədvəl 1 göründüyü kimi spinal blok yaranan anda ÜVS 8,9 % (P<0,05) azalmış, SAT orta hesabla 11,7 % (P < 0,001), DAT – 14,1 % (P < 0,001), OAT – 13,0 % (P<0,001) az təşkil etmiş, o cümlədən, 9 xəstədə (36,0 %) arterial təzyiqin 20 % - dən çox düşməsi qeyd edilmişdir. Miokardın oksigenə tələbatı 19,4 % (P < 0,01)

azalmış, ÜPDM – nin 15,4 % azalması statistik dürüst olmamışdır. Fikrimizcə, qeyd edilən hemodinamik şəkil bupivakain və fentanil fonunda yaranan simpatik blok ilə bağlı olmuş, təsadüfi deyil ki, onunla mübarizə üçün orta hesabla 1625 ± 90 ml həcmində kristalloidlər yeridilməsinə (baxmayaraq ki, intraoperasion qan itkisi cəmi 346 ± 32 ml təşkil etmişdir) və $1,3 \pm 0,3$ mq miqdarda mezaton tətbiq edilməsinə ehtiyac yaranmışdır.

Əməliyyatın başlayan anında (III mərhələ) ÜVS bir qədər də azalaraq I mərhələdəki səviyyədən 12,1 % ($P < 0,01$) az olmuş, bu zaman SAT, DAT və OAT daha da aşağı enmiş, uyğun olaraq 17,8%, 19,8% və 18,9% az təşkil etmişdir ki, bu dinamika statik dürüst olmuşdur. O cümlədən, 13 (52,0%) xəstədə AT 20 % - dən çox aşağı təşkil etmiş və diqqəti cəlb edir. Bu dəyişikliklər ÜPDM 21,7 % ($P < 0,05$) azalması ilə şərtlənir belə ki, ÜVH – nin 19,3 % ($P < 0,05$) artması və ÜDH – nin nisbi sabit qalması müəyyən edilmişdir. Bu halda miokardın oksigenə tələbatının 29,7% ($P < 0,001$) azalması müsbət qiymətləndirilir.

Nəbz sayının və AT – in yuxarıdakı dinamikası IV mərhələdə, yəni əməliyyatın ən ağırlı anlarında da davam etmiş, I mərhələ ilə müqayisədə ÜVS 13,5 % ($P < 0,05$ %), SAT 19,2 % ($P < 0,001$), DAT 22,2 % ($P < 0,001$), OAT 20,8 % ($P < 0,001$), ÜPDM 25,5 % ($P < 0,05$), IV 29,1 % ($P < 0,001$), THS 28,1 % ($P < 0,001$) az təşkil etmiş, yalnız ÜVH 20,9 % ($P < 0,05$) artmışdır. Bununla belə, bu mərhələdə 1 xəstədə narahatlıq (oyanıqlıq) ilə bağlı propofol (50 mq), 5 xəstədə isə ağrı əlamətləri ilə əlaqədar narkotik analgetik (fentanil 50 – 100 mkq) tətbiq edilmişdir.

Əməliyyatın sonunda (V mərhələ) ÜVS, AT və ÜPDM artmağa meyllənməsi izlənsə də, öyrənilmiş parametrlər hələ də I mərhələyə nisbətən, statistik dürüst olmaqla, orta hesabla 10 – 15 % az təşkil etmişlər və spinal blok elementlərinin saxlanmasına işarədir. Başqa sözlə, anesteziyanın öyrənilmiş metodu bu tipli əməliyyatların bütün mərhələlərində, yəni əməliyyat bitənə kimi davamlı ağrısızlaşdırmanı təmin etmişdir.

Əməliyyatdan təxminən 60 – 90 dəq sonra ağrı sindromunun inkişafı ilə bağlı hemodinamik göstəricilərin yüksəlmə dinamikası aşkar olunmuş və onların I mərhələdəki səviyyədən statistik dürüst fərqlənməməsi müəyyən edilmişdir ki, bu da ağrı impulsasiyası fonunda simpatik sinir sisteminin fəallaşması ilə bağlıdır.

Beləliklə, ahıl və qoca yaşlı şəxslərdə iri oynaqların artroplastikasında, bupivakain və fentanil əsasında spinal anesteziya ilə birgə midazolam hesabına sedasiyanın tətbiqi klinik – hemodinamik nöqteyi – nəzərdən qənaətbəxş qiymətləndirilə bilər, fəqət spinal blok üçün tətbiq edilən preparatların (bupivakain və fentanil) dozalarının azaldılması və anesteziya sxeminə venadaxili digər effektiv preparatların (propofol, ketamin) daxil edilməsi daha perspektiv təsəvvür edilir və belə tədqiqatların aparılması günün tələbidir.

ƏDƏBİYYAT - ЛИТЕРАТУРА – REFERENCES:

1. Моханна, Махер. Безопасность анестезии при тотальном эндопротезировании тазобедренного сустава у пациентов пожилого возраста Автореферат на соиск. уч. ст. канд. мед. наук, 2010, 21 с
2. Загреков В. И., Анестезиологическое обеспечение операций эндопротезирования тазобедренного сустава. Автореферат на соиск. уч. ст. канд. мед. наук, 2011, 24 с.
3. Дж. Эдвард Морган-мл., Мегид С. Михаил, Майкл Дж. Морган. Клиническая анестезиология, 4-е изд., 2014, 1216 с.
4. Корячкин В. А., Лиськов М. А., Мальцев М. П., Моханна М. И. Комбинированная спинально – паравертебральная анестезия при тотальном эндопротезировании тазобедренного сустава. Анестезиология и реаниматология, 2016. –И 5. стр. 357 - 360.
5. Жирова Т. А., Каикин В. А., Давыдова Н. С. Выбор метода анестезии при эндопротезировании тазобедренного и коленного суставов у пациентов с хроническим болевым синдромом и психоэмоциональными расстройствами. Анестезиология и реаниматология, 2017, №2, с. 139 - 142.
6. Сафин Р.Р. Клинические и гемодинамические характеристики двух вариантов обезболивания при эндопротезировании тазобедренного сустава, Вестник интенсивной терапии, 2008. №1. стр. 38 - 40
7. Huaxin Wang, Xuan Peng, Liying Zhan, et al., Effect of Intrathecal Bupivacaine and Bupivacaine Plus Fentanyl in Elderly Patients Under-going Total Hip Arthroplasty. Journal of the College of Physicians and Surgeons Pakistan 2019.

8. Ahmet Eroğlu, Onal et al., Regional Anesthesia Techniques in Orthopedic Surgery, Journal of Anesthesia & Critical Care; Open Access, 19 July, 2016.
9. Исмаилов И.С., Амрахов В.М. Адекватность различных модификаций общей анестезии на основе кетамина. Вестник хирургии Казахстана, 2014, И(3)39, с. 61-62.
10. Заболотский Д.В., Корячкин В.А., Савенков А.Н., Лавренчук А.В., Влияние дексаметазона на качество анальгетического эффекта периферических блокад, Аннотация, Регионарная анестезия и лечение острой боли. том 11 №2, 2017.
11. Younis M. Khatri. Challenges in orthopedic surgery : an anesthesiologist's perspective. Anaesth. Pain & Intensive Care. vol 20 (3), 2016.

РЕЗЮМЕ

КЛИНИКО-ГЕМОДИНАМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СПИНАЛЬНОЙ АНЕСТЕЗИИ БУПИВАКАИНОМ И ФЕНТАНИЛОМ В СОЧЕТАНИИ С СЕДАЦИЕЙ НА ОСНОВЕ МИДАЗОЛАМА ПРИ АРТРОПЛАСТИКЕ КРУПНЫХ СУСТАВОВ У БОЛЬНЫХ ПОЖИЛОГО И СТАРЧЕСКОГО ВОЗРАСТА

Исмаилов И.С.¹, Гасымов И.А.^{2, 3}, Керимли С.А.³
АМУ¹, НИИ травматологии и Ортопедии^{2,3}

Изучена и оценена клиничко-гемодинамическая характеристика спинальной анестезии бупивакаином и фентанилом в сочетании с седацией на основе мидазолама при артропластике крупных суставов у больных пожилого и старческого возраста.

Установлено, что традиционная спинальная анестезия бупивакаином (15 мг) и фентанилом (25 мкг) в сочетании с седацией на основе мидазолама характеризуется гладким клиническим течением, однако в среднем у 1/2 части больных наблюдаются «клинические инциденты» со стороны гемодинамических показателей, что является дозозависимым эффектом и в этой связи разработка оптимальных схем анестезии на основе снижения тотальных доз используемых препаратов представляется перспективным.

Ключевые слова: пожилой и старческий возраст, артропластика, спинальная анестезия, седация

SUMMARY

CLINICAL AND HEMODYNAMIC FEATURES OF SEDATION DUE TO MIDAZOLAM IN COMBINATION WITH SPINAL ANESTHESIA BASED ON BUPIVACAINE AND FENTANYL IN ARTHROPLASTY OF LARGE JOINTS IN ELDERLY AND OLD PATIENTS.

Ismailov I.S.¹, Qasimov I.A.², Karimli S.A.³
AMU¹, Research Institute of Traumatology and Orthopedics^{2,3}.

Clinical and hemodynamic characteristics of sedation due to intravenous midazolam in combination with spinal anesthesia based on bupivacaine and fentanyl were studied and evaluated in 25 elderly and old people who underwent arthroplasty of large joints.

It has been established that, the use of midazolam in combination with traditional spinal anesthesia based on bupivacaine (15 mg) and fentanyl (25 mcg) is accompanied by a mild, clinical course in such patients, but in about half of patients "critical" deviations in hemodynamic parameters observed that, this is assessed as a dose-dependent effect and the development of optimal anesthesia schemes with a reduction in the total dose of drugs is promising.

Keywords : elderly and old age, arthroplasty, spinal anesthesia, sedation.

BUYNUZ QIŞANIN AHILLIQ DEGENERASIYASININ YAYILMA SƏVIYYƏSİ VƏ RİSK AMİLLƏRİ**Məhərrəmov P.M.***Akad. Zərifə Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzi, Bakı şəh.**Açar sözlər: risk amili, ahilliq dejenerasiyası, yayılma, buynuz qişa*

Giriş. Buynuz qişanın ahilliq degenerasiyası (corneal arcus) geniş yayılmış patologiyalardandır. İranda Şahrud bölgəsində iri miqyaslı (5190 nəfər) populyasiya xarakterli tədqiqatda 23,3% şəxsədə bu patologiya aşkar olunmuşdur [1]. Xəstəliyin yayılmasında gender, yaş və bir sıra risk amillərindən asılı sübut olunmuşdur. Onun etiologiyası limbin damar sisteminin durumu ilə bağlıdır, lipidlər (xolesterin, fosfolipidlər, triqliseridlər, lipoprotein və sair) kapillyarlardan süzülərək buynuz qişanın yuxarı və aşağı hissələrində toplanır [2]. Bu patologiya 80 və yuxarı yaşlı əhəlinin hamısında müşahidə olunur, populyasiyadan asılı 20 – 35% yaş 40 və çox olan şəxslərdə aşkar edilir. Ahıl yaşlarda arcus senilis xoşxassəli proses kimi qiymətləndirilir, amma 50 yaşa qədər bu patologiya ciddi metabolik pozuntunun əlaməti hesab edilir. Sinqapurda 40 – 80 yaşlı hindlilərin müayinəsində 50,1% şəxsədə arcus senilis aşkar olunmuş, xəstəliyin riski kişilərdə, hiperxolesterinemiya, hipertoniya fonunda, siqaret çəkənlərdə yüksək olmuşdur [3]. Hesab edilir ki, bu patologiya kardiovaskulyar xəstəliklərlə əlaqəlidir. Çində ailəvi hiperxolesterinemiya olan şəxslərdə buynuz qişanın ahilliq degenerasiyasının (BQAD) riski yüksək olmuşdur [4]. Ədəbiyyatda ikili arcus cornealis barədə məlumat verilir [5, 6].

Buynuz qişanın ahıllarda degenerasiyası iki tərəfli və assimetrik formada müşahidə edilir, əksər hallarda endotelial hüceyrələrin azalması ilə assosiasiya olunur [7]. Bu patologiya fonunda buynuz qişanın morfoloji strukturu dərinədən öyrənilmişdir [8], amma onun epidemioloji səciyyələri yalnız bir neçə tədqiqatda əks olunmuşdur [1, 3]. Ona görə də bu sahədə tədqiqat işi aktualdır.

Tədqiqatın məqsədi. Bakı şəhərində buynuz qişanın ahilliq degenerasiyasının yayılmasını və risk amillərini qiymətləndirmək.

Tədqiqatın metod və metrialları. Müraciət materialları əsasında buynuz qişanın degenerasiyasının (BQD) yayılmasını qiymətləndirmək üçün ambulator-poliklinika müəssisələrində qeydə alınmış 243 halların məlumat bazası istifadə olunmuşdur. Bu xəstələr yaşa və cinsə görə qruplaşdırılmış, ayrı-ayrı yaş və cins qruplarında 100 min nəfər əhaliyə düşən xəstələnmə hallarının intensivliyi hesablanmışdır. Bundan əlavə akademik Z.Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzində müayinə olunan 630 xəstədə kompleks oftalmoloji instrumental metodları tətbiq etməklə (biomikroskopiya, topoqrafiya, endotelial mikroskopiya, paximetriya və sair) buynuz qişanın vəziyyəti qiymətləndirilmişdir. İlk növbədə ahilliq degenerasiyası (arcus senilis) dərinədən öyrənilmiş, onun müayinə olunanların yaş və cins qruplarında aşkar olunma tezliyi və buynuz qişanın biometrik səciyyələri öyrənilmişdir. BQAD-nın risk amillərini və riskin səviyyəsini müəyyən etmək üçün müşahidə toplumu yaşa, cinsə, sağlamlıq durumuna (şəkərli diabetin, arterial hipertenziyanın, ürəyin işemik xəstəliyinin olmasına, sistolik və diastolik arterial təzyiqin səviyyəsinə), həyat tərzinə (siqaret çəkmək, fiziki aktivlik) görə qruplaşdırılmış (əlamətlərin olması və olmamasına görə; kəmiyyətlə ifadə olunan göstəricilərin səviyyəsinə görə), hər qrupda aşkar edilmiş BQAD-nın tezliyi hesablanmışdır (100 nəfərə görə) və göstəricilərin orta xətası müəyyən olunmuşdur. Alternativ qruplar arasında BQAD-nın tezliyinə görə fərqin dürüstlüyü χ^2 meyarı ilə qiymətləndirilmişdir, fərqin dürüstlüyü təsdiq olunduqda ($P < 0,05$), yüksək

göstəriciyə malik alternativ əlamət risk amili hesab edilmişdir, yüksək göstəricini müvafiq qrupda kiçik göstəriciyə bölməklə nisbi riskin səviyyəsi hesablanmışdır. Bütün hesablamalar Excell proqramında “məlumatların təhlili” zərfindən istifadə edilməklə aparılmışdır. Toplanmış məlumatların xarakterini nəzərə almaqla kəmiyyət və keyfiyyət əlamətlərinin statistik metodları tətbiq edilmişdir [9].

Alınmış nəticələr. Müraciət məlumatları əsasında BQD-nın əhali arasında yayılma səviyyəsi barədə məlumatlar 1-ci cədvəldə verilmişdir. Göründüyü kimi, buynuz qişanın degenerasiyasının tezliyi $10,9 \pm 0,7$ olmuş, kişi və qadın populyasiyalarında bir-birindən statistik dürüst fərqlənməmişdir ($10,8 \pm 1,0$ və $11,8 \pm 1,0$; $P > 0,05$).

Göstəricinin səviyyəsi yaşdan asılı $1,2 \pm 0,6$ ilə $82,3 \pm 17,9$ intervalında dəyişmişdir, yaşla bağlı onun dəyişməsi mütənasibdir. Bütün yaş qruplarında kişi və qadın populyasiyalarında BQD-nın tezliyi bir-birindən statistik dürüst fərqlənməmişdir

Müraciət məlumatlarında qeydə alınmış 243 BQD diaqnozlarında cəmi 25 nəfərin diaqnozu BQAD olmuşdur. Ona görə də poliklinikalara müraciətlərinə görə BQAD barədə məlumat adekvat sayıla bilməz. Bunları nəzərə alıb akademik Z.Əliyeva adına Milli Oftalmologiya Mərkəzinə müraciət edənlərin (bütün diaqnozlarla bağlı) 40 və yuxarı yaşlı 630 nəfəri kompleks məqsədyönlü müayinə olunmuşdur. Bu kontingentdə aşkar olunmuş BQAD-nın tezliyi barədə məlumatlar 2-ci cədvəldə verilmişdir. Göründüyü kimi, BQAD-nın yayılma səviyyəsi kişi qrupunda $32,7 \pm 2,6\%$, qadın qrupunda $16,0 \pm 2,1\%$ təşkil edərək bir-birindən statistik dürüst fərqlənməmişdir, nisbi riskin səviyyəsi 2,1 təşkil etmişdir. Müayinə olunmuş 40-49, 50-59, 60-69, 70-79, 80 və yuxarı yaşlı şəxslərdə BQAD-nın səviyyəsi bir-birindən statistik dürüst fərqlənmiş və müvafiq olaraq təşkil etmişdir: $6,3 \pm 2,5$; $8,8 \pm 2,2$; $25,7 \pm 3,4$; $35,0 \pm 3,7$; $71,4 \pm 6,4\%$.

Bütün yaş qruplarında (40-49 yaş qrupu istisna olmaqla) BQAD-nın yayılma səviyyəsi kişilər arasında yüksək olmuşdur. Nisbi riskin səviyyəsi 50-59 yaşlarda yüksək (2,6), 80 və yuxarı yaşlarda bir qədər aşağı (1,9) olmuşdur. Beləliklə, 40 və yuxarı yaşlı əhəlinin məqsədyönlü müayinəsində BQAD-nın əhali arasında geniş yayılması təsdiq olunur. Xəstəliyin yayılmasına təsir edən amillərin fonunda BQAD-nın tezliyi cədvəl 3-də əks olunmuşdur.

Cədvəl № 1.

Buynuz qişanın degenerasiyasının yayılması (müraciət materialları)

Yaş, illər	Kişi		Qadın		Hər ikisi	
	n		n		n	
0 – 9	2	$1,1 \pm 0,8$	2	$1,1 \pm 0,8$	4	$1,2 \pm 0,6$
10 – 19	2	$1,5 \pm 1,1$	1	$0,8 \pm 0,8$	3	$1,3 \pm 0,7$
20 – 29	3	$1,5 \pm 0,8$	2	$1,0 \pm 0,7$	5	$1,3 \pm 0,6$
30 – 39	3	$1,5 \pm 0,8$	3	$1,5 \pm 0,9$	6	$1,5 \pm 0,6$
40 – 49	24	$16,6 \pm 3,4$	31	$21,5 \pm 3,8$	55	$18,0 \pm 2,4$
50 – 59	28	$18,6 \pm 3,5$	27	$17,9 \pm 3,4$	55	$17,3 \pm 2,3$
60 – 69	30	$37,6 \pm 6,8$	24	$30,1 \pm 6,1$	54	$31,6 \pm 4,3$
70 – 79	18	$65,3 \pm 15,3$	22	$79,8 \pm 17,0$	40	$62,2 \pm 9,8$
80 və çox	11	$104,2 \pm 31,4$	20	$189,5 \pm 42,3$	21	$82,3 \pm 17,9$
Cəmi	121	$10,8 \pm 1,0$	132	$11,8 \pm 1,0$	243	$10,9 \pm 0,7$

Göründüyü kimi, yaşı < 60 və ≥ 60 il olan şəxslərin müayinəsində müvafiq olaraq $7,8 \pm 1,7$ və $37,2 \pm 2,5\%$ -də BQAD diaqnozu qeydə alınmışdır ($P < 0,001$; nisbi

risk 4,72). Cinsdən asılı BQAD riski 2 dəfə çoxalır (kişilərdə BQAD çox aşkar olunmuşdur). Şəkərli diabeti olan və olmayan şəxslərdə BQAD-nın tezliyi ($75,0 \pm 4,8$ və $17,1 \pm 1,6\%$; $P < 0,001$) bir-birindən statistik dürüst fərqlənir, nisbi risk 4,38 səviyyəsindədir. Ürəyin işemiya xəstəliyi və arterial hipertenziyası olan xəstələrin müvafiq olaraq $74,1 \pm 3,8$ və $63,9 \pm 4,0\%$ -də, nəzarət qruplarında isə $10,9 \pm 1,4$ və $12,4 \pm 1,5\%$ -də BQAD qeydə alınmışdır. Kardiovaskulyar xəstəliklər fonunda BQAD-nın riski 5,37 – 6,79 dəfə yüksəkdir. Siqaret çəkən və çəkməyən pasiyentlərdə də BQAD-nın riski statistik dürüst fərqlənmişdir. ($36,8 \pm 3,8$ və $20,2 \pm 1,8\%$; nisbi risk 1,82). Sistolik və diastolik arterial təzyiqin normadan çoxdan olması BQAD-nın yüksək riski ilə assosiasiya olunmuşdur.

Cədvəl № 2.

Buyuz qışanın ahilliq degenerasiyasının (arcus senilis) kişi və qadınlar arasında yayılması

Yaş, illər	Kişi			Qadın			Hər ikisi		
	N	n	%	N	n	%	N	n	%
40 – 49	50	4	$8,0 \pm 3,8$	45	2	$8,0 \pm 3,1$	95	6	$6,3 \pm 2,5$
50 – 59	78	10	$12,8 \pm 3,7$	81	4	$4,9 \pm 2,4$	159	14	$8,8 \pm 2,2$
60 – 69	88	31	$35,2 \pm 5,1$	79	12	$15,2 \pm 4,0$	167	43	$25,7 \pm 3,4$
70 – 79	74	34	$45,9 \pm 5,8$	86	22	$25,6 \pm 4,7$	160	56	$35,0 \pm 3,7$
80 +	28	25	$89,2 \pm 5,8$	21	10	$47,6 \pm 10,8$	49	35	$71,4 \pm 6,4$
Cəmi	318	104	$32,7 \pm 2,6$	312	50	$16,0 \pm 2,1$	630	154	$24,4 \pm 1,7$

Cədvəl № 3.

Buyuz qışanın ahilliq degenerasiyasının risk amilləri

Əlamətlər	Əlamətlərin variantları	N	n	%	Nisbi risk
Yaş, illər	< 60	254	20	$7,8 \pm 1,7$	1,0
	≥ 60	376	140	$37,2 \pm 2,5$	4,72
Cins	Kişi	318	104	$32,7 \pm 2,6$	2,04
	Qadın	312	50	$16,0 \pm 2,1$	1,0
Diabet	Var	80	60	$75,0 \pm 4,8$	4,38
	Yox	550	94	$17,1 \pm 1,6$	1,0
Ürəyin işemiya xəstəliyi	Var	135	100	$74,1 \pm 3,8$	6,79
	Yox	495	54	$10,9 \pm 1,4$	1,0
Arterial hipertenziya	Var	141	93	$63,9 \pm 4,0$	5,37
	Yox	489	61	$12,4 \pm 1,5$	1,0
Siqaret çəkmək	Var	160	59	$36,8 \pm 3,8$	1,82
	Yox	470	95	$20,2 \pm 1,8$	1,0
Sistolik AT mm.cs.	≥ 140	190	97	$51,1 \pm 3,6$	3,94
	< 140	440	57	$12,9 \pm 1,6$	1,0
Diastolik AT mm.cs.	≥ 90	158	70	$44,3 \pm 3,9$	2,48
	< 90	472	84	$17,8 \pm 1,7$	1,0
Fiziki aktivlik	Çox aktiv	145	70	$48,3 \pm 4,1$	2,78
	Az aktiv	485	84	$17,3 \pm 1,7$	1,0

Beləliklə, yaş, cins, yanaşı xəstəliklərlə bağlı pasiyentlərdə BQAD riski dəyişir. BQAD buynuz qişanın biometrik səciyyələrinin dəyişməsi ilə assosiasiya olunur. Biometrik səciyyələr kəmiyyətlə ifadə olunduğuna görə onların ölçülərinin medianadan çox və az olan şəxslərdən ibarət qruplarda aşkar edilmiş BQAD-nın tezliyi 4-cü cədvəldə verilmişdir. Göründüyü kimi, buynuz qişanın mərkəzi qalınlığı ≤ 580 və > 580 (mediana) μm , minimal qalınlığı ≤ 500 və > 500 μm olan pasiyentlərin qruplarında BQAD-nın aşkar edilmiş tezliyi bir-birindən statistik dürüst fərqlənmirlər ($P > 0,05$). Amma ön kameranın dərinliyi $\leq 3,0$ və $> 3,0$ mm ($31,9 \pm 3,5$ və $21,4 \pm 1,9\%$) və buynuz qişanın əyrilik radiusu $\leq 8,0$ və $> 8,0$ mm ($35,3 \pm 3,5$ və $20,0 \pm 1,9\%$) olan pasiyentlər arasında aşkar edilmiş BQAD –nın tezliyi bir-birindən statistik dürüst fərqlənilir.

Cədvəl № 4.

Buynuz qişanın biometrik parametrlərindən asılı BQAD-nın yayılma səviyyəsi

Göstəricilər	Göstəricilərin variantları	N	n	%	P
Buynuz qişanın mərkəzi qalınlığı, μm	≤ 580	240	60	$25,0 \pm 2,8$	$> 0,05$
	> 580	390	94	$24,1 \pm 2,2$	
Buynuz qişanın minimal qalınlığı, μm	≤ 500	210	58	$27,6 \pm 3,1$	$> 0,05$
	> 500	420	96	$22,8 \pm 2,0$	
Ön kameranın dərinliyi, mm	$\leq 3,0$	182	58	$31,9 \pm 3,5$	$< 0,05$
	$> 3,0$	448	96	$21,4 \pm 1,9$	
Əyrilik radiusu, mm	$\leq 8,0$	181	64	$35,3 \pm 3,5$	$< 0,05$
	$> 8,0$	449	90	$20,0 \pm 1,9$	

Beləliklə, buynuz qişanın biometrik səciyyələrindən asılı pasiyentlərdə BQAD-nın inkişaf etməsi ehtimalı dəyişir.

Alınmış nəticələrin müzakirəsi. İranda reprezentativ populyasiya nümunəsində müəyyən olunmuşdur ki, 60 və yuxarı yaşlı əhalinin 50%-də arcus senilis aşkar edilmişdir [1]. Bizim müşahidəmizdə bu göstərici $37,2 \pm 2,5\%$ olmuşdur. Göründüyü kimi, Azərbaycan populyasiyasında BQAD-sı nisbətən az yayılmışdır. Tədqiqatımızda BQAD-nın yayılmasında gender səciyyəsi İran alimlərinin nəticələri ilə üst-üstə düşür, nisbi riskin səviyyəsi də bir-birinə yaxındır ($2,04$ və $2,02$). Digər risk amillərinin (yaş, yanaşı xəstəliklər və buynuz qişasının biometrik səciyyələri) rolu barədə aldığımız nəticələr İran alimlərinin müvafiq nəticələri ilə əsasən uzlaşır, fərq nisbi riskin səviyyəsində izlənilir. Bunu onunla izah etmək olar ki, nisbi riskin hesablanmasında tədqiqatımızda olan yanaşma İran alimlərinin yanaşmasından fərqlidir.

BQAD-nın riski nisbətən az olan Sinqapurda 40 – 80 yaşlı şəxslərin 50,1%-də arcus senilis aşkar olunmuşdur. Bu göstərici də aldığımız nəticələrdən çoxdur. Kardiovaskulyar xəstəliklərlə bağlı BQAD-nın artması barədə tədqiqatımızın nəticələri Sinqapurda alınmış nəticələrlə uzlaşır [3].

Yekun:

1. Ambulator-poliklinika müəssisələrinə müraciətlərdə buynuz qişanın ahillik degenerasiyasının diaqnostikası tam deyil.

2. Buynuz qişanın ahillik degenerasiyası 40 və yuxarı yaşlı əhalinin $24,4 \pm 1,7\%$ -də aşkar olunur, yaşdan asılı $6,3 \pm 2,5$ – $71,4 \pm 6,4\%$ intervalında dəyişir.

3. Buynuz qişanın ahillik degenerasiyasının riski kişilərdə, 60 yaşdan sonra, şəkərli diabet, arterial hipertenziya və ürəyin işemiya xəstəliyi, sistolik və diastolik

arterial təzyiqin normadan çoxluğu fonunda, siqaret çəkənlərdə, passiv həyat tərzində yüksəlir.

4. Buynuz qişanın ön kamerasının dərinliyi $\geq 3,0$ mm və əyrilik radiusu $> 8,0$ mm olanlarda bu göstəricilərin müvafiq olaraq ≤ 3 və $< 8,0$ mm olanlarla müqayisədə buynuz qişanın ahilliq degenerasiyası çox rast gəlinir.

administrator@eye.az

ƏDƏBİYYAT - ЛИТЕРАТУРА – REFERENCES:

1. Hashemi H., Khabazkhoob M., Emamian M.H. et al. F population-based study of corneal arcus and its risk factors in Iran // Ophthalm. Epidemiol., 2014, v.21(5), p.339-344.
2. Munjal A., Kaufman E. Arcus senilis (corneal arcus): Book from Stat Pearls Publishing, Treasure Island (FL), 2020.
3. Anq M., Wonq W., Park J. et al. Corneal arcus is a sign of cardiovascular disease. Even in low-risk persons // Am. J. Ophthalmol., 2011, v.152(5) p.864-871;
4. Meng X., Lin J., Gao X. et al. Corneal arcus and xanthomas in homozygous familial hypercholesterolemia: first report from China // Indian J. Ophthalmol., 2013, v.61(12), p.770-771.
5. Rumelt S., Rumelt-Blistein I. Double arcus cornealis // Eye, 2004, v.18, p.1020-1021.
6. Mohamed I.A., Shreya N., Amar P. Double arcus cornealis // Indian J. Ophthalmol., 2019, v.67(10).
7. Труфанов С.В., Саловарова Е.П., Текеева Л.Ю. Дегенерация роговицы // Вестн. Офтальмол., 2018, №5(2), с.282-288.
8. Румянцева О.А., Спивак И.А. Изменение морфологической структуры роговицы человека с возрастом // РМЖ, 2004, №4, с.158-159.
9. Стентон Г. Медико-биологическая статистика. М.: Практика, 1999, 459 с.

РЕЗЮМЕ

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ФАКТОРЫ РИСКА СТАРЧЕСКОЙ КРАЕВОЙ ДЕГЕНЕРАЦИИ РОГОВИЦЫ

Магеррамов П.М.

Цель: оценить распространенность старческой краевой дегенерации роговицы в г.Баку и выявить факторы её риска.

Материалы и методы. Распространённость старческой дегенерации роговицы изучена по материалам обращаемости и комплексного обследования лиц в возрасте 40 лет и старше (630 пациентов) с применением биомикроскопии, топографии, пахиметрии и эндотериальной микроскопии. Результаты наблюдения статистически были обработаны методами анализа количественных и качественных признаков.

Результаты. Уровень распространенности старческой дегенерации роговицы по материалам обращаемости и комплексного обследования у лиц старше 40 лет составлял 0,018-0,082% и 6,3-71,4%. Риск распространенности старческой дегенерации роговицы повышается с возрастом (в 4,72 раза), зависит от пола (в 2 раза больше у мужчин) и сопутствующих хронических патологий (в 4,38 раза при диабете, в 5,37 раза – при артериальной гипертензии, в 6,79 раза – при ишемической болезни сердца).

Заключение. Население редко обращается к офтальмологу по поводу старческой краевой дегенерации. Распространенность старческой дегенерации роговицы среди лиц в возрасте 40 лет и старше составляет $24,4 \pm 1,7\%$.

Ключевые слова: фактор риска, старческая дегенерация, распространенность, роговица

SUMMARY

THE PREVALENCE RATE AND RISK FACTORS OF SENILE CORNEAL DEGENERATION SUMMARY

Maherramov P.M.

The purpose of the study: to assess the prevalence rate of senile corneal degeneration and identify the factors of its risk.

Materials and methods of the study. The prevalence of senile corneal degeneration is studied according to materials of application and complex examination of persons at age 40 years

and older (630 patients) with application of biomicroscopy, topography, pachymetry and endothermic microscopy. The observation results were statistically processed by the methods of analysis of qualitative and quantitative signs.

Achieved results. The prevalence rate of senile corneal degeneration was 0,018-0,082% and 6,3-71,4%. This figure was detected according application and complex examination results among people older than 40 years. The prevalence risk of senile corneal degeneration increases by growing age (4,72 times), depends on gender (2 times greater among men) and concomitant chronic pathologies (4,38 times at diabetes, 5,37 times at arterial hypertension, 6,79 times at ischemic heart disease).

Conclusion. The population rarely visits ophthalmologists for senile degeneration. Prevalence of senile corneal degeneration among persons aged 40 and more is $24,4 \pm 1,7\%$.

Key words: risk factor, senile degeneration, prevalence, cornea.

Daxil olub: 18.11.2020.

ВОЗМОЖНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ МАКУЛЯРНОГО ОТЁКА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ЛАТАНАПРОСТА В ЛЕЧЕНИИ ОТКРЫТОУГОЛЬНОЙ ГЛАУКОМЫ

Гулиева С.А., Гулиева Э.И., Абдуллаева А.М., Ализаде Л.В.

АМУ, кафедра офтальмологии.

Ключевые слова: макулярный отёк, диабетическая ретинопатия, первичная открытоугольная глаукома.

Цель исследования - оценить возможность возникновения макулярного отека у больных сахарного 2 типа при лечении открытоугольной глаукомы препаратом латанопрост. Всего обследовано 29 (58 глаз) больных с сахарным диабетом 2 типа и первичной открытоугольной глаукомой. У всех больных глаза были факичными. На всех глазах была диагностирована непролиферативная диабетическая ретинопатия. На основании данных остроты зрения, периметрии и ОКТ можно сделать вывод, что при компенсированном общем состоянии больные сахарным диабетом второго типа с открытоугольной глаукомой применение латанопроста не ведет к развитию макулярного отёка.

Диабетическая ретинопатия и глаукома, на данный момент, являются главными причинами слепоты и инвалидности (1,2). Несмотря на большое количество исследований, посвящённых распространению этих заболеваний, вопрос взаимосвязи сахарного диабета второго типа и первичной открытоугольной глаукомы до сих пор остаётся до конца неразрешённым, а проблема лечения актуальной (1,2,3).

Сходство патогенетических механизмов развития диабетической ретинопатии и глаукомы позволяет предполагать возможность более частого развития ПОУГ среди лиц, страдающих сахарным диабетом. Задача раннего выявления этих заболеваний и правильного и своевременного лечения является наиболее сложной в офтальмологии.

В настоящее время для лечения первичной открытоугольной глаукомы препаратами первого выбора являются аналоги простагландинов.

В литературе опубликовано большое количество работ, отражающих влияние препарата Латанопрост (аналог простагландина F2 α) на развитие макулярного отёка (4,5,6,7). Однако, необходимо отметить, что во всех случаях возникновения макулярного отёка на фоне применения аналогов

простагландинов имелись множество других факторов риска, например, таких как увеит, эпиретинальный фиброз, операции по поводу катаракты, глаукомы, разрыв задней капсулы хрусталика.

Частота встречаемости факторов риска встречаемости макулярного отёка при терапии Латанопростом (R.A.Shumer.2002)

Факторы риска	Количество наблюдений	Глаза (%),с фактором риска
Хирургия катаракты	89	89
Повреждённая задняя капсула	48	48
Переднекамерная линза	19	19
Данные о перенесённом КМО	17	15
Передняя витрэктомия	13	12
Ретинальная или витриальная хирургия	13	11
Сопутствующий увеит	13	13
Интракапулярная хирургия катаракты	12	12
Афакия	12	12
Премакулярный фиброз	9	9
Анамнестические данные увеита	9	9
Снижение ВГД	6	6
Тромбоз ретинальных вен	4	4
Внутриглазная хирургия (исключая катаракту)	4	4
Сопутствующее лечение эпинефрином	3	3
Воспалительные заболевания сетчатки	3	3
Сквозная кератопластика	2	2
Диабетическая ретинопатия	1	1

Цель исследования- оценить возможность возникновения макулярного отека у больных сахарного 2 типа при лечении открытоугольной глаукомы препаратом Латанопрост.

Материал и методы исследования. Всего было обследовано 29 (58 глаз) больных с сахарным диабетом 2 типа и первичной открытоугольной глаукомой . Первая группа обследованных состояла из 18 (36 глаз) пациентов. У всех больных глаза были факичными. На всех глазах была зарегистрирована непролиферативная диабетическая ретинопатия. В данной группе критериями исключения являлись:

- оперативные вмешательства на глазном яблоке,
- афакия и артифакия,
- лазерокоагуляция сетчатки,
- перенесенный увеит,
- макулярный отёк,
- использование любых гипотензивных препаратов,
- эпиретинальный фиброз,
- изменения сетчатки, маскирующие признаки диабетической ретинопатии.

Таким образом, первая группа состояла из больных только с непролиферативной диабетической ретинопатией, которым первично диагностировалась открытоугольная глаукома и был назначен Латанопрост в качестве монотерапии.

Вторая группа больных состояла из 11(22глаза) больных. Всем больным был назначен Латанопрост в качестве монотерапии, однако препаратами, использовавшимися в терапии глаукомы до назначения латанопроста были:

- ингибиторы карбоангидразы-8 глаз (36,4%),
- бета-блокаторы-11 глаз (50%),

- комбинированный препарат “Азарга”- 3 глаза (13,6%).

На 4 (18,2%) глазах была выполнена лазерная трабекулопластика. На 7(31,8%) глазах этой группы была произведена экстракция катаракты (без осложнений)

Среди всех больных женщин было 21 (72,4%) -, мужчин 8 (27,6%) человек. Длительность сахарного диабета - $16,1 \pm 8,1$ лет. Средний возраст больных составил $70,1 \pm 9,5$ лет. Средняя длительность глаукомы варьировала от 2-х до 7 лет -1 стадия 6 (10,3%) глаз, 2 стадия-37 (63,8%) глаз, 3 стадия-15 (25,9%) глаз.

Всем больным определяли остроту зрения, поле зрения, измеряли внутриглазное давление, проводилась офтальмоскопия, оптическая когерентная томография, определялся уровень гликированного гемоглобина. Во время когерентной офтальмоскопии оценивалась толщина сетчатки в центральной зоне диаметром 1мм, а также объём макулярной области сетчатки в зоне диаметром 6мм, параметры диска и слой нервных волокон. Все исследования повторялись через 6 месяцев.

Результаты и их обсуждение. Острота зрения до лечения в среднем составляла $0,5 \pm 0,5$, после лечения- $0,6 \pm 0,2$. Поле зрения в среднем расширилось на $15 \pm 0,5$ градуса.

Внутриглазное давление по Маклакову до лечения в среднем составило $27,2 \pm 2,3$ мм.рт.ст., после лечения- $19,4 \pm 0,5$ мм.рт.ст. Уровень гликированного гемоглобина до лечения до лечения составил $9,1 \pm 0,4\%$, после лечения- $8,7 \pm 0,2$.

В первой группе больных при оценке ОКТ картины разницы в толщине сетчатке не обнаружено, что соответствует данным литературы: $205,8 \pm 14,5$ микрон, после терапии- $207,4 \pm 17,9$ микрон. Объём сетчатки колебался в среднем от $6,5 \pm 0,5$ мм³ до начала лечения, до $6,6 \pm 0,5$ мм³ ($p > 0,05$) после лечения. За время лечения у больных данной группы не было обнаружено ни прогрессирование глаукоматозного процесса, ни прогрессирование в течении диабетической ретинопатии.

Во второй группе больных при оценке томографической картины наблюдались изменения, характерные для макулярного отёка. Эти изменения были зафиксированы на одном глазу у пациента перенесшего экстракцию катаракты и на одном глазу у пациента, перенёсшего лазерную трабекулоэктомию. Таким образом, также как и в наших исследованиях, все отмеченные в литературе развития макулярного отёка, возможно, связаны с нарушением гематоретинального барьера, в следствии перенесённых операций и увеита (5,6,7).

В остальных случаях, у больных второй группы наблюдалась такая же картина, как у больных в первой группы.

Необходимо отметить, что в обеих группах толщина и объём сетчатки в области макулы отличались в зависимости от стадии глаукоматозного процесса: чем тяжелее стадия развития глаукомы, тем меньше толщина и объём сетчатки, за счёт истончения слоя нервных волокон.

На протяжении лечения глаукомы у 16 (55,2%) больных обеих групп из осложнений наблюдалась лёгкая и умеренная проходящая гиперемия конъюнктивы, у 2-х (6,9%) пациентов отмечалась пигментация радужки, у –6 (20,7%) пациентов отмечалась пигментация кожи вокруг глаз. Однако, все эти изменения не стали причиной приостановления лечения Латанопростом.

Выводы.

Таким образом, на основании наших данных и данных литературы можно предположить, что при компенсированном общем состоянии больные

сахарным диабетом второго типа с открытоугольной глаукомой применение Латанопроста не ведет к развитию макулярного отека. Наряду с этим, у больных перенесших оперативные вмешательства и воспалительные процессы глаз возможно развитие макулярного отека.

ƏDƏBİYYAT - LİTERATUURA – REFERENCES:

- 1.Бездетко П.А., Горбачева Е.В.Эпидемиология и частота сахарного диабета и диабетической ретинопатии //Международный эндокринологический журнал.-2006.-4(6).
- 4.Shumer R.A.,Camras C.B., Mandahl A.K.Latanoprost and cystoidmakular edema:is there a casual relation?//Curr Opin Ophtalmol.-2000.-Vol.11.-p.94-100.
- 5.Shumer R.A.,Camras C.B., Mandahl A.K.Putativ Side Effekt of Prostaglandin Analogs //Surv.Ophthalmol.-2002.-Vol.47,Suppl 1.-p.219-230.
- 3.Wand M., Shields M.B.,Cystoid Macula Edema in the Era of Ocular Hypotenziv Lipids//Am.Ophtalmol.-2002.-Vol.133.-p.393-397.
- 2.Григорьев Н.Н., Шадричев Ф.Е., Шкляров Е.Б. К вопросу о влиянии латанопроста на риск развития макулярного отека у больных сахарным диабетом 2 типа//Офтальмологические ведомости.//2009.-ТомII.-№4.-с.70-73.
- 6.Hollo G.The side effects of the prostaglandin analogues// Expert Opin Drug Saf.-2007.-Vol.6,№1.-p.45-52.
- 7.Cellini M.,Caramazza R.,Bonsano D. et all. Prostaglandin analogs and blood-aqueous barrier integrity:a flare cell meter study//Ophtalmologica.-2004.-Vol.218.-№5.-p.312-317.

X Ü L A S Ə

İKİNCİ TİP ŞƏKƏRLİ DİABET XƏSTƏLƏRİNDƏ AÇIQBUCAQLI QLAUKOMANIN MÜALİCƏSİNDƏ LATANOPROSTUN TƏTBİQİ ZAMANI MAKULANIN ÖDEMİNİN ƏMƏLƏ GƏLMƏ EHTİMALI

**Quliyeva S.Ə., Quliyeva E.İ., Abdullayeva A.M.,Əlizadə L.V.
ATU,Oftalmologiya kafedrası**

İşin məqsədi:ikinci tip şəkərli diabet xəstələrdə açıqbucaqlı qlaukomada makulanın ödeminin əmələ gəlməsi ehtimalı zamanı latonoprost preparatının tətbiqinin qiymətləndirilməsidir. İkinci tip şəkərli diabet xəstələrdə birincili açıqbucaqlı qlaukomada cəmi 29(58göz) müayinə olunmuşdur. Bütün xəstə gözlər fakikdirlər. Bütün müayinə olunmuş gözlərə qeyri-proliferativ diabetik retinopatiya diaqnozu qoyulmuşdur. Görmə itiliyi, görmə sahəsi, OKT-dən aldığımız məlumat əsaslanaraq demək olar ki, kompensə olunmuş ikinci tip şəkərli diabetli açıqbucaqlı qlaukomalı xəstələrdə latonoprost preparatı ilə müalicədən sonra makulanın ödemi əmələ gəlmir.

Açar sözlər: makulanın ödemi, diabetik retinopatiya, birincili açıqbucaqlı qlaukoma

S U M M A R Y

POSSIBILITY OF THE MACULAR EDEMA APPEARANCE FOLLOWING THE LATANOPROST TREATMENT OF TYPE 2 DIABETES PATIENTS WITH OPEN-ANGLE GLAUCOMA

**Guliyeva S. A., Guliyeva E. I., Abdullayeva A. M.,Alizade L.V.
AMU, Department of Ophthalmology**

The purpose of this study is to review the possibility of the macular edema appearance following the latanoprost treatment of type 2 diabetes patients with open-angle glaucoma. The study examined 29 patients (58 eyes) with type 2 diabetes at the primary stage of open-angle glaucoma. All patients had phakic eyes. All eyes were diagnosed with nonproliferative diabetic retinopathy. Based on the visual acuity, perimetry, and OCT data, the study concludes that the use of latanoprost on type 2 diabetes patients with open-angle glaucoma in general compensatory conditions does not lead to the development of macular edema.

Key words: diabetic retinopathy, macular edema, primary open-angle glaucoma.

ERKƏN REPRODUKTİV DÖVRDƏ ÜMUMİ VƏ GENİTAL İNFANTİLİZM OLAN YENİYETMƏ VƏ GƏNC QIZLARIN FİZİKİ İNKİŞAFININ XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Həsənli G.Q., Əliyeva E.M., Qurbanova F.A., Axundova N.E., Əhmədzadə V.Ə.

Azərbaycan Tibb Universitetinin, I Mamalıq-Ginekologiya kafedrası

Problemin aktuallığı. Erkən reproduktiv dövr cinsi yetişkənlik dövründə formalaşan fiziki və cinsi inkişafın xüsusiyyətlərini əhatə edir. Erkən reproduktiv dövr 17-22 yaşda olan yeniyetmə qızların reproduktiv funksiyasını əhatə edir.

Yeniyetmə qızlarda morfoloji və funksional inkişafın göstəricilərinin qiymətləndirilməsi üçün müxtəlif kriteriyalardan istifadə edilir, o cümlədən fiziki, cinsi, psixo-seksual, psixiki və sosial komponentlər.

Ю.А.Гуркина görə (1) inkişafın morfoloji və funksional parametrləri cədvəl 1-də göstərilir.

Yeniyetmə qızların harmonik fiziki, cinsi, psixo-seksual və psixo-somatik inkişafın bərabərliyini nəzərdə tutur (2,3).

Aparılan elmi tədqiqatlara əsasən 17 yaşında olan yeniyetmə qızların boyu $164,7 \pm 0,49$ sm, çəkisi $56,35 \pm 0,57$ kq, döş çevrəsi $77,69 \pm 0,24$ sm qolların açma vəziyyətdə uzunluğu $167,06 \pm 0,52$ sm, bədən oturaq vəziyyətdə uzunluğu $85,63 \pm 0,53$ sm, ayağın uzunluğu $82,34 \pm 0,41$ sm, çiyinlərin eni $37,34 \pm 0,17$ sm, təyin edilmişdir (4,5).

Bakı şəhərində aparılan elmi tədqiqatlara əsasən, erkən reproduktiv dövrdə praktiki sağlam qızların boyu $163,7 \pm 0,11$ sm, çəkisi $58,1 \pm 0,21$ sm, qolların açma vəziyyətdə məsafəsi $177,23 \pm 0,15$ sm, çiyinlərin eni $38,17 \pm 0,31$ sm, aşağı ətrafların uzunluğu $89,43 \pm 0,16$ sm, döş qəfəsinin çevrəsi $99,0 \pm 0,12$ sm olmuşdur (6).

Naхçиван Muxtar Respublikası şəraitində tədqiqatlar əsasında 16-17 yaşında olan qızların çəkisi $52,33 \pm 1,4$ kq, boy $156,27 \pm 1,0$ sm təyin edilmişdir (2).

İlk dəfə olaraq infantilizm termini Эрнэст Шарль Лэсе (1864-cü ildə) tərəfindən istifadə edilib. Bu terminə əsasən şəxsiyyətin inkişafının müəyyən yuvenil mərhələdə dayanmasını əks etdirir.

Cədvəl № 1.

Ю.А.Гуркина görə inkişafın morfoloji və funksional göstəricilərinin qiymətləndirilməsi

İnkişafın komponentləri	Təyin edilən kriteriyalar	
	Morfoloji	Funksional
Fiziki	Boy, çəki göstəriciləri	Fiziki əmək qabiliyyətinin səviyyəsi, güc və sürət testlərin göstəriciləri
Cinsi	İkincili cinsi əlamətləri və cinsi orqanların inkişaf dərəcəsi, hormonal doyumluluq dərəcəsi	Hamilə qalmaq və dölü daşımaq qabiliyyəti, yenidoğulmuşu döşlə əmizdirmə imkanı
Psixo-seksual	Cinsi istəyin (platonik, erotik, seksual) formalaşması	Düzgün seksual yönləndirmə, erotik və seksual libidonun həzzalma dərəcəsi
Psixiki	İntellektin inkişaf dərəcəsi, mərkəzi sinir sistemin (MSS) yetişkənliyi	Psixi fəaliyyətin nəticələri tədrisin qiymətləndirilməsi
Sosial	İnsanlar arasında münasibət yaratmaq imkanı	Sosial-adaptasiya dərəcəsi

Tibbi infantilizm (fizioloji) infantilizm termini altında insanın fiziki inkişafının kalendar (bioloji) yaşından geri qalması nəzərdə tutulur. Əksər hallarda fiziki inkişafın ləngiməsi, cinsi inkişafın ləngiməsi ilə müştərək rast gəlinir (7,8).

Yeniyyətə qızlarda reproduktiv potensialı qiymətləndirmək üçün somatik və ginekoloji xəstəliklərin tezliyi, fiziki və cinsi inkişafın vəziyyəti, yeniyyətə qızların gələcək illərdə analığa psixoloji hazırlığını əks etdirir.

Ədəbiyyat müəlliflərinə görə, erkən reproduktiv dövrdə olan qızlarda endokrin patologiyadan qalxanabənzər vəzin hiperplaziyası 51,6%, hipertireoz 20,3%, piylənmə və çəki defisiti 28,1%-da qeyd olunur. Bu xəstəliyin 17-19 yaşlı yeniyyətə qızlarda tədricən artması qeyd olunur (9,10).

Qəbul olunmuş təsnifata görə cinsi inkişafın ləngiməsinin səbəblərindən:

-Cinsi inkişafın ləngiməsinin konstitusional forması;

-Hiperqonadotrop hipoqonadizm;

-Hipoqonadotrop hipoqonadizm.

Cinsi yetişkənliyin ləngiməsinin konstitusional formasının rastgəlmə tezliyi 30-40%-a qədər qeyd olunur. Bu qızların anamnezində yaxın qohumlarında sonsuz nigah, cinsi inkişaf dövrünün ləngiməsi yüksək tezliklə qeyd olunur (3,10).

Cinsi yetişkənliyin ləngiməsinin konstitusional formasının səbəblərindən ekzogen və endogen amillər qeyd olunur. Bu amillərdən ananın hamiləliyin və doğuşun patoloji gedişatı, doğuş zamanı aşağı boy, çəki göstəriciləri, qız uşaqlarının ailəsində qeyri əlverişli sosial mühit, valideynlərin alkoqolizmə düçar olması.

Гуркин Ю.А. (1) görə mərkəzi sinir sistemi genezli cinsi inkişaf ləngiməsinin formalarına hipotalamik hipoqonadizm (Kallman sindromu), hipofizar hipoqonadizm və irsi formalı hipoqonadizm aiddir.

Aparılan tədqiqatlar nəticəsində təyin edilmişdir ki, hiperqonadotrop hipoqonadizmin etioloji amillərindən Şerşevski-Ternerin rastgəlmə tezliyi 53,5%, 21-hidroksilazanın anadangəlmə defisiti nəticəsində adrenal hiperplaziya 16,3%, YPS 11,6%-da idiopatik hiperqonadotrop hipoqonadizm 4,6%, testikulyar feminizasiya sindromu 4,6%-da, 17-OH defisiti 2,3%, qonadaların qarşıq diskineziyası 2,3%-da qeyd olunur (11,12).

Hipoqonadotrop hipoqonadizmin etioloji amillərdən konstitusional amillərinin rastgəlmə tezliyi 22,6%-da, idiopatik qonadotropin çatışmazlığı 17,7%-da hipopituitirizm 12,9%-da, hipotireoidizm 9,7%-da, xroniki sistem xəstəlikləri 29%-da, Kallman sindromu 3,2%-da, hiperprolaktinemiya 4,8%-da təyin edilir (Moayeri H., et.al., 2002 (13,14).

Problemin aktuallığını nəzərə alaraq hazırkı tədqiqatın məqsədi təyin edilib.

Tədqiqatın məqsədi. Erkən reproduktiv dövrdə ümumi və genital infantilizm olan qızlarda fiziki inkişafın xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi olmuşdur.

Klinik material və müayinə metodları. Məqsədə uyğun olaraq 150 ümumi və genital infantilizmi olan yeniyyətə və gənc qızlar müayinə olunub (əsas qrup). Müqayisəli qrupa 30 erkən reproduktiv dövrdə olan praktiki sağlam yeniyyətə və gənc qızlar daxil olunmuşdur.

Əsas qrupa daxil olan yeniyyətə və gənc qızların yaşı $19,56 \pm 0,13$ (17-22) yaş olmuşdur. Müayinə olunan qızların bədən çəkisi $55,37 \pm 1,56$ (32-98), boyu $1,57 \pm 0,13$ (1,36-1,71), bədən çəkisi indeksi $22,5 \pm 0,48$ (15-48) olmuşdur.

Ümumi və genital infantilizmi olan yeniyyətə və gənc qızlarda yüksək tezliklə uşaq infeksiya xəstəlikləri (14,6%), kəskin respirator virus infeksiyası (10,3%), xroniki somatik xəstəliklərdən (18,7%), anemiya (10,4%), nevroz və nevrasteniyaya (6,5%) təyin edilir. Nisbətən az tezliklə hiperprolaktinemiya (4,3%), qalxanabənzər vəzin xəstəlikləri (4,53%), miopiya (3,7%), revmatizm (3,4%), vegetativ damar distoniyası (3,5%), piylənmə (3,2%) təyin edilirdi.

Ümumi və genital infantilizmi olan gənc qızlarda xroniki somatik xəstəliklər üstünlük təşkil edilir. Aparılan tədqiqatda menarxe $15,95 \pm 0,12$ (12-18) yaşında təyin edilirdi, aybaşı tsiklin müddəti $51,66 \pm 1,54$ (15-120 gün). Aybaşı tsiklin müddəti $5,24 \pm 0,16$ (2-10) gün olmuşdur. Müayinə olunan qızların 74-də (49,3%) amenoreya

olmuşdur. Onların 22-də (29,7%-)da birincili amenoreya, 52-də (34,7%) amenoreya ikincili olmuşdur.

Aparılan tədqiqatda ümumi və genital infantilizm olan gənc qızlarda ginekoloji xəstəliklərin tezliyi təhlil edilmişdir.

Qeyd etmək lazımdır ki, müayinə olunan qızlarda yüksək tezliklə yumurtalıqların şiş və şişəbənzər törəmələri təyin edilir (13,1%).

Erkən reproduktiv dövrdə immun və genital ifrantilizmi olan qızlarda yüksək tezliklə amenoreya 36,8% təyin edilir. Bunlardan ikincili amenoreya üstünlük təşkil (25,8%) edir. Müayinə olunan qızlarıda yüksək tezliklə oliqomenoreya (25,9%) və alqodismenoreya (25,4%) təyin edilir.

Aparılan tədqiqatda erkən reproduktiv dövrdə olan 30 praktiki sağlam yeniyetmə və gənc qızlar müayinə olunmuşdur.

Müayinə olunan praktiki sağlam qızların $19,64 \pm 0,28$ (18-21) yaşı, çəkisi $50,55 \pm 1,57$ (42-56)kq, boyu $(1,58 \pm 0,02)$ (1,5-1,71) sm olmuşdur. Bədən çəkisi indeksi (BÇİ) $20,36 \pm 0,7$ (16,4-24) olmuşdur. Müayinə olunan qızların menarxesi $14,73 \pm 0,38$ (12-16) yaşdan, aybaşı tsikli $30,73 \pm 1,33$ (25-35) gün, aybaşı müddəti $5,55 \pm 0,31$ (4-7) gün olmuşdur.

Praktiki sağlam qızlarda yüksək tezliklə uşaq infeksiyon xəstəlikləri (20,72%), kəskin respirator virus infeksiyası (20,7%), kataral angina (15,5%), və sistit (11,1%) tezliklə qeyd olunur. Müayinə olunan praktiki sağlam qızlarda nisbətən az tezliklə nevroz və nevrosteniya (6,7%), anemiya (5,92%), miopiya (5,18%) qeyd olunur.

Erkən reproduktiv dövrdə müqayisəli qrupa daxil olan gənc qızlarda yüksək tezliklə reproduktiv orqanların iltihabı prosesləri (80%) təyin edilir.

Aparılan tədqiqatda erkən reproduktiv dövrdə ümumi və genital infantilizm olan yeniyetmə və gənc qızlarda klinik müayinələr aparılmışdır. Klinik müayinədə əsas və müqayisəli qrupa daxil olan gənc qızların antropometrik göstəriciləri təyin edilmişdir, o cümlədən boy, bədən çəkisi, bədən çəki indeksi, döş qəfəsi çevrəsi (DQÇ), qolların açılmış vəziyyətdə məsafəsi (QAM), aşağı ətrafların uzunluğu (AƏU), çiyinlərin eni (ÇE), çanağın xarici ölçüləri ölçülmüşdür.

Döş qəfəsinin çevrəsini qəbul olunmuş nəfəsalma və nəfəs vermə arasındakı intervalda xəncərəbənzər çıxıntıdan kürək sümüyünün aşağı bucağına qədər məsafədə ölçülmüşdür və təyin edilmişdir. Çiyinlərin eni bir neçə dəfə ölçülmüş və ən böyük ölçü götürülmüşdür. Bu ölçü çanaq ölçənlə ölçülmüşdür. Aşağı ətrafların uzunluğu (AƏU) bud sümüyünün böyük burmasından yerə qədər olan məsafə kimi götürülmüşdür.

Statistik işlənmə. Tədqiqat zamanı alınan nəticələr statistik işlənməmişdir. Qrup göstəriciləri variasiya sırasında yerləşdirilmişdir. Hər qrup üçün orta qiymət (m), orta qiymətin orta kvadratik meyli (λ^2), onun standart xərası (Se), eyni zamanda sıraların minimal (min) və maksimal (max) qiymətləri müəyyən olunmuşdur.

Statistik işlənmə “Stathraph” proqramı tətbiq etməklə aparılmışdır.

Tədqiqatın nəticiləri. Erkən reproduktiv dövrdə ümumi infantilizm olan praktiki sağlam yeniyetmə və gənc qızların fiziki inkişafın xüsusiyyətləri cədvəl 2-də təqdim edilmişdir.

Cədvəl 2-dən görüldüyü kimi erkən reproduktiv dövrdə ümumi infantilizm olan yeniyetmə və gənc qızlarda fiziki inkişafı əks edən bütün antropometrik ölçüləri, o cümlədən boy, çəki, qolların açılmış vəziyyətdə məsafəsi (QAM), çiyinlərin eni (ÇE), döş qəfəsinin çevrəsi (DQÇ), çanağın xarici ölçülərinin praktiki sağlam qızların analoji ölçülərindən statistik dürüst dərəcədə az olmuşdur ($P < 0,05$).

Tədqiqatda genital infantilizm olan qızlarda fiziki inkişafın xüsusiyyətləri öyrənilmişdir. Alınan nəticələr cədvəl 3-də təqdim edilmişdir.

Cədvəl 3-dən göründüyü kimi erkən reproduktiv dövrdə genital infantilizm olan yeniyetmə və gənc qızlarda aşağı ətrafların uzunluğu (AƏU) göstəricisinin praktiki sağlam qızlarla müqayisədə statistik dürüst dərəcədə çox olmuşdur ($P < 0,05$). Digər antropometrik göstəricilər praktiki sağlam qızların ölçülərinə uyğun olmuşdur ($P > 0,05$).

Cədvəl № 2.

Erkən reproduktiv dövrdə ümumi infantilizm olan yeniyetmə və gənc qızlarda fiziki inkişafın xüsusiyyətləri (M±Se)

Göstəricilər	Müayinə qrupları		P
	Ümumi infantilizm (n=113)	Praktiki sağlam qızlar (n=30)	
Boy, sm	1,46±0,06 (1,31-1,70)	1,65±0,02 (1,53-1,71)	<0,05
Çəki, kq	51,54±0,19 (40-68)	59,2±0,67 (48-79)	<0,05
QAM, sm	1,51±0,02 (1,46-1,75)	1,79±0,08 (1,62-1,89)	<0,05
Çiyinləri eni, sm	34,25±0,12 (30-40)	38,0±0,16 (33-48)	<0,05
AƏU, sm	85,1±0,13 (82-90)	93,14±0,18 (78-102)	<0,05
Döş qəfəsinin çevrəsi, sm	73,56±0,12 (50-81)	94,0±0,14 (90-106)	<0,05
Distantia spinarum, sm	22,36±0,16 (18-23)	24,73±0,14 (24-25)	<0,05
Distantia cristarum, sm	24,61±0,12 (22-26)	26,55±0,09 (25-28)	<0,05
Distantia trochanterica, sm	27,3±0,17 (22-29)	29,2±0,13 (27-30)	<0,05
Conjuqata externa, sm	17,0±0,06 (15-19)	19,0±0,06 (18-20)	<0,05

Qeyd: P – dürüst əmsali

Cədvəl № 3.

Erkən reproduktiv dövrdə genital infantilizm olan yeniyetmə və gənc qızlarda fiziki inkişafın xüsusiyyətləri (M±Se)

Göstəricilər	Müayinə qrupları		P
	Genital infantilizm (n=37)	Praktiki sağlam qızlar n=30	
Boy, sm	1,63±0,08 (1,46-1,82)	1,65±0,02 (1,53-1,71)	>0,05
Çəki, kq	58,1±0,14 (46-78)	59,2±0,67 (48-79)	>0,05
QAM, sm	1,76±0,09 (1,69-1,91)	1,79±0,08 (1,62-1,89)	>0,05
Çiyinləri eni, sm	38,2±0,04 (33-51)	38,0±0,16 (33-48)	>0,05
AƏU, sm	97,2±0,11 (81-100)	93,14±0,18 (78-102)	<0,05
Döş qəfəsinin çevrəsi, sm	93,6±0,11 (60-100)	94,0±0,14 (90-106)	>0,05
Distantia spinarum, sm	25,8±0,06 (19-25)	24,73±0,14 (24-25)	>0,05
Distantia cristarum, sm	26,8±0,12 (26-31)	26,55±0,09 (25-28)	>0,05
Distantia trochanterica, sm	30,2±0,17 (23-31)	29,2±0,13 (27-30)	>0,05
Conjuqata externa, sm	19,2±0,13 (18-21)	19,0±0,06 (18-20)	>0,05

Beləliklə, erkən reproduktiv dövrdə ümumi infantilizm olan qızlarda bütün antropometrik ölçülərin statistik dürüst dərəcədə azalması müşahidə edilir, bu da ümumi infantilizm olan yeniyetmə və gənc qızlarda fiziki inkişafın ləngiməsini əks edir. Genital infantilizm olan qızlarda fiziki inkişafın göstəriciləri əsasən praktiki sağlam qızların göstəricilərinə uyğun olmuşdur.

Eyni zamanda genital infantilizm olan qızlarda AƏU-nun statistik dürüst dərəcədə artması müşahidə edilir.

ƏDƏBİYYAT - ЛИТЕРАТУРА – REFERENCES:

- 1.Гуркин Ю.А. Гинекология подростков // Руководство для врачей, Санкт-Петербург, Фолиант, 2000, 573 с.
- 2.Mustafayeva İ.R. Naxçıvan şəhəri şəraitində qızlarda cinsi yetişkənlik dövründə reproduktiv funksiyanın formalaşmasının xüsusiyyətləri // Avtoref. dis.t.ü.e.f.d., Bakı, 2009, 16 s.
- 3.Акперли К.Р., Алиева Э.М., Гарашова М.А. Особенности физического развития девушек с аменореей в раннем репродуктивном периоде // «Медицина», Казахстан, 2014, №8, с.68-71.

- 4.Галактинова М.Ю., Рахимова А.Л. Физическое развитие современных подростков// *Мать и дитя в Кузбассе*, 2013, №1, вып.52, с.34-38.
- 5.Коростелева А.А., Обозная У.В. Состояние репродуктивного здоровья девочек-подростков (по данным диспансеризации) // *Бюллетень медицинских интернет-конференций*, 2013, т.3, №2, 311 с.
- 6.Əkbərli K.R. Erkən reproduktiv dövrə amenoreyanın klinik-diaqnostik xüsusiyyətləri // *Dis... t.ü.f.d*, Bakı, 2017, 149 s.
- 7.Ефимова Г. З. Социальный инфантилизм студенческой молодежи как фактор противодействия модернизации современного российского общества // *Интернет-журнал*, 2014, №3-4.
- 8.Уварова Е.В., Трифонова Е.В. Гипогонадотропный гипогонадизм // *Репродуктивное здоровье детей и подростков*, 2008, 784 с.
- 9.Янхотова Э.М. Влияние соматической и гинекологической патологии на репродуктивное здоровье девушек-подростков Чеченской Республики // *Автореф., к.м.н., Москва*, 2011, 25 с.
- 10.Bauman D. Diagnostic methods in pediatric and adolescent gynecology // *Endocrine development*, 2012, vol.22, p.40-55.
- 11.Bozzola M., Bozzola E., Montalbano C., Stamati F.A. Delayed puberty versus hypogonadism: a challenge for the pediatrician // *Annals of Pediatric Endocrinology and Metabolism*, 2018, №23, p.57-61.
- 12.Dwyer A.A., Raivio T., Pitteloud N. Management of endocrine disease: reversible hypogonadotropic hypogonadism // *Eur.J. Endocrinol*, 2016, №174, p.267-274.
- 13.Bernardini J. The role of marketing in the infantilization of the postmodern adult // *Fast Capitalism*, 2013, vol.10, №1, p.1-12.
- 14.Harrington J., Palmet M.R. Distinguishing Constitutional Delay of Growth and Puberty from isolated Hypogonadotropic Hypogonadism: Critical Appraisal of Available Diagnostic Tests // *J. Clin. Endocrinol. Metab.*, 2012, vol.97, №9, p.3056-3067.

РЕЗЮМЕ

ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПОДРОСТКОВ И ДЕВОЧЕК С ОБЩИМ И ГЕНИТАЛЬНЫМ ИНФАНТИЛИЗМОМ В РАННЕМ РЕПРОДУКТИВНОМ ПЕРИОДЕ

Гасанли Г.Г., Алиева Э.М., Гурбанова Ф.А., Ахундова Н.Э., Ахмедзаде В.А.

Цель исследования. Изучить особенности физического развития подростков и юных девушек с общим и генитальным инфантилизмом в репродуктивном периоде.

Материал и методы исследования. Обследовано 150 подростков и юных девушек с общим и генитальным инфантилизмом (основная группа). Сравнительную группу составили 30 практически здоровых подростков и юных девушек. Исследование включало определение антропометрических параметров: рост, вес, размах рук, длина ног, ширина плеч, окружность грудной клетки, наружные размеры большого таза.

Результаты исследования. Установлено, что у подростков и юных девушек с общим инфантилизмом отмечается достаточно достоверное снижение всех антропометрических показателей, что отражает задержку физического развития у обследуемых.

У подростков и юных девушек с генитальным инфантилизмом параметры физического развития практически не отличались от аналогичных показателей здоровых девушек. В то же время у подростков и юных девушек с генитальным инфантилизмом отмечается статистически достоверное увеличение длины ног по сравнению с аналогичным показателем у здоровых девушек ($P < 0,05$).

Ключевые слова: *общий инфантилизм, генитальный инфантилизм, гипогонадотропный гипогонадизм, нормогонадотропный гипогонадизм, гипергонадотропный гипогонадизм.*

SUMMARY

FEATURES OF THE PHYSICAL DEVELOPMENT OF ADOLESCENTS AND GIRLS WITH GENERAL AND GENITAL INFANTILISM IN THE EARLY REPRODUCTIVE PERIOD

Hasanli G.G, Aliyeva E.M., Gurbanova F.A., Akhundova N.E., Ahmed-zadeh V.A.
The Obstetrics and Gynecology Department 1 of the Azerbaijan Medical University

Aim of study: To study the features of the physical development of adolescents and young girls with general and genital infantilism in the reproductive period

Material and Methods: There were examined 150 adolescents and young girls with general and genital infantilism (main group). The comparative group consisted of 30 practically healthy teenagers and young girls.

The study included the determination of anthropometric parameters: height, weight, arm span, leg length, shoulder width, chest circumference, external dimensions of the large pelvis.

Results: It was found that adolescents and young girls with general infantilism showed a fairly significant decrease in all anthropometric indicators, which reflects a delay in physical development in examined.

In adolescents and young girls with genital infantilism, the parameters of physical development practically did not differ from those of healthy girls. At the same time, adolescents and young girls with genital infantilism have a statistically significant increase in the length of the legs compared to the same indicator in healthy girls ($P < 0.05$)

Key words: general infantilism, genital infantilism, hypogonadotropic hypogonadism, normogonadotropic hypogonadism, hypergonadotropic hypogonadism.

Daxil olub: 25.01.2021

UŞAQLIĞIN XOŞXASSƏLİ PATOLOGİYALARI SIRASINDA ENDOMETRIUMUN POLİPLƏRİNİN REPRODUKTİV FUNKSIYA POZULMALARINDA ROLU

Hüseynova Z.S.

*Şamama Ələsgərova adına 5 saylı doğum evi, Azərbaycan
İxtisas-həkim mama-ginekoloq Azərbaycan tibb Universitetinin doktorantı*

Açar sözlər: endometriyumun polipi, reproduktiv funksiya pozulmaları, sonsuzluq, erkən hamiləlik pozulmaları

Key words: endometrial polyps, reproductive dysfunction, infertility, early pregnancy loss

Tədqiqatın məqsədi: retrospektiv qrup üzrə endometriyumun polipi olan xəstələrdə reproduktiv funksiya pozulmalarının ümumi xarakteristikasının, yayılmasının, klinika və diaqnostikasının, aparılan müalicə-profilaktika xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi retrospektiv olaraq 380 xəstəlik tarixi üzrə 18-45 yaş qrupuna daxil olan reproduktiv funksiya pozulmaları müşahidə olunan xəstələrin xəstəlik tarixləri üzrə araşdırma aparılıb. Uşaqlığın xoşxassəli patologiyaları və reproduktiv funksiya pozulmaları müşahidə olunan xəstələr iki qrupa bölünüb; birinci qrupa endometriyumun polipi olan (116 xəstə), ikinci qrupa (264 xəstə) isə uşaqlığın digər xoş xassəli patologiyaları (uşaqlığın miomaları, adenomoz, endometriyumun hiperplaziyası) olan xəstələr daxil edilib.

Tədqiqatın nəticələri: endometriyumun polipi və reproduktiv funksiya pozulmaları olan xəstələrin əksəriyyətini yaşı 25-dən yuxarı və artıq çəkili qadınlar (50,0%) təşkil edib. Aybaşı tsiklinin pozulması bu xəstələrdə daha çox metrorragiya xarakterində (79,3%) olub. Araşdırma zamanı birincili sonsuzluq 36,2% xəstədə, ikincili sonsuzluq isə 25,0% xəstədə müşahidə olunub. Erkən hamiləlik pozulmaları (implantasiya pozulmaları) 39,7% və inkişafdan qalmış hamiləliklər 33,6%, təkrari erkən hamiləlik pozulmaları 38,8% hallarda təsadüf olunub. 78,4 % xəstələrə histeroskopiya və 98,3 % xəstəyə polipektomiya əməliyyatı icra olunub. Müalicə məqsədi ilə daha çox hestagenlərdən (57,8 %) istifadə olunub, oral kontraseptivlərin təyinatlı 31,0% halda aparılıb. Antianemik müalicə 50,0%, hemostatik terapiya 56,0% və hemotransfuziya 1,7% halda icra edilib. Eyni zamanda uşaqlıq daxili hormonal vasitə (mirena) 12,8% halda hemostatik və terapevtik məqsədlə istifadə edilib. Qeyd etmək lazımdır ki, endometriyumun polipi və reproduktiv funksiya pozulmaları olan

xəstələrdə müalicədən sonra fertilliyin bərpası 63,8 % halda rast gəlinib və 57,8% halda hamiləlik müvəffəqiyyətlə başa çatıb.

Nəticə: endometriyumun polipi zamanı vaxtında aparılmış adekvat müalicə qadınların həyat fəaliyyətini yaxşılaşdırır, reproduktiv istəvin reallaşmasını, hamiləliyin normal gedişatını və uğurla nəticələnməsini təmin edir .

Endometriyumun polipləri stroma və endometriyum vəzilərinin hiperplastik inkişafı ilə xarakterizə olunurlar, adətən xoşxassəli, nadir hallarda bədxassəli olurlar [1] reproduktiv yaş dövründə anormal uşaqlıq qanaxmaları müşahidə olunan xəstələrdə endometriyumun polipləri 20-40% təşkil edir [2,3]. Histoloji təsdiqlənmiş endometriyumun poliplərinin əksəriyyətinin simptomuz olduqları və təsadüfən aşkar olunduqları qeyd edilir [4,5]. Digər müəlliflərin arasdırmalarına əsasən endometriyumun poliplərinin 50% hallarda anormal uşaqlıq qanaxmalarına və 35% hallarda sonsuzluğa səbəb olduğu müəyyən olunub [6]. Hesab edilir ki, sonsuz qadınlar arasında endometriyumun poliplərinin yayılma tezliyi 11-45% təşkil edir [7]. Endometriyumun poliplərinin patogenezi dəqiq məlum deyil; bununla birlikdə endometriyumun hiperplaziyasına bənzər olduğu düşünülür, estrogen artıqlığı risk faktoru hesab edilir [8,9]. Anovulyasiya, lutein fazanın çatışmazlığı, hiperestrogenemiya və ya estrogen terapiyası endometriyumun poliplərinin əmələ gəlməsinə səbəb ola bilər [6]. Endometriyumun poliplərinin fertilliyə təsir göstərə bilər mexanizmləri- implantasiyanın inhibisiyası, endometriyumun iltihabı, spermanın keçiriciliyinin qarşısının mexaniki alınması, endometriyumun reseptivliyinin pozulması ilə xarakterizə olunur [7]. Bu zaman glikodelin kimi inhibitor faktorunun artması, təbii hüceyrə ölümü funksiyasını aşağı salır, insulinəbənzər böyümə faktorunun (IGFBP-1), şiş nekroz faktorunun (TNF-alpha) və osteopontin kimi implantasiya faktorunun sekresiyasını azaldır və endometriyumun tsiklik hormonal dəyişikliyə cavab reaksiyası olmur [7]. Müəyyən olunmuşdur ki, endometriyumun polipləri uşaqlıq daxili qanaxma hesabına sonsuzluq və ya embrionun implantasiyası üçün qeyri-əlvərişli mühit yaradırlar və təkrari implantasiya pozulmalarında histeroskopiya zamanı ən çox aşkar olunan patoloji tapıntıdırlar [10]. Eyni zamanda məlum olmuşdur ki, Fallop borularının mənfəzi tutulan sonsuz xəstələrdə endometriyumun poliplərinin rast gəlmə tezliyi uşaqlıq boruları açıq olan xəstələrlə müqayisədə üstünlük təşkil edirlər [11]. Beləliklə, endometriyumun polipləri tək və ya çox, oturaq və ya ayaqcıq üzərində ola bilərlər [11]. Endometriyumun polipləri ultrasəs müayinəsi, histerosonografiya, histerosalpingografiya, endometriyumun biopsiyası və uşaqlıq boşluğunun kuretajı ilə aşkar edilə bilər, lakin diaqnostik histeroskopiya ən yüksək həssaslıqla (95,3%) və dəqiqliklə (95,4%) qızıl standart metodu hesab edilir [12,13].

Tədqiqatın məqsədi: retrospektiv qrup üzrə endometriyumun polipi olan xəstələrdə reproduktiv funksiya pozulmalarının ümumi xarakteristikasının, yayılmasının, klinika və diaqnostikasının, aparılan müalicə-profilaktika xüsusiyyətlərinin öyrənilməsi

Tədqiqatın material və metodları: retrospektiv olaraq 380 xəstəlik tarixi üzrə 18-45 yaş qrupuna daxil olan reproduktiv funksiya pozulmaları müşahidə olunan xəstələrin xəstəlik tarixləri üzrə araşdırma aparılıb və 116 xəstədə endometriyumun polipi aşkar olunub. 5 saylı doğum evi, 1 saylı Kliniki Tibbi Mərkəz və "Güvən" özəl klinikasında 2014-2017-ci illərin xəstəlik tarixləri təhlil olunaraq reproduktiv funksiya pozulmalarının müqayisəli təhlili həyata keçirilib. Uşaqlığın xoşxassəli patologiyaları və reproduktiv funksiya pozulmaları müşahidə olunan xəstələr iki qrupa bölünüb; birinci qrupa endometriyumun polipi olan (116 xəstə), ikinci qrupa (264 xəstə) isə uşaqlığın digər xoş xassəli patologiyaları (uşaqlığın miomalari, adenomoz, endometriyumun hiperplaziyası) olan xəstələr daxil olub.

Daxil olma kriteriyaları: 18- 45 yaşda, endometriyumun polipi və reproduktiv funksiya pozulmaları olan qadınlar;

Çıxarma kriteriyaları: pubertat, peri və postmenopauza dövründə olan qadınlar; uşaqlığın xoşxassəli patologiyaları olmayan və reproduktiv funksiya pozulmaları müşahidə olunan qadınlar.

Xəstələrə rutin olaraq qanın, sidiyin ümumi analizi, yaxmanın müayinəsi, koaqulogramma, qanın biokimyəvi analizləri aparılıb. Xəstəlik tarixləri üzrə reproduktiv funksiya pozulmaları müşahidə olunan xəstələrin antropometrik xüsusiyyətləri, sosial statusları, yaşayış yerləri, anamnezlərində - menarxe, aybaşı funksiyasının xüsusiyyətləri, ailə vəziyyətləri, qarın boşluğunda və kiçik çanaq orqanlarında aparılan əməliyyatlar, keçirdikləri ginekoloji və ekstragenital xəstəliklər, reproduktiv və generativ funksiyalarının xüsusiyyətləri, o cümlədən hamiləliklərin gedişatı və nəticələri müqayisə edilib. Aparılan terapiyanın effektivliyi qiymətləndirilib.

Xüsusi müayinə metodu olaraq ultrasəs və doppler müayinəsi, histeroskopiya, histerosalpingografiya metodlarının nəticələri araşdırılıb.

Statistik analiz variasiya (KU-Kruskal-Wallis) və diskriminant (Pearson Chi-Square) üsullarının tətbiqi SPSS-22 statistik proqram paketində aparılıb.

Tədqiqatın nəticələri və onların müzakirəsi: Araşdırmalar nəticəsində 116 xəstənin anamnezində endometriyumun polipi və reproduktiv funksiya pozulmaları müşahidə olunub, qadınların yaşı 18 - 45 yaş (orta hesabla $33,4 \pm 0,6$) aralarında olub. Cədvəldən (1) görüldüyü kimi xəstələrin əksəriyyətini mərkəzdə yaşayan (74,1%), sosial statusu qənaətbəxş hesab olunan (75,9%), yaşı 25-34 (34,5%) və 34-dən yuxarı olan qadınlar (55,2%) təşkil edib. Qeyd olunan göstəricilər endometriyumun polipi rast gəlməyən, uşaqlığın digər xoşxassəli patologiyaları və reproduktiv funksiya pozulmaları olan qrupdan statistik olaraq fərqlənməyib ($p=0,168$, $p=0,954$, $p=0,702$). Hər iki qrup xəstələrdə ağır bədən çəki indeksi (ABC) normal bədən çəkisinə və piylənməyə nisbətən daha çox rast gəlinib. Belə ki, 1-ci qrupda 50,0% və ikinci qrupda isə 47,3% təşkil edib, ciddi fərq müşahidə olunmayıb.

Qan qrupunun müqayisəsində daha çox O (I qrup) - 45,1% (36,2%) və A (II qrup) 39,4% (34,5%) qan qrupuna rast gəlinib. Rh (-) mənfi mənsubiyyətli qan endometriyumun polipi və reproduktiv funksiya pozulmaları rast gəlinən xəstələrdə

Cədvəl № 1.

Endometriyumun polipi və reproduktiv funksiya pozulmaları müşahidə olunan xəstələrin xarakteristikası

Göstəricilər		Uşaqlığın xoş xassəli patologiyaları və reproduktiv funksiya pozulmaları				Chi-square p	P _{KU}
		Endometriyumun polipi olan (I qrup)		Endometriyumun polipi olmayan (II qrup)			
		n	%	n	%		
Yaş_yeri	Mərkəz	86	74,1%	177	67,0%	$\chi^2= 1,902$ $p= 0,168$	P= 0,168
	Region	87	25,9%	87	33,0%		
Sosial statusu	Qənaətbəxş	88	75,9%	201	76,1%	$\chi^2=0,003$ $p= 0,954$	P=0,954
	Qeyri-qənaətbəxş	28	24,1%	63	23,9%		
Yaş_qrupu	18-24 yaş	11	9,5%	19	7,2%	$\chi^2=0,580$ $p=0,748$	P= 0,702
	25-34 yaş	41	35,3%	96	36,4%		
	> 34 yaş	64	55,2%	149	56,4%		
BÇI_N	Norma	5	35,7%	21	26,9%	$\chi^2=0,981$ $p=0,612$	P=0,341
	ABC	7	50,0%	37	47,4%		
	Piylənmə	2	14,3%	20	25,6%		

7,2% halda müşahidə olunub. Eyni adlı göstərici digər qrupda 3,4% halda olub. Reproduktiv funksiya pozulmaları müşahidə olunan hər iki qrupda anemiya müşahidə edilib. Belə ki, endometriyumun polipi rast gəlinən qrupda anemiya 44% halda, uşaqlığın digər xoşxassəli patologiyaları rast gəlinən qrupda isə 63,6% halda rast gəlinib. Endometriyumun polipi olmayan qrupda anemiyanın daha artıq rast gəlinməsi həmin qrupda menorragiya xarakterli uşaqlıq qanaxmasının üstünlük təşkil etməsi ilə bağlı olub və qruplar arasında statistik fərq $p=0,001$ təşkil edib. Sinir

Cədvəl № 2.

Endometriyumun polipi və reproduktiv funksiya pozulmaları müşahidə olunan xəstələrin somatik xəstəliklərinin xarakteristikası

Göstəricilər		Uşaqlığın xoş xassəli patologiyaları və reproduktiv funksiya pozulmaları				Chi-square P	P _K
		Endometriyumun polipi olan (II qrup)		Endometriyumun polipi olmayan (II qrup)			
		n	%	n	%		
İnfeksiyon xəstəliklər	Olmayıb	113	97,4	250	94,7	$\chi^2=1,392$ $p=0,238$	P=0,239
	olub	3	2,6	14	5,3		
Dəmir defisitli anemiya	Olmayıb	64	55,2	96	36,4	$\chi^2=14,458$ $p=0,001$	P=0,001
	olub	51	44	168	63,6		
Arterial hipertenziya	Olmayıb	110	94,8	247	93,6	$\chi^2=0,228$ $p=0,633$	P=0,634
	olub	6	6,4	17	6,4		
Ürək-qan-damar sistemi xəstəlikləri	Olmayıb	114	98,3	245	92,8	$\chi^2=4,623$ $p=0,032$	P=0,032
	olub	2	1,7	19	7,2		
Mədə-bağırsaq sistemi xəstəlikləri	Olmayıb	109	94,0	256	97,0	$\chi^2=1,918$ $p=0,166$	P=0,167
	olub	7	6,0	8	3,0		
Sidik-ifrazat sistemi xəstəlikləri	Olmayıb	112	96,6	246	93,2	$\chi^2=1,678$ $p=0,195$	P=0,196
	olub	4	3,4	18	6,8		
Sinir sistemi xəstəlikləri	Olmayıb	110	94,8	223	84,5	$\chi^2=7,977$ $p=0,005$	P=0,005
	olub	6	5,2	41	15,5		

Cədvəl № 3.

Endometriyumun polipi və reproduktiv funksiya pozulmaları müşahidə olunan xəstələrdə aybaşı funksiyasının xarakteristikası

Göstəricilər		Uşaqlığın xoşxassəli patologiyaları və reproduktiv funksiya pozulmaları				Chi-square p	P _{KU}
		Endometriyumun polipi olan (I qrup)		Endometriyumun polipi olmayan (II qrup)			
		n	%	n	%		
Aybaşı tsiklinin davamiyyəti	<21	36	31,0	101	38,3	$\chi^2= 2,069$ $p= 0,355$	P=0,218
	21-35	78	67,2	157	59,4		
	>35	2	1,8	6	2,3		
Menorragiya	olmayıb	62	53,4	77	29,2	$\chi^2=20,482$ $p=0,000$	P=0,000
	olub	54	46,6	187	70,8		
Metrorragiya	olmayıb	24	20,7	114	43,2	$\chi^2= 17,628$ $p=0,000$	P=0,000
	olub	92	79,3	114	56,8		
Dismenoreyya	olmayıb	81	69,8	158	59,8	$\chi^2= 3,439$ $p=0,064$	P=0,064
	olub	35	30,2	106	40,2		

sistemi xəstəliklərindən neyrosirkulyator distoniya endometriyumun polipi olan qrupda 6 xəstədə, digər qrupda isə 41(15,5%) xəstədə müşahidə olunub. Qruplar arasında statistik fərq $p=0,005$ olub. Belə ki, bu xəstələrdə reproduktiv istəyin realizasiya olunmaması ilə bağlı xroniki stress- xəstələrdə sinir sisteminin gərginliyinə, həssaslığına, əhval-ruhiyyənin aşağı olmasına gətirib çıxarmasını inkar etmir. Endometriyumun polipi və reproduktiv funksiya pozulmaları müşahidə olunan xəstələrdə rast gəlinən somatik xəstəliklər cədvəl 2-də göstərilib.

Menarxe ($13,3\pm 0,0$ və $13,2\pm 0,1$) və aybaşı davamiyyətinin orta müddəti ($7,21\pm 0,13$ və $7,13\pm 0,09$) hər iki qrupda statistik əhəmiyyətli fərqlərə malik olmayıblar. Cədvəl 3-də aybaşı funksiyasının gedişatının araşdırılmasından müəyyən olunub ki, aybaşı tsiklinin davamiyyəti daha çox 21-35 gündən bir müşahidə olunub, digər qrupla müqayisədə nisbi üstünlük təşkil etməsi (67,2 və 59,4 % uyğun olaraq)

Cədvəl № 4.

Endometriyumun polipi olan xəstələrdə reproduktiv funksiya pozulmalarının xarakteristikası

Göstəricilər		Uşaqlığın xoşxassəli patologiyaları və reproduktiv funksiya pozulmaları				Chi-square p	P _{KU}
		Endometriyumun polipi olan (I qrup)		Endometriyumun polipi olmayan (II qrup)			
		n	%	n	%		
Sonsuzluq	olmayıb	45	38,8	93	35,2	$\chi^2= 1,296$ $p= 0,523$	P=0,861
	birincili	42	36,2	112	42,4		
	ikincili	29	25,0	59	22,4		
erkən özbaşına düşüklər	olmayıb	70	60,3%	163	61,7%	$\chi^2= 0,066$ $p= 0,797$	P=0,797
	olub	46	39,7%	101	38,3%		
İnkişafdan qalmış hamiləliklər	olmayıb	77	66,4%	180	68,2%	$\chi^2= 0,120$ $p= 0,729$	P=0,730
	olub	39	33,6%	84	31,8%		
Təkrari erkən hamiləlik pozulmaları	olmayıb	71	61,2%	171	64,8%	$\chi^2=0,443$ $p= 0,506$	P=0,506
	olub	45	38,8%	93	35,2%		
Vaxtından əvvəl doğuşlar	olmayıb	72	62,1%	184	69,7%	$\chi^2= 2,133$ $p= 0,144$	P=0,145
	olub	44	37,9%	80	30,3%		

ilə xarakterizə olunub $p=0,218$. Eyni zamanda aybaşının 21 gündən az müddət ərzində təkrarlanması 31% qadınlarda müşahidə olunub, digər qrupda isə bu göstərici 38,2% halda rast gəlinib və onlar arasında statistik fərq müşahidə olunmayıb. Aybaşının funksiyasının menorragiya, metrorragiya və dismenorreyaya xarakterli pozulması hər iki qrupda müşahidə olunub. Lakin endometriyumun polipi rast gəlinən reproduktiv pozulmalar müşahidə olunan qrupda metrorragiya xarakterli aybaşı pozğunluğu daha çox müşahidə olunub, 79,3% təşkil edib. Endometriyumun polipi olmayan, uşaqlığın digər xoşxassəli patologiyaları və reproduktiv funksiya pozulmaları müşahidə olunan qadınlarda metrorragiya 56,8% halda rast gəlinib və onlar arasında statistik fərq $p=0,000$ olub.

Endometriyumun polipinin diaqnostikasının əsasını ultrasəs müayinəsi və histeroskopiya təşkil edib. Müayinə əsasən aybaşı tsiklinin 1-ci fazasında aparılıb. Qeyd etmək lazımdır ki, histeroskopik polipektomiya “ qızıl standart” hesab olunur. Bu metodika vizual idarə etmə və polipin stroma ilə birgə götürülməsinə və onun residivləmə riskini minimuma endirməsinə imkan verir [14]. Endometriyumun polipi rast gəlinən xəstələrdə xəstəliyin klinik gedişatından, reproduktiv istəyin realizasiyasından asılı olaraq cərrahi və konservativ müalicə seçimi aparılıb. 78,4 % xəstələrə histeroskopiya və 98,3 % xəstəyə polipektomiya əməliyyatı icra olunub. Aparılan müalicə taktikasının araşdırılmasından məlum olub ki, hestagenlərin

təyinatına daha çox üstünlük verilib və 57,8% təşkil edib. Eyni adlı göstərici digər qrupda da geniş yer alıb, 68,2% təşkil edib və qruplar arasındakı fərq $p=0,050$ olub. Aparılan tədqiqatlar göstərib ki, histeroskopik polipektomiyadan sonrakı progesteron terapiyası endometriumun polipinin müalicəsinin klinik effektivliyini artırır, endometriumun polipinin residivləşməsinin, hemoqlobin səviyyəsinin azalmasının və endometriumun qalınlaşmasının qarşısını alır [6]. Bizim araşdırmada antianemik müalicə 50% xəstəyə aparılıb, digər qrupda bu nisbət 72,3% təşkil edib, onlar arasında statistik fərq, $p=0,000$ olub. Hemostatik terapiya 56,0% xəstəyə təyin edilib, digər qrupla müqayisədə ciddi fərq aşkar olunmayıb və 60,0% xəstə eyni adlı müalicə alıb, $p=0,445$ olub. 1,7% xəstədə menometrorragiya xarakterli aybaşı pozğunluğu, kəskin anemiya müşahidə olunub və hemotransfuziya əməliyyatı həyata keçirilib. Oral kontraseptivlərin təyinatı digər qrupa nisbətən endometriumun polipi olan qrupda daha çox rast gəlinib, 31,0% təşkil edib (25,4%), $p=0,254$ olub. Spazmolitiklərin və qeyri iltihab əleyhinə preparatların təyini endometriumun polipi olan qrupda (21,6%) digər qrupdan (46,6%) 2 dəfə az aparılıb, qruplar arasında statistik fərq $p=0,000$ müəyyən olunub. Menometrorragiya və anemiya müşahidə olunan 6,2% xəstəyə uşaqlıq daxili vasitə (mirena) təyin edilib, analoji olaraq digər qrupda 12,8% xəstənin müalicə taktikasına daxil edilib. 5 xəstəyə polipektomiya əməliyyatından sonra hamiləlik süni mayalanma programı ilə həyata keçirilib, hamiləlik müvəffəqiyyətlə başa çatıb.

Qeyd edilənləri yekunlaşdıraraq aşağıdakı nəticəyə gəlmək mümkündür:

- endometriumun polipi və reproduktiv funksiya pozulmaları olan xəstələrin əksəriyyətini yaşı 25-dən yuxarı və artıq çəkili qadınlar təşkil edir;
- endometriumun polipi zamanı reproduktiv funksiya pozulmaları müşahidə olunan xəstələrdə aybaşı dövrünün davamiyyəti daha çox hallarda 21-35 gündən bir olur, metrorragiya xarakterli aybaşı pozğunluğu üstünlük təşkil edir;
- endometriumun polipi olan xəstələrdə reproduktiv istəyin realizasiya olunmamasında birincili sonsuzluq və erkən hamiləlik pozulmalarının təkrarlanması daha çox müşahidə olunur;
- Histeroskopik polipektomiya endometriumun polipinin optimal müalicəsi hesab olunur və hestogenlərin təyinatı endometriumun polipinin konservativ müalicəsinin əsasını təşkil edir;

Beləliklə, endometriumun polipi zamanı vaxtında aparılmış diaqnostika və patogenetik əsaslandırılmış əsaslı müalicə taktikası reproduktiv istəyin realizasiyasına şərait yaradır, hamiləliyin gedişatını və uğurla nəticələnməsini təmin edir.

ƏDƏBİYYAT - ЛИТЕРАТУРА – REFERENCES:

1. Tanos V, Berry KE, Seikkula J, Abi Raad E, Stavroulis A, Sleiman Z, Campo R, Gordts S. / The management of polyps in female reproductive organs // International journal of surgery (London, England). 2017 Jul; [[PubMed PMID: 28483662](#)]
2. Clark TJ, Stevenson H. / Endometrial polyps and abnormal uterine bleeding (AUB-P): what is the relationship, how are they diagnosed and how are they treated? // Best Pract Res Clin 7. Obstet Gynaecol. 2017 Apr;40:89-104.
3. Kolhe S. / Management of abnormal uterine bleeding - focus on ambulatory hysteroscopy // International journal of women's health. 2018; [[PubMed PMID: 29606892](#)]
4. Seshadri S., El-Toukhy T., Douiri A., Jayaprakasan K., and Khalaf Y. / "Diagnostic accuracy of saline infusion sonography in the evaluation of uterine cavity abnormalities prior to assisted reproductive techniques: a systematic review and meta-analyses." // *Human Reproduction Update*, vol. 21, no. 2, pp. 262–274, 2015.
5. Levy R.A., Kumarapeli A.R., Spencer H.J., Quick C.M. / Cervical polyps: is histologic evaluation necessary? // *Pathol., Res. Pract.*, 212 (9) (2016), pp. 800-803(Sep)
6. Li F, Wei S, Yang S, et al. / Post hysteroscopic progesterone hormone therapy in the treatment of endometrial polyps // *Pak J Med Sci* 2018; 34(5): 1267–1271.
7. Al Chami A, Saridogan E. / Endometrial polyps and subfertility // *J Obstet Gynaecol India*. 2017 Feb; 67(1):9-14.
8. Pinar H Kodaman / Hysteroscopic polypectomy for women undergoing IVF treatment: when is it necessary? // *Current Opinion Obstetrics and Gynecology*. 2016;(28):184–190.
9. Bittencourt CA., Dos Santos Simões R., Bernardo WM., et al. / Accuracy of saline contrast sonohysterography in detection of endometrial polyps and submucosal leiomyomas in women of reproductive age with abnormal uterine bleeding: systematic review and meta-analysis // *Ultrasound Obstet Gynecol*. 2017 Jul;50(1):32-39.

- 10.Hosseini MA, Ebrahimi N, Mahdavi A, Aleyasin A, Safdarian L, Fallahi P, et al./ Hysteroscopy in patients with repeated implantation failure improves the outcome of assisted reproductive technology in fresh and frozen cycles // J Obstet Gynaecol Res. 2014;40:1324-30.
- 11.Elias R. T., Pereira N., Karipcin F. S, Rosenwaks Z., and Spandorfer S. D., /“Impact of newly diagnosed endometrial polyps during controlled ovarian hyperstimulation on in vitro fertilization outcomes,”// *Journal of Minimally Invasive Gynecology*, vol. 22, no. 4, pp. 590–594, 2015.
- 12.Di Spiezio Sardo A, Di Carlo C, Minozzi S, Spinelli M, Pistotti V, Alviggi C, De Placido G, Nappi C, Bifulco G / Efficacy of hysteroscopy in improving reproductive outcomes of infertile couples: a systematic review and meta-analysis. // *Hum Reprod Update* (2016) 22(4):479–496
- 13.Fadl SA, Sabry AS, Hippe DS, et al./ Diagnosing polyps on transvaginal sonography: is sonohysterography always necessary? // *Ultrasound Q*. 2018 Dec;34(4):272-277.
- 14.Sun Y, Zhang J, Bai W. /Higher Prevalence of Endometrial Polyps in Patients with Fallopian Tube Obstruction: A Case-control Study// *J Minim Invasive Gynecol*. 2019 Jul - Aug;26(5):935-940.

Daxil olub: 4.03.2021

DƏMİR DEFİSİTLİ ANEMİYALİ ÇOX DOĞAN QADINLARDA PREEKLAMPSİYANIN LABORATOR DƏYƏRLƏRƏ TƏSİRİ

Əliyeva P.İ.

Azərbaycan Tibb Universiteti, II mamalıq ginekologiya kafedrası

İşin aktuallığı: ÜST insan orqanizmində dəmir defisitini dünyada geniş yayılmış defisitli vəziyyət adlandırır. Müasir dövrdə elə bir ölkə yoxdur ki, anemiya problemini axıra qədər öyrənib və həll etsin.

Dəmir defisitli anemiya hemotoloji sindrom olub, dəmir defisiti nəticəsində hemoqlobinin sintesinin pozulması, sideropeniya və anemiyanın təzahürü və eləcə də orqan və toxumalarda trofiki pozulmanın inkişafı ilə xarakterizə olunur [7].

Anemiya dedikdə hipoksik vəziyyət-qanın vahid həcmində dövr edən eritrositlərin miqdarının artması ilə əlaqədar və yaxud, toxumaların oksigenlə təmin olunması qabiliyyətinin azalması başa düşülür. Hamilələrdə anemiyanın inkişafında əsas mexanizmlər orqanizmdə depoda dəmirin azalmasına səbəb olan tez-tez doğuşlar, uzunmüddətli laktasiya və s. kimi vəziyyətdir [4]. Hamilələrdə anemiyanın inkişafında digər yüksək risk qrupu olan pasientlər, anamnezində menorragiya, çox doğan qadınlar, xroniki infeksiya xəstəlikləri, ekstragenital patologiyası olanlar, hamiləliyin I trimestrində hemoqlabinin səviyyəsi < 120 q/l-dən az olması, çoxdöllü hamiləliklər, erkən hestozu olan hamilələr preeklampsiya olan qadınlardır [8].

Sağlam hamilələrlə müqayisədə anemiyadan əziyyət çəkən hamilə qadınlarda 1,5 dəfə çox hestoz müşahidə edilir, hansı ki, ödem, sidikdə zülalın olması, arterial təzyiqin yüksəlməsi, 15-40% hamilə qadınlarda vaxtından qabaq doğuşun inkişaf etməsinə səbəb olur [4].

Anemiya və hestoz fonunda keçən hestasion proseslərdə hamiləlik, doğuş, zahılıq dövrünün, yenidoğulmuşun morfofunksional göstəricilərinin pozulması ağırlaşmalarının yaranması yüksək tezlikdə xarakterizə olunur [9]. Hamiləliyin hipertenziv vəziyyətləri ana və döldə xəstələnmə və prenatal ölümə səbəb olan mamalıq patologiyalarından biridir. Müasir dövrdə mamalıq və perinotologiyanın əldə etdiyi nəaliyyətlərə baxmayaraq bu problem ana və döl üçün fəsadlaşma faizi hələ də artmaqda davam edir [12].

Qeyd etdiyimiz kimi mamalıq ağırlaşmalarının inkişaf riskinin amillərindən biri anamnezində 3 və daha artıq doğuşu olan qadınlardır (çox doğan qadınlar). Çox doğan qadınlar arasında anemiyanın yüksək tezlikdə olması və ədəbiyyat məlumatlarına əsasən anemiya fonunda preeklampsiyanın inkişafının yüksəlməsi bizi

bu haqqda düşünməyə və bu hamilə qadınlar üzərində tədqiqat aparmağa yönəldir və bu baxımdan dəmir defisitli anemiyalı çox doğan qadınlarda preeklampsianın da müşahidə olunduğunu qeyd etməyi qərara aldıq.

Material və müayinə metodları: Tədqiqat işi ATU-nun II məmaliq ginekologiya kafedrasının nəzdində olan Ş. Ələsgərova adına 5 saylı doğum evinə müraciət edən hamilə qadınlar üzərində aparılmışdır. Müayinə 57 preeklampsiya keçirməyən, 19 preeklampsiyalı hamilələrdən ibarətdir. Bütün hamilə qadınlar rutin olaraq hamiləliyin I və III yarısında HIV, RW, HCV, HbsAg, USM və s. müayinələrdən keçmişdir. Anemiyanın dəyərləri Hb < 110 q/l -dən, Fe 10,7-21,5 mkmol/l-dən, ferritin 12,5-100,0 ng/ml-dən aşağı olan qadınlar götürülmüşdür. Preeklampsiya isə yüngül dərəcəli, orta ağır dərəcəli, ağır dərəcəsi qeyd olunmuşdur. Hipertenziya diaqnozu sistolik arterial təzyiq 140 mm.c. süt. və diastolik təzyiq isə 90 mm.c.süt. olduqda qoyulub. Proteinuriya diaqnozu isə test- zolaq üsulu ilə sidikdə zülal təyin edildikdə + 1 (0,3 q/l sutkalıq sidikdə) nəticəsi proteinuriyanı təsdiq etmişdir. Ödemlər isə preeklampsiyada müşahidə edilmişdir (1).

Tədqiqat zamanı hemoqramm “Muthic 18” (İsveşrə) hemotoloji analizator vasitəsi ilə, zərdab dəmiri “Human” (Almaniya) firmasının xüsusi reaktiv dəsti ilə xromozurol (CAB) metodu vasitəsi ilə biokimyəvi metodla, zərdab ferritin “Piştaz Teb” (İran İslam Respublikası) firmasının reaktiv dəsti vasitəsi ilə bərkfazlı immunoferment (ELİSA) üsulu ilə öyrənilmişdir. Fol turşusu, B₁₂ vitamini və D vitamini bərkfazlı immunoferment metoduna əsasən (ELİSA) tədqiq olunmuşdur.

Mikroelementlərdən kaliumun öyrənilmə üsulunun prinsipi zülalsız mühitdə kalium ionlarının tetrofenilboronun natrium duzu ilə tetrofenilboronun kalium duzunun xırda dispersli suspenziya əmələ gətirməsinə əsaslanır. Kalsium isə- üsulun prinsipi qələvi mühitdə kalsium ionlarının (Ca²⁺) ortokrezolftaleinlə bənövşəyi rəngli kompleks əmələ gətirməsinə əsaslanmışdır. Qanda kaliumun miqdarı rəngin intensivliyi ilə düz mütənəsbidir. Maqnezium isə- üsulun prinsipi qələvi mühitdə etilendiamintetraasetatın iştiraki ilə maqneziumun ksilidil göyü boyası ilə bənövşəyi rəngli kompleks birləşmə əmələ gətirməsinə əsaslanır.

Riyazi statistik analiz üsulları Əldə edilmiş laborator göstəricilər dispersiya (F-Fisher) və variasiya (U-Mann-Whitney, H-Kruskal-Wallis) üsulları ilə SPSS-26 proqram paketində statistik təhlil edilmişdir.

Tədqiqatın nəticələri və müzakirə: Tədqiqat zamanı preeklampsiya rast gəlinən dəmir defisitli anemiyalı çox doğan qadınlarda hemodinamik göstəricilər təhlil olunmuşdur (cədvəl 1).

RBC (vahid həcmdə eritrositlərin miqdarı) preeklampsiya keçirməyən çox doğan qadınlarda 3,50±0,03, preeklampsiyalı hamilə qadınlarda isə 3,45±0,06 p_F=0,394; HCT (hemotakrit) preeklampsiya keçirməyən hamilələrdə 30,9±0,2, preeklampsiya olmayan qadınlarda isə 30,4±0,6 p_F=0,393; HCB (hemoqlobin)

Preeklampsiya I dərəcədə RBC 3,400±0,1528, II dərəcədə 3,373±0,0689, III dərəcədə 3,640±0,0812 p_F=0,190; HCT preeklampsiya I dərəcədə 29,900±0,6028, II dərəcədə 30,155±0,9514, III dərəcədə 31,380±0,6895 p_F=0,532; HCB preeklampsiya I dərəcədə 8,333±0,1333, II dərəcədə 8,991±0,3612, III dərəcədə 8,920±0,4091 p_F=0,246; MCV preeklampsiya I dərəcədə 88,167±2,1302, II dərəcə 89,345±1,9474, III dərəcədə 86,220±0,8327 p_F=0,694; MCH preeklampsiya I dərəcə 24,633±1,2252, II dərəcədə 26,627±0,8662, III dərəcədə 24,460±0,6757 p_F=0,143; MCHC preeklampsiya I dərəcədə 27,933±0,8413, II dərəcədə 29,764±0,4959, III dərəcədə 28,380±0,7599 p=0,068; Ferrum preeklampsiya I dərəcədə 6,667±0,5364, II dərəcədə 6,645±0,4075, III dərəcədə 6,660±0,3906 p_F=0,204; ÜDBQ preeklampsiya I dərəcədə 69,900±0,1528, II dərəcədə 72,036±1,4219, III dərəcədə 69,280±0,7123 p_F=0,084; LDBQ preeklampsiya I dərəcədə 63,233±0,6839, II dərəcədə 65,391±1,7932, III

dərəcədə $62,620 \pm 1,0480$ $p_F=0,109$; TDD preeklampsiya I dərəcədə $9,567 \pm 0,7881$, II dərəcədə $9,345 \pm 0,6844$, III dərəcədə $9,640 \pm 0,6493$ $p_F=0,214$; Ferritin preeklampsiya I dərəcədə $10,100 \pm 0,0577$, II dərəcədə $9,800 \pm 0,3015$, III dərəcədə $10,180 \pm 0,2653$ $p_F=0,580$ olduğu müəyyən olunmuşdur.

Cədvəl № 1.

Hemodinamik göstəricilərin təhlili

Göstərici	Preek-lampsiya	Say	Orta göstərici (M)	Stan. xəta ($\pm m$)	Min	Max	p_F	p_U
RBC μl	yox	57	3,50	0,03	3	4	0,394	0,403
	var	19	3,45	0,06	3	4		
HCT, %	yox	57	30,9	0,2	24	34	0,393	0,848
	var	19	30,4	0,6	24	34		
HGB g/dl	yox	57	9,3	0,1	7	11	0,085	0,144
	var	19	8,9	0,2	7	11		
MCV μm^3	yox	57	88,4	0,6	76	101	0,977	0,843
	var	19	88,3	1,2	76	97		
MCH pg	yox	57	26,6	0,3	22	35	0,195	0,288
	var	19	25,7	0,6	22	31		
MCHC g/dl	yox	57	30,0	0,2	26,8	36,3	0,056	0,046
	var	19	29,1	0,4	26,4	32,8		
Fe mkmol/l	yox	57	7,55	0,22	3,2	14,2	0,031	0,020
	var	19	6,65	0,26	4,3	8,4		
ÜDBQ mkmol/l	yox	57	69,5	0,4	61,7	81,2	0,065	0,407
	var	19	71,0	0,9	67,2	82,1		
LDBQ mkmol/l	yox	57	61,9	0,5	48,2	78,0	0,036	0,183
	var	19	64,3	1,1	59,9	77,8		
TDD %	yox	57	10,9	0,4	3,9	22,4	0,034	0,019
	var	19	9,5	0,4	5,2	11,8		
Ferritin ng/ml	yox	57	10,6	0,3	8,2	20,8	0,178	0,480
	var	19	9,9	0,2	8,1	11,2		

Qeyd: qrupların göstəriciləri arasında fərqin statistik dürüstlüyü:

1. p_F – Fisher meyarı ilə;

2. p_U – Mann-Whitney meyarı ilə;

Vitamin mineral kompleksini öyrəndikdə hamiləliyin I trimestrində kalsiumun miqdarı preeklampsiya keçirməyən hamilələrdə $7,50 \pm 0,09$, preeklampsiya keçirən hamilələrdə isə $7,86 \pm 0,27$ $p_F=0,111$; II trimestrdə preeklampsiya olmayan hamilələrdə $7,08 \pm 0,11$, preeklampsiyalı hamilələrdə $7,02 \pm 0,30$ $p_F=0,828$; III trimestrdə preeklampsiya olmayanlarda $6,40 \pm 0,29$, preeklampsiyalı hamilələrdə isə $5,37 \pm 0,28$ $p_F=0,035$ olduğu qeyd olunmuşdur (cədvəl 3, şəkil 1).

Kaliumun miqdarı hamiləliyin I trimestrində preeklampsiya olmayan hamilələrdə $3,12 \pm 0,04$, preeklampsiyalı hamilələrdə $3,58 \pm 0,18$ $p_F=0,000$; II trimestrdə preeklampsiya keçirməyən hamilələrdə $2,86 \pm 0,03$, preeklampsiyalı hamilələrdə $2,92 \pm 0,14$ $p_F=0,544$; III trimestrdə preeklampsiya olmayan hamilələrdə $2,50 \pm 0,09$, preeklampsiyalı hamilələrdə $2,31 \pm 0,10$ $p_F=0,210$ olmuşdur.

Maqneziumun miqdarı hamiləliyin I trimestrində preeklampsiya keçirməyən hamilələrdə $0,751 \pm 0,005$, preeklampsiyalı hamilələrdə isə $0,772 \pm 0,024$ $p_F=0,205$; II trimestrdə preeklampsiya olmayan hamilələrdə $0,678 \pm 0,015$, preeklampsiyalı hamilələrdə isə $0,700 \pm 0,041$ $p_F=0,539$; III trimestrdə preeklampsiya olmayan hamilələrdə $0,581 \pm 0,033$, preeklampsiyalı hamilələrdə $0,497 \pm 0,042$ $p_F=0,141$ olduğu müəyyən olunmuşdur.

Fol turşusunun miqdarı hamiləliyin I trimestrində preeklampsiya keçirməyən hamilələrdə $9,65 \pm 1,12$, preeklampsiyalı hamilələrdə $7,64 \pm 0,60$ $p_F=0,403$; II trimestrdə preeklampsiya olmayan hamilələrdə $5,49 \pm 0,16$, preeklampsiyalı

hamilələrdə $5,82 \pm 0,17$ $p_F=0,323$; III trimestrdə preeklampsiya olmayan hamilələrdə $3,29 \pm 0,13$, preeklampsiyalı hamilələrdə $3,34 \pm 0,36$ $p_F=0,873$ olmuşdur.

Cədvəl № 2.

Preeklampsiyanın dərəcəsinə görə təhlil

Göstərici	Preeklampsiya	Say	Orta göstərici (M)	Stan. xəta ($\pm m$)	Min	Max	p_F	p_H
RBC μl	Yox	57	3,50	0,03	3,0	3,9	0,190	0,195
	I dərəcə	3	3,40	0,15	3,2	3,7		
	II dərəcə	11	3,37	0,07	3,1	3,7		
	III dərəcə	5	3,64	0,08	3,4	3,8		
HCT %	Yox	57	30,9	0,2	24,2	33,6	0,532	0,686
	I dərəcə	3	29,9	0,6	29,2	31,1		
	II dərəcə	11	30,2	1,0	24,2	33,6		
	III dərəcə	5	31,4	0,7	29,3	32,8		
HGB g/dl	Yox	57	9,3	0,1	7,0	10,9	0,246	0,220
	I dərəcə	3	8,3	0,1	8,2	8,6		
	II dərəcə	11	9,0	0,4	7,0	10,7		
	III dərəcə	5	8,9	0,4	8,0	10,1		
MCV μm^3	Yox	57	88,4	0,6	75,6	101,3	0,694	0,418
	I dərəcə	3	88,2	2,1	84,1	91,3		
	II dərəcə	11	89,3	1,9	75,6	97,1		
	III dərəcə	5	86,2	0,8	83,7	88,8		
MCH pg	Yox	57	26,6	0,3	21,9	34,5	0,143	0,107
	I dərəcə	3	24,6	1,2	22,2	26,1		
	II dərəcə	11	26,6	0,9	21,9	30,6		
	III dərəcə	5	24,5	0,7	22,9	26,6		
MCHC g/dl	Yox	57	30,0	0,2	26,8	36,3	0,068	0,065
	I dərəcə	3	27,9	0,8	26,4	29,3		
	II dərəcə	11	29,8	0,5	27,6	32,8		
	III dərəcə	5	28,4	0,8	26,5	30,8		
Fe mkmol/l	Yox	57	7,55	0,22	3,2	14,2	0,204	0,141
	I dərəcə	3	6,67	0,54	5,6	7,3		
	II dərəcə	11	6,65	0,41	4,3	8,4		
	III dərəcə	5	6,66	0,39	5,4	7,4		
ÜDBQ mkmol/l	Yox	57	69,5	0,4	61,7	81,2	0,084	0,615
	I dərəcə	3	69,9	0,2	69,7	70,2		
	II dərəcə	11	72,0	1,4	68,2	82,1		
	III dərəcə	5	69,3	0,7	67,2	71,1		
LDBQ mkmol/l	Yox	57	61,9	0,5	48,2	78,0	0,109	0,568
	I dərəcə	3	63,2	0,7	62,5	64,6		
	II dərəcə	11	65,4	1,8	60,7	77,8		
	III dərəcə	5	62,6	1,0	59,9	65,7		
TDD %	Yox	57	10,9	0,4	3,9	22,4	0,214	0,138
	I dərəcə	3	9,6	0,8	8,0	10,5		
	II dərəcə	11	9,3	0,7	5,2	11,8		
	III dərəcə	5	9,6	0,6	7,6	10,9		
Ferritin ng/ml	Yox	57	10,6	0,3	8,2	20,8	0,580	0,878
	I dərəcə	3	10,1	0,1	10,0	10,2		
	II dərəcə	11	9,8	0,3	8,1	11,2		
	III dərəcə	5	10,2	0,3	9,8	11,2		

Qeyd: qrupların göstəriciləri arasında fərqin statistik dürüstlüyü:

1. p_F – Fisher meyarı ilə;

2. p_H – Kruskal-Wallis meyarı ilə;

B12 vitamini hamiləliyin I trimestrində preeklampsiya olmayan hamilələrdə $27,5 \pm 0,3$, preeklampsiyalı hamilələrdə isə $30,3 \pm 1,0$ $p_F=0,001$; II trimestrdə preeklampsiya olmayan hamilələrdə $22,0 \pm 0,5$, preeklampsiyalı hamilələrdə isə $24, \pm 1,5$ $p_F=0,093$; III trimestrdə preeklampsiya olmayanlarda $14,8 \pm 0,4$, preeklampsiyalı hamilələrdə isə $15,0 \pm 0,8$ $p_F=0,795$ olmuşdur.

Vitamin və mineralların hamiləliyin trimestrlərinə görə təhlili

Göstərici	Tri-mestr	Preek-lampsiya	Say	Orta göstərici (M)	Stan. xəta ($\pm m$)	Min	Max	pF	pU
Ca mq%	I	yox	21	7,50	0,09	7,1	8,1	0,111	0,106
		var	5	7,86	0,27	7,1	8,4		
	II	yox	18	7,08	0,11	6,6	8,2	0,828	0,407
		var	5	7,02	0,30	6,5	8,1		
	III	yox	18	6,40	0,29	4,1	8	0,035	0,053
		var	9	5,37	0,28	4,2	6,7		
K mmol/l	I	yox	21	3,12	0,04	2,8	3,4	0,000	0,002
		var	5	3,58	0,18	3,3	4,3		
	II	yox	18	2,86	0,03	2,6	3,1	0,544	0,970
		var	5	2,92	0,14	2,6	3,3		
	III	yox	18	2,50	0,09	2,1	3,4	0,210	0,167
		var	9	2,31	0,10	2,1	2,9		
Mg mmol/l	I	yox	21	0,751	0,005	0,72	0,81	0,205	0,513
		var	5	0,772	0,024	0,71	0,83		
	II	yox	18	0,678	0,015	0,61	0,78	0,539	0,409
		var	5	0,700	0,041	0,63	0,81		
	III	yox	18	0,581	0,033	0,41	0,8	0,141	0,072
		var	9	0,497	0,042	0,41	0,69		
FT nq/ml	I	yox	21	9,65	1,12	2,5	19,1	0,403	0,922
		var	5	7,64	0,60	5,7	9,2		
	II	yox	18	5,49	0,16	3,2	6,4	0,323	0,368
		var	5	5,82	0,17	5,4	6,3		
	III	yox	18	3,29	0,13	2,6	4,5	0,873	0,837
		var	9	3,34	0,36	2,1	5,5		
B12 pmol/l	I	yox	21	27,5	0,3	25,4	29,8	0,001	0,012
		var	5	30,3	1,0	27,6	33,1		
	II	yox	18	22,0	0,5	18,9	26,2	0,093	0,232
		var	5	24,1	1,5	21,2	28,9		
	III	yox	18	14,8	0,4	12,3	17,9	0,795	0,938
		var	9	15,0	0,8	12,3	18,9		
VitD nq/ml	I	yox	21	25,7	0,8	12,6	30,5	0,023	0,027
		var	5	30,2	1,7	24,5	33,9		
	II	yox	18	21,7	1,0	15,9	35,4	0,512	0,312
		var	5	23,1	1,0	21,2	26,4		
	III	yox	18	13,8	0,4	11,2	16,6	0,117	0,099
		var	9	14,9	0,6	12,3	18,6		

Qeyd: qrupların göstəriciləri arasında fərqin statistik dürüstlüyü:

1.pF – Fisher meyarı ilə;

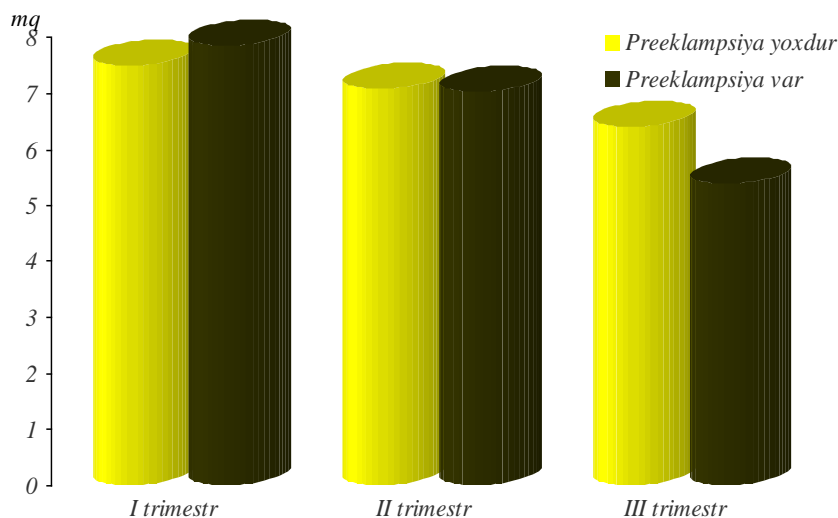
2.pu – Mann-Whitney meyarı ilə;

D vitamininin miqdarı hamiləliyin I trimestrində preeklampsiya olmayan hamilələrdə $25,7 \pm 0,8$, preeklampsiyalı hamilələrdə $30,2 \pm 1,7$ $p_F=0,023$; II trimestrdə preeklampsiya olmayanlarda $21,7 \pm 1,0$, preeklampsiyalı hamilələrdə $23,1 \pm 1,0$ $p_F=0,512$; III trimestrdə preeklampsiya olmayanlarda $13,8 \pm 0,4$, preeklampsiyalılarda isə $14,9 \pm 0,6$ $p_F=0,117$ olduğu qeyd olunmuşdur.

Bizim apardığımız tədqiqatda dəmir defisitli anemiyalı çox doğan qadınlarda hamiləlik zamanı preeklampsiyaya xeyli rast gəlinib. Bu onu göstərir ki, hamilələrdə xroniki hipertenziya ağır preeklampsiyanın, vaxtından qabaq doğuşun, yenidöğulmuşün perinotal ölümünün, sinir və ürək-damar sisteminin və qadınlarda kardiovaskulyar pozulmanın uzaq risk faktorudur [3].

Müayinə apardığımız hamilələrdə ekstragenital patologiya fonunda preeklampsiya inkişaf edib, lakin perinatal xəstəliklərə və ölüm halına rast gəlinməyib. Bu isə onu göstərir ki, hamilədə preeklampsiya müşahidə olunanda

həmin anda hospitalizasiya və müalicə tədbirləri ana və döl üçün ağırlaşmaların qarşısının alınmasına səbəb olmuşdur.



Şəkil 1. *Kalsiumun miqdarının dəyişikliyinə qrafiki təsviri*

Arterial təzyiqin yüksəlməsinin risk faktorundan biri də ilk doğanın yaşı artdıqca, qadınlarda piylənmənin yayılması, köməkçi-reproduktiv texnologiyaların geniş tətbiqi hamilə qadınlar arasında arterial təzyiqin səviyyəsinin yüksəlməsinə gətirib çıxarır [3]. Aparılan tədqiqatda yaş, piylənmə faktoru preeklampsianın inkişafında rol oynamışdır, lakin çox doğan qadınlar arasında köməkçi reproduktiv texnologiyalara rast gəlinməmişdir.

Preeklampsianın ağır dərəcəsinin inkişafının əsas qanunauyğunluqlarını öyrənərkən, hamiləlik zamanı bu fəsadlaşmanın inkişafında anemiyanın müxtəlif ağırlıq dərəcəsinin xeyli əhəmiyyətinin olduğu aydınlaşdırılmışdır [6]. Bizim tədqiqatda da II-III dərəcəli anemiyada preeklampsiya halına daha çox rast gəlinib. Hamilələr üçün plazmanın həcmnin artmasının fiziologiyada olmaması (hemoqlobinin konsentrasiyasının cüzi azalması) hamiləlik zamanı preeklampsiya riskini üç qat artırır [5].

Preeklampsianın rastgəlmə tezliyi müxtəlif ölkələrdə fərqlidir və onun diaqnostikasının istifadəsindən xeyli dərəcədə asılıdır. Əksər inkişaf etmiş ölkələrdə 3%-dən 5%-ə çatır, lakin onu da əlavə etmək lazımdır ki, hestasion hipertenziyada xroniki arterial hipertenziya, yaxud yüngül preeklampsiya ilə müqayisədə ana riski 2 dəfə azdır [10]. Tədqiqatda da preeklampsiyaya müəyyən dərəcədə rast gəlinib.

Son illər əsas diqqəti fol defisitinin tezliyinin ciddi mamalıq fəsadlaşmalarının inkişafında eləcə də preeklampsianın risk faktoru olduğunun öyrənilməsinə yönəlmişdir. Müəlliflər qadınlar üçün preeklampsianın inkişafının yüksək riskini fərqli qeyd edirlər [11]. Bizim tədqiqatda hamiləliyin I üçaylığında fol turşusu ilə idarə edildiyindən bu problem yaranmamışdır.

Ədəbiyyat məlumatlarına əsasən nəqliyyatın hərəkəti, ətraf mühitin havasının çirklənməsi, hamiləlikdə hipertenziv vəziyyətin və preeklampsianın inkişaf riskini yüksəltmişdir [13]. Eyni zamanda anamnezində özbaşına abort olan qadınlarda növdəti hamiləlikdə preeklampsianın inkişafına gətirib çıxara bilər [14]. Bu baxımdan demək olar ki, çox doğan qadınlar qrupunda abortların aparılması bizim tədqiqatda da qeyd olunmuşdur.

Beləliklə, müəyyən olunmuşdur ki, çox doğan qadınlar arasında dəmir defisitli anemiya yüksək faiz təşkil etmişdir. Eyni ilə bu qrup qadınlar arasında

preeklampsiyaya az rast gəlinməmişdir. Anemiiyanın ağırlıq dərəcəsiindən asılı olaraq preklampsiya daha çox qeyd olunmuşdur. Bu isə doğuşun gedişinin operativ yolla başa çatdırılmasına səbəb olmuşdur. Vitamin və mineralların miqdarının hamiləliyin gedişində və hər üç üçaylıqda öyrənilməsi böyük önəm daşıyır. Bunların defisiti preeklampsianın inkişafında mühüm əhəmiyyət daşımışdır. Bu baxımdan çox doğan qadınlar yüksək risk qrupu təşkil edərək, onların müayinəsində vitamin mineral kompleksinin də öyrənilməsi vacibdir. Müalicə seçən zaman zaman vitamin mineral kompleksini dəyərləndirərək effektiv dəmir preparatı da təyin etdikdə müsbət nəticə əldə etmiş olarıq.

ƏDƏBİYYAT - LİTERATURA – REFERENCES:

1. Hamiləlik zamanı hipertenziv vəziyyətlər üzrə kliniki protokol. Bakı 2012, 28 s.
2. Барановская Е.И. Гипертензия у беременных и преэклампсия. Медицинский новости №6, 2017. -С. 4-7.
3. Боровкова Л.В., Колобова С. О., Черневский Д. К., Козлова Е. Ю., Преснякова О. А. Профилактика преэклампсии у беременных с хронической артериальной гипертензией. Медицинский Альманах, №6 (57), 2018.- с
4. Выхристюк Ю.В., Ильенко Л.И., Шалина Р.И., Сичинова Л.Г., Караганова Е.Я., Плеханова Е.Р., Лебедев Е.В., Спиридонов Д.С. Железодефицитная анемия у беременных: принципы лечения и профилактики лечебное дело 1, 2017.- С. 24-34.
5. Виноградова М.А., Федорова Т.А., Рогачевский О.В. «Влияние железодефицитной анемии на исходы беременности. Акушерство и гинекология № 7, 2015.- С. 78-82.
6. Горденко Е.В., Егорушкина О.Ю. Сочетание экстрагенитальной патологии и анемии беременных в этиопатогенезе тяжелой преэклампсии. Всероссийский молодежный форум с международным участием «Неделя науки-2016» с.6-11.
7. Доброхотова Ю.Э., Кузнецова О.В. Железодефицитная анемия в акушерско-гинекологической практике. Акушерство и гинекология № 8, 2016.- С. 10-15.
8. Доброхотова Ю.Э., Бахарева И.В. Железодефицитная анемия: профилактика и лечение при беременности. Лечебное дело 3, 2016.-С. 4-13.
9. Медведев Б.И., Сашенков С.Л., Сундюкови Е.Г. Исходы беременности и родов у женщины с гестозом и анемией. Акушерство и гинекология, 2012, № 2. -С. 24-29.
10. Гуманова У.Н., Щеголев А.И. Артериальная гипертензия у беременных как фактор риска мертворождения Журнал Международный прикладных и фундаментальных исследований. -2017.-№ 8 (часть I)- С.78-82.
11. Хилькевич Е. Г. Языкова О.И. Витамины для беременных. Медицинский совет, №2, 2017, с.48-50.
12. Шахбазова Н.А. Ранняя диагностика, прогноз и профилактика гипертензивных расстройств при беременности. Автореферат дисс. на соискание ученой степени доктора наук по медицине. Баку, 2018. –С.42.
13. Pedersen M¹, Holldarsson T¹, Olsen SF, Hjortebjerg D, Ketznel M, Grandström C, Raaschou-Nielsen O, Srensen M. Epidemiology. 2017 Jan; 28(1): 99-106. Impact of Road Traffic Pollution on Preeclampsia and Pregnancy-induced Hypertensive Disorders. DOI:10.1097/EDE.0000000000000555.
14. Sepidarkish M¹, Alman-Hoshiani A¹, Maroufizadeh S¹, Vesali S¹, Pirjani R², Samani RO². Association between previous spontaneous abortion and pre-eclampsia during a subsequent pregnancy. Int Gynaecol Obstet. 2017 Jan; 136(1): 83-86. doi:10.1002/ijgo.12008 Epub.2016 Nov12.

РЕЗЮМЕ

ВЛИЯНИЕ ПРЕЭКЛАМПСИИ НА ЛАБОРАТОРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ У ЖЕНЩИН ДЕТОРОДНОГО ВОЗРАСТА С ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИЕЙ

Алиева П. И.

Беременность, роды, послеродовый период, нарушения морфофункциональных показателей новорожденных осложняются и характеризуются высокой частотой гестационных процессов на фоне анемии и гестоза. Гипертензия беременности один из акушерских патологий являющийся причиной перинатальных заболеваний и смертности у матери и плода. Несмотря на достижения современного акушерства и перинатологии, эта проблема все еще актуальна, и частота осложнений для матери и плода продолжает расти.

НСВ (гемоглобин) у женщин без преэклампсии $9,3 \pm 0,1$, у женщин с преэклампсией $8,9 \pm 0,2$ $r_f = 0,085$. В первом триместре беременности при исследовании витаминно-минерального комплекса уровень кальция составил $7,50 \pm 0,09$ у беременных не перенесших преэклампсию, у беременных перенесших преэклампсию $7,86 \pm 0,27$ $r_f = 0,111$; во втором триместре у беременных без преэклампсии $7,08 \pm 0,11$, у беременных с преэклампсией $7,02 \pm 0,30$ $r_f = 0,828$; в третьем триместре у беременных без преэклампсии $6,40 \pm 0,29$, у беременных с преэклампсией $5,37 \pm 0,28$ $r_f = 0,035$. Исследование витаминно-минерального

комплекса у многорожавших составляющих группу риска является важным аспектом. При выборе лечения после оценки витаминно-минерального комплекса, назначении эффективного препарата железа можем достичь положительных результатов.

SUMMARY

EFFECT OF PREECLAMPSIA ON LABORATORY VALUES IN WOMEN OF CHILDBEARING AGE WITH IRON DEFICIENCY ANEMIA

Aliyeva P.İ.

Effect of Preeclampsia on laboratory values in women with iron deficiency

Pregnancy, childbirth, the postpartum period, disturbances in the morphofunctional indicators of newborns are complicated and characterized by a high frequency of gestational processes on the background of anemia and gestosis. Pregnancy hypertension is one of the obstetric pathologies that is the cause of perinatal morbidity and mortality in the mother and the fetus. Despite the achievements of modern obstetrics and perinatology, this problem is still relevant, and the frequency of complications for the mother and fetus continues to grow.

HGB (hemoglobin) in women without preeclampsia is 9.3 ± 0.1 , in women with preeclampsia is 8.9 ± 0.2 $p_F = 0.085$. In the first trimester of pregnancy, the tests of the vitamin-mineral levels showed that the calcium level was 7.50 ± 0.09 in pregnant women without preeclampsia, in pregnant women who had undergone preeclampsia it was 7.86 ± 0.27 $p_F = 0.111$; in the second trimester in pregnant women without preeclampsia - 7.08 ± 0.11 , in pregnant women with preeclampsia - 7.02 ± 0.30 $p_F = 0.828$; in the third trimester in pregnant women without preeclampsia - $6.40 - 0.29$, in pregnant women with preeclampsia - 5.37 ± 0.28 $p_F = 0.035$. The tests of the vitamin and mineral complex in multiparous women in high risk group is an important aspect. When choosing a treatment after evaluating the vitamin-mineral levels, prescribing an effective iron preparation, we can achieve positive results.

Daxil olub: 3.03.2021

KORONAR KOMPYUTER TOMOQRAFİK ANGIOQRAFIYANIN PREKLİNİK ATEROSKLEROZUN İNKİŞAFINI QIYMƏTLƏNDİRMƏDƏ İSTİFADƏSİ

Nəcəfov R.N.

Akademik C.Abdullayev adına Elmi-Tədqiqat Kardiologiya İnstitutu, Bakı, Azərbaycan,

Açar sözlər: preklinik ateroskleroz, koronar kompyuter tomoqrafik angiografiya, Agatston balı, Hounsfield vahidi, koronar arteriyalar

Məqalədə son illərdə koronar kompyuter tomoqrafik angiografiyanın (KKTA) preklinik aterosklerozun inkişafını qiymətləndirmədə istifadəsi barədə bəhs edilir. 164 xəstənin retrospektiv müşahidələri əsasında təhlil aparılmışdır. Tədqiq edilən xəstələrin orta yaşı 52.81 ± 14.15 olmuşdur. Müayinə olunanlar içərisində 105 (64.02%) kişi, 59 (35.98%) qadın olmuşdur. 9.76% halda (Agatston balı “4”, ≥ 400 HU) daha ağır koronar patologiya, 14.63% halda sol ön enən arteriyanın zədələnməsi müşahidə edilmişdir. Kişi və qadın cinslərinə məxsus qruplardakı göstəricilər U testi ilə müqayisədə bir-birindən fərqlənməmişdir (müvafiq olaraq $p = 0.40$; $p = 0.52$ və $p = 0.51$). Preklinik aterosklerozu aşkarlamaq üçün KKTA müayinəsinin orta yaş qrupunda (40-65 yaş) skrining məqsədi ilə aparılması xüsusi olaraq tövsiyə edilə bilər. Alınmış nəticələr χ^2 və Yate χ^2 testləri ilə yoxlanmış və nəticələr (müvafiq olaraq $P = 0.0007$ və Yate $P = 0.008$) dürüst hesab edilmişdir.

Aktuallıq: Uzun müddətdir ki, invaziv koronar angiografiya koronar arteriyaların görüntülənməsində yeganə üsul idi və hələ də "qızıl standart" olaraq qalmaqdadır. Son iyirmi ildə KKTA texnologiyası xeyli irəliləmişdir. Getdikcə klinik dəyəri artan KKTA, koronar arteriyaların hemodinamik əhəmiyyətli stenozunu müəyyən etmək və risk qruplarının identifikasiyasını yaxşılaşdırmaq üçün mühüm bir vasitə hesab oluna bilər.[1]

Koronar arteriyaların kalsifikasiyası KKTA-da rast gəlinən xüsusi bir patoloji haldır. Kalsium miqdarı Agatston şkalası ilə təyin olunur. Aqatston metodu ilə koronar kompyuter tomoqrafik angiografiya (KKTA) müayinəsində kalsium indeksini (KI) (Calsium score)- kalsiumla zədələnmiş sahənin göstəricisini sıxlıq faktoruna vuraraq müəyyən edirlər. [2, 3] Sərtlilik faktoru kalsinoz zonasında sıxlıq zirvəsinə əsasən hesablanır və sərtliyi 130-199 Hounsfield vahidi (HU) olan kalsinatlar üçün "1", sıxlığı 200-299 HU olan kalsinatlar üçün "2", sıxlığı 300-399 HU olan kalsinatlar üçün "3", sıxlığı 400 HU və daha çox olan kalsinatlar üçün "4" təşkil edir. [4] Simptomsuz xəstələrdə koronar kalsinozun dəyərləndirilməsi koronar arteriyalarda aterosklerotik düyünləri çox zaman damarlarda hemodinamik cəhətdən əhəmiyyətli dəyişikliklər inkişaf etməzdən əvvəl aşkar etməyə imkan verir.[5, 6]

KKTA ÜİX aşkarlanmasında 89% həssaslığa və 96% spesifikliyə malikdir.[7]

Scottish Computed Tomography of the HEART Trial (SCOT-HEART) çoxmərkəzli, paralel qrup tədqiqatına, sabit sinə ağrısı olan standart müayinə üstəgəl KKTA (2073 xəstə) və ya yalnız standart müayinə (2073 xəstə) ilə qiymətləndirmə üçün kardioloji klinikaya göndərilən 4146 xəstə təsadüfi seçilmişdir. Əsas son nöqtə kimi 5 il ərzində ÜİX və ya qeyri-fatal miokard infarktından ölüm götürülmüşdür. Bu göstərici KKTA qrupunda standart müayinə qrupuna nisbətən daha az olmuşdur (3.9%-ə [81 xəstə] qarşı 2.3% [48 xəstə]; risklər nisbəti, 0.59; 95% Eİ, 0.41 - 0.84; P = 0.004).[8]

İşin məqsədi: : Koronar kompyuter tomoqrafik angiografiyanın preklinik aterosklerozun inkişafını qiymətləndirmədə istifadəsini öyrənmək

Material və metodlar: KKTA Mərkəzi Klinik Xəstəxanada 256 kəsikli Koronar KT angiografiya vasitəsilə Siemens HeartView CT proqramından istifadə etməklə aparılmışdır. 2015-2017-ci illərdə müayinədən keçmiş və təsadüfi seçilmiş 164 xəstənin retrospektiv müşahidələri əsasında təhlil aparılmışdır. Tədqiq edilən xəstələrin orta yaşı 52.81 ± 14.15 (min 19, maks 84 yaş), orta kəmiyyətin standart xətası ± 1.10 olmuşdur. Müayinə olunanlar içərisində 105 (64.02%) kişi, 59 (35.98%) qadın olmuşdur.

KKTA müayinəsi və Agatston kalsium balları. Damar yolu açılır. Çəkiyə uyğun qeyri-ion tərkibli kontrast maddə verilərək çəkiliş tamamlanır. EKQ ilə sinxronlaşdırılan və koronar arteriyaları görüntüləmək üçün aparılan ürəyin yüksək rezolyusiyalı KKTA müayinəsi HeartView CT proqramından istifadə olunmaqla çəkilir. Agatston kalsium balları ("0"; "1"; "2"; "3" və "4" bal) Hounsfield vahidi ilə hesablanır.

1.0-129 HU- "0"

2.130-199 HU- "1"

3.200-299 HU- "2"

4.300-399 HU- "3"

5. ≥ 400 HU- "4"

Əsas koronar arteriyalarda (sağ, sol əsas şaxə, sol ön enən və dolanan) və onların şaxələrində faizlə daralmalar, varsa əzələ körpüləri və digər patologiyalar müəyyən edilir.

Alınmış nəticələr: 164 fərdin KKTA müayinəsinin retrospektiv təhlili əsasında aşağıdakı nəticələr alınmışdır.

131 (79.88%) nəfərdə Agatston balı “0” olmuşdur. Bunlardan 78 (47.56%) nəfərdə Agatston balları 0 HU, yəni tam normal, 53 (32.32%) nəfərdə isə 1 ilə 129 HU arasında olmuşdur. 33 (20.12%) nəfərdə “1”; “2”; “3” və “4” Agatston balları olmuşdur. Agatston balı “1” olanların sayı 9 nəfər olmuşdur ki, bu da cəmi müayinə olunanların 5.49%-ni, $HU \geq 130$ olanların isə 27.27%-ni təşkil etmişdir. Agatston balı “2” olanların sayı 3 nəfər olmuşdur ki, bu da cəmi müayinə olunanların 1.82%-ni, $HU \geq 130$ olanların isə 9.09%-ni təşkil etmişdir. Agatston balı “3” olanların sayı 5 nəfər olmuşdur ki, bu da cəmi müayinə olunanların 3.04%-ni, $HU \geq 130$ olanların isə 15.15%-ni təşkil etmişdir. Nəhayət, Agatston balı “4” olanların sayı 9 nəfər olmuşdur ki, bu da cəmi müayinə olunanların 9.76%-ni, $HU \geq 130$ olanların isə 48.49%-ni təşkil etmişdir. Ümumiyyətlə, müayinə olunanların təxminən 1/5 hissəsində KKTA müayinəsi patologiya aşkarlamışdır. Bunlardan 9.76% halda (Agatston balı “4”, kalsium balları ≥ 400 HU), yəni müayinə olunanların təxminən 1/10 hissəsində daha ağır koronar patologiyanın olması müəyyən edilmişdir. Bax Cədvəl 1. və Şəkil 1.

Bütün tədqiqata cəlb olunanlar 2 qrupa bölünmüşlər: Hounsfield vahidi 0-129 və ≥ 130 olanlar. Koronar arteriyaların müxtəlif nahiyələrində rast gəlinən kalsifikasiya dərəcələri araşdırılmışdır. Bunun nəticəsində aşağıdakı məlumatlar əldə edilmişdir. Zədələnmələr daha çox halda sol ön enən arteriyada (LAD) müəyyən edilmişdir. LAD zədələnməsi olanların sayı 24 nəfər olmuşdur. Bu bütün tədqiqata cəlb olunanlara nəzərən 14.63%, Hounsfield vahidi ≥ 130 HU olanlara nəzərən 48.98% təşkil etmişdir.

Zədələnmələrə görə sonrakı yeri sağ koronar arteriya (RCA) tutmuşdur. RCA zədələnməsi olanların sayı 12 nəfər olmuşdur. Bu bütün tədqiqata cəlb olunanlara nəzərən 7.32%, Hounsfield vahidi ≥ 130 HU olanlara nəzərən 24.49% təşkil etmişdir. Üçüncü yerdə sol dolanan arteriya (CX) gəlmişdir. CX zədələnməsi olanların sayı 8 nəfər olmuşdur.

Cədvəl № 1.

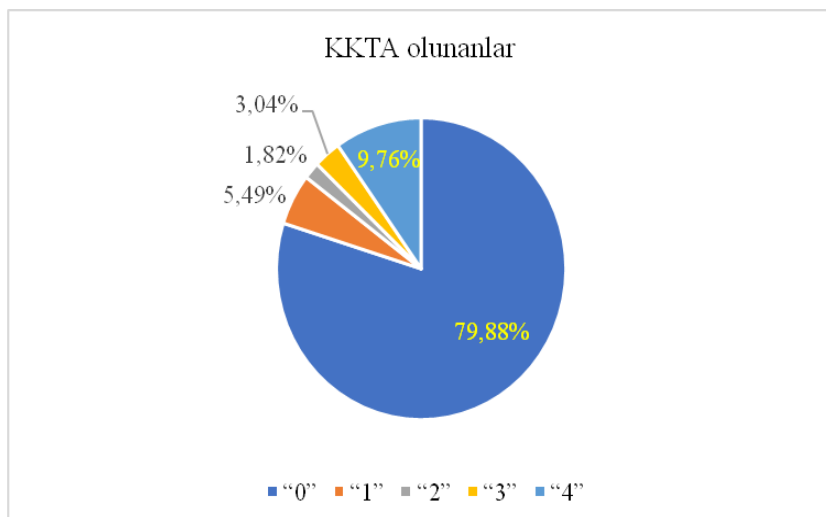
Agatston balları	Hounsfield vahidləri	mütləq sayla, n	faizlə, %
“0”	0-129	131	79.88
	0	78	47.56
	1-129	53	32.32
“1”	130-199	9	5.49 27.27
“2”	200-299	3	1.82 9.09
“3”	300-399	5	3.04 15.15
“4”	≥ 400	16	9.76 48.49
“1”, “2”, “3” və “4”	≥ 130	33	20.12

KKTA olunan fərdlərin Agatston balı və Hounsfield vahidinə əsasən mütləq sayla və faizlə paylanma göstəriciləri. Üst sətirdəki faizlər bütün tədqiqata cəlb edilənlərə (N=164), alt sətirdəkilər Agatston balları “1”, “2”, “3” və “4” olanlara (n=33) nəzərən götürülmüşdür.

Bu göstərici bütün tədqiqata cəlb olunanlara nəzərən 4.88%, Hounsfield

vahidi ≥ 130 HU olanlara nəzərən 16.33% təşkil etmişdir. Ən az zədələnmə isə sol əsas şaxədə (LM) qeydə alınmışdır. LM zədələnməsi olanların sayı 5 nəfər olmuşdur. Bu tip zədələnmə bütün tədqiqata cəlb olunanlara nəzərən 3.04%, Hounsfield vahidi ≥ 130 HU olanlara nəzərən 10.20% təşkil etmişdir. Bax Cədvəl 2. və Şəkil 2.

KKTA olunan fərdlər arasında Agatston balının paylanma göstəricilərinə görə cinslərarası müqayisə aparılmışdır. Kişi və qadın cinsləri arasında “0”, “1”; “2”; “3” və “4” Agatston ballarının mütləq sayla və faizlə göstəriciləri aşağıdakı kimi paylanmışdır. “0” Agatston balı olan kişilərin mütləq sayı 82, qadınların mütləq sayı isə 49 olmuşdur ki, bu da müfəviq olaraq 78.09% və 83.05% təşkil etmişdir. “1” Agatston balı olan kişilərin mütləq sayı 6, qadınların mütləq sayı isə 3 olmuşdur ki, bu da müfəviq olaraq 5.71% və 5.08% təşkil etmişdir. Nəzərə almaq vacibdir ki,



Şəkil 1. KKTA olunanlarda “1”, “2”, “3” və “4” Agatston ballarının faizlə paylanması

Agatston balı “1”; “2”; “3” və “4” olan kişilərin mütləq sayı 23, qadınların mütləq sayı isə 10 olmuşdur. Hounsfield vahidi ≥ 130 HU olan hallardakı kişi və qadınlara (n=23 kişi və n=10 qadın) nəzərən isə bu faizlər müvafiq olaraq 27.27% və

30% olmuşdur. “2” Agatston balı olan kişilərin mütləq sayı 1, qadınların mütləq sayı isə 2 olmuşdur ki, bu da müvafiq olaraq 0.95% və 3.39% təşkil etmişdir. Hounsfield vahidi ≥ 130 HU olan hallardakı kişi və qadınlara nəzərən isə bu faizlər müvafiq olaraq 4.55% və 20% olmuşdur. “3” Agatston balı olan kişilərin mütləq sayı 4, qadınların mütləq sayı isə 1 olmuşdur ki, bu da müvafiq olaraq 3.81% və 1.69% təşkil etmişdir. Hounsfield vahidi ≥ 130 HU olan hallardakı kişi və qadınlara nəzərən isə bu faizlər müvafiq olaraq 18.18% və 16.9% olmuşdur. Nəhayət, “4” Agatston balı olan kişilərin mütləq sayı 12, qadınların mütləq sayı isə 4 olmuşdur ki, bu da müvafiq olaraq 11.43% və 6.78% təşkil etmişdir. Hounsfield vahidi ≥ 130 HU olan hallardakı kişi və qadınlara nəzərən isə bu faizlər müvafiq olaraq 54.55% və 40% olmuşdur. Kişi və qadın cinslərinə məxsus qruplardakı göstəricilər qeyri-parametrik Mann Whitney U testi ilə müqayisə olunmuşdur və qruplararası göstəricilər bir-birindən əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənməmişdir (müvafiq olaraq $p=0.40$; $p=0.52$ və $p=0.51$). Bax Cədvəl 3.

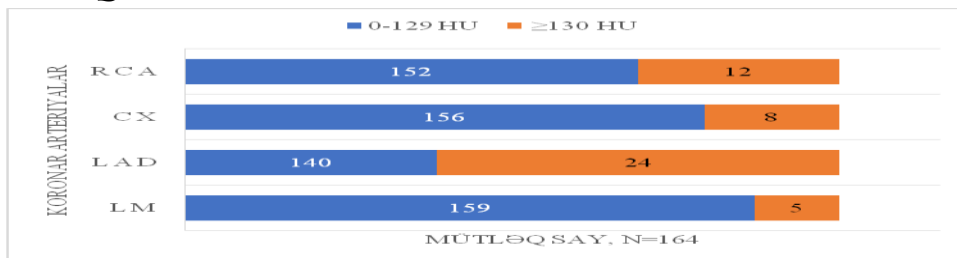
Cədvəl № 2.

Hounsfield vahidi 0-129 və ≥ 130 HU olan hallarda KKTA olunan fərdlərdə koronar arteriya saxələrinin zədələnmə nisbətləri. Üst sətirdəki faizlər bütün tədqiqata cəlb edilənlərə (N=164), alt sətirdəkilər Hounsfield vahidi ≥ 130 HU olan hallara (n=49) nəzərən götürülmüşdür.

	Hounsfield vahidləri	mütləq sayla, n	faizlə, %
LM	0-129	159	96.95
	≥ 130	5	3.04 10.20
LAD	0-129	140	85.37
	≥ 130	24	14.63 48.98
CX	0-129	156	95.12
	≥ 130	8	4.88 16.33
RCA	0-129	152	92.68
	≥ 130	12	7.32 24.49

olanlara (n=33) nəzərən götürülmüşdür.

KKTA olunan fərdlərin Agatston balına əsasən mütləq sayla və faizlə yaş qruplarına görə paylanması və onların müqayisəsi aparılmışdır. Alınmış nəticələr aşağıdakı kimi olmuşdur. Müayinə olunanlar 3 yaş qrupuna bölünmüşlər: < 40 yaş; 40-65 yaş və > 65 yaş. “0”; “1”; “2”; “3” və “4” balların bu yaş qrupları üzrə paylanması öyrənilmişdir. Faizlər bütün tədqiqata cəlb olunanlara nəzərən nəzərən (N=164) və Agatston balları “1”, “2”, “3” və “4”



Şəkil 2.
Hounsfield vahidi 0-129 və ≥130 HU olan hallarda KKA olunan fərdlərdə koronar arteriya

şaxələrinin zədələnmələri

Cədvəl № 3.

KKA olunan fərdlərin Agatston balına əsasən mütləq sayla və faizlə cinslərə görə paylanma göstəriciləri və müqayisəsi. 2. və 5. qrafalarındakı faizlər bütün tədqiqata cəlb edilən kişi və qadınlara (n=105 kişi və n=59 qadın), 3. və 6. qrafalarındakı faizlər isə Hounsfield vahidi ≥130 HU olan hallardakı kişi və qadınlara (n=23 kişi və n=10 qadın) nəzərən götürülmüşdür.

Agatston balı	Kişilər			Qadınlar			Cəmi
	mütləq sayla, n	faizlə, %		mütləq sayla, n	faizlə, %		
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	
“0”	82	78.09	-	49	83.05	-	131
“1”	6	5.71	27.27	3	5.08	30.00	9
“2”	1	0.95	4.55	2	3.39	20.00	3
“3”	4	3.81	18.18	1	1.69	16.90	5
“4”	12	11.43	54.55	4	6.78	40.00	16
Cəmi	n=105			n=59			N=164
U testlə 1. və 4. müqayisə olunmuşdur: p=0.40 2. və 5. müqayisə olunmuşdur: p=0.52 3. və 6. müqayisə olunmuşdur: p=0.51							

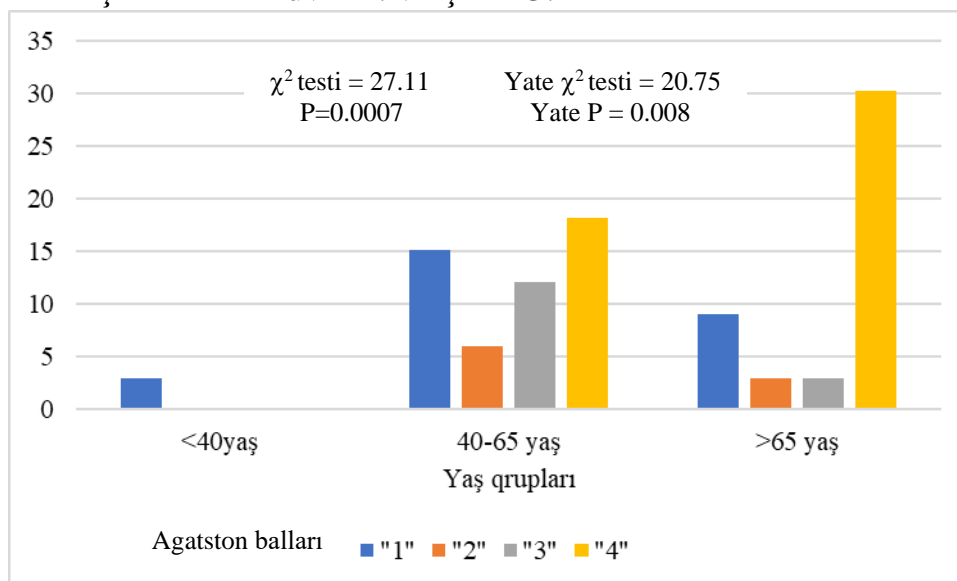
Cədvəl № 4.

KKA olunan fərdlərin Agatston balına əsasən mütləq sayla və faizlə yaş qruplarına görə paylanma göstəriciləri və müqayisəsi. Üst sətirdəki faizlər bütün tədqiqata cəlb edilənlərə (N=164), alt sətirdəkilər Agatston balları “1”, “2”, “3” və “4” olanlara (n=33) nəzərən götürülmüşdür.

Yaş qrupları		Agatston balları					Cəmi
		“0”	“1”	“2”	“3”	“4”	
<40 yaş	n	30	1	0	0	0	31
	%	18.29	0.61 3.03	-	-	-	18.90
40-65 yaş	n	84	5	2	4	6	101
	%	51.22	3.05 15.15	1.22 6.06	2.44 12.12	3.66 18.18	61.59
>65 yaş	n	17	3	1	1	10	32
	%	28.66	1.83 9.09	0.61 3.03	0.61 3.03	6.10 30.30	19.51
Cəmi		131	9	3	5	16	N=164
χ^2 testi = 27.11 Yate χ^2 testi = 20.75 P=0.0007 Yate P = 0.008							

< 40 yaş olanlarda “0” bal 30 (18.29%), “1” bal 1 (0.61 və 3.03%) nəfərdə olmuş, “2”; “3” və “4” bala isə heç bir fərddə rast gəlinməmişdir. 40-65 yaşlı olanlarda “0” bal 84 (51.22%), “1” bal 5 (3.05 və 15.15%), “2” bal 2 (1.22 və 6.06%); “3” bal 4 (2.44 və 12.12%) və “4” bal 6 (3.66 və 18.18%), > 65 yaş olanlarda “0” bal 17

(28.66%), “1” bal 5 (1.83 və 9.09%), “2” bal 1 (0.61 və 3.03%); “3” bal 1 (0.61 və 3.03%) və “4” bal 10 (6.1 və 30.3%) nəfərdə olmuşdur. Alınmış nəticələr χ^2 və Yate χ^2 testləri ilə yoxlanmış və nəticələr (müvafiq olaraq $P=0.0007$ və Yate $P = 0.008$) dürüst hesab edilmişdir. Bax Cədvəl 4. və Şəkil 3.



Şəkil 3. KKTA olunan fərdlərin Agatston balına əsasən yaş qruplarına görə paylanması

ƏDƏBİYYAT - ЛИТЕРАТУРА – REFERENCES:

- 1..Султанова М.Д.,Азизов В.А. Мультиспиральная компьютерная томография коронарных артерий: достижения и перспективы // Медицина (Казахстан). -2016, №1, -с.17-21
- 2..Sultanova M.C. Koronar kalsinozların diaqnostikasında rəqəmsal rentgenoqrafiya müayinəsinin tətbiqinə müasir baxış (icmal) // Azərbaycan Təbabətinin müasir nailiyyətləri. -2017, №2. -s 7-14.
- 3..Yoon H.E, Chung S.,Whang H.C [et al]. Abdominal aortic calcification is associated with diastolic dysfunction, mortality, and nonfatal cardiovascular events in maintenance hemodialysis patients. // J Korean Med Sci. -2012, v.27(8). -p.870-875.
- 4..Agatston A.S.,Janowitz W.R., Hildner F.J [et al]. Quantification of coronary artery calcium using ultrafast computed tomography // J. Am. Coll. Cardiol. – 1990. – Vol. 15. – p.827–832.
- 5.Brandenburg V.M.,Kramann R.,Koos R [et al]. Relationship between sclerostin and cardiovascular calcification in hemodialysis patients: a cross-sectional study. // BMCNephrol. -2013, v.14. -p.219.
- 6..Nakano T.,Ninomiya T.,Sumiyoshi S [et al]. Association of kidney function with coronary atherosclerosis and calcification in autopsy samples from Japanese elders: the Hisayama study // Am J Kidney Dis. -2010, v.55, -p.21-30
- 7..Miller J.M.,Rochitte C.E.,Dewey M [et al]. Diagnostic performance of coronary angiography by 64-row CT. N Engl J Med. -2008; 359. -p.2324–36.
- 8.. Newby D.E, Adamson P.D.,Berry C [et all]. Coronary CT Angiography and 5-Year Risk of Myocardial Infarction // N Engl J Med. -2018; 379. -p.924-33

drruslan55@yahoo.com

РЕЗЮМЕ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОРОНАРНОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ТОМОГРАФИЧЕСКОЙ АНГИОГРАФИИ В ОЦЕНКЕ РАЗВИТИЯ ДОКЛИНИЧЕСКОГО АТЕРОСКЛЕРОЗА

Наджафов Р. Н.

Научно-исследовательский Институт Кардиологии имени академика Дж. Абдуллаева, Баку, Азербайджан

В статье рассматривается использование коронарной компьютерной томографической ангиографии (ККТА) в последние годы для оценки развития доклинического атеросклероза. Анализ основан на ретроспективных наблюдениях 164 пациента. Средний возраст пациентов составил $52,81 \pm 14,15$ года. Среди них 105 (64,02%) мужчин и 59 (35,98%)

женщин. Более тяжелая коронарная патология наблюдалась в 9,76% случаев (шкала Агатстона «4», ≥ 400 HU), а повреждение ПМЖВ - в 14,63%. Показатели в мужской и женской группах не различались по U-критерию ($p=0,40$; $p=0,52$ и $p=0,51$ соответственно). Для выявления доклинического атеросклероза может быть специально рекомендован ККТА в средней возрастной группе (40-65 лет). Полученные результаты проверяли тестами χ^2 и Yate χ^2 , результаты ($P=0,0007$ и Yate $P = 0,008$ соответственно) были достоверными.

Ключевые слова: доклинический атеросклероз, коронарная компьютерная томографическая ангиография, шкала Агатстона, единица Хаунсфилда, коронарные артерии

S U M M A R Y

USE OF CORONARY COMPUTER TOMOGRAPHIC ANGIOGRAPHY IN ASSESSING THE DEVELOPMENT OF PRECLINIC ATHEROSCLEROSIS

Najafov R. N.

Scientific-Research Institute of Cardiology named after Academician J.Abdullayev, Baku, Azerbaijan

The article discusses the use of coronary computed tomography angiography (CCTA) in recent years to assess the development of preclinical atherosclerosis. The analysis was based on retrospective observations of 164 patients. The mean age of the patients was 52.81 ± 14.15 . Among those, 105 (64.02%) were men and 59 (35.98%) were women. More severe coronary pathology was observed in 9.76% of cases (Agatston score “4”, ≥ 400 HU), and LAD damage in 14.63%. The values in the male and female groups did not differ by U test ($p = 0.40$; $p = 0.52$ and $p = 0.51$, respectively). For the detection of preclinical atherosclerosis CCTA in the middle age group (40-65 years) may be specifically recommended. The obtained results were checked by tests χ^2 and Yate χ^2 , the results ($P = 0.0007$ and Yate $P = 0.008$, respectively) were correct.

Keywords: preclinical atherosclerosis, coronary computed tomography angiography, Agatston score, Hounsfield unit, coronary arteries

Daxil olub: 8.01.2021

QARACİYƏRİN HEMANGİOMALARININ RADIOLÖJİ ÜSULLARLA KƏMİYYƏTCƏ ÖYRƏNİLMƏSİ

Nəcəfova V.N. Sultanova M.C.

Şüa diaqnostika, Şüa terapiya kafedrası Azərbaycan Tibb Universiteti

Açar sözlər: Qaraciyərin piylənməsi, hemangioma, MRT, KT.

Key words: fatty liver, hemangioma, MRT, MSCT.

Ключевые слова: ожирение печени, гемангиома, МРТ, КТ

Qaraciyərin hemangioması qaraciyərin ən cox rast gəlinən xosxassəli sislərindəndir. Hemangioma qanla dolu boşluqlardan ibarət olub, icərisi arterial qanla dolu olur, divarı bir qat endotelial hüceyrələr qatından ibarət olur, ölçüləri bir neçə millimetrdən 10 sm, 20 sm və hətta 40 sm-ə qədər ola bilir. Xüsusilə yetkin şəxslərdə (30-50 yaş) daha yüksək olur [1]. Ədəbiyyat məlumatlarına görə əhalinin 0,4% -də rast gəlinir. Ölü şəxslərin varılması (nekropsiya) zamanı ədəbiyyat məlumatından asılı olaraq 0,4-7,3% hallarda rast gəlinir. Qaraciyər hemangiomasının rast gəlinməsi əhali arasında müxtəlif göstəricilərlə təzahür olunur, çünki o əksər hallarda hemangioma ilə əlaqəsi olmayan hər hansı bir patologiya üçün müayinə aparıldıqda təsadüfən aşkar edilir. Patologiyanın cinslər arasında yayılmasına gəldikdə isə,

qadınlar arasında hemangioma daha çox rast gəlinir, belə ki, patologiyanın yayılmasının qadınların kişilərə nisbəti 4,5:1, yaxud 5:1 kimidir [2]. Əksər hallarda belə sislər bir ədəd olsa da ədəbiyyat məlumatlarından asılı olaraq, 2,3%-30% hallarda çoxsaylı hemangiolara rast gəlinir. İlk diaqnoz zamanı əksər qaraciyər hemangiomaları 3 sm-dən az olur. Sonradan onların 10%-nin həcmində böyümə aşkar edilir. Patoloji elementlərdəki böyümənin səbəbi tam aydınlaşdırılmamışdır. Hemangiomaların 2-ci ən çox rast gəlinən ölçü intervalı 3-10 sm-dir. 10 sm-dən böyük olan qaraciyər hemangiomaları həmcinin kavernoz hemangioma adlanır [3]. Qaraciyər hemangiomalarının varısından azında qarının yuxarı hissəsində ağrılar və ağırlıq hissi kimi kliniki simptomlar baş verir. Kliniki simptomlar əsasən böyük həcmli hemangiomaların qaraciyərin stromasına gəlib çatdıqda qeydə alınır. Qaraciyərin hemangiomasının radioloji diaqnostikası ənənəvi ultrasəs müayinəsi, kontrastla dəstəklənən ultrasəs müayinəsi, kontrastla dəstəklənən kompüter tomografiyası, maqnit-rezonans tomografiyası, angiografiya və s. ilə aparılır. Əgər xəstəliyin simptomları təzahür edərsə bu əsasən qeyri-spesifik, digər həzm sistemi mənşəli simptomlarla ehtiyat təşkil edir. Qarının yuxarı sağvarısındakı ağrılar ən çox rast gəlinən simptomdur, digər simptomlara isə istahanın azalması, vaxtından əvvəl doyma hissi, ürəkbulanma, qusma, qarında narahatlıq, doluluq hissi, yemək qəbulundan sonra quruldama və s. aiddir [4]. Bu simptomlar hemangiomanın mövcudluğu ilə yanaşı, həm də hemangioma ilə əlaqəli olmayan hallardan da məlumat verə bilər. Fiziki müayinə zamanı hepatomeqaliya, bəzən əllənən kütlə aşkar edilə bilər. Qaraciyər hemangioması prosesin lokalizasiyası və ölçülərindən asılı olaraq müxtəlif ağırlaşmalar verə bilər. Belə ki, hemangiomanın iltihabi ağırlaşmaları kəskin və xroniki, mexaniki ağırlaşmalarına hemangiomanın öz-özünə və yaxud travma səbəbindən vırılması, qonşu orqan və strukturların sıxılması şəklində kompressiya ağırlaşması, o cümlədən öd axarlarının sıxılması, sarılıq və s., peritondaxili və xarici olmaqla qanaxma ağırlaşmaları və s. formalarda ola bilər [5, 6].

Qaraciyər hemangiomasının ağırlaşmalarına şərait verənlər arasında: yaşın yüksək olması, steroid və s. tərkibli dərman vasitələrinin uzunmüddət müxtəlif səbəblərdən qəbul edilməsi, qadın cinsinə mənsub olma, estrogenlərin qəbulu, oral kontraseptivlərin istifadəsi, hamiləlik, menapauza simptomlarının aradan qaldırılması üçün müxtəlif dərman vasitələrinin qəbulu və s. aid etmək olar [7]. Qaraciyər hemangiomalarının diaqnostikası əsasən radioloji üsullarla aparılır. Bunlara ənənəvi USM, kontrast dəstəkli ultrasəs müayinəsi, kontrast dəstəkli kompüter tomografiyası, maqnit rezonans tomografiyası, angiografiya, MSKT və s. aiddir ki, bunlar qaraciyər hemangiomalarının aşkar edilməsindən yüksək spesiflik nümayis etdirir [8, 9]. Bu üsullar həmcinin hemangiomaların digər proseslərdən ayırd edilməsində də uğurla istifadə edilir. Geniş müxtəliflik imkanına malik olması, süalanmanın demək olar ki olmaması, reproduktivliyi və s. kimi müsbət xüsusiyyətlərinə görə qaraciyər hemangiomalarının diaqnostikası məqsədilə ilk olaraq ultrasəs müayinəsi istifadə edilir və ilk diaqnostik mərhələni təşkil edir. USM əsas xüsusiyyətlərindən biri də operator və xəstədən yüksək səviyyədə asılı olmasıdır. Ənənəvi USM zamanı qaraciyər hemangioması hiperexoik homogen düvün şəklində müşahidə olunur, kənarları aydın görünür və posterior akustik güclənmə qeydə alınır. Əksər hallarda cari müayinələr zamanı qaraciyər hemangiomasının əvvəlki ölçüləri ilə sonrakı ölçüləri arasında USM-də ciddi fərqlər aşkar edilmir [10]. Ultrasəs müayinəsindəki hiperexoik vəziyyət qaraciyər hemangiomasının histologiyası ilə izah edilir. Hiperexogenlik hemangiomanı təşkil edən bostluğun divarındakı endotel qatı ilə onun daxilindəki qanın sıxlıq fərqi görə ortaya çıxır. Hiperexogenlik adətən kiçik ölçülü qaraciyər hemangiomalarında müşahidə edilir, böyük ölçülü zədələnmələr zamanı mümkün nekroz, hemorragiya və yaxud da fibroz səbəbilə qeyri-homogenlik müşahidə edilə bilər ki, bu da qarışıq exogenliklə (hipo- və hiperexogenlik) müşayiət

edilir. Belə exogenlikli formaya malik hemangiomaslar atipik hemangiomaslar adlanır. Doppler ultrasəs müayinəsində Doppler siqnalı minimal yaxud 0-a bərabər olur. Buna baxmayaraq, hər hiperexogen kütlə qaraciyər hemangioması kimi qəbul edilə bilinməz [10]. Bu hal digər xosxassəli (adenoma) və bədxassəli patologiyalar (hepatocellular karsinoma, metastazlar) zamanı da qeydə alına bilər. Xosxassəli prosesin diaqnozunun dəqiqləşdirilməsində çoxsaylı ardıcıl radioloji müayinələrin nəticələrinin müqayisəsi də etibarlı üsullardan hesab edilir. Ultrasəs müayinəsinin qaraciyər hemangiomaslarının bədxassəli hiperexogen kütlələrdən differensiasiyasında ölçüsü 3 sm-dən kiçik olan hallar üçün həssaslığı 94,1% və spəsifikliyi isə 80% təşkil edir. Doppler ultrasəs müayinəsində ocağın içərisində qan dövranının olmaması hepatocellular karsinomanın differensial diaqnostikasında istifadə edilir. Müasir dövrümüzdə qaraciyər hemangiomaslarının daha da təkmilləşdirilmiş radioloji üsullarla öyrənilməsi daha aktual mövzunu əhatə edir [11].

Tədqiqatın məqsədi: Qaraciyərin hemangiomaslarının MRT və MSKT üsulları ilə kəmiyyətə öyrənilməsi.

Tədqiqatın material və metodları: Bu məqsədlə tərəfimizdən 2 mərhələli tədqiqat aparılmışdır. İlk mərhələdə müraciət etmiş, qaraciyərində hemangioma olan 22 nəfər qaraciyərində piylənmə olmayan və 18 nəfər hemangioması olan və qaraciyərində II dərəcəli piylənmə olan pasiyentlər tədqiqata cəlb edilmişdir. Pasiyentlərin tədqiqata cəlb edilməsi könüllülük prinsipinə əsaslanmışdır. Bu mərhələdə pasiyentlərdəki hemangiomasların sayı maqnit rezonans tomoqrafiyası (MRT) ilə müəyyən edilmişdir. Tədqiqatın sonrakı mərhələsində isə qaraciyərində hemangioma olan ancaq piylənmə olmayan 25 nəfər və qaraciyərində həm hemangioma, həm də II dərəcəli piylənmə olan 15 nəfər tədqiqata könüllülük prinsipinə əsasən cəlb edilmişdir. Bu mərhələdə isə pasiyentlərdə hemangiomasların sayı və lokalizasiyası multispiral kompüter tomoqrafiyası (MSKT) müayinəsilə həyata keçirilmişdir. Pasiyentlərin tədqiqata daxil edilmə kriteriyaları onların yaşının 25-60 arasında tərəddüd etməsi, virus hepatitlərinin olmaması, qaraciyərin irsi distrofik və mübadilə patologiyalarının olmaması, ümumi somatik və infeksiyon xəstəliklərin olmaması və, siqaretçəkmə və alkoqoldan istifadənin olmaması qəbul edilmişdir. Xəstələrin sadalanan kriteriyalarına uyğun olub-olmaması laborator-kliniki üsullarla dəqiqləşdirilmiş, alınan nəticələr sav və faizlə göstərilmişdir.

Tədqiqatın nəticələri və müzakirəsi: Tədqiqat nəticəsində qaraciyərində hemangioma olan və piylənmə olmayan və hemangiomasların lokalizasiyası və sayı MRT ilə müəyyən etdiyimiz 22 nəfər pasiyentdən 11 nəfərində qaraciyərdə yalnızca 1 ədəd hemangioma müəyyən edilmişdir ki, bu da müvafiq tədqiqat qrupu üzrə 50% təşkil edir (cədvəl 1). Buna baxmayaraq, qaraciyərində hemangioma ilə birlikdə, həm də II dərəcəli piylənmə müşahidə edilmiş 18 nəfər pasiyentdən də eyni sayda pasiyentdə 1 hemangioma elementi aşkar edilmişdir ki, bu da onların 61,1%-i deməkdir. Qaraciyərdə 2 ədəd hemangiomanın olması hallarına isə 22 nəfərdən ibarət qaraciyərində piylənmə olmayan ancaq hemangiomanın kəmiyyətə öyrənilməsi zamanı onlardan 6 nəfərində yaxud 27,3% hallarda qaraciyərdə 2 ədəd hemangiomanın olduğu qeydə alınmışdır. Qaraciyərində II dərəcəli piylənmə olan 18 nəfərlik qrupdan isə 5 nəfərdə yaxud onların 27,8%-də qaraciyərdə 2 ədəd hemangioma elementinin olduğu aşkar edilmişdir.

MRT müayinəsilə qaraciyərdə hemangioma hallarının sayının öyrənilməsi zamanı qaraciyərində piylənmə olmayan 22 nəfər hemangiomalı pasiyentlərdən 5 nəfərinin qaraciyərində hemangiomasların sayı 3 və daha artıq sayda olmuşdur ki, bu da uyğun qrup üzrə pasiyentlərin 22,7%-ni təşkil edir. Tədqiqat nəticəsində qaraciyərində II dərəcəli piylənmə olan 18 nəfər pasiyentdən cəmi 2 nəfərində

müvafiq damar şişinin sayı 3 və daha çox olmuşdur ki, bu da müvafiq tədqiqat qrupunun 11,1%-ni təşkil edir (Cədvəl 2).

Cədvəl № 1.

Qaraciyərin hemangiomaların MRT üsulu ilə kəmiyyətə öyrənilməsi.

Qaraciyərdə hemangiomaların sayı	Qaraciyərində piylənmə olmayan hemangiomalı pasiyentlər		Qaraciyərində II dərəcəli piylənmə olan pasiyentlər	
	Sayla	%-lə	Sayla	%-lə
1	11	50,0	11	61,1
2	6	27,3	5	27,8
3 və daha artıq	5	22,7	2	11,1
Ümumilikdə	22	100,0	18	100,0

MSKT müayinəsilə qaraciyərində piylənmə olan və olmayan hemangioması olan xəstələrdə heangiomanın kəmiyyətə öyrənilməsi istiqamətində apardığımız tədqiqat nəticəsində qaraciyərində piylənmə olmayan 25 nəfərlik qrupdan 16 nəfərin qaraciyərində hemangiomanın bir ədəd olduğu aşkar edilmişdir ki, bu da müvafiq qrup üzrə 64% təşkil edir. Qaraciyərində II dərəcəli piylənmə aşkar edilmiş 15 nəfər pasiyent üzərində apardığımız MSKT müayinəsi nəticəsində onlardan 8 nəfərində hemangiomanın yalnız bir ədəd olduğu müşahidə edilmişdir ki, bu da uyğun qrup üzrə 53,3% deməkdir. Müvafiq müayinə üzrə qaraciyərində piylənmə olmayan 25 nəfər pasiyentdən 5 nəfərində yaxud da onların 20%-də qaraciyərdə 2 ədəd hemangioma olduğu aşkar edildiyi halda, qaraciyərində II dərəcəli piylənmə aşkar edilmiş 15 nəfər pasiyentdən 4 nəfərində yaxud onların 26,7%-də 2 ədəd hemangioma aşkar edilmişdir.

Qaraciyərdən çoxsaylı yəni 3 ədəd və daha çox hemangioma elementlərinin MSKT müayinəsilə aşkar edilməsi hallarına qaraciyərində piylənmə aşkar edilməmiş 25 nəfər pasiyentdən 4 nəfərində müşahidə edilmişdir ki, bu da müvafiq pasiyentlərin 16%-dir. Qaraciyərində II dərəcəli piylənmə aşkar edilmiş 15 nəfər pasiyentdən 3 nəfərində yaxud onların 20%-də MSKT müayinəsilə qaraciyərdə çoxsaylı hemangiomalar aşkar edilmişdir.

Cədvəl № 2.

Qaraciyərin hemangiomaların MSKT üsulu ilə kəmiyyətə öyrənilməsi.

Qaraciyərdə hemangiomaların sayı	Qaraciyərində piylənmə olmayan hemangiomalı pasiyentlər		Qaraciyərində II dərəcəli piylənmə olan pasiyentlər	
	Sayla	%-lə	Sayla	%-lə
1	16	64,0	8	53,3
2	5	20,0	4	26,7
3 və daha artıq	4	16,0	3	20,0
Ümumilikdə	25	100,0	15	100,0

Tədqiqat zamanı aldığımız nəticələr MRT və MSKT müayinələri ilə qaraciyərində piylənmə olan və olmayan hemangiomalı pasiyentlərdə əksər hallarda bir ədəd hemangioma elementinin olduğunu göstərmişdir.

ƏDƏBİYYAT - ЛИТЕРАТУРА – REFERENCES:

- 1.Jang JY, Kim MY, Jeong SW, Kim TY, et al. Current consensus and guidelines of contrast enhanced ultrasound for the characterization of focal liver lesions. Clin Mol Hepatol. 2013;19:1–16.
- 2.Tateyama A, Fukukura Y, Takumi K, et al., Gd-EOB-DTPA-enhanced magnetic resonance imaging features of hepatic hemangioma compared w

3. Ith enhanced computed tomography. World J Gastroenterol. 2012;18, 43:6269-6276–1007-9327, 2219-2840.
4. McFarland EG, Mayo-Smith WW, Saini S, et al., Hepatic hemangiomas and malignant tumors: improved differentiation with heavily T2-weighted conventional spin-echo MR imaging. Radiology. 1994;193:1–43.
5. Chan YL, Lee SF, Yu SC, et al., Hepatic malignant tumour versus cavernous haemangioma: differentiation on multiple breath-hold turbo spin-echo MRI sequences with different T2-weighting and T2-relaxation time measurements on a single slice multi-echo sequence. Clin Radiol. 2002;57,4:250–257.
6. Longmire WP Jr., Trout HH III, Greenfield J, Tompkins RK. Elective hepatic surgery. ANN Surg. 1974;17:239–245.
7. Davies R. Haemorrhage after fine-needle aspiration biopsy of a hepatic hemangioma. Med J Aust. 1993;158,5:364.
8. Terriff BA, Gibney RG, Scudamore CH. Fatality from fine-needle aspiration biopsy of a hepatic hemangioma. Am J Roentgenol. 1990;154,1:203.
9. Taavitsainen M, Airaksinen T, Kreula J, Päivänsalo M. Fine-needle aspiration biopsy of liver hemangioma. Acta Radiol. 1990;31,1:69.
10. Flucke U, Vogels RJ, de Saint Aubain Somerhausen N, et al., Epithelioid Hemangioendothelioma: clinicopathologic, immuno-histochemical, and molecular genetic analysis of 39 cases.
11. Toro A, Mahfouz AE, Ardiri A, et al., What is changing in indications and treatment of hepatic hemangiomas. A review. Ann Hepatol. 2014;13:327–339.
12. Jackson NR, Hauch A, Hu T, et al., The Safety and Efficacy of Approaches to Liver Resection: A Meta-Analysis. JSLS: Journal of the Society of Laparoendoscopic Surgeons. 2015;19(1): e2014.00186. doi:10.4293/JSLS.2014.00186.
13. Campeanu I. Tehnici operatorii: Atitudine personala. Revista Chirurgia. 2011;6,106:807–809.

РЕЗЮМЕ

ИЗУЧЕНИЕ ГЕМАНГИОМ ПЕЧЕНИ РАДИОЛОГИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ

Наджафова В.Н. Султанова М.Дж.

Азербайджанский Медицинский Университет Кафедра лучевой диагностики, лучевая терапия

Актуальность. Встречаемость гемангиом среди населения проявляется в различных вариантах, так как гемангиомы выявляются случайно при исследованиях по поводу наличия других патологий.

Цель исследования: количественное исследование гемангиом печени с использованием МРТ и МСКТ.

Материалы и методы исследования. Для этого мы провели двухэтапное исследование. В исследование были включены 22 пациента с первичной гемангиомой печени без дистрофии печени и 18 пациентов с гемангиомой и ожирением. На этом этапе количество гемангиом у пациентов определяли методом магнитно-резонансной томографии (МРТ). На следующем этапе исследования у 25 пациентов с гемангиомой, но без ожирения в печени, и у 15 человек с гемангиомой и ожирением количество и локализация гемангиом была изучена с помощью мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ).

Результаты исследования и обсуждение: исследование показало, что локализация и гемангиомы в печени с обструкцией и без нее у 11 из 22 пациентов, идентифицированных с помощью МРТ, были только с 1 гемангиомой в печени, что составляет 50% соответствующей исследовательской группы. Многочисленные гемангиомы были обнаружены в печени у 3 из 15 пациентов или у 20% пациентов с ожирением II степени. Результаты, полученные в исследованиях МРТ и СКТ, показывают, что у пациентов с или без ожирения печени чаще всего присутствуют единичные гемангиомы.

SUMMARY

STUDY OF LIVER HEMANGIOMES BY RADIOLOGICAL METHODS

Nadzhafova V.N. Sultanova M.S.

Azerbaijan medical university Department of Radiation Diagnostics, Radiation Therapy

Relevance. The occurrence of hemangiomas among the population manifests itself in various ways, since hemangiomas are detected by chance during studies on the gadfly of the presence of other pathologies.

Objective: a quantitative study of liver hemangiomas using MRI and MSCT.

Materials and research methods. To do this, we conducted a two-stage study. The study included 22 patients with primary hemangioma of the liver without liver dystrophy and 18 patients with hemangioma and obesity. At this stage, the number of hemangiomas in patients was determined by magnetic resonance imaging (MRI). At the next stage of the study, in 25 patients with hemangioma but not obese in the liver, and in 15 patients with hemangioma and obesity, the number and localization of hemangiomas was studied using multispiral computed tomography (MSKT).

Results and discussion: The study showed that localization and hemangiomas in the liver with and without obstruction in 11 of the 22 patients identified by MRI had only 1 hemangioma in the liver, which is 50% of the corresponding research group. Numerous hemangiomas were found in the liver in 3 of 15 patients or in 20% of patients with grade II obesity. Results from MRI and CKT studies show that patients with or without liver obesity most often have single hemangiomas.

Daxil olub: 5.12.2020.

ÜRƏYİN İŞEMİK XƏSTƏLİYİ ZAMANI 2 DƏRƏCƏLİ ARTERIAL HİPERTENZİYANIN VƏ ORTA AĞIRLIQDA ŞƏKƏRLİ DİABETİN ÜRƏYİN MORFOFUNKSIONAL VƏZİYYƏTİNƏ MÜQAYİSƏLİ TƏSİRİ.

Məmmədrzayeva V.M.

Açar sözlər: arterial hipertenziya, şəkərli diabet, ürəyin işemik xəstəliyi, miokard infarktı, stenokardiya, ürək çatışmazlığı, koronar angiografiya.

AH ÜİX-in modifikasiya oluna bilən risk faktorlarından biridir. AH nadir hallarda təcrid halında baş verir və tez-tez digər kardiovaskulyar risk faktorları ilə xüsusilə dislipidemiya, ŞD ilə qruplaşır [1]. Sistolik AT-in >140 və ya diastolik AT-in >94 olması Mİ riskini 2 dəfə artırdığı müəyyən olmuşdur [2]. Arterial təzyiqin (AT) mütəmadi kontrolu və normada saxlanması ÜİX-in yaranma riskini azaldır. Belə ki, AT-in 5-6 mm c. süt. enməsi ÜİX-in yaranma riskini 15%, və ölüm riskini 42% azaldır [3; 4]. AH-ın ÜİX-ləri arasında yayılmasını qiymətləndirəndə aydın olmuşdur ki, ÜİX olanlarda, ÜİX olmayanlara nisbətən, AT daha yüksək rəqəmlərdə və daha ağır formada olmuşdur [5].

Müəyyən olunmuşdur ki, ŞD olan xəstələrdə ÜİX-in əmələ gəlmə riski ŞD olmayanlara nisbətən 3-4 dəfə çoxdur [6]. Fremingem tədqiqatında göstərilmişdir ki, hətta xəstədə tütün çəkmə, AT, ümumi xolesterinin səviyyəsi korreksiya olunsun belə ŞD-in olması ÜİX-in əmələ gəlmə riskini kişilərdə 66%, qadınlarda isə 20% artırır. S.Haffner et al. 7 illik müşahidəsində miokard infarktının və koronar ölümün rast gəlinməsi ŞD olan xəstələrdə 20%, ŞD olmayanlarda isə 3,5% olmuşdur. ŞD Mİ-ın erkən və gecikmiş nəticələrini pisləşdirir. ŞD-li xəstələrdə qeyri-satbil stenokardiya və Q dİşsiz Mİ-ı zamanı ağırlaşmalar və ölüm riski 57% daha yüksək olur [7]. Müəyyən olunmuşdur ki, ŞD olanlarda ateroskleroz daha aqressiv olur və diabeti olmayanlara nisbətən 20 il tez başlayır, koronar damarların daha yayılmış (üç damar), diffuz (bir arteriyanın çox seqmqtinin) zədələnməsi, sol mədəcik çatışmazlığına daha çox rast gəlinir ŞD olmayanlara nisbətən [8]. Beləliklə ÜİX zamanı AH və ŞD-in ürəyin morfofunksional vəziyyətinə müqayisəli təsirinin öyrənilməsi aktual hesab oluna bilər.

Tədqiqatın material və metodları. Tədqiqat Elmi Tədqiqat Kardiologiya İnstitutunda aparılmışdır. Tədqiqata cinsindən və yaşından asılı olmadan 55 xəstənin nəticəsinin təhlili daxil edilmişdir, onlardan 42 kişi (76%), 13 qadın (24%) olmuşdur. Qarşıya qoyulmuş məqsədin həlli üçün 41-81 yaş arasında (orta yaş 61,0±1,3) ÜİX

olan şəxslər müayinə olunmuşdur. Bütün xəstələrdən anamnestik məlumatlar toplanmış, qanın biokimyəvi analizi: lipid profili, qanda şəkərin təyini, 12 aparmalı EKG, transtorakal ExoKQ olunmuşdur və koronar angioqrafiyanın nəticələri SYNTAX score ağırlıq göstəricisi ilə dəyərləndirilmişdir.

Toplanmış məlumatlar kəmiyyət və keyfiyyət əlamətlərinə bölünmüşlər. Kəmiyyət göstəricilərinə yaş, sistolik arterial təzyiq (SAT), diastolik arterial təzyiq (DAT), qanda şəkər, lipid profili, ExoKQ-də son diastolik ölçü (SDÖ), son sistolik ölçü (SSÖ), sol qulaqcıq (SQ), atım fraksiyası (AF), SYNTAX score ağırlıq göstəricisi, EKG-də keçirilmiş infarktın dərinliyini müəyyən etmək üçün Q dişinin və QS –in sayı aiddir. Keyfiyyət göstəricilərinə stabil stenokardiyanın (STK) funksional siniflərinin (FS) Kanada təsnifatı ilə təyini, ürək çatışmazlığının (ÜÇ) FS-ləri NYHA təsnifatı ilə təyini, EKG-da ST seqmentinin, T dişinin dinamikası aiddir.

Tədqiqata daxil olmuş xəstələr iki qrupa bölünmüşlər: AH qrupuna ilkin olaraq həkimə müraciət zamanı və öncə ÜİX ilə müştərək AT-i 159/99 ilə 179/109 mm.c.st. arasında olan xəstələr və ya müraciət zamanı artıq hipotenziv preparatları mütəmadi qəbul etmiş anamnestik 2 dərəcəli AT-i olanlar daxil olmuşdular. AH-ya uyğun olan xəstələr, ŞD qrupuna isə ÜİX ilə birlikdə orta ağırlıqda ŞD olan xəstələr daxil edilmişdir. Orta ağırlıqda ŞD kimi qanda aclıq şəkərinin səviyyəsi <14 mmol/l olan, hədəf orqan zədələnməsi və yanaşı risk faktoru olmayan xəstələr daxil edilmişdir [9]. AH qrupunda 35 (64%) xəstə (28 kişi və 7 qadın); ŞD qrupunda 20 (36%) xəstə (14 kişi və 6 qadın) olmuşdur. Hər iki qrupun xəstələrində əsas diaqnoz ÜİX olmuşdur. AH qrupu 41-79 yaş arasında (orta yaş 60,3±1,8), ŞD qrupu isə 52-81 yaş arasında (orta yaş 62,1±1,8) olmuşdur.

Xəstələrdə 12 aparmalı EKG nəticələri 6 aydan sonra müqayisə olunmuşdur. Diaqnostik əhəmiyyətli meyar kimi EKG-də Q və QS dişli miokard infarktının olması, ST seqmentinin depresiyasının dinamikası götürülmüşdür. Xəstələrdə SDÖ, SSÖ, SQ, AF-in göstəriciləri arasında müqayisə aparılmışdır. ÜÇ NYHA təsnifatına əsaslanaraq funksional siniflərinə bölünməklə hər 6 aydan bir qiymətləndirilmişdir. STK-nın FS-i müəyyənləşdirilmiş və ÜÇ dinamikası izlənilmişdir. Koronar angioqrafiyanın nəticələri SYNTAX score ağırlıq göstəricisi ilə qiymətləndirilərək yüngül (<22), orta (23-32), ağır (>32) qruplara ayrılmışlar [10;11]. Bütün xəstələr beynəlxalq təsnifatlara uyğun olan bazis müalicə almışlar.

Statistik analizlər : diskriminant analiz (χ^2 -Pirson), dispersiya analizi (F-Fişer), variasiya analizi (z-Kolmoqorov-Smirnov; H-Kruskal-Wallis, U-Mann-Whitney). Qruplar arasında keçirilmiş Mİ, QS və Q dişlərin sayı və QS/N, Q/N koeffisienti müəyyənləşdirilmiş, müqayisə olunmuşdur. QS/N koeffisienti hər xəstəyə düşən QS dişlərinin sayı, Q/N koeffisienti hər xəstəyə düşən Q dişlərinin sayı, QS-bütün xəstələr üzrə QS dişlərin cəmi, Q- bütün xəstələr üzrə Q dişlərin cəmi, N isə EKG-sində QS və ya Q dişli müşahidə olunan xəstələrin sayıdır. AH qrupunda 6 (17,1%) xəstədə 16 QS dişli və QS/N koeffisienti 2,6 olmuşdur, ŞD qrupunda 3 (15,0%) 10 QS dişli və QS/N koeffisienti 3,33 olmuşdur. AH qrupunda 6 (17,1%) xəstədə 14 Q dişli və Q/N koeffisienti 2,3 olmuşdur, ŞD qrupunda 4 (20,0%) xəstədə 11 QS dişli və Q/N koeffisienti 2,75 olmuşdur. QS və Q dişli infarktın rast gəlmə tezliyinin orta göstəricisi qruplar arasında fərqlənməyib (müvafiq olaraq 0,50±0,28 və 0,46±0,18 $p_f=0,893$; $p_u=0,935$; 0,55±0,26 və 0,40±0,17 $p_f=0,609$; $p_u=0,754$).

Damarların zədələnmə dərəcəsinin orta göstəricisi AH qrupunda 20,0±3,5, ŞD qrupunda 22,9±3,2 olmuşdur. AH qrupunda 5 (41,5%) yüngül dərəcəli zədələnmə, 6 (50,0%) xəstədə orta, 1 (8,3%) xəstədə ağır dərəcəli zədələnmə olmuşdur. ŞD qrupunda 5 (55,6%) yüngül dərəcəli zədələnmə, 1 (11,1%) xəstədə orta, 3 (33,3%) xəstədə ağır dərəcəli zədələnmə olmuşdur.

Qruplar arasında keçirilmiş Mİ, QS və Q dişlərin sayı, SYNTAX score ağırlıq göstəricisi ilə damarların zədələnməsi qiymətləndirildikdə statistik əhəmiyyətli fərq alınmamışdır (cədvəl 1).

Cədvəl № 1.

Keçirilmiş Mİ-in, QS və Q dişlərinin sayının, damarların aterosklerotik zədələnməsinin SYNTAX score şkalası ilə qiymətləndirilməsinin qruplar arasında müqayisəsi.

Göstəricilər		I qrup		II qrup		Dürüslük	
		n	%	n	%	p_x^2	P_H
Mİ		15	48,4	9	45,0	0,813	0,815
QS		6	17,1	3	15,0	0,836	0,838
Q		6	17,1	4	20,0	0,792	0,793
SYNTAX score	yüngül	5	41,5	5	55,6	0,121	0,939
	orta	6	50,0	1	11,1		
	ağır	1	8,3	3	33,3		

Müşahidə müddəti ərzində EKQ-da dəyişikliklər: ST depressiya/elevasiya, mənfi T dişlərinin əmələ gəlməsi mənfi dinamika, ST depressiyasının/elevasiyanın azalması və normallaşması, mənfi T dişlərin kiçilməsi, müsbət T dişlərinin yaranması müsbət dinamika kimi qiymətləndirilmişdir. 6 aylıq müalicədən sonra AH qrupunda 5 (14,3%) xəstədə dinamika müsbət və 4 (11,4%) xəstədə mənfi olmuşdur, 26 (74,3%) xəstədə dinamika olmamışdır; ŞD qrupunda 3 (15,0%) xəstədə dinamika müsbət olmuş, 1 (5,0%) xəstədə dinamika mənfi, 16 (80,0%) xəstədə dinamika olmamışdır (cədvəl 2).

Cədvəl № 2.

EKQ-da dinamikanın müalicədən sonrakı göstəriciləri.

EKQ Dinamika		AH		ŞD		P_{x^2}	P_H
		n	%	n	%		
EKQ	Dinamika yox	26	74,3%	16	80,0%	0,727	0,580
müal.	Müsbət dinamika	5	14,3%	3	15,0%		
sonra	Mənfi dinamika	4	11,4%	1	5,0%		

Xəstələrin ExoKQ göstəriciləri də müqayisə olunmuşdur. Belə ki, SDÖ və SQ-ın orta göstəriciləri AH və ŞD qruplarında az fərqlənmişdir (müvafiq olaraq $5,36 \pm 0,12$ və $5,73 \pm 0,25$; $p_f=0,144$; $p_u=0,370$) və (müvafiq olaraq $3,65 \pm 0,08$ və $3,96 \pm 0,22$; $p_f=0,128$; $p_u=0,390$). SSÖ isə ŞD qrupunda AH qrupuna nisbətən statistik qeyri-dürüst artıq olmuşdur ($4,65 \pm 0,29$ və $4,14 \pm 0,26$; $p_f=0,198$; $p_u=0,183$). SDÖ AH qrupunda 26 (74,3%) xəstədə normal, 9 (25,7%) xəstədə normadan yüksək olmuşdur, ŞD qrupunda isə 12 (60,0%) xəstədə normal, 8 (40,0%) xəstədə normadan yüksək olmuşdur ($p_x^2=0,270$; $p_H=0,274$). SSÖ AH qrupunda 27 (77,1%) xəstədə normal, 8 (22,9%) xəstədə normadan çox olmuşdur, ŞD qrupunda isə 10 (50,0%) xəstədə normal və normadan çox olmuşdur ($p_x^2=0,039$; $p_H=0,041$). SQ AH qrupunda 28 (80,0%) xəstədə normal, 7 (20,0%) xəstədə normadan çox olmuşdur, ŞD qrupunda isə 10 (50,0%) xəstədə normal və normadan çox olmuşdur ($p_x^2=0,021$; $p_H=0,022$). ŞD qrupunda SSÖ və SQ-ın böyüməsinə AH qrupuna nisbətən statistik dürüst olaraq daha çox rast gəlinmişdir. AF AH qrupunda 25 (71,4%) xəstədə normal, 10 (28,6%) xəstədə aşağı olmuşdur, ŞD qrupunda isə 7 (35,0%) xəstədə normal, 13 (65,0%) xəstədə aşağı olmuşdur ($p_x^2=0,008$; $p_H=0,009$). AF-ın orta göstəricisi ŞD qrupunda

AH qrupuna nisbətən statistik dürüst aşağı olmuşdur (müvafiq olaraq $45,6 \pm 2,6$ və $53,1 \pm 1,9$; $P_F=0,023$, $P_U=0,015$).

STK-nın rast gəlmə tezliyi qruplar arasında müqayisə olunmuşdur . AH qrupunda 10 (28,6%) xəstədə STK rast gəlinməmişdir, 4 (11,4%) xəstədə I FS, 3 (8,6%) xəstədə II FS və 10 (28,6%) xəstədə III FS, 3 (8,6%) xəstədə IV FS STK, 5 (14,3%) qeyri-stabil stenokardiya rast gəlinmişdir. ŞD qrupunda xəstələrin 9 (45,0%) STK rast gəlinməmişdir, 5 (25,0%) xəstədə I FS, 2 (10,0%) xəstədə II FS, 3 (15,0%) xəstədə IV FS STK, 1 (5,0%) xəstədə qeyri-stabil stenokardiya rast gəlinmişdir, III FS STK rast gəlinməmişdir. Xəstələrin 6 aylıq müalicə fonunda AH qrupunda 21 (60,0%) xəstədə STK rast gəlinməmişdir, 6 (17,1%) xəstədə I FS, 4 (11,4%) xəstədə II FS, 3 (8,6%) xəstədə III FS, 1 (2,9%) xəstədə IV FS STK rast gəlinmiş, qeyri-stabil stenokardiya isə müşahidə olunmamışdır. ŞD qrupunda 15 (75,0%) xəstədə STK rast gəlinməmiş, 4 (20,0%) xəstədə I FS, 1 (5,0%) xəstədə III FS STK, II və IV FS STK və qeyri-stabil stenokardiya müşahidə olunmamışdır (cədvəl 3).

ÜÇ AH qrupunda 28 (80%) xəstədə rast gəlinməmiş, 4 (11,4%) xəstədə I FS, 1 (2,9%) xəstədə II FS, 2 (5,7%) xəstədə III FS ÜÇ olmuşdur. ŞD qrupunda 8 (40,0%) xəstədə ÜÇ rast gəlinməmiş, 5 (25,0%) xəstədə I FS, 3 (15,0%) xəstədə II FS, 4 (20,0%) xəstədə III FS ÜÇ rast gəlinmiş. IV FS ÜÇ qrupların heç birində müşahidə olunmamışdır.

Cədvəl № 3.

FS-dən asılı olaraq STK ilkin və müalicədən sonra yayılma tezliyi.

		AH		ŞD		P_{χ^2}	P_H
		n	%	n	%		
STK ilkin	yox	10	28,6%	9	45,0%	0,086	0,084
	I FS STK	4	11,4%	5	25,0%		
	II FS STK	3	8,6%	2	10,0%		
	III FS STK	10	28,6%	0	0,0%		
	IV FS STK	3	8,6%	3	15,0%		
	Qeyri-stabil STK	5	14,3%	1	5,0%		
STK müal. sonra	yox	21	60,0%	15	75,0%	0,467	0,185
	I FS STK	6	17,1%	4	20,0%		
	II FS STK	4	11,4%	0	0,0%		
	III FS STK	3	8,6%	1	5,0%		
	IV FS STK	1	2,9%	0	0,0%		
	Qeyri-stabil STK	0	0,0%	0	0,0%		

Xəstələrin 6 aylıq müalicə fonunda AH qrupunda 32 (91,4%) xəstədə ÜÇ rast gəlinməmiş, 1 (2,9%) xəstədə I FS , 1 (2,9%) xəstədə II FS, 1 (2,9%) IV FS ÜÇ olmuş, III FS ÜÇ-na isə rast gəlinməmişdir. ŞD qrupunda 16 (80,0%) xəstədə ÜÇ rast gəlinməmiş, I FS, II FS, III FS və IV FS ÜÇ 1 (5,0%) xəstədə rast gəlinmişdir (cədvəl 4).

AH qrupda 1 (2,9%) xəstədə, ŞD qrupda isə 3 (15,0%) xəstədə AKŞ əməliyyatı olunmuşdur. 6 aydan sonrakı müraciətlərində heç bir xəstədə AKŞ əməliyyatı olunmamışdır ($p_{\chi^2}=0,095$; $p_H = 0,098$).

AH qrupunda 35 (100%) xəstədən 25 (71,4%)-də STK rast gəlinmişdir. 25 xəstədən 14 (56%) də STK yüngülləşmiş və aşağı FS-ə keçmişdir. ŞD qrupunda 20 (100%) xəstədən 11 (55%) də STK rast gəlinmişdir. 11 xəstədən 7(63%)-də STK yüngülləşmiş və aşağı FS-ə keçmişdir. AH qrupunda 35 (100%) xəstədən 6 (20%) xəstədə ÜÇ olmuşdur. 6 xəstədən 5 (83,3%)-də ÜÇ yüngülləşmiş və FS düşmüşdür.

ŞD qrupunda 20 (100%) xəstədən 12 (60,0%) xəstədə ÜÇ olmuşdur. 12 xəstədən 9 (75%)-da ÜÇ yüngülləşmiş və FS-i azalmışdır. EKQ-da müsbət dinamika AH qrupunda 35 (100%) xəstədən 6 (17,1%)-da müsbət dinamika olmuşdur. Müalicədən sonra 6 xəstədən 5 (83,3%)-də dinamika müsbət olaraq qalmışdır. (6,6%) xəstədə dinamika olmamışdır. ŞD qrupunda 20 (100%) xəstədən 9 (45%)-da dinamika müsbət olmuşdur. Müalicədən sonra 9 xəstədən 3 (33,3%)-də dinamika müsbət olaraq qalmışdır. 6 (66,6%) xəstədə dinamika olmamışdır.

Cədvəl № 4.

FS-dən asılı olaraq ÜÇ-in ilkin və müalicədən sonra yayılma tezliyi

		AH		ŞD		P _{χ²}	P _H
		n	%	n	%		
ÜÇ ilkin	yox	28	80,0%	8	40,0%	0,023	0,003
	I FS XÜÇ	4	11,4%	5	25,0%		
	II FS XÜÇ	1	2,9%	3	15,0%		
	III FS XÜÇ	2	5,7%	4	20,0%		
	IV FS XÜÇ	0	0,0%	0	0,0%		
ÜÇ müal. sonra	yox	32	91,4%	16	80,0%	0,659	0,221
	I FS XÜÇ	1	2,9%	1	5,0%		
	II FS XÜÇ	1	2,9%	1	5,0%		
	III FS XÜÇ	0	0,0%	1	5,0%		
	IV FS XÜÇ	1	2,9%	1	5,0%		

Beləliklə, ŞD və AH-lı xəstələrin müqayisəsi zamanı keçirilmiş Mİ ağırlığından asılı olmayaraq, ürəyin koronar təchizatında və tac damarların aterosklerotik zədələnməsində əhəmiyyətli fərq olmamışdır. ŞD zamanı AH-ya nisbətən ÜÇ daha çox rast gəlinərək, sol mədəciyin atım fraksiyası daha aşağı olmuşdur (müvafiq olaraq $45,6 \pm 2,6$ və $53,1 \pm 1,9$; $P_F=0,023$, $P_U=0,015$). Müalicə fonunda hər iki qrupda eyni dərəcədə müsbət dəyişiklər olmuşdur, AH qrupunda EKQ-da müsbət dinamika daha çox rast gəlinirdi (83,3% və 33,3%, $P_{\chi^2}=0,050$). Buradan belə nəticəyə gəlmək olur ki, baxmayaraq ki, ŞD ÜİX üçün yüksək risk faktoru sayılsa da ürəyə AH ilə eyni dərəcədə zədələyici təsir göstərir, amma antianginal müflicə AH qrupunda daha effektivdir.

E-mail: vefaturan3@mail.ru

ƏDƏBİYYAT - ЛИТЕРАТУРА – REFERENCES:

- Berry JD Lifetime risks of cardiovascular disease. N Engl J Med 2012;366:321–329.
- O'Donnell CJ, Ridker PM, Glynn RJ, et al. Hypertension and borderline isolated systolic hypertension increase risks of cardiovascular disease and mortality in male physicians. Circulation 1997; 95: 1132-7
- Mc Mahon Blood pressure, stroke, and coronary heart disease. Part 2, Short-term reductions in blood pressure: Overview of randomized drug trials in their epidemiological context]. // Lancet. – 1990. – Vol. 335. – P.827–838.
- Kannel, W.B. Elevated systolic blood pressure as a cardiovascular risk factor // Am. J. Cardiol. – 2000. – Vol. 85. – P.251–255.)
- Popova EK, Arkhipova NS, Tomskii MI. Frequency of arterial hypertension in groups of patients with ischemic heart disease elderly living in the far north. SibirskijMedicinskijZurnal (Irkutsk) 2015; 1: 73-6

6. Emerging Risk Factors Collaboration, Sarwar N, et al. Diabetes mellitus, fasting blood glucose concentration, and risk of vascular disease: a collaborative meta-analysis of 102 prospective studies. *Lancet* 2010;375:2215-2222.
7. Inhospital outcome for diabetic patients with acute myocardial infarction in the thrombolytic era / S. C. Kjaergaard, H. H. Hansen, L. Fog, et al. // *Scand. Cardiovasc. J.*— 1999.— Vol. 33, № 166–170.
8. Hammoud T., Tanguay J. F., Bourassa M. G. Management of coronary artery disease: therapeutic options in patients with diabetes // *J. Am. Coll. Cardiol.*— 2000.— Vol. 36, № 2.— P. 355–365.
9. Piepoli MF, 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts)Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *Eur Heart J* 2016;37:23152381.
10. Franzone A. Angiographic complexity of coronary artery disease according to SYNTAX score and clinical outcomes after revascularisation with newer-generation drug-eluting stents: a substudy of the BIOSCIENCE trial. *EuroIntervention*. 2016; 12 (5): e595–604. DOI: 10.4244/EIJV12I5A99
11. Esper R.B. SYNTAX score in patients with diabetes undergoing coronary revascularization in the FREEDOM trial. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2018; 72 (23 Pt. A): 2826–37. DOI: 10.1016/j.jacc.2018.09.046

S U M M A R Y

COMPARATIVE EFFECT OF GRADE 2 ARTERIAL HYPERTENSION AND MODERATE DIABETES MELLITUS ON THE MORPHOFUNCTIONAL CONDITION OF THE HEART IN ISCHEMIC HEART DISEASE

Məmmədrzayeva V.M.

C.Abdullayev adına Elmi Tədqiqat Kardiologiya İnstitutu, Azərbaycan Respublikası, Bakı ş.

The study included the results of examinations of 55 patients, 42 men and 13 women. The aim was to comparative assessment of the effect of arterial hypertension (AH) and diabetes mellitus (DM) on the morphofunctional condition of the heart. All patients had coronary heart disease (CHD) and were divided into two groups: grade 2 AH - 35 (64%) patients and moderate DM - 20 (36%) patients. Anamnestic data were collected from all patients, biochemical analysis of blood: lipid profile, blood sugar, electrocardiogram, echocardiogram were performed, and the results of coronary angiography were evaluated by SYNTAX score. These indicators were evaluated and compared in the initial and 6-month follow-up of patients after basic treatment in accordance with international classifications. The study concluded that in people with CVD, DM had more heart failure than AH and the ability of the heart to contract was much lower. Against the background of treatment, there were equally positive changes in both groups, positive dynamics in the ECG was more common in the AH group (83,3% və 33,3%, $P\chi^2=0,050$).

Key words: arterial hypertension, diabetes mellitus, coronary heart disease, myocardial infarction, angina pectoris, heart failure.

Daxil olub: 25.12.2020.

EPŞTEYN BARR VİRUS ETİOLOGİYALI İNFEKSİYON MONONUKLEOZUN UŞAQLARDA GEDİŞİNİN XÜSUSİYYƏTLƏRİ, DİAQNOSTİKASI VƏ MÜALİCƏSİ

**Bağirova M.H., Vəliyev Ə.H., Rəşidova Ş.M., Orucova E.Q.,
Əhmədzadə X.Ə., Rüstəmovə Y.K., Kərimova G.A., Cavadzadə V.N.**

Azərbaycan Tibb Universitetinin yoluxucu xəstəliklər kafedrası. Bakı.

Açar sözlər: herpesvirus, infeksiyon mononukleoz, uşaqlar, atipik mononukleolarlar, müalicə.

Uşaqlarda yoluxucu xəstəliklərin strukturunda herpesvirus infeksiyalar (HVI) xüsusi yer tutur, geniş coğrafi zonalarda yayılması, xəstəliyin yüksək səviyyəsi və simptomuz virusgəzdiricilik ilə xarakterizə olunur. İnfeksiyon mononukleoz (İM)

bütün HVİ içərisində xüsusi əhəmiyyətə malikdir, belə ki, bu xəstəlik uşaqlar arasında çox yayılıb və kliniki sağalmadan sonra virusun uzun müddətli persistensiyası, immunodefisit vəziyyət yaranır. Dünyada hər 100000 əhaliyə 40-50 İM hadisəsi düşür və XXI əsrin son 25 ilində yaradılan “yeni infeksiyon xəstəliklər” qrupuna aid edilib və onun öyrənilməsi aktuallığını itirməyib, bu da əhalinin HVİ ilə yüksək dərəcədə zədələnməsi, polietioloji xəstəlik olması, kliniki əlamətlərin polimorfizmi, fəsadlara meyilli olması ilə əlaqədardır.[1]

Hal-hazırda İM-ə immun sistemin xəstəliyi kimi baxılır, limfoid toxuması olan bütün orqanlarda virusun proliferasiyası baş verir, immun sistemin bütün həlqələri zədələnir, struktur dəyişikliklərə səbəb olur. İM-də immun sistemdə baş verən dəyişikliklər, kombinə olunmuş xarakter daşıyır, belə ki, həm hüceyrə, həm də humoral immunitet zədələnir, nəticədə xəstəliyin uzunmüddətli, nahamar gedişinə səbəb olur.

Bir çox tədqiqatların nəticələri göstərir ki, İM-in etiologiyası çox vaxt yaşdan asılı olur. 4 yaşa qədər uşaqlarda əsas Sitomeqalovirus infeksiyası (SMV) (37,2%), 4-7 yaş arasında Epşteyn Barr virus infeksiyasının (EBVİ) (76,2%) manifest forması xarakterik hematoloji dəyişikliklərlə, böyük yaş qruplarında isə çox vaxt mikst infeksiyası, ağır gedişi, əsasən də qaraciyərin zədələnməsi ilə xarakterizə olunur.

Hal hazırda yoluxucu xəstəliklərin kliniki təhlili və nəticələri göstərir ki, I-li EBVİ-nin kliniki manifest formaları daha çox rast gəlinir, xoşgedişli olub, adətən sağalma ilə qurtarır, lakin orqanizmdə virus ömürlük persistensiya edir. 10-25% hallarda kəskin infeksiya qeyri-qənaətbaxış gedişli olub, limfoproliferativ və onkoloji proseslərə səbəb olur. Etiotrop terapiya və spesifik profilaktika vasitələri olmadığına görə, xəstəliyin nəticəsini proqnozlaşdırmaq olmur.

İnsan orqanizmində EBVİ iki vəziyyətdə olur: infeksiyanın aktiv və latent fazasında. EBVİ-də aktiv faza virus hissəciklərinin çoxlu miqdarda toplanması, zədələnmiş hüceyrələrin məhvi, virusun hüceyrələrdən kənar hissəyə çıxması və EBV-yə həssas hüceyrələrin yoluxmasına səbəb olur. Virusun bu tip inkişafı I növbədə ağız-udlağın epitelial hüceyrələri və ən az dərəcədə isə B limfositlərdə olur. Bu proses kəskin infeksiyalarda və xroniki infeksiyanın kəskinləşməsi dövründə baş verir. Latent fazada EBVİ-yə yoluxmuş hüceyrənin nüvəsində (I növbədə B limfositlərdə) episoma şəklində yerləşir. Bu zaman virus onun DNT-də kodlaşdırılan minimal miqdarda maddələr (latent membran proteidləri, nüvə zülalları, kiçik RNT) hasil edir, hansı ki, sahib hüceyrə ilə birlikdə virusun replikasiyası üçün vacibdir, lakin bu zaman əlavə virus hissəcikləri əmələ gəlmir və yoluxmuş hüceyrələr tələb olmur.

Bütün dünyada 95%-dən çox insan EBV ilə yoluxur, ən çox da sosial-iqtisadi cəhətdən inkişaf etmiş ölkələrdə rast gəlinir. Son 10 ildə EBV etiologiyalı İM nəinki erkən yaş dövründə, həmçinin böyüklərdə də 5 dəfə artıb. Xəstəliyin həqiqi artması müxtəlif ekzogen, endogen faktorların təsiri, həmçinin laborator diaqnostika metodlarının təkmilləşdirilməsi və mütləq statistik hesabatın aparılması ilə əlaqədardır. [2]

EBV makroorqanizmin immun sistemində ciddi pozulmalara səbəb olur: limfositlərin ayrı-ayrı populyasiyalarının miqdarının və keyfiyyətinin dəyişilməsinə, monositlərin funksional aktivliyinin disbalansına səbəb olur. Müasir tədqiqatların nəticələri göstərir ki, herpes viruslar, əsasən də EBV insan populyasiyasında geniş yayılıb, uzun müddət limfositlərdə persistensiya edir, xəstəliyin latent formalarının yaranmasına, xromosom, gen səviyyəsində dəyişikliklərə səbəb olur [].

Mövzunun aktuallığı. EBV etiologiyalı İM xəstəliyinin artması, törədiciyin əhali arasında geniş sirkulyasiyası, immunokompetent hüceyrələrə tropluğu, spesifik profilaktika vasitələrinin olmamasına görə insanların yoluxucu patologiyaları

içerisində böyük aktualıq kəsb edir. İM uşaq infeksiyaları qrupuna aid olub, immun sistemin xəstəliyi kimi baxılır və uşaqların sağlamlığına ciddi təsir göstərir.

Tədqiqatın məqsədi. İM keçirən 1-14 yaş arasında olan uşaqlarda xəstəliyin qızğın dövründə, xəstəlikdən sonrakı yaxın (3,6,9,12-ci aylarda) və uzaq (ildə 1 dəfə) dövrlərində kliniki, hematoloji, immunopatoloji dəyişikliklərin qiymətləndirilməsi, uşaqların yaşlarından asılı olaraq meydana çıxan qanunauyğunluqların öyrənilməsi, müalicənin və dispanser müşahidənin optimallaşdırılmasıdır.

EBV etiologiyalı İM ilə yoluxan 1-14 yaş arasında olan 28 uşaq kliniki, laborator müayinə olunub. Onların 18-i (64,3%) oğlan, 10-u (35,7%) qız olub. 1-3 yaş arassında 4 uşaq (14,3%), 4-7 yaş arasında 11 uşaq (39,3%), 7-10 yaş arasında 7 uşaq (25%), 12 yaşdan yuxarı 6 uşaq (21,4%) olub. 9 xəstədə (32,1%) yanaşı xəstəlik olub, belə ki, 6 xəstədə (21,4%) anemiya, 3 xəstədə isə çəkiddə defisit müəyyən edilib.

Müayinə olunan uşaqlarda xəstəliyin etiologiyasını dəqiqləşdirmək məqsədilə laborator müayinələr aparılıb və onların hamısında EBV tapılıb. 6 uşaqda (21%) PZR, 9 uşaqda (32%) İFA, 13 uşaqda (46,4%) eksprestlə spesifik İgM VCA təsdiq olunub. 12 uşağın ümumi vəziyyəti orta ağır, 6 uşağınkı isə (20%) ağır qiymətləndirilib.

İM-li xəstələrin əksəriyyətində başlanğıc dövrdə I 2-5gündə subfebril hərarət, qızğın dövrdə isə 75% xəstədə hərarət 38⁰C-dən çox olub və xəstəliyin I 2 həftəsi ərzində saxlanılıb. Limfa düyünlərinin böyüməsi 100%, ağız udlağın yüngül hiperemiyası 50%, orta dərəcədə hiperemiyası 22%, kəskin hiperemiyası 28% xəstədə olub. 81% uşaqda damaq badamcıqları böyüyüb, 79% uşaqda badamcıqların üzərində ərp olub: 22%-də lövhəli, 37%-də adacıqlı, 21%-də nöqtəşəkilli olub. 19%-də ərp sarı rəngdə, 60%-də isə ağ rəngdə olub. Ərp asan qopub və yerində qanama olmayıb, 6% xəstədə makulo-papulyoz və ya papulyoz səpgi olub, əsasən gövdədə və əllərdə lokalizasiya olunub, çox vaxt bu səpgi ampisillinin allergik təsiri ilə əlaqədar olub.

Müayinə olunan xəstələrin 13-də (48%) burun tənəffüsünün çətinləşməsi, 10-da (36%) halsızlıq, 5-də (19%) baş ağrısı, 17-də (60%) boğazda ağrı, 4-də (15%) qarında ağrı, qusma, 4-də (13%) öskürək, 28-də (91%) hepatomeqaliya, 25-də (91%) splenomeqaliya olub [3,4].

Laborator xəstələrin hamısında: 28-də (100%) atipik mononukleolar, 13-də (48%) isə transaminazaların aktivliyinin artması müşahidə olunub.

Cədvəl № 1.

İnfeksiyon mononukliozun kliniki əlamətləri və laborator göstəriciləri

S/s	Əlamətlərin göstəriciləri	Mütləq göstəricilər	%-lə göstəricilər
1	Halsızlıq	10	36
2	Hipertermiya	21	75
3	Burun tənəffüsünün çətinləşməsi	13	48
4	Tonzillit	23	81
5	Boğazda ağrı	17	60
6	Baş ağrısı	5	19
7	Öskürək	4	13
8	Limfa düyünlərinin böyüməsi	28	100
9	Qarında ağrı, qusma	4	15
10	Hepatomeqaliya	26	94
11	Splenomeqaliya	25	91
12	Atipik mononukleolar	28	100
13	Transaminazaların yüksəlməsi	13	48

Qanın ümumi analizində (QÜA) EBV etiologiyalı İM-də atipik mononukleolar 10%-dən çox olur, lakin onlar xəstəliyin 4-5-ci günü, bəzən II həftəsində meydana çıxır, 5% xəstədə isə olmaya bilər. Belə halda xəstəliyin kliniki əlamətləri və QÜA-da limfositlərin, monositlərin miqdarı artır, uşaqlarda anginanın olması İM-dən şübhələnməyə əsas verir [5].

Dəqiq diaqnostika üçün virusun bir neçə antigeninə qarşı antitellərinin təyini vacibdir: virus kapsidi antigeninə (VCA), erkən antigenə (EA) və nüvə antigeninə (NA). Bunlar həkimə xəstəliyin hal-hazırda davam etməsini, təzə yoluxmasını və ya artıq keçirməsini təyin etməyə imkan verir.

NA İgG EBV-antitellər, İM-nin keçirilməsini və ya infeksiyanın xroniki davam etməsini göstərir. NA İgG EBV kəskin dövrdə çox nadir halda aşkar olunur, bu İg-lər xəstəliyi keçirdikdən 4-6 ay sonra meydana çıxır (hətta xəstəlik silinmiş formada olsa belə) və ömürlük saxlanıla bilər. NA İgG EBV PAST infeksiyanın markerləri sayılır. PST infeksiya sağlam adamlarda meydana çıxan xroniki latent EBVİ-dir. NA İgG EBV yoxdursa, ancaq İgM təyin olunursa, bu I-li infeksiyanı göstərir.[6]

İM-li xəstələrin müalicəsinin əsasını xəstəliyin simptomlarını yüngülləşdirən simptomatik müalicə təşkil edir. Antibiotiklərin(AB) tətbiqi düzgün əsaslandırılmalıdır. Badamciqlarda ərpin olması AB-nin tətbiqi üçün əsas deyil. Belə ki, İM-də angina virusun ağız-udlağın selikli qişasının epitelial hüceyrələrinə birbaşa sitopatik təsiri ilə əlaqədar deyil, immunoloji əsaslanmış iltihabdır. Bu o deməkdir ki,tonzillit aseptik iltihab olub, çox vaxt II-li bakterial infeksiya qoşulmadan baş verir. Ona görə bakterial infeksiyanın əlamətləri yoxdursa, antibiotik təyin etməyə ehtiyac yoxdur. Əgər CRZ 70-100 mg/l-dən, EÇS- 30mm/saatda çoxdursa, qanda qlobulin fraksiyası yüksəkdirsə onda AB təyin olunur (Sefalosporin, makrolidlər) . Antibiotiklər anginanın davam etmə müddətini artırır.

Cədvəl № 2.

EBVİ-nin serodiagnozistikası

EBV-nin antigenləri	Təyin olunan İg	Aşkar olunma vaxtı
Virus kapsid antigeni	Anti İgG-VCA	Xəstəliyin klinikasının meydana çıxma anında və sonrakı 4-6 həftədə olur
	Anti İg G-VCA	İgM VCA-dan 4-6 həftə sonra meydana çıxır və ömürlük saxlanılır
Early antigen EBV-erkən antigen (EA)	Anti İg G-EA	Xəstəliyin I həftəsindən 3-6 aya kimi
EBV-nin Anti İgG-EBNA	Anti İgG EBNA	Xəstəliyin başlanğıcından 1-3 ay sonra meydana çıxır və ömürlük saxlanılır

Cədvəl № 3.

EBVİ-də müayinənin nəticələrinin İFA ilə interpretasiyası

İnfeksiyanın fazası	VCA		EA	EBNA
	İgM	İgG	İgG	İgG
İnfeksiya yoxdur (inkubasiya dövrü)	-	-	-	-
Çox erkən I-li infeksiya	+	-	-	-
Erkən I-li infeksiya	+	+	+	-
Gecikmiş I-li infeksiya	+/-	+	+	+/-
PAST infeksiya	-	+	-	+
Reaktivasiya	-	+	-	-

Ağır və fəsadlaşmış hallarda qısa kursla qlyükokortikosteroidlər təyin olunur, belə ki, tənəffüs yollarının obstruksiyası, müxtəlif sitopeniyalar, sinir sisteminin zədələnməsində göstərişdir. H1-blokatorların, vitaminlərin, hepatoprotektorların, yerli antiseptiklərin və s. təyininə əksər hallarda ehtiyac olmur. İM-li xəstələrə xüsusi pəhriz təyin olunmur. Badamcıqlarda ərp var, ancaq qanın ümumi analizində iltihabi dəyişikliklər yoxdursa (limfositoz, neytropeniya və çubuqlar 10-12%-ə qədərdirsə, CRZ yüksək deyilsə: 50-70 mg/l), boğazda ağrı cüzidirsə və ya yoxdursa çox ehtimal ki, iltihabi prosesə səbəb xəstəlik fonunda aktivləşən anaerob floradır. Belə halda müalicə sxeminə metronidazol 7,5-10 mg/kg gündə 3 dəfə 7-10 gün müddətində təyin etmək olar. (3-4 gündən sonra ərp azalmırsa və ya cüzi azalırsa preparatı kəsmək lazımdır). [7]

Virus əleyhinə preparatlar (VƏP) adətən kəskin EBVİ-də təyin olunmur. Deyildiyi kimi, İM-nin kliniki əlamətləri I növbədə immunoloji əsaslanmış iltihabla əlaqədardır, belə ki, virusun sitolitik təsiri rol oynamır. EBV-yə qarşı immun cavab nə qədər güclüdirsə, İM-nin kliniki təzahürü bir o qədər ağır olur (bəzən kəskin “yüksək” immun cavabı ləngitmək lazım gəlir), ona görə VƏP-nin tətbiqi praktiki İM-nin ağırlığına və gedişinə təsir etmir, bu zaman ağız suyunda və ağız-udlağın limfoid törəmələrində virus yükünün səviyyəsi azalır, lakin B-limfositlərdə həmin göstəriciyə təsir etmir (virus əsasən latent faza tsiklində olur) Bu preparatlar kəsiləndə davamlı virusəleyhinə cavab alınana kimi virusun replikasiyası baş verir. EBV-assosasiya olunmuş xəstəliklərdə hansında ki, virus inkişafın litik tsiklində olur, onda VƏP effekt verir (xroniki aktiv EBVİ). Bundan başqa, VƏP kəskin EBVİ-nin daxili orqanların zədələnməsi ilə gedən atipik formalarında (fulminant hepatit, kardit, pulmonitdə) və MSS (ensefalit, meninqoensefalit) tətbiqi müsbət effekt verə bilər, belə ki, bu formaların inkişafı İM üçün tipik olmayan hüceyrələrin EBV-lə zədələnməsi ilə əlaqədardır (CD8+ sitotoksik limfositlər, CD4+ hüceyrələr, NK-hüceyrələr, monosit/makrofaqlar). Apardığımız tədqiqatda müayinə olunan uşaqlar nəzarət və əsas olmaqla 2 qrupa bölünüb. Nəzarət qrupuna 10, əsas qrupa isə 18 EBV etiologiyalı İM-li uşaq daxil edilib. Nəzarət qrupunun uşaqlarına şikayətə uyğun olaraq əsas müalicə (desenbilizasiyaedici preparatlar, simptomatik müalicə, anginanın müalicəsi üçün antibakterial preparatlar) təyin olunub. II əsas qrupun uşaqlarına Viferon şam əsas müalicəyə əlavə olunub və I gündən təyin edilib. 1-7 yaşda olan uşaqlara Viferon 1, 7-14 yaşda olan uşaqlara Viferon 2 gündə 2 dəfə 12 saatdan bir 10 gün ərzində təyin olunub. Viferon insan rekombinant interferon alfa 2b-dir.

Kəskin İM-li xəstələrin müalicəsinin kliniki effektivliyinin göstəriciləri xəstəliyin əsas simptomlarının itmə sürəti, müddəti və katamnezdə dinamik nəzarətin müxtəlif müddətlərində əsas laborator göstəricilərin normallaşmasıdır.

Aparılan tədqiqatın nəticələri göstərir ki, I qrupun uşaqlarında temperatura $10,4 \pm 0,6$ gündə, II qrupun uşaqlarında isə $6,8 \pm 0,2$ gündə normallaşmış. ($p \leq 0,05$). Viferon şamı tətbiq olunan II əsas qrupda xəstəliyin simptomlarının sürətli repressiyası və erkən sağalması baş verir.

Alınan nəticələr.

İM-lu xəstələrdə kliniki simptomların, hematoloji dəyişikliklərin davam etmə müddəti xəstəliyin ağırlığını müəyyən edir. Hospitalizasiya olunan xəstələr içərisində orta ağır forma üstünlük təşkil edir (80%);

1) 1-14 yaşlı uşaqlarda EBV etiologiyalı İM-nin xarakterik kliniki-hematoloji əlamətləri: orta dərəcədə intoksikasiya, polilimfadenopatiya, ənsə limfa düyünlərinin çox böyüməməsi, kəskin adenoidit, lakunar və follikulyar angina, hepatosplenomeqaliya (90% halda), EÇS-in artması, qanda orta səviyyədə leykositoz, sola meyillilik, limfositoz, atipik mononukleoların tapılması.

2) Uşaqlarda İM-nin kliniki, hematoloji, immunopatoloji və sitogenetik əlamətləri xəstəlikdən sonra 5 il ərzində saxlanılır; Onların kəskinliyi və davam etmə müddəti xəstələnmə anında uşağın yaşından asılıdır. İM-nin qeyri qənaətbəxş nəticələrinə görə risk qrupunu əsasən 3 yaşdan böyük uşaqlar təşkil edir. Belə ki, 3 yaşa kimi uşaqlarda İM kəskin, 3 yaşdan böyük uşaqlarda isə uzunmüddətli xroniki gedişli olur.

3) İM-ni keçirən xəstələrin qan zərdabında EBV-nin NA-ya qarşı spesifik antitellərin yüksək səviyyəsi CD8+ limfositlərin depressiyası ilə assosiasiya olunur. Xəstəliyi keçirdikdən sonra 3,5 il müddətində stimülə olunmuş limfoproliferasiya fonunda monositlərin faqositar aktivliyi aşağı olur.

4) İM-li uşaqlarda Viferonun (rekombinant alfa-2b) tətbiqi xəstəliyin kəskin dövrünü qısaldır və periferik qanda mononukleolar leykositlərin funksional aktivliyini artırır.

Praktiki tövsiyələr :

1) Uşaq xəstəxanalarının profilə uyğun şöbələrində İM-nin kəskin dövründə aparılan kompleks müalicəyə Viferonun daxil edilməsi (əsasən də erkən yaşlı uşaqlarda və gec hospitalizasiyada) tövsiyə olunur.

2) İM keçirən uşaqlar 5 ildən az olmayan müddətdə dispanser qeydiyyatda olmalıdır, belə ki, I il 6 ayda 1 dəfə, sonrakı illərdə ildə 1 dəfə xəstəliyinin gedişinin variantlarını təyin etmək üçün kliniki-seroloji və PZR monitoring aparılmalıdır.

3) Uşaq poliklinikalarında pediatr, infeksiyoz və otolaringoloq həkim tərəfindən müştərək İM-keçirən uşaqların dispanser müşahidəsi aparılmalı, profilaktik tədbirlərin həyata keçirilməsi və LOR orqanlarında xroniki ocaqların ləğv edilməsi məqsəduyğundur.

ƏDƏBİYYAT - ЛИТЕРАТУРА – REFERENCES:

- 1) Герпесвирусные инфекции человека: руководство для врачей (В.А.Исаков, Е.И.Архипова, Д. В. Исаков, - СПб. : спец лит, 2013-670
- 2) Краснов М.В., Стекольников И.А., Боровкова М.Г., Андреева Л.В. Инфекционных мононуклеоз у детей «Современные проблемы науки и образования», -2015. –N 29-1., URL: [http://WWW/Serience\)-education.ru/acticle/view?id=18371](http://WWW/Serience)-education.ru/acticle/view?id=18371)
- 3) Зайцев И.А. Гепатиты, вызванные вирусом Эпштейна – Барр / И.А. Зайцев В.Т. Кириенко // Здоровья Украины 21 сторигтя: медицинна газета-2016- № 9, -с.52
- 4) Rinderknecht, A.S. Spontaneous splenic rupture in infectious mononucleosis: case report and review of the literature (A.S. Rinderknecht, W.J. Pomerantz // *Pediatr. Emerg. Care.*-2012-№ 28(12). –p.1377-1379
- 5) Agranulocytosis after infectious mononucleosis / T.Yokoyama., Y.Tokuhisa, A.Paga et. al] // *J. Clin. Viral.*-2013.-№ 56 (3). – p.2711-273.
- 6) Львов Н.Д., Дудикина Е.А. Ключевые вопросы диагностики Эпштейна-Барр- вирусной инфекции // *Инфекционные болезни.* -2013 -№ 23-с.24-32
- 7) Крамарь Л.В., Карпухина О.А. Комплексная терапия Эпштейна-Барр вирусной инфекции у детей // *Архив внутренней медицины.*-2012. -№ 1 –с.25 -28
- 8) Incidence of rash after amoxicillin treatment in children with infectious mononucleosis (A Chovel- Sella, A .Bentov, E. Lahav [et.al]. *П Pediatrics.* 2013.-№ 131(5).-p.1424-1427.

РЕЗЮМЕ

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ИНФЕКЦИОННОГО МОНОНУКЛЕОЗА ЭБВ ЭТИОЛОГИИ У ДЕТЕЙ, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЯ.

Багирова М.Г., Велиев А.Х., Рашидова Ш.М., Оруджева Э.Г., Ахмедзаде Х.А.,
Рустамова Я.К., Керимова Г.А., Джавадзаде В.Н.
Азербайджанский Медицинский Университет. Кафедра инфекционных болезней.

Глобальное распространение герпесвирусной инфекции в популяции, частота хронического течения, наличие стертых и атипичных форм, сложности диагностики и терапии обуславливают актуальность проблемы изучения ИМ.

Целью исследования является анализ особенностей клинического течения Инфекционного мононуклеоза (ИМ) ЭБВ этиологии у детей в современных условиях. Полученные результаты показывают, что ИМ-мом чаще болеют дети дошкольного возраста. Тяжесть заболевания средней и тяжелой степени встречается в 80% и 20% соответственно. Заболевание в абсолютном большинстве случаев (81%) характеризуется тонзиллитом с различными наложениями на миндалины, лимфаденопатией, гепатоспленомегалией.

В лечении ИМ преимущественно проводится симптоматическая терапия. Антибактериальная терапия назначается по наличию выраженных осложнений. Назначение противовирусных препаратов не показано, в связи с тем, что клинические проявления ИМ в первую очередь связаны с иммуносупрессивным воспалением, а не с цитолитическим действием самого вируса. Применение свечей Виферона (рекомбинантного интерферона, α -2b) приводит к более быстрому купированию симптомов ИМ-а, нормализации лабораторных показателей. После перенесенного ИМ-а часто в новых популяциях В лимфоцитов сохраняются некоторые генокопии ЭБВ-а в латентной форме, может длительно персистировать в латентной форме и привести к риску развития онкогематологических заболеваний.

Ключевые слова: инфекционный мононуклеоз, герпесвирус, дети, лечение

S U M M A R Y

CHARACTERISTICS OF INFECTIOUS MONONUCLEOSIS WHICH IS EPSTEIN-BARR VIRUS IN CHILDREN, DIAGNOSIS AND TREATMENT.

Bagirova M.H., M., Veliyev A.H., Rashidova S.M., Orucova E.Q., Ahmadzade H.A.,
Rustamova Y.K., Karimova G.A., Cavadzade V.N.
Infectious Diseases Department of Azerbaijan Medical University, Baku.

Herpesvirus infections are very popular virus between children and adults. Being chronic, domination of atypical forms and cure complexity makes actual the learning of infectious mononucleosis. The main purpose of researches is learning of the clinical course of EBV's diagnosis, characteristics in children and upgrading cure methods. Results show that, infectious mononucleosis coincide mostly in preschoolers. IM will be acute in children under 4, but primarily in children older than 4 chronic and recidive. After illness, in new population of B lymphocytes the some genocopies of EBV keep their latent form, persisting for a long time. Resultly, it causes immunodeficiency and increasing risk of ontohematology diseases. The disease has not spesific cure, has symptomatic treatment being member of dispanceria and checking up clinic-lab examination periodically recommended.. It contains recombinant interferon alpha-2b(Viferon). The using of treatment causes losing symptoms, shortening of heat term and being less complications. In 5 years of recovery,

Keywords: infectious mononucleosis, herpesvirus, children, treatments

Daxil olub: 1.02.2021

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ИДИОПАТИЧЕСКОЙ ЭПИЛЕПСИИ В ПОСЕЛКЕ МАШТАГА

Асадова У.А.

*Объединенной Городской Больницы №7 поселка Маштага, г. Баку,
Азербайджан.*

Ключевые слова: идиопатическая эпилепсия, распространенность, этнокультуральные особенности, клиника, диагностика.

Введение. Идиопатическая эпилепсия (ИЭ) характеризуется наличием повторяющихся эпилептических приступов при отсутствии структурных повреждений мозга и неврологических симптомов в интериктальном периоде. В роли этиологического фактора выступает генетическая детерминированность. Синдромы ИЭ обычно имеют отчетливые электроэнцефалографические и клинические характеристики и прогноз. Часть из них являются возрастзависимыми, тогда как другие могут сохраняться всю жизнь. Согласно Международной классификации эпилепсии и эпилептических синдромов (ИЛАЕ) (Нью-Дели, 1989 год), различают локализационно – обусловленные, фокальные (ИФЭ), и генерализованные (ИГЭ) формы ИЭ. По данным литературы, ИГЭ составляет 25% - 29% всех форм ИЭ и 16% - 30% эпилепсии в целом. Частота встречаемости отдельных форм ИФЭ колеблется от 16,9% - 23,9% до 52,4% или составляет 8.8% от всех форм эпилепсии (1,2,3)

Целью данного исследования было изучение частоты встречаемости идиопатической эпилепсии в популяции поселка Маштага города Баку с учетом этнокультуральных особенностей пациентов.

Материалы и методы. Работа выполнена в одном из самых крупных поселков города Баку, в поселке Маштага, на базе Объединенной Городской Больницы № 7 совместно с кафедрой неврологии Учебно-Терапевтического Корпуса Азербайджанского Медицинского Университета.

В периоде исследования определены возраст, пол, неврологическая симптоматика больных, а также дебют и причины заболевания, изучены этнокультуральные особенности жителей региона. Применены нейрофизиологические (ЭЭГ) и нейровизуализационные (КТ, МРТ) методы исследований. Диагноз и семиология типов припадков определялись в соответствии с Международной классификацией типов приступов (Киото 1981 год), эпилепсии и эпилептических синдромов (ИЛАЕ) (Нью-Дели, 1989 год).

В период исследования (2017г.) в этом древнем поселении Абшерона, в котором многие столетия из поколения в поколение передаются устоявшиеся порядок поведения, обычаи, вера, моральные ценности, мифологические представления проживало 45800 жителей, из которых 23700 мужчины и 22100 - женщины. Представители коренного населения (37505 человек) проживали в поселке компактно в трех кварталах (мехелле): хунхар (потомки гуннских тюрков), кечан (потомки массагетов, представители огузских тюрков), сеидлер (потомки арабов). [4]. Некоренные жители (8295 человек) мигрировали в поселок из различных районов республики. Коренные жители и по сегодняшний день чаще заключают брак с представителями своего квартала.

Анализ данных. Статистическая обработка данных проводилась на электронной таблице EXCEL с помощью программы SPSS – 20. Различия между группами определялись параметрическим t – тестом и непараметрическим статистическими тестами. Во всех тестах уровень статистической значимости был принят равным $p < 0.05$, тем самым, минимальная достоверность различий составляла 95%.

Результаты исследования. В исследовании выявлено 197 больных эпилепсией, среди которых у 79 (40.1%) лиц наблюдалась идиопатическая форма (ИЭ) (таблица №1). Показатель распространенности ИЭ в поселке Маштага составил 1,7 случаев на 1000 населения. Распространенность ИЭ среди больных из некоренных жителей поселка (2.3 на 1000 населения) была в 1.5 раз больше, чем среди больных из коренного населения (1.5 на 1000 населения). В этнических субпопуляциях среди больных из хунхар мехелле

данный показатель составил - (2.5/1000), из кечан мехелле – (0.7/1000), из сеидлер мехелле 1.1 на 1000 населения.

Пациентов ИЭ из коренного населения (60(75.9%)) наблюдалось в 3.2 раза больше, чем из некоренного (19(24.1%)). Как во всей популяции ($\chi^2=2.457$; $p=0.117$), так и среди коренных (32(40.5%) / 28(35.4%)) и некоренных жителей (14(17.7%) / 5(6.3%)) в отдельности, численность больных ИЭ мужского пола (46(58.2%)) заметно преобладала над больными женского пола (33(41.8%)) ($\chi^2=3.407$; $p=0.333$).

Характеристика больных по возрасту и дебюту заболевания представлена в таблице №2. Пациентов с идиопатической фокальной (ИФЭ) наблюдалось меньше, чем с идиопатической генерализованной эпилепсией (ИГЭ) ($\chi^2=11,388$; $p=0.181$), при этом пациентов с ИГЭ в возрастной группе 20-29 лет было выявлено сравнительно больше ($\chi^2=12.363$; $p=0.136$). Численность пациентов с ранним дебютом заболевания преваляровала над таковым с поздним дебютом ИЭ ($\chi^2=5.439$; $p=0.365$). Больных с ранним дебютом ИЭ среди мужского населения насчитывалось больше, чем среди женского ($\chi^2=6.001$; $p=0.306$). Средний возраст наблюдаемости ИЭ среди больных с ИЭ составил 4.9 ± 0.87 у коренных и 1.2 ± 0.21 у некоренных жителей соответственно. Возрастной диапазон большинства больных составил от 1 до 19 лет, у больных с ИГЭ из коренного населения – от 1 до 29 лет.

Таблица № 1

Гендерные показатели больных ИЭ

Этнические группы	Количество населения	Количество больных%	Мужчины %	Женщины %
коренные жители	37505	60(75.3%)	32(40.5%)	28(35.4%)
хунхары	15592	40(67.2%)	21(26.6%)	19(24.1%)
кечаны	13576	11(17.2%)	5(6.3%)	6(7.6%)
сеиды	8337	9(15.5%)	6(7.6%)	3(3.8%)
некоренные жители	8295	19(24.7%)	14(17.7%)	5(6.3%)
Всего:	45800	79(100%)	46(58.2%)	33(41.8%)

Таблица № 2

Распределение больных ИЭ по возрасту и дебюту заболевания.

Годы:	ИФЭ № 16(14/2)				ИГЭ № 63(46/17)			
	Коренное население №=60		Некоренное население №=19		Коренное население №=60		Некоренное население №=19	
	Возраст	дебют	Возраст	Дебют	Возраст	Дебют	Возраст	дебют
0-4	1(1.3%)	6(7.6%)	-	2(2.5%)	1(1.3%)	18(22.8%)	-	6(7.6%)
5-9	4(5.1%)	6(7.6%)			5(6.3%)	16(20.3%)		6(7.6%)
10-14	4(5.1%)	-	1(1.3%)		4(17.7%)	8(10.1%)	4(17.7%)	5(6.3%)
15-19	2(2.5%)	1(1.3%)	1(1.3%)	-	8(10.1%)	2(2.5%)	5(6.3%)	-
20-29	1(1.3%)	1(1.3%)	-	-	14(17.7%)	1(1.3%)	2(2.5%)	-
30-39	1(1.3%)	-	-	-	4(5.1%)	1(1.3%)	1(1.3%)	-
40-49	1(1.3%)	-	-	-	8(10.1%)	-	2(2.5%)	-
50-59	-	-	-	-	1(1.3%)	-	3(3.8%)	-
60-69	-	-	-	-	1(1.3%)	-	-	-
Всего:	14(17.7%)	14(17.7%)	2(2.5%)	2(2.5%)	46(58.2%)	46(58.2%)	17(21.5%)	17(21.5%)
	$(\chi^2=2.590$; $p1=0.858$); $(\chi^2=2.286$; $p2=0.515)$				$(\chi^2=11,388$; $p1=0.181$); $(\chi^2=2.396$; $p2=0.792)$			

Примечание: статистическая значимость различий между показателями (p) больных ИЭ по возрасту (p1) и дебюту (p2) по χ^2 - Пирсону.

В таблице №3 дано распределение больных по формам ИЭ. По данным таблицы, ИГЭ среди больных наблюдалась в 4.5 раз чаще ИФЭ. Парциальные идиопатические формы эпилепсии наблюдались у 16 человек (12.4%). Среди них наиболее часто встречалась доброкачественная детская парциальная эпилепсия с центрально-височными пиками (роландическая (РЭ)) - 14 человек (10.8%). Семейная эпилепсия височной доли (СЭВД) наблюдалась у 2 человек (1.5%). Соотношение мальчиков и девочек при РЭ составило 8:6. Дебют РЭ варьировал в возрастном интервале 1-16 лет, что в среднем составило 4.6 ± 0.4 . РЭ превалировала у больных из коренных жителей (12 случаев (9.3%)), по сравнению с некоренными (2 случая (1.5%)). У 9 (64.3%) больных (7(50%) из коренных, 2(14.3%) из некоренных жителей) она проявлялась простыми парциальными гемифациальными и фарингооральными приступами, сопровождаясь слюнотечением и горловыми звуками во сне с частотой 1-2 раза в 3-4 месяца и у 5(35.7%) пациентов из коренных жителей вторично-генерализованными приступами при пробуждении с частотой 2 раза в год. СЭВД у одной больной с дебютом заболевания в 2 года, проявлялась сложными парциальными припадками, сопровождающимися потерей сознания, с частотой 1-2 раза в день. У другой больной, с дебютом заболевания в 24 года, те же типы припадков повторялись реже, 2-3 раза в месяц. При изучении этиологических факторов развития ИФЭ, основанных на данных клинических, нейрофизиологических (ЭЭГ), нейровизуализационных (КТ, МРТ) методов исследования и тщательного анализа медицинской документации (амбулаторные карты, истории болезни), выявили, что у больных РЭ наблюдалась отягощенная наследственность в 4(25%) случаях (у 2(12.5%) больных - I степень, у 1(6.3%) - II и у 1(6.3%) - III степень родства), фебрильные судороги (ФС) в 7(43.8%) случаях и ППМ в 3(18.8%) случаях. Возможно, причинами развития ППМ у новорожденных были нефропатия у 2(12.5%) рожениц и токсикоз I и II триместра беременности у 1(6.3%) беременной.

Таблица № 3

Распределение больных по формам ИЭ

Виды ИЭ		хунхар		кечан		сеидлер		Коренные жители		Некоренные жители		Всего:	
		м	ж	м	ж	м	ж	м	ж	м	ж	м	ж
ИФЭ	РЭ	3	4	3	-	1	1	7	5	1	1	$(\chi^2=1.778;$ $p1=0.620)$	
	СЭВД	2	-	-	-			2					
ИГЭ	ДАЭ	2	2		1	1	-	3	3	1	-	$(\chi^2=5.790;$ $p2=0.761)$	
	ЮАЭ	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-		
	ЮМЭ	1	1	-	2	-	-	1	3	1	-		
	ИЭГП	12	12	2	3	4	2	18	17	11	4		
Всего:		21	19	5	6	6	3	32	28	14	5	46	33

*Примечание: статистическая значимость различий между показателями:
 p1 – больных ИФЭ из коренных и некоренных жителей (по χ^2 - Пирсону).
 p2 - больных ИГЭ из коренных и некоренных жителей (по χ^2 - Пирсону).*

Частота эпилепсии среди родственников ИЭ.

Степень родства	родственник	Число родственников			
		Хунхар	кечан	сеидлер	некоренное
I $\chi^2=2.933$; $p1=0.402$	отец	4(5.1%)	1(1.3%)	1(1.3%)	3(3.8%)
	мать	-	-	-	-
	брат	-	-	-	2(2.5%)
	сестра	-	-	-	-
	Всего:	4(5.1%)	1(1.3%)	1(1.3%)	5(6.3%)
II $\chi^2=2.400$; $p2=0.494$	дядя	1(1.3%)	-	-	-
	тетя	1(1.3%)	1(1.3%)	1(1.3%)	2(2.5%)
	Всего:	2(2.5%)	1(1.3%)	1(1.3%)	2(2.5%)
III $\chi^2=2.400$; $p3=0.301$	Двоюродный брат	3(3.8%)	-	1(1.3%)	1(1.3%)
	Двоюродная сестра	-	-	-	1(1.3%)
	Всего:	3(3.8%)	1(1.3%)	1(1.3%)	2(2.5%)
$\chi^2=5.977$; $p=0.742$	Итого:	9(11.4%)	3(3.8%)	3(3.8%)	9(11.4%)

Прим.: статистическая значимость различий между показателями степени родства (p):
 p1 – больных I степени (по χ^2 - Пирсону). p2 – больных II степени (по χ^2 - Пирсону).
 p3 – больных III степени (по χ^2 - Пирсону).

Генерализованные формы идиопатической эпилепсии (ИГЭ) наблюдались у 63(92.6%) человек. Среди них пациентов с изолированными генерализованными судорожными приступами (ИЭГСП) встречалось чаще, чем с другими формами ИГЭ – 50(79.4%) случаев. После в порядке убывания наблюдались детская абсансная эпилепсия (ДАЭ) – у 7(11.1%) человек, юношеская миоклоническая эпилепсия (ЮМЭ) – у 5(7.9%) и ювенильная абсансная эпилепсия (ЮАЭ) – у 1(1.6%) больного.

В исследовании эпилепсия с изолированными генерализованными приступами чаще дебютировала до 4-х лет – в 24(38.1%) и от 5 до 14 лет – в 35(55.6%) случаях. Первые приступы при ДАЭ, в основном (в 7(11.1%) случаях), наблюдались в возрасте до 9 лет, у 1(1.6%) больного с ЮАЭ и у 5(7.9%) больных с ЮМЭ – между 10 и 19 годами.

Среди пациентов ИГЭ лиц мужского пола 39(57.3%) было выявлено больше, чем женского 24(35.3%).

Изолированная генерализованная эпилепсия с генерализованными судорожными приступами (ИЭГСП) проявлялась тонико-клоническими припадками после внезапной потери сознания, без предшества ауры, при пробуждении - у 37(54.4%) больных (26(38.2%) из коренных, 11(16.2%) из некоренных жителей), при засыпании - у 10(14.7%) пациентов (7(10.3%) из коренных, 3(4.4%) из некоренных жителей), во сне – у 3(4.4%) больных (2(2.9%) из коренных, 1(1.5%) из некоренных жителей). Приступы повторялись 2-3 раза в месяц. Ведущим типом приступов у 7(10.3%) пациентов с ДАЭ были простые и сложные абсансы, повторяющиеся десять и более раз в течение суток без произвольной двигательной активности. Одна из редко обнаруживаемых форм ИГЭ, ЮАЭ, наблюдалась в единичном случае у пациента из хунхар мехелле (1(1.5%)) с дебютом в 12 лет и проявлялась простыми абсансами, частота которых не превышала 3-4 приступов через каждые 2-3 дня.

ЮМЭ у 4(5.9%) пациентов из коренных (по 2(2.9%) из хунхар и кечан мехелле) и у 1(1.5%) из некоренных жителей проявлялась билатеральными миоклоническими приступами с частотой до 3-5 раз в течение суток. Среди них у 1(1.5%) больного из кечан мехелле одновременно отмечались и

генерализованные тонико-клонические приступы, повторяющиеся 1 раз через каждые 2-3 месяца.

В неврологическом статусе у больных с идиопатической эпилепсией симптомов поражения центральной нервной системы и нарушения интеллекта обнаружено не было.

Понятие идиопатические эпилепсии основывается на роли наследственной предрасположенности в их генезе. С целью выявления роли генетического фактора в развитии ИЭ в нашем исследовании были изучены родословные пораженных пробандов в 15 (22.1%) семьях коренных (9(13.2%) из хунхар мехелле, по 3(4.4%) из кечан и сеидлер мехелле) и в 9 (13.2%) - некоренных жителей, в которых эпилепсией страдали 48(70.6%) человек. По данным таблицы № 4, I степень родства наблюдалась у 11(%), II – у 6(%), а III степень – у 7(10.3%) пациентов.

По результатам ЭЭГ исследования больных ИЭ, представленным в таблице №5, первично-генерализованная эпилептиформная активность зарегистрирована у 11(13.9%) пациентов из коренного (9(11.4%) из хунхар мехелле, по 1(1.3%) из кечан и сеидлер мехелле) и у 7(8.9%) – из некоренного населения. Среди них у 5(6.3%) больных из коренных жителей наблюдалась пик-волновая активность с частотой в 3Гц. Очаговая эпилептиформная активность — у 13(16.5%) из коренных (10(12.7%) из хунхар мехелле, 1(1.3%) из кечан мехелле, 2(2.5%) из сеидлер мехелле) и у 5(6.3%) из некоренных жителей. У 18(22.8%) пациентов из коренного и 6(7.6%) – из некоренного населения эпилептиформной активности не отмечалось.

Таблица № 5

Изменения на ЭЭГ у больных ИЭ

ЭЭГ	Группы больных				Всего:
	хунхар	кечан	сеидлер	некоренные	
Нормальная ЭЭГ	11(13.9%)	4(5.1%)	3(3.8%)	6(7.6%)	24(30.4%)
Умеренные диффузные изменения	5(6.3%)	3(3.8%)			8(10.4%)
Замедление основной активности	5(6.3%)	2(2.5%)	3(3.8%)	1(1.3%)	11(13.9%)
Региональная эпилептиформная активность	10(12.7%)	1(1.3%)	2(2.5%)	5(6.3%)	18(22.8%)
Генерализованная эпилептиформная активность	9(11.4%)	1(1.3%)	1(1.3%)	7(8.9%)	18(22.8%)
Всего:	40(50.6%)	11(13.9%)	9(11.4%)	19(24.1%)	79(100%)
$\chi^2=14.375; p=0.277$					

Прим.: статистическая значимость различий между показателями ЭЭГ исследования больных из коренных и некоренных жителей (p) по χ^2 - Пирсону.

Обсуждение.

Уровень распространенности ИЭ, подобный выявленному в проведенном нами исследовании был зарегистрирован в Японии. По данным Sato F. в 1964 и Chiofalo N. в 1979 годах он варьировал от 1,5 до 31 на 1000 населения, а T.Tsuboi в 1984 году - 2,8 на 1000 населения. В развивающихся странах показатель составлял от 3.6/1000 в Бомбее до 40/1000 в сельских районах Нигерии. В России этот показатель был несколько ниже - от 1.2 до 10 на 1000 населения, в Москве - 2.23 на 1000 взрослого населения, в Санкт-Петербурге - 1.9 на 1000 населения [2,5].

По литературным данным, соотношение гендерных показателей при РЭ соответствует 6:4, а воздействие различных экзогенных факторов в онтогенезе

и сцепление с другими генами в 20% может способствовать его клинической манифестации [6,7,8].

У 2(12.5%) пациентов из коренных жителей с СЭВД на фоне медиального склероза височной доли (МСВД) наблюдалась отягощенная наследственность I степени родства (матери страдали эпилепсией). По литературным источникам у 57% больных с СЭВД выявляется атрофия гиппокампа, что подтверждает роль генетического фактора в развитии склероза медиальных отделов височной доли при этой форме эпилепсии (3)

Всего абсансных форм ИГЭ было выявлено 8(12.7%) человек. В литературе приводится более высокий процент встречаемости абсансных форм эпилепсии – 50% среди ИГЭ [3]. Низкий процент выявления данной формы эпилепсии в нашем исследовании, по-видимому, связан с недостаточно серьезным восприятием состояния ребенка родителями, а также, возможно, сокрытием заболевания.

По результатам многочисленных исследований гендерные показатели больных ИГЭ указывают на превалирование женского пола над мужским или на одинаковую выявляемость данной формы эпилепсии среди обоих полов [6,7]. На распределение больных ИГЭ по полу в нашем исследовании могла повлиять особенность населения региона, как и большинства стран Азии, скрывать родителями заболевания у дочери, с целью сохранения возможности выдать замуж. В исследовании, проведенном в республике Конго эпилепсия представляла угрозу для женщин из-за вероятности потерять шанс выйти замуж, в городе Керала на юге Индии 39% опрошенных граждан назвали эпилепсию помехой для брака, а 55% пациенток скрывали свой диагноз от супруга [9,10].

Наши данные о частоте и структуре ИГЭ, в целом, сопоставимы с обнаруженными в других исследованиях. По данным разных исследователей частота встречаемости ИГЭГСП колеблется от 0,9% до 13%-15% от всех ИГЭ с количеством приступов в пределах 23 у больного в течение года (11)

Частота ДАЭ в некоторых больших группах больных составляет 0.2-2.4%, которая проявляется, обычно, сложными абсансами с минимальным моторным компонентом [5].

Случаи ЮАЭ, описанные в литературе, встречаются реже, чем ДАЭ (1:1.8) и в 80% манифестируют длительно продолжающимися (9- 23 с.) тонико-клоническими припадками в 14-15 лет, сопровождаясь неглубоким нарушением сознания. Раннее выявление заболевания у больного в нашем исследовании и адекватная терапия способствовали предотвращению появления ГТКП [5,12].

По литературным данным, ЮМЭ, с частотой встречаемости от 5% до 11% случаев является одной из распространенных форм эпилепсии [13]. Однако полагают, что истинная частота ЮМЭ среди больных эпилепсией выше, поскольку из-за сложности диагностики она не всегда распознается [5].

Эпидемиологических данных, касающихся ИГЭ, немного. Так, в Швейцарии общая частота ИГЭ составила – 15-20%, во Франции – 25-28.4%, в Италии – 28-30%, в Российской Федерации – 16-30%, в Индии – 6.5% [21,27,28,29,35]. Сведения о частоте отдельных форм ИГЭ единичны и они весьма противоречивы. В одном исследовании частота эпилепсии с изолированными генерализованными судорожными приступами (ИГЭГСП) составила около 9.5%, в другом – 70%, в третьем – 18.4% [9]. Р. Wolf (14), проведя обзор 5 статей по хронологии возникновения приступов grand mal выявил, что (ИГЭГСП) пробуждения составляет от 22 до 37% страдающих (ИГЭГСП) [10]. Абсансные формы эпилепсии – наследственные

эпилептические синдромы, дебют которых связан с определенным возрастом. В данных о частоте этих форм эпилепсии обнаруживается вариабельность, обусловленная численностью и возрастом больных в изучаемых группах.

Установлено, что риск возникновения эпилепсии повышается в три раза у лиц, имеющих кровных родственников, страдающих этим заболеванием [15,16]. Согласно обобщенным данным, при идиопатических формах генерализованных эпилепсий конкордантность по эпилепсии для монозиготных близнецов составляет 95%, для дизиготных – 15.5%.

По литературным данным клинико-генеалогического анализа члены семьи I и II степени родства с эпилептическими приступами выявлены у 50% пациентов, доля же страдающих эпилепсией среди родственников III степени составляет 6% [15]. По результатам исследования факторов риска развития заболевания, проведенным в России, наследственное предрасположение к эпилепсии отмечалось у 17 %, в Якутии – у 12,75 % больных ИЭ [17].

В исследованной популяции отдельные формы ИГЭ чаще наблюдались среди больных из коренного населения у жителей из хунхар мехелле: ДАЭ - в 5(7.4%), ЮМЭ – в 2(2.9%), ИГЭГСП – в 24(35.3%) случаях. По гендерным показателям, больных ИГЭ женского пола из данного квартала наблюдалось сравнительно больше 8(10.4%). По – видимому, на частоту данной формы эпилепсии у пациентов из хунхар мехелле, могла повлиять этнокультуральная особенность жителей квартала, для большинства которых характерно заключение браков между кровнородственными парами внутри этнической группы. Вследствие этого процессы гетерозиса среди населения, протекали значительно медленно и тем самым способствовали повышению количества гомозигот в квартале с накоплением в ней различных форм ИЭ. Как следует из литературы, в средиземноморских странах (Испания, Италия, Франция), странах Северной Африки, Ближнего Востока, в некоторых регионах Южной Индии, а также в Муганской области Азербайджанской республики на показатель распространенности эпилепсии значимо повлияла высокая степень встречаемости кровнородственных браков среди населения [16,18,8].

По сведениям из литературных источников межприступная ЭЭГ при идиопатических генерализованных эпилепсиях характеризуется сохранностью возрастной корковой ритмики. Специфическим ЭЭГ-признаком для ИГЭ является наличие интериктальной и иктальной первично-генерализованной билатерально синхронной активности различной структуры: разряды острых волн, спайков, полиспайков, комплексов спайк — или полиспайк — медленная волна 3 Гц и выше в различных их сочетаниях.

Заключение: В результате нашего исследования было установлено, что распространенность ИЭ в поселке Маштага составила 1,7 случаев на 1000 населения. Причиной сравнительно высокого его показателя у больных из хунхар мехелле (2.5/1000) и некоренного населения (2.3/1000) были кровнородственные браки, характерные, в свою очередь, для большинства азиатских и некоторых европейских стран.

В структуре ИЭ в изучаемой популяции преобладали генерализованные формы (63(81.8%) пациента). Фокальная форма в виде РЭ наблюдалась реже (14(24.6%) случаев). Самая большая группа больных приходилась на ИГЭИГП – 50(79.4%) случаев. Среди абсансных форм эпилепсии чаще встречалась ДАЭ – 7(9.09%) пациентов.

Несмотря на то, что ИЭ характеризуется хорошо известными и сравнительно точно определенными синдромами, в оценке частоты некоторых симптомов в периоде исследования возникали определенные трудности, связанные с нерегулярно проведенным ЭЭГ исследованием, со сложностью

классифицировать тот или иной симптом, с этнокультуральными особенностями жителей региона, заключающимися в попытке скрыть заболевание у ребенка, с нерегулярно проводимыми санитарно – просветительскими работами среди населения. Для их преодоления необходимо создание специальных структур и медицинских учреждений, которые помогут приобрести более четкое представление о встречаемости данных синдромов и их распространенности.

Email: asadli.u@mail.ru

ƏDƏBİYYAT - ЛИТЕРАТУРА – REFERENCES:

- 1.Мухин К.Ю., Петрухин А.С., Миронов М.Б., Боровиков К.С. Фокальная эпилепсия детского возраста со структурными изменениями в мозге и доброкачественными эпилептиформными паттернами на ЭЭГ.// Русский журнал детской неврологии. 2010. V(1):3-17.
- 2.Гусев Е.И., А.Б. Гехт, Л.Е. Мильчакова и др. Эпидемиология эпилепсии в Российской Федерации // Современная эпилептология. - М., 2011. - С. 77-85.
- 3.Магалов Ш.И.Эпилепсия. // Баку: 2014. стр.159
- 4.Новруз Г.К., Древний Маштага // 2017.Стр.580
- 5.Шнайдер Н.А., Шаповалова Е.А., Дмитренко Д.В., Садыкова А.В., Шаповалова Л.П. Эпидемиология детской эпилепсии. // Сибирское медицинское обозрение. 2012;Т.(2)74
- 6.Жидкова И.А. Гендерные аспекты эпилепсии // Вестник эпилептологии. 2013. №1. С. 8-13.
- 7.Лесик О.О., Жаднов В.А. Системный подход и гендерные аспекты эпилепсии.// Российский медико-биологический вестник им. академика И.П. Павлова. 2017., Т.25. №1. С.118-132
- 8.Lemke J.R., Lal D., Reinthaler E.M., et al. Mutations in GRIN2A cause idiopathic focal epilepsy with rolandic spikes // Nat Genet. – 2013. – № 45. (9). – P.1067-72.
- 9.Mukuku O, Nawej P, Bugeme M, Nduu F, Makan Mawaw P, Oscar Numbi Luboya. Epidemiology of Epilepsy in Lubumbashi, Democratic Republic of Congo. // [Neurology Research International](https://doi.org/10.1155/2020/5621461) /Vol. 2020/ ID 5621461 5 pages | <https://doi.org/10.1155/2020/5621461>
- 10.Winkler A.S., Kerschbaumsteiner K., Stelzhammer B. et al. Prevalence, incidence, and clinical characteristics of epilepsy - a community - based door-to-door study in northern Tanzania // J. Epilepsia - 2009. - Vol. 50. - P.2310-2313.
- 11.Евтушенко С.К., Омеляненко А.А., Симпозиум «Идиопатические генерализованные эпилепсии» // Международный неврологический журнал 6 (44) 2011 года» — [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: <http://www.mif-ua.com/archive/article/print/22812>
- 12.Delgado-Eckueta A.V. Advances genetics of juvenile myoclonic epilepsies. // Epilepsy Curr.2007; 7(3): 61-67.
- 13.Wolf S.M., Mc.Goldrick P.E. Recognition and management of pediatric seizures. *Pediatr Ann.* 2006 May;35(5):332-344
- 14.Мухин К.Ю., Максимова Е.М. Эпилепсия: Руководство для пациента. // https://medi.ru/info/998/#cslm_anchor; 2005.
- 15.Акперова Г.А. Исследование нарушений центральной нервной системы и органов чувств среди населения Западной зоны Азербайджана. // Современные проблемы науки и образования. – 2009. – № 3 – С. 9-13
- 16.Кордонская И.С., Ермаков А.Ю. Идиопатические генерализованные эпилепсии в детском возрасте. // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2009. 2:38-44.
- 17.Гамирова Р.Г., Шаймарданова Р.М. Болезнь Лафоры – трудный пациент в работе невролога. // Рос. Вестн. Перинатол. и педиатр. 2018; 63:(5): 177–183. DOI: 10.21508/1027-4065-2018-63-5-177-183

S U M M A R Y

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF IDIOPATHIC EPILEPSY

Asadova U. A.

Combined City Hospital №7 in Mashtaga village, neurologist

Based on a clinical and epidemiological study of epilepsy among the population in the Mashtaga village of Baku, 79 patients with different forms idiopathic epilepsy (IE) between the ages of 0 and 69 years were identified. One of the feature village's habitans, concealment of the disease in women, was the reason prevailing male gender over female. Prevalence rate of IE in the region amounted to 1.7 per 1000 of population. In ethnic subpopulations it was to 2.5 per 1000 populations among pasients from hunhar mehelle, to 0.7 – from kechan mehelle to 1.1 – from seidler mehelle. Prevalence rate of IE in non-indigenous inhabitants amounted to 2.3 per 1000 of population. Influence of ethnocultural feature mehelle's populations (selection of marriage couples within an ethnic group that slowed down heterosis, contributed to accumulation among them idiopathic form epilepsy) and consanguineous marriages on development IE did found.

Key words: idiopathic epilepsy, prevalence rate, ethnocultural features, clinic, diagnostics.

X Ü L A S Ə

MAŞTAĞA QƏSƏBƏSİNDƏ İDİOPATİK EPİLEPSİYANIN EPİDEMİOLOGİYASININ ÖYRƏNİLMƏSİ

Əsədova Ü.Ə.

Bakı şəhərinin Maştağa qəsəbəsində əhali arasında aparılmış epilepsiya xəstəliyinin klinik və epidemioloji tədqiqatı əsasında 0-69 yaş arasında idiopatik epilepsiyanın (İE) müxtəlif formaları 79 xəstədə müəyyən edilmişdir. Kişi xəstələrin sayı (46 (% 58.2)) qadınlara nisbətən üstünlük təşkil etdi (33 (% 41.8)). Tədqiqat bölgəsində İE-nin yayılması 1000 əhaliyə 1.7 hal idi. Etnik alt populyasiyalarda, hunhar məhəlləsinin - (2.5 / 1000) xəstələrində üstünlük təşkil edirdi. Keçən - (0.7 / 1000) və seyidlər məhəllələrinin - (1.1 / 1000) xəstələrində nisbətən daha az idi. Kəndin yerli olmayan sakinlərindən olan xəstələr arasında İE-nin yayılması 1000 əhaliyə 2,3 təşkil etmişdir. Əhalidə İE-nin inkişafı yerli əhalinin etnik-mədəni xüsusiyyətindən təsirlənmişdir ki, bu da etnik qrup daxilindəki qohum cütlüklər arasında evliliyə və aralarında epilepsiyanın idiopatik formalarının yayılmasına kömək etmişdir.

Açar sözlər: idiopatik epilepsiya, yayılma, etnomədəni xüsusiyyətlər, klinika, diaqnostika.

Daxil olub: 25.12.2020.

İLKİN TİBBİ YARDIM MÜƏSSİSƏLƏRİNİN ÇOĞRAFI MÖVQEYİNDƏN ASILI OLARAQ VƏRƏM ƏLEYHİNƏ TƏDBİRLƏRİN TƏKMİLLƏŞDİRİLMƏSİNİN EPİDEMİK VƏZİYYƏTƏ TƏSİRİ

Hüseynəliyeva V.N.

*Azərbaycan Elmi Tədqiqat Ağciyər xəstəlikləri İnstitutu, Bakı,
1 nömrəli Vərəm Əleyhinə Dispanser, Bakı,*

Açar sözlər: sanitar-profilaktika, risk qrupları, registr tətbiqi, infeksiyon allergiya, vərəmin aşkarlanma variantları, xəstələrin kliniki formaları, SMGM, dərmanlara birincili mono-poli və CDD formalar, uğurlu müalicə, təmas yoluxması, alqoritm.

Ключевые слова: санитарная профилактика, группы риска, организация регистра, инфекционная аллергия, клинические формы, УМГМ, первичная моно-полиустойчивость, МЛУ, успешное лечение, инфицированность контактов, алгоритм.

Keywords: sanitary-preventive, risk groups, registr applying, infection allergy, options of tuberculosis detection, clinic forms of diseases SMGM, drugs first mono-poli and CDD form, successful treatment, contact infection, algorithm, first aid medical organizations, risk groups, asid resistand micobactery emission, multi and wide drug resistand, illness, infection allergy

Məqalədə vərəm xəstəliyinin rast gəlmə tezliyi yüksək olan əhali qruplarının müəyyənləşdirilməsinin və ciddi nəzarət altında məqsədli müayinələrə cəlbinin epidemik vəziyyətə təsiri göstərilmişdir. Vərəmin epidemioloji vəziyyətini stabilləşdirmək üçün İTYM-də tibb işçiləri və əhali arasında sanitar-profilaktika tədbirləri aparılmalı, İTYM-in diaqnostik imkanları gücləndirilməlidir. Xəstələnmə riski yüksək olan əhali qrupları müəyyənləşdirilməli, onların məqsədli müayinələrə cəlbə üçün registr təşkil olunmalıdır. Son 5 ilin (2011-2015) Bakı şəhərinin Yasamal-Nəsimi və kənd Qobustan rayonlarının uyğun olaraq 523 və 96 fəal vərəm

xəstələrinin tibbi sənədlərinin retrospektiv təhlili göstərir ki, ən çox xəstələnən əhali qrupları şəhərdə 19-24 yaşda olanlar, təqaüdüçülər, evdar qadınlar, həbsxanada vərəmə görə müalicə almayıb əhv olunanlar, ölkə daxili miqrasiya edənlər kənddə isə sonuncu istisna olmaqla heyvandarlıqla məşğul olanlar aiddir. Anoloji təhlil 2016-cı ilin xəstələr arasında da aparılmış və nəticələr öz təsdiqini tapmışdır. Registr əsasında ciddi nəzarət altında bu qruplar 2017-2019-cu illərdə məqsədli müayinələrə cəlb edilmişlər.

Mövzunun aktuallığı. Dünyada vərəm xəstəliyinin epidemioloji vəziyyəti gərgin olaraq qalır. Ona görə də 2018-ci ilin sentyabr ayında BMT-də səhiyyə rəhbərlərinin iştirakı ilə müzakirə aparılmış, son 5 il (2018-2022-ci il) üçün tədbirlər proqramı hazırlanmışdır. Epidemioloji vəziyyətin gərginləşməsinin əsas səbəblərindən biri dərmanlara ciddi və çox davamlı (CDD və ÇDD) formaların səviyyəsinin yüksəlməsidir. Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatına (ÜST) görə bu formalar dünyanın 30 ölkəsində o cümlədən, Şərqi Avropanın 18 regionda qeyd olunur ki, onlardan biri də Azərbaycandır. [1,2]. Əksepidemik tədbirlər həyata keçirilməsində ilk mərhələ xəstələrin vaxtında aşkar edilməsi, effektiv müalicəsi və profilaktikasıdır. [9,10]. ÜST-ı vərəmin aşkarlanmasının passiv və aktiv yollarını tövsiyə edir. Passiv aşkarlanmada TDM-in tapılması istiqamətində aparılan müayinələr əsas götürülür. Aşkarlanmanın müasir alqoritmində TDM-in DNK-sının tapılması və TDM-in tapılması qəbul olunur. [3,4,5] Aktiv aşkarlanmaya mütləq müayinəyə ehtiyacı olan kontingent və yüksək riskə malik olanlar, vərəmə yoluxmanın İA-nın formaları müşahidə olunanlar cəlb olunurlar. [6,7,8]. Aktiv aşkarlanmada əsas müayinə metodunu şüa diaqnostika təşkil edir.

Tədqiqatın məqsədi: Epidemik vəziyyət gözlənilən şəraitdə düzənlik-şəhər və dağlıq -kənddə vərəm əleyhinə müəssisələrin əhatəsində olan İTYM-də vərəmin erkən aşkarı, ilkin xəstələrdə spesifik dərmanlara birincili davamlılığın səviyyəsinin öyrənilməsi, xəstələrin müalicə və müşahidəsinin təkmilləşdirilməsidir.

Qarşıya qoyulan vəzifələr:

1. Son 5 ildə (2011-2015) Bakı şəhərinin 1 saylı vərəm əleyhinə dispanserin xidmət etdiyi Yasamal-Nəsimi və kənd-Qobustan rayonunda MX-in vərəm kabinetlərinin əhatəsində olan İTYM-in xidmətində olan əhalisi arasında aşkar edilmiş ilkin xəstələrin tibbi sənədlərinin retrospektiv təhlili əsasında epidemioloji vəziyyətin qiymətləndirilməsi, xəstəliyin baş verməsində rolu olan risk qruplarının müəyyənəşdirilməsi. Xəstələnmə riski yüksək olan bu qrupların 2016-cı ildə rast gəlmə tezliyinin dəqiqləşdirilməsi üçün anoloji təhlilinin aparılması və əldə olunan nəticələrin nəzarət qrupunun göstəricisi kimi qəbul olunması;

2. Yasamal-Nəsimi və Qobustan rayonlarında tibb işçiləri və əhali arasında geniş sanitar profilaktika tətbiq edərək 2017-2019-cu illərdə retrospektiv təhlil əsasında müəyyənəşdirilmiş yüksək xəstələnmə göstəricisinə malik əhali qruplarına tərtib olunan registr əsasında ciddi nəzarət altında immunodiaqnostika, aktiv və passiv metodlarla vərəmin aşkarı, ilkin həssas, monopoli davamlı xəstələrin müalicəsinin effektivliyinin qiymətləndirilməsi, əldə olunan nəticələrin 2016-cı ilin göstəriciləri ilə müqayisəli təhlili;

3. Epidemik gərginlikdə şəhər və kənddə dispanser və kabinet səviyyəli vərəm əleyhinə müəssisələrin əhatəsində olan İTYM-də vərəmin aşkarı, müalicəsi və müşahidəsinə aid alqoritmin tərtibi.

Tədqiqatın material və metodları: Şəhər və kənd İYM-də vərəm əleyhinə tədbirlərin səviyyəsinə aydınlıq gətirmək üçün Bakı şəhərinin Yasamal-Nəsimi və dağlıq kənd Qobustan rayonlarında Dövlət Statistika Komitəsi tərəfindən (DSK) “vərəm haqqında” təsdiq etdiyi 8 saylı forma əsasında son 5 ildə (2011-2015-ci il) qeydiyyatı alınan 523 şəhər və 96 kənd fəal vərəm xəstələrinin tibbi sənədləri

retrospektiv təhlil edilmişdir. Təhlil xəstələrin yaş, cins, peşə, kliniki formaların rast gəlmə tezliyi, xəstələrin aşkarlanma yolları, TDM ifrazı, TDM-in dərmanlara birincili davamlığı, ÇDD və CDD-nin rast gəlmə tezliyi, yanaşı xəstəliklər, xəstələnmənin intensiv və ekstensiv səviyyəsi, yanaşı xəstəliklər, müalicənin effektivliyi və s. üzrə aparılmışdır. Aşkar olunan ilkin xəstələrin aşkarlanma yollarının (İTYM-ə müraciətlə, profilaktik yolla, somatik xəstəxanalara müraciətlə, meyit təşrihi zamanı (optimal səviyyə uyğun olaraq 40-45%, 40-45%, 15-17%, 1-1,5%)) araşdırılmışdır. Xəstələnmə riski yüksək olan əhali qrupları müəyyən-ləşdirilmişdir. Bu qruplara evdar qadınlar, təqaüdcülər, ölkə daxili miqrasiya edənlər, həbsxanada vərəmə görə müalicə olunmayıb əhv olunanlar, heyvandarlıqla məşğul olanlar, 19-24 yaş qrupu aid olunmuşdur. Bu qrupların 2016-cı ildə rast gəlmə tezliyinə aydınlıq gətirmək üçün anoloji təhlil aparılmışdır. Müəyyən-ləşdirilmiş risk qrupları öz təsdiqini tapmış 2016-cı ilin göstəriciləri nəzarət qrupu kimi qəbul olunmuşdur. Bu nəticələr əsas götürülərək 2017-2019-cu illərdə hər iki coğrafi bölgədə vərəmin aşkarlanması, müalicəsi və profilaktikası istiqamətində ciddi tədbirlər həyata keçirilmişdir. Belə ki, tibb işçiləri və əhali arasında vərəm xəstəliyinə aid sanitar profilaktika tədbirləri həyata keçirilmiş, təsdiq olunan risk qruplarına registr təşkil olunmuş və bu qruplar 2017-2019-cu illərdə ciddi nəzarət altında məqsədli müayinələrə cəlb edilmişlər. Əldə olunan nəticələr əsas götürülərək vərəmin şəhər və kənddə aşkar edilməsi, müalicə, müşahidə və profilaktikasına aid alqoritm tərtib edilmişdir. Elmi araşdırmada əldə olunan nəticələrin həddləri arasında dürüslük əmsalı Styudentin variasion statistikasına ilə aparılmışdır.

Tədqiqatın müzakirəsi. Retrospektiv təhlil göstərmişdir ki, 2011-2015-ci illərdə hər iki bölgədə xəstələnmənin yüksək səviyyəsi 19-29 yaş qrupunda qeyd olunur və kişilər qadınlara nisbətən uyğun olaraq şəhərdə 2,5-2,8 dəfə, kənddə isə 1,7-2 dəfə çox aşkarlanmışlar. Bu yaş qrupunda ən çox xəstələnmə 19-24 yaşda müşahidə olunur və oğlanlar üstünlüyə malikdirlər. Təhlilindən aydın olur ki, təqaüdcülər arasında xəstələnmənin ekstensiv səviyyəsi 7,3%, TDM tapılması 84,2%, birincili mono-poli davamlıq 34,4%, ÇDD isə 31,3% səviyyəsində olmuşdur. Anoloji göstəricilər uyğun olaraq evdar qadınlar arasında 17,2%, 76,7%, 26,1% və 15,9%, ölkə daxili miqrasiya edənlər arasında 19,3%, 47,5%, 4,2%, 2,1%, həbsxanada vərəmə görə müalicə olunmayıb əhv olunanlar arasında 3,6%, 47,4%, 11,1% və 66,6% olaraq digər əhali qruplarını üstələyərək və özünü risk qrupu kimi göstərir. Kənd İTYM-də də xəstələnmənin intensiv səviyyəsi, TDM ifrazı, ilkin mono-poli səviyyəsinə görə təqaüdcülər 12,8%, 58,3% və 14,3%, evdar qadınlar 15,9%, 58,3% və 12,5%, heyvandarlıqla məşğul olanlar 39,3%, 40,5% və 6,7%, həbsxanada vərəmə görə müalicə olunmayıb əhv olunanlar 9,6%, 44,4% və 25% olaraq üstünlük təşkil etmişdir.

Şəhər və kənddə ilkin xəstələnmələr arasında yanaşı xəstəlik kimi şəkər xəstəliyi üstünlük təşkil edir. Şəhərdə son 5 ildə ilkin qeydiyyatla alınan 523 fəal vərəm xəstəsinin müalicəsində uğurlu nəticə 67,9%, mütəmadi həkim nəzarətindən kənar qalanlar 10,1%, müalicənin nəticəsi qiymətləndirilməyənlər 7,1%, başqa müəssisəyə köçürülənlər 2,3%, uğursuz müalicə 8,2%, letallıq 1,4%, Qobustan rayonunda ilkin fəal 96 vərəm xəstəsində göstəricilər uyğun olaraq 59,4%, 20,8%, 4,2%, 10,4%, 5,2% olmuşdur. Bu göstəricilər hər iki bölgədə xəstələrin nəzarət altında müalicəsinin təşkilində çatmamazlıqların mövcud olduğunu göstərir. Göstərilən müddətdə şəhər və kənddə fəal kontingentdə uyğun olaraq 8% və 39,4% azalma olsa da, uşaq və yeniyetmələr arasında uyğun olaraq 4% və 70,6% artım baş vermişdir.

Vərəm əleyhinə aparılan 5 illik tədbirlərin təhlili nəticəsində müəyyən-ləşdirilmiş risk qruplarının mövcudluğunun 2016-cı ildəki vəziyyətinə aydınlıq gətirmək üçün anoloji epidemioloji təhlil aparılmışdır. Təhlil göstərmişdir ki, şəhərdə vərəmin

aşkarlanması üçün 140804, kənddə isə 4748 məqsədli müayinə aparılmışdır. Şəhərdə əhalinin 20,7% hissəsi şüa diaqnostikasına cəlb olmuşdur. Bu da optimal səviyyədən 2,4 dəfə azdır. Bakterioloji müayinə zamanı İTYM-də aşkarlanma olmamış, yalnız 75 hadisə vərəm əleyhinə müəssisələrdə aparılan 6504 müayinədə aşkarlanmışdır. Qobustan rayonunda isə əhalinin şüa diaqnostikasına cəlbə 1% olmuşdur. Aparılmış 103 bakterioloji müayinədə tapılan 9 TDM hadisəsi yalnız vərəm əleyhinə müəssisədə aşkarlanmışdır. Hər iki bölgədə şüa diaqnostikası üstümlük təşkil edir. Nəticədə 2016-cı ildə şəhərdə 152 (97 yerli və 55 miqrasiya edən əhali arasında), kənddə isə 20 ilkin hadisə qeydiyyatına alınmışdır. Nəticədə xəstələnmənin intensiv səviyyəsi şəhərdə yerli əhali arasında 21, ümumi əhali arasında 30,4; kənddə isə 44 olmuşdur. Xəstəliyin aşkarlanma variantları ötən 5 illikdə olan çatmamazlıqları təkrarlayır. Şəhərdə xəstələrin 0,9% hissəsi profilaktik, 38,3% hissəsi İTYM-ə müraciətlə, 31,1% hissəsi somatik xəstəxanalarda, 29,7% hissəsi birbaşa vərəm əleyhinə müəssisələrə müraciətlə, kənddə isə xəstələrin 20% hissəsi somatik xəstəxanalarda, 80% hissəsi isə birbaşa vərəm əleyhinə müəssisələrə müraciətlə aşkarlanmışlar. Xəstələnlərin yaş qrupları üzrə təhlilindən aydın olur ki, ən çox hadisə 19-24 yaşda kişilər arasında baş verir. Uşaq, yeniyetmə və gənclər arasında risk qrupları seçilərək Mantu 2TV- ilə immunodiaqnostikaya cəlb edilmişlər. Risk qruplarının tuberkulindiaqnostika ilə əhatə səviyyəsi şəhərdə 66,5%, kənddə isə 60,5% səviyyəsində olmuşdur. Nəticədə İA-nın “ötən ilə nisbətən nəticələrin artması, viraj və hiperergiya” formaları aparılan tuberkulinin sayına görə şəhərdə 19,9%, 2,9% və 4,6% təşkil edərək kəndin müvafiq göstəricilərindən 2,9; 2,9 və 4,6 dəfə yüksək olmuşdur. Müvafiq göstəricilər tuberkulinin müsbət nəticələrinə görə şəhərdə 46,3%, 7,2%, 11,3% təşkil edərək kəndin göstəricilərindən 1,3; 1,4; 2,1 dəfə yüksəkdir. Aşkar edilmiş latent vərəm infeksiyası (LVI) olanların kimyəvi profilaktika ilə əhatə səviyyəsi şəhərdə 76,9% (3651 nəfər), kənddə isə 66% (31 nəfər) təşkil etmişdir. Təhlil göstərdi ki, yüksək xəstələnmə səviyyəsinə, TDM ifrazna, ilkin mono-poli və ÇDD-nin rast gəlmə tezliyinə görə uyğun göstəricilər 2016-cı ildə təqaüdçülər arasında 16,4%, 68%, 52,9% və 11,8%, evdar qadınlar arasında 23,7%, 58,3%, 28,6% və 19,0%, miqrasiya edənlər arasında 36,2%, 43,6%, 20,8% və 16,7%, həbsxanada vərəmə görə müalicə olunmayıb əhv olunanlar arasında 2,0%, 66,7% və 50,0% (1 xəstə) ÇDD aşkar edilmişdir. Ümumilikdə şəhərdə xəstələnmə səviyyəsi yüksək olan qruplar arasında TDM ifrazı 46,7%, birincili mono-poli davamlılıq 26,7%, ÇDD isə 14,1% səviyyəsində olmuşdur. Kənd İTYM-də ilkin xəstələnlər arasında təqaüdçülər 30% təşkil edərək TDM ifraz edənlər 50%, evdar qadınlar 25% və 75%, heyvandarlıqla məşğul olanlar 5% və 40%, həbsxanada vərəmə görə müalicə olunmayıb əhv olunanlar 1 xəstədə olmuş və onda TDM ifrazı baş vermişdir. Dərmanlara mono-poli davamlılıq təqaüdçülər, evdar qadınlar, heyvandarlıqla məşğul olanların hər birində 1 hadisədə, həbsxanadan müalicə olunmayıb əhv olunan 1 xəstə ilə ÇDD olmuşdur. Şəhərdə və kənddə xəstələnmənin ekstensiv səviyyəsinə, TDM ifrazına və dərmanlara davamlı birincili mono-poli və ÇDD formalarının rast gəlmə tezliyinə görə təqaüdçülər, evdar qadınlar, miqrasiya edənlər, həbsxanada vərəmə görə müalicə olunmayıb əhv olunanlar, heyvandarlıqla məşğul olanlar öz mövqeylərini risk qrupu kimi təsdiqləmişlər.

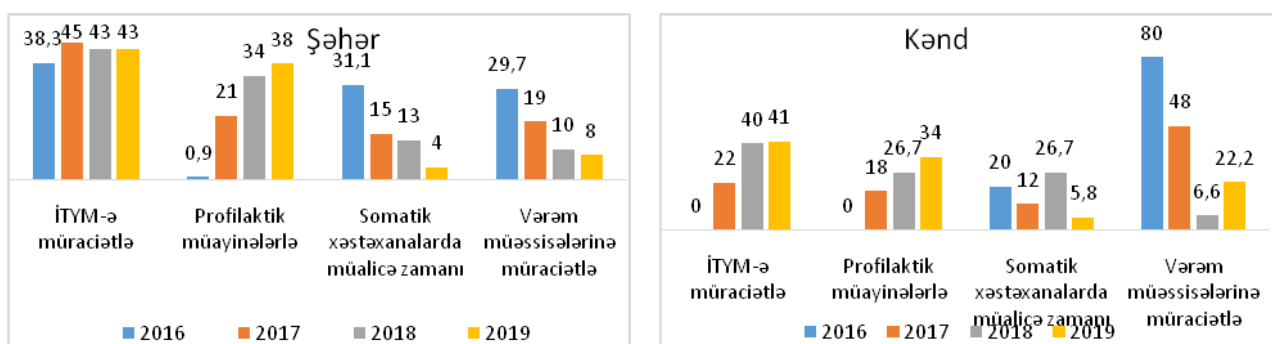
Ümumilikdə şəhərdə ilkin mono-poli və ÇDD davamlı xəstələrin xüsusi çəkisi uyğun olaraq 26,7% və 14,1%, kənddə isə 27,3% və 9,1% səviyyəsində olmuşdur. Şəkər xəstəliyi hər iki bölgədə xəstələr arasında önəmli risk qrupu kimi dəyərləndirilmişdir.

Təhlil göstərir ki, 2016-cı ildə şəhərdə ağciyər vərəmi xəstələri arasında ocaqlı vərəm 10,1%, infiltrativ vərəm 89,9%, dağılma mərhələsi 58,7%, TDM-in tapılması 63,3%, kənddə isə göstəricilər uyğun olaraq 12,5%, 87,5%, 43,8%, 68,7%

olmuşdur. Şəhərdə ilkin həssas, mono-poli davamlı xəstələrin müalicəsinin uğurlu nəticəsi 83,8%, həkim nəzarətindən kənar qalanlar 5,6%, müalicənin nəticəsi qiymətləndirilməyənlər 4,9%, uğursuz müalicə 4,2%, letallıq 1,5%, kənddə isə müalicəsinin uğurlu nəticəsi 68,4%, həkim nəzarətindən kənar qalanlar 15,7%, müalicənin nəticəsi qiymətləndirilməyənlər 5,3%, başqa müəssisəyə köçürülmə 5,3%, uğursuz müalicə 5,3% olmuşdur. Nəticələr ötən 5 illikdə baş verən çatmamazlıqları bir daha təkrarlayır. Bu çatmamazlıqlara şəhər və kənd İTYM-ində tibb işçilərinin və xidmət olunan əhalinin vərəm xəstəliyinə aid sanitar maarifləndirilməsinin aşağı səviyyə ilə yanaşı ciddi stiqma məsələləri də aiddir. Müəssisələrin diaqnostik imkanları və xüsusən bakterioloji müayinələrin aparılması üçün kadr potensialı çox aşağıdır. Müalicə üçün xəstələrin yol xəritəsi yoxdur. İTYM-də vərəmə görə risk qrupları seçilərək onların ciddi nəzarət altında məqsədli müayinəsinin aparılmaması superinfeksiyanı yüksəldir. Sözsüz bu baxımdan ölkə daxili miqrasiya edən xəstələrin nəzarətdən yayınması önəmli rol oynaması nəticəsində vərəmə yoluxmanın səviyyəsi yüksəlir. İlkin xəstələrin kliniki strukturası ağırlaşır və müalicənin effektivliyi aşağı düşür. Bütün bunları nəzərə alaraq 2016-cı ilin nəticələri nəzarət qrupunun göstəricisi kimi qəbul olunmuş, 2017-2019-cu illərdə ciddi nəzarət altında məqsədli müayinələr aparılmış və xəstələnmə riski yüksək olan əhali qruplarına registr təşkil edilmiş, ciddi nəzarət altında məqsədli müayinələr aparılmışdır. Şəhərdə 2017-ci ildə 141634, 2018-ci ildə 148007, 2019-cu ildə 147512, kənddə isə uyğun olaraq 2017-2019-cu illərdə 3935, 14507 və 16559 müayinə aparılmışdır. Hər iki bölgədə müayinələr içərisində şüa diaqnostikası üstünlük təşkil etmişdir. İlk dəfə olaraq bakterioloji müayinələrdə SMGM-dən istifadə olunmuşdur. Uşaq, yeniyetmə və gənclərə aid risk qrupları arasında immunodiyagnostika Mantu 2TV tətbiq olunmuş və 2016-2019-cu illərdə aparılan tuberkulinin sayına və müsbət nəticəsinə görə İA-nın “ötən ilə nəticələrin artması, viraj və hiperergiya” formalarının xüsusi çəkisi müqayisəli təhlil edilmişdir. Aydın olmuşdur ki, uşaq, yeniyetmə və gənclər arasında risk qruplarının seçilərək immunodiyagnostikaya cəlbinin xüsusi çəkisi şəhər və kənddə 2019-cu ildə 2016-cı ilə nisbətən 42,4% və 70,5% artmışdır. Aparılan tuberkulin miqdarına görə İA-nın hər üç forması 2017-ci ildə uyğun olaraq 22,3%, 3,6% və 5,6% olmaqla kəndin müvafiq göstəricilərindən 1,8; 2,8 və 2,9 dəfə yüksək olmuşdur. Müvafiq göstəricilər öz fərq tendensiyasını 2018-ci ildə də saxlamışdır. Anoloji göstəricilər 2019-cu ildə 4,8%, 0,4% və 0,9% olaraq optimal səviyyəyə düşmüş və kənddə isə hətta optimal səviyyədən də aşağı düşərək 1,4; 0,1; 0,2 olmuşdur. Aparılan tuberkulinin müsbət nəticəsinə görə İA-nın hər üç forması şəhərdə 2017-ci ildə uyğun olaraq 44,8%, 7,2% və 11,3% olmaqla kəndin müvafiq göstəricilərindən 1,5; 2,3 və 2,5 dəfə yüksəkdir. Son nəticədə 2019-cu ildə İA-nın “ötən ilə nəticələrin artması, viraj və hiperergiya” formaları uyğun olaraq 11,2%, 1,0% və 2,1% olmaqla kəndin müvafiq göstəricilərindən uyğun olaraq 1,6; 1,4 və 2,3 dəfə yüksək olsa da optimal səviyyəyə çatmış və hətta kənddə optimal səviyyədən aşağı düşmüşdür. Uşaq, yeniyetmə və gənclər arasında vərəmə yoluxmada baş verən ciddi müsbət dəyişikliklərdə sözsüz aşkarlanmış LVI-nin kimyəvi profilaktikasının rolu danılmazdır. Belə ki, 2016-cı ildə kimyəvi profilaktika ilə əhatə İA-nın hər üç forması üzrə şəhərdə 76,9% və kənddə 66% olduğu halda müvafiq səviyyə 2017-ci ildə 89,8% və 93,5%, 2018-ci ildə 95,8% və 99,2%, 2019-cu ildə isə hər üç forma üzrə 100% olmuşdur. Aparılan epidemioloji təhlil zamanı xəstələnmənin ekstensiv səviyyəsinə, TDM ifrazına, ilkin mono-poli və ÇDD-nin rast gəlmə tezliyinə görə 2016-cı ildə təyin olunmuş yüksək göstəriciyə malik olan əhali qrupları (şəhərdə təqaüdcülər, evdar qadınlar, ölkə daxili miqrasiya edənlər, həbsxanada vərəmə görə müalicə olunmayıb əhv olunanlar, 19-24 yaşda olan gənclər, kənddə isə miqrasiya edənlər istisna olmaqla bu qruplarla yanaşı heyvandarlıqla məşğul olanlar) 2017-2019-cu illərdə ciddi nəzarət altında məqsədli müayinələrə cəlb edilmişlər. Nəticədə

şəhərdə 3 il müddətində təqaüdçülər və evdar qadınlar registr əsasında uyğun olaraq 94,9%-95%, miqrasiya edənlər hər il 95%, həbsxanada müalicə olunmayıb əhv olunanlar 100%, kənddə isə təqaüdçülər və evdar qadınlar 3 il müddətində uyğun olaraq 97,9% 94,8%, heyvandarlıqla məşğul olanlar hər il 91,7% halda məqsədli müayinə olunmuşlar. İTYM-də ciddi nəzarət altında məqsədli müayinələrin aparılması xəstəliyin aşkarlanma variantlarına öz müsbət təsirini göstərmiş və nəticələr şəkildə verilmişdir.

Şəkildən görünür ki, şəhərdə İTYM-ə müraciətlə aşkarlanma 2016-cı illə müqayisədə 2017-2019-cu illərdə optimal səviyyədə olmuşdur. Kənddə isə müvafiq göstərici 2016-cı ildə olmadığı halda 2019-cu ildə 41% təşkil edərək optimal səviyyəyə çatmışdır. Şəhərdə profilaktik yolla aşkarlanma 2016-cı ildə 0,9%, 2019-cu ildə isə yüksələrək 38% olmuş, optimal həddə çatmışdır. Kənd yerində müvafiq göstərici 2016-cı ildə olmamış, 2019-cu ildə 34% olmaqla 2017-ci ildən 1,9 dəfə çox olmuşdur. Somatik xəstəxanalarda aşkarlanma şəhərdə 2018-ci ildə 31,1%, kənddə isə 20% olduğu halda 2019-cu ildə müvafiq göstərici uyğun olaraq 3,9 və 3,4 dəfə azalaraq 8% və 5,8% olmaqla optimal səviyyədən aşağı düşmüşdür. Aşkarlanmada ümumiyyətlə qəbul olunmayan bir-başa vərəm əleyhinə müəssisələrdə aşkarlanma şəhərdə 2016-cı ildə 29,7%, kənddə isə 80% olduğu halda müvafiq göstərici 2019-cu ildə uyğun olaraq 3,7 və 3,6 dəfə azalaraq 8% və 22,2% təşkil etmişdir.



Şəkil. İlk vərəm hadisələrinin 2016-2019-cu illərdə şəhərdə və kənddə aşkarlanma variantları.

Ciddi nəzarət altında registr əsasında aparılan məqsədli müayinələr nəticəsində 2016-cı illə müqayisədə 2017-ci ildə şəhərdə yerli əhali arasında xəstələnmənin intensiv səviyyəsini 21,9%, ümumi əhali arasında isə 9,3% artaraq 26,9 və 33,5 olmuşdur. Müvafiq göstərici 2018-ci ildə yerli və ümumi əhali arasında 30,0 və 52 olmaqla 2016-cı illə müqayisədə 30% və 41,5% artmışdır. Son nəticədə 2019-cu ildə yerli əhali arasında göstərici 21,1 olmaqla 2016-cı ilin səviyyəsinə düşmüş, ümumi əhali arasında isə 29,5 olmaqla 2016-cı illə müqayisədə 3% aşağı olmuşdur.

Anoloji olaraq kənddə məqsədli müayinələrin əhatə səviyyəsinin yüksəlməsi 2016-cı illə müqayisədə 2017-ci ildə xəstələnmənin 7,8% artaraq 47,7; 2018-ci ildə 32,5 olaraq 2017 və 2016-cı illə müqayisədə 31,9% və 26,1% azalmış, 2019-cu ildə 34,2 olmuşdur. Müayinələrin birinci və ikinci ili göstəricilər yüksəlir, üçüncü ili isə kəskin aşağı düşür. Buna uyğun olaraq şəhərdə ümumilikdə ağciyər vərəm xəstələri arasında ocaqlı vərəmin xüsusi çəkisi 2016-cı illə müqayisədə 2019-cu ildə 3,3 dəfə artmış, dağılma mərhələsində aşkarlanma 1,5 dəfə azalmış, TDM-in tapılması isə 1,2 dəfə yüksəlmişdir. İlk xəstələr arasında birincili mono-poli davamlı və ÇDD xəstələr 2019-cu ildə 2016-cı illə müqayisədə uyğun olaraq 3-12,8 dəfə azalmışdır. Ağır kliniki formalar müşahidə olunmamışdır. Qobustan rayonunda 2019-cu ildə ağciyər vərəm xəstələri arasında ocaqlı vərəmin xüsusi çəkisi 2016-cı illə müqayisədə

1,7 dəfə yüksəlmiş, dağılma mərhələsində aşkarlanma 1,5 dəfə azalmışdır. birincili mono-poli davamlıq 2016-cı illə müqayisədə 2019-cu ildə 1,6 dəfə azalmış, ÇDD isə 9,1 dəfə azalaraq müşahidə olunmamışdır. İlk dəfə SMGM-in İTYM-də tətbiqi şəhər və kənddə xəstələrin bakterioloji təsdiqlənməsinin səviyyəsini uyğun olaraq 16,5% və 33,3% artırmışdır. İlk TDM ifraz edən xəstələrin müalicəsinin TDM konversiyası baş verən ana qədər stasionarda təşkili təmaslar arasında yoluxmanın “viraj və hiperergik” formalarının, ambulator şəraitdə müalicə alan müvafiq xəstələrin təmas yoluxmasından uyğun olaraq 3,3-4,2 dəfə aşağı olması elmi sürətdə əsaslandırılır. Sözsüz, müalicənin ciddi nəzarət altında aparılması müalicənin effektivliyini xeyli yüksəltmişdir. Belə ki, 2016-cı ildə müalicə zamanı mütəmadi həkim nəzarətindən kənddə qalanlar və müalicənin nəticəsi qiymətləndirilməyənlər şəhərdə 5,6% və 4,9%, kənddə isə 15,7% və 5,3% olduğu halda 2019-cu ildə hər iki bölgədə müşahidə olunmamışdır. Nəticədə şəhərdə və kənddə 2019-cu ildə uğurlu müalicə uyğun olaraq 93,8% və 93,7% olmaqla 2016-cı illə müqayisədə 10,7% və 27% yüksəlmiş-dir.

Nəticələr

1.Şəhər və kənd İTYM-də 2011-2016-cı illərdə aşkarlanan xəstələrin tibbi sənədlərinin retrospektiv təhlili nəticəsində xəstələnmə riski yüksək olan əhali qrupları müəyyən edilmişdir. Bu qruplara: şəhərdə 19-24 yaş, şəkər xəstəliyi olanlar, təqaüdüçülər, evdar qadınlar, ölkə daxili miqrasiya edənlər, həbsxanada vərəmə görə müalicə olunmayıb əhv olunanlar, kənddə isə ölkə daxili miqrasiya edənlər istisna olmaqla əlavə heyvandarlıqla məşğul olanlar aiddir.

2.Xəstələnmə riski yüksək olan qrupların üç il müddətində ciddi nəzarət altında məqsədli müayinələrə cəlb müayinənin ilk iki ilində xəstələnmənin intensiv səviyyəsinin şəhərdə yerli əhali arasında 21,9% və 30%, ümumi əhali arasında isə 9,3% və 41,5% artmasına, üçüncü ildə isə yerli əhali arasında əvvəlki səviyyəyə çatmasına, ümumi əhali arasında isə 3,0% azalmasına, kənddə isə müayinənin birinci ili 7,8% artmasına, ikinci və üçüncü ili isə 26,1%-22,3% azalmasına imkan yaradır.

3.Ölkə daxili miqrasiya edən yoluxucu xəstələr superinfeksiyanın əsas mənbələrindən biridir. Bu səbəbdən şəhərdə aparılan immunodiagnostikanın miqdarına görə İA-nın “ötən ilə nisbətən nəticələrin artması, viraj və hiperergiya” formaları kəndə nisbətən uyğun olaraq 3,4; 4,0 və 4,5 dəfə yüksək olur. Ciddi nəzarət altında 3 il müddətində aparılan müayinə, müalicə və profilaktika hər iki bölgədə İA-nın hər üç formasının optimal səviyyəyə (5-10%; 0,5%; 1%) çatmasına, hətta aşağı düşməsinə imkan yaradır.

4.Xəstələnmə riski yüksək olan əhali qruplarının üç il müddətində registr əsasında ciddi nəzarət altında məqsədli müayinələrə cəlb ilkin xəstələrin kliniki strukturunu yaxşılaşdıraraq şəhərdə ocaqlı vərəmin xüsusi çəkisini 3,3 dəfə artırır, dağılma mərhələsində aşkarlanmanı 1,5 dəfə, ilkin mono-poli dərmana davamlı olanları 3 dəfə, ÇDD isə 12,8 dəfə azaldır. Kənddə isə ocaqlı vərəmi 1,7 dəfə artırır, dağılma mərhələsində aşkarlanmanı 1,5 dəfə, ilkin mono-poli davamlı olanları 1,6 dəfə azaldır, ÇDD-ni isə 9,1 dəfə azaldaraq ləğv edir və müalicənin uğurlu nəticələrini şəhərdə və kənddə uyğun olaraq 10,7% və 24,7% artıraraq 93,8% və 93,7% çatdırır.

5.Bakterioloji müayinələrdən SMGM-in tətbiqi müayinənin effektivliyini kənddə şəhərə nisbətən 2 dəfə çox yüksəldərək 33,3% təşkil edir. Yoluxucu xəstələrin, xüsusən yaşayış şəraiti sanitar-gigiyenik normalara cavab verməyən, TDM-in konversiyası baş verən ana qədər stasionarda müalicə alan xəstələrin təmasları arasında vərəmə yoluxmanın “viraj və hiperergiya” formaları TDM ifraz edən və ambulator müalicə alanların təmaslarına nisbətən 3,3-4,2 dəfə azdır.

6.Epidemioloji gərgin şəraitdə şəhər və kənd İTYM-də vərəmin vaxtında aşkarı, müalicəsi və müşahidəsi üçün xüsusi alqoritm təklif olunur ki, bunun əsas mərhələlərinə tibb işçilərinin və əhəlinin sanitar maarifləndirilməsi, xəstələnmə riski

yüksek olan əhali qruplarının müəyyənləşdirilərək onların registr əsasında ciddi nəzarət altında immunodiagnostikaya, TDM aşkarı üçün SMGM və kultural müayinələrə və şüa diaqnostikasına cəlbə, MНМК-нын göstərişi ilə müalicənin təşkili aiddir.

ƏDƏBİYYAT - ЛИТЕРАТУРА – REFERENCES:

1. Qədimova Z.Ş., Məmmədbəyov E.N., Axundova İ.M. Uşaq və yeniyetmələr arasında vərəm infeksiyasının skrininqində diaskintestin tətbiqi //Azərbaycan tibb jurnalı, 2016, №1, səh.141-150
2. Şixəliyev Y.Ş. “Vərəm xəstəliyinin epidemioloji göstəriciləri”. Vərəmli xəstələrin erkən aşkarı, müalicəsi və müşahidəsi. Dərs vəsaiti, Bakı. “Elm və təhsil” nəşriyyatı, 2015 səh. 490-516
3. Fərəcova S.Ə., Həmzəyeva R.İ. Dərmanlara qarşı geniş davamlı vərəm- XXI əsrin problemi // Azərbaycan tibb jurnalı, 2017, №3, səh.127-132
4. Кадымова З.Ш. «Некоторые особенности выявления латентной туберкулезной инфекции» //Azərbaycan təbabətinin müsir nailiyyətləri (elmi-praktik jurnal) Bakı, 2019№4 səh. 24-28
5. Нечаев О. Б. «Эпидемическая ситуация по туберкулезу в России» //Туберкулез и болезни легких /2018, №8, ст. 15-24
6. Козлов Д.А., Серогодский В.В., Финков М.В., Полное руководство. Excel 2019: М.: Наука и техника, 416с.
7. Марк Данзон «Эпидемиология ТБ в Европейском регионе» В кн: План «Остановить ТБ в наиболее Европейском регионе» ВОЗ 2007-2015, Женева, 2008 ст. 2-4
8. Morrison J. et al. Tuberculosis and latent tuberculosis infection in close contacts of people with pulmonary tuberculosis in low-income and middle-income countries: a systematic review and meta-analysis. Lancet Infect. Dis. 2008 Jun; 8(6): 359-68.

РЕЗЮМЕ

**УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В
УЧРЕЖДЕНИЯХ ПЕРВИЧНОГО МЕДИЦИНСКОГО ЗВЕНА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ
ГЕОГРАФИЧЕСКОГО РАСПОЛОЖЕНИЯ И ВЛИЯНИЕ ИХ НА ЭПИДЕМИЧЕСКУЮ
СИТУАЦИЮ.**

Гусейналиева В.Н.

Азербайджанский Научно-исследовательский институт легочных заболеваний,
Противотуберкулезный диспансер №1, г. Баку, Азербайджан.

В представленной статье показано влияние на эпидемическую ситуацию выявленных и вовлеченных в целевые обследования под строгим контролем групп населения с наиболее высоким риском на туберкулез. Для стабилизации эпидемической ситуации необходимо провести санитарно-профилактические мероприятия среди населения и медицинского персонала, а также усовершенствование диагностических возможностей в учреждениях первичного медицинского звена (ПМЗ). Необходимо организовать регистр для групп населения с высоким риском на туберкулез и вовлечь их в целевые обследования. Ретроспективный анализ медицинских карт 523 активных туберкулезных больных, выявленных в Ясамальском-Насиминском районах города Баку и 96 активных больных-в Гобустанском районе за 5 лет (2011-2015) показал, что в городе среди заболевших чаще всего встречаются лица от 19-24 лет, пенсионеры, домохозяйки, бывшие заключенные (не леченные в тюрьмах), мигранты внутри страны, а в сельской местности-кроме последних, все вышеперечисленные группы населения, в том числе животноводы. Результаты проведенных аналогичных анализов в 2016 году среди больных имели свое подтверждение. Эти группы населения в 2017-2019 гг. были вовлечены в обследования под строгим контролем регистра. Полученные данные были сопоставлены с результатами 2016 г. Проведенные научные исследования указывают на то, что в городе в первые 2 года уровень заболеваемости среди местного населения повысился на 21,9% и 30%, а среди общего –на 9,3% и 41,5%, а в третьем году среди местного населения- снизился до своего первоначального уровня, среди общего - снизился на 3%. В сельской местности в первом году исследования уровень заболеваемости повысился на 7,8%, во втором-третьем годах снизился на 26,1%-22,3%. Среди первично выявленного легочного туберкулеза удельный вес очагового увеличился в 3,3 раза, в фазе распада понизился в 1,5 раза, выявление кислотоустойчивых микобактерий (КУМ) повысился в 1,2 раза. Первичная моно-

полиустойчивость и мультиустойчивость (МЛУ) понизились соответственно в 3-12,8 раза. В сельской местности очаговый туберкулез увеличился в 1,7 раза, в фазе распада снизился в 1,6, а МЛУ-в 9,1 раза. Применение ускоренного молекулярно-генетического метода (УМГМ) исследования для выявления ДНК КУМ в городской и сельской местностях повысил эффективность микроскопии соответственно на 16,5-33,3%. Проведение иммунодиагностики среди детей, подростков и молодежи в течении 3 лет, а также проведение профилактики, соответственно полученным результатам, способствовало снижению уровня инфекционной аллергии (ИА) в городской и сельской местностях до оптимального уровня. Нахождение больных в стационарах в течении интенсивной фазы лечения способствует снижению инфицированности среди контактных (виража и гиперергической реакции соответственно в 3,3-4,2 раза). Успешный результат лечения под строгим контролем больных в городской и сельской местностях по сравнению с 2016 годом повысился соответственно на 10,7% и 23% и в 2019 году достиг до 93,8% и 93,7%.

S U M M A R Y

THE IMPACT OF IMPROVING THE ANTI-TUBERCULOSIS WORKS DEPENDING ON GEOGRAFICAL POSITION OF FIRST AID MEDICAL ORGANIZATIONS ON THE EPIDEMIC SITUATION

Huseynaliyeva V.N.

Azerbaijan Scientific research lung diseases Institute, Baku. Tuberculosis dispensary #1, Baku.

The article shows the impact of the identification of high-incidence groups on tuberculosis and their involvement in targeted examinations under strict control on the epidemic situation. It is need to implement the sanitary-prevention works among the medical personnel and people in the first aid organizations, diagnostic capabilities need to be strengthened for stabilizing the epidemiological situation of tuberculosis. It is need to define the high risk group among the people, the registration of those people should be done for their observation. The retrospective analysing of the medical documents of 523 and 96 active tuberculosis patients in Yasamal-Nasimi districts of Baku and Gobustan during the 2011-2015 years indicates that high risk groups in the cities are 19-24 years old people, pensioners, home women, prisoners which have not got treated from the tuberculosis and have been released, internal migrants, breeders in villages. Same investigations have been done in 2016 and the results were confirmed. Those groups have been invited for examination in 2017-2019 years. The results were compared with the results from 2016 year. It was detected as a result of scientific investigations that the number of diseases in cities have been increased for a 21,9% and 30% among the local people accordingly during the first 2 years of observations, 9,3% and 41,5% increased among the all people, the previous results were lower among the local people and 3% decreased among in all people in third year. It was detected 7,8 % increasing in first year and 26,1% and 22,3% decreasing in second-third years in villages. The special weight of focal tuberculosis have been increased for a 3,3 time among the first time detected tuberculosis patients, the destructive stage has been decreased for 1,5 time, the detection of acid-resistant tuberculosis micobacteries was increased for a 1,2 time. First mono-poli resistant and serious drug resistant have been decreased accordingly for a 3-13,8 time. The focal tuberculosis was increased for a 1,7 time in villages, the detection in destructive stage was decreased for 1,6 time, CDD was decreased for a 9,1 time. Applying express molecular-genetic method of examination for finding DNK of TDM caused to microscopy efficiency to increased for 16,5%-33,3% accordingly in cities and villages. Applying immunodiagnostics among the children, teenager and young people, prevention works in accordance with the results during the three years caused getting the optimal level of infection allergy in cities and villages. Holding the intense stage of treatment in stationaries causes decreasing the turn and hiperergic forms of contact cases for a 3,1 and 4,2 times accordingly. The successful treatment level of patients under strong control examination and detection was increased for 10,7 and 23 % compared with 2016 year and got 93,8 % and 93,7% in 2019 year.

ЭТИОЛОГИЯ ТРАВМ ГРУДНОЙ КЛЕТКИ У ЛИЦ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Микаилов У.С.

Кафедра судебной медицины Азербайджанского Медицинского Университета, Баку.

Ключевые слова: автомобильный травматизм, медицинская оценка, повреждение органов

Key words: automobile accident, medical evaluation, organ damage

Açar sözlər: avtomobil travmatizmi, tibbi qiymətləndirilmə, orqanlara zərər

Проведенными исследованиями установлено, что травма грудной клетки является довольно распространенной при травмах. В нашем исследовании распространенность тупых травм грудной клетки была выше, чем проникающих травм (соответственно $55,8 \pm 6,9\%$ и $44,2 \pm 6,9\%$). Наиболее распространенной этиологией были дорожно-транспортные происшествия ($78,8 \pm 5,6\%$). Наиболее распространенными типами травм был изолированный пневмоторакс ($25,0 \pm 6,0\%$) с последующим переломом ребра с пневмотораксом ($21,2 \pm 5,6\%$). При лечении наиболее часто используемой процедурой была торакастомия с консервативным лечением. Наиболее частые осложнения включали смерть, бронхоплевральный свищ и грудную эмпиему. Необходимы дальнейшие исследования для детального изучения травмы грудной клетки и ее последствий.

Травма является одной из основных причин заболеваемости и смертности во всем мире. Торакальная травма является одним из основных типов травм в травматологии и составляет 10-15% всех случаев травмы. Они делятся на различные типы в зависимости от местоположения раны и включают травмы грудной стенки, легких, пищевода, сердца и крупных сосудов. Первоначальное лечение этих травм имеет важное значение, поскольку у этих пациентов могут развиваться множественные осложнения, в конечном итоге приводящие к смерти пациентов. Это подтверждается тем фактом, что около 25% смертей, связанных с травмой, грудной клетки [1, 2, 3, 4].

Травматизм во всем мире неуклонно растет, нанося обществу огромный социальный и экономический ущерб [5, 6]. Значительную долю в его структуре составляют дорожно-транспортные травмы (ДТП), относящиеся к наиболее тяжелым видам травматизма. Транспортные происшествия являются единственной внешней причиной смерти, входящей в семь ведущих причин по критерию Глобального бремени болезней [7]. На дорогах мира ежегодно гибнет около 300 тысяч человек и около 8 миллионов получают травмы. Из всех видов несчастных случаев – в быту, на производстве (горные и промышленные предприятия), в спорте и т.п., автотранспортные происшествия уносят наибольшую часть жизней и, как правило, причиняют наиболее серьезные повреждения. Они составляют 40–60 % от всего механического травматизма. На уход за пострадавшими расходуется 425 миллиардов евро в год [4, 5, 6]. Экономический ущерб от ДТП во всем мире оценивается от 518 до 800 млрд. долларов США в год и в разных странах колеблется от 1% до 10% [7].

Снижение травматизма входит в число наиболее важных медико-социальных задач любого государства. В экономически развитых странах травмы и несчастные случаи находятся на втором месте среди причин

первичной инвалидизации и третьем – среди причин смертности населения. Основными причинами автомобильного травматизма являются: быстрая езда (30 %) и нетрезвое состояние водителей (от 25 до 50 %). Нередко причиной наездов автомашин на пешеходов являются нарушения, совершаемые самими пешеходами (около 30 %) [8]. В этой связи возникает необходимость медико-социального анализа дорожно-транспортных травм (ДТП) и их последствий в целях совершенствования оказания первичной медицинской помощи пострадавшим в ДТП, повышения эффективности лечебно-профилактических мероприятий.

Целью настоящей статьи является изучение этиология травм грудной клетки у лиц старших возрастных групп.

Материалы и методы исследования. В нашей работе, для осуществления цели исследования, за период с 2015 по 2019 год был исследован архивный судебно-медицинский материал 52 пострадавших лиц обоего пола различных возрастных групп. Для рассмотрения возрастно-половой характеристики пострадавшие были поделены на 2 группы: женщины 14 человек и мужчины 38 человек, в возрастных группах старше 45 лет. Для формирования статистического материала использованы специально разработанные статистические карты "Медико-социальная оценка автодорожного травматизма". Статистическая карта включала 35 различных характеристик автодорожной травмы, факторов их риска и исходов. В работе были использованы следующие методы исследования: эпидемиологический, макроскопия, микроскопия, фотографический, метод статистического анализа. Статистический анализ данных осуществлялся с помощью программы электронных таблиц Microsoft Excel, которые были сформированы в соответствии с запросами проводимого исследования.

Результаты исследования и их обсуждение. Повреждение грудной клетки является распространенной причиной заболеваемости, длительного пребывания в стационаре и смертности среди людей старших возрастных групп. Этиология травмы грудной клетки незначительно варьируется. Основной причиной травмы грудной клетки в нашем исследовании были дорожно-транспортные происшествия, которые зарегистрированы у 41 (78,8±5,6%) пострадавших. Падения были следующими наиболее распространенными причинами, выявленные у 21,2±5,6% пациентов. Дорожно-транспортные происшествия, вызывающие высокую долю травм грудной клетки, указывают на тревожные побочные действия урбанизации. Несоблюдение правил дорожного движения приводит к обострению проблемы (рис.1).

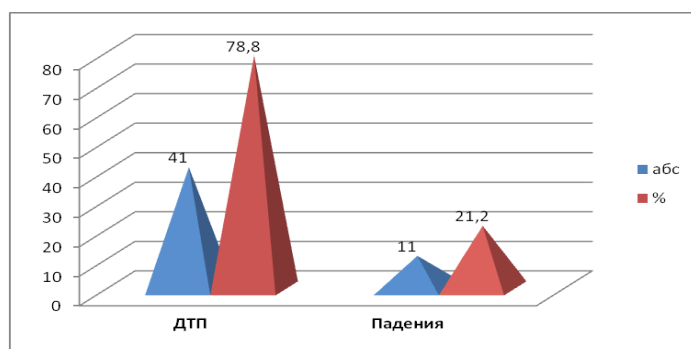


Рис.1. Этиология травмы грудной клетки

29 (55,8±6,9%) травм были нанесены тупым предметом, тогда как 23 (44,2±6,9%) были проникающими травмами. Изучение типов травмы необходимо

для выбора плана лечения. Наиболее распространенной травмой, выявленной в нашем исследовании, был изолированный пневмоторакс (25,0±6,0%) с последующим пневмотораксом с переломами ребер (21,2±5,6%, $p < 0,001$). Изолированный пневмоторакс является распространенным видом

при проникающих ранах, в то время как переломы ребер встречаются относительно чаще при тупых травмах. В 4 (7,7%) случаях имелись отдельные переломы ребер. Переломы ребер являются наиболее распространенной травмой, сопровождаемой гемотораксом. Гемоторакс составил 9 (17,3±5,3%, $p<0,001$) случаев. Ключичные и лопаточные травмы составили 3 (5,8%) и 5 (9,6%) от общего числа случаев соответственно. Был также один случай травмы пищевода. Типы повреждений грудной клетки вместе с их распределением в виде тупых и проникающих повреждений показаны в таблице 1.

Раннее и эффективное лечение травм грудной клетки жизненно важно для улучшения долгосрочной выживаемости жертв травм. Оперативное лечение является наиболее популярным и широко используемым вариантом лечения, используемым во всем мире. Большинство пациентов лечились торакастомией (51,9±6,9%), следующим наиболее распространенным вариантом лечения было консервативное лечение (23,2±5,8%, $p<0,001$).

Многочисленные исследования во всем мире сообщают о консервативном лечении и торакастомии в качестве основных методов лечения.

Таблица № 1

Типы повреждений грудной клетки (n=52)

Тип травмы	Тупой (n = 29)		Проникающий (n = 23)		Общее количество (n=52)	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Перелом ребра с пневмотораксом	7	24,1±7,9	4	17,4±7,8	11	21,2±5,6
Изолированный перелом ребра	3	10,3±5,8	1	4,3	4	7,7
Изолированный пневмоторакс	7	24,1±7,9	6	26,1±9,1	13	25,0±6,0
Гемоторакс	3	10,3±5,8	6	26,1	9	17,3±5,3
Перелом ключицы	2	6,9	1	4,3	3	5,8
Перелом лопатки	3	10,3±5,8	2	8,7	5	9,6
Множественные переломы	4	13,7±6,4	2	8,7	6	11,5±4,5
Сосудистые и сердечные травмы	1	3,4	1	4,3	2	3,8
Трахео- бронхиальные травмы	1	3,4	2	8,7	3	5,8
Диафрагмальные травмы	1	3,4	1	4,3	2	3,8
Травмы пищевода	0	0	1	4,3	1	1,9

Торакостомия является жизненно важной процедурой, поскольку она обеспечивает максимальную излечимость за короткое время с минимальными осложнениями. Эта процедура, благодаря своей относительной простоте и эффективности, стала предпочтительным методом лечения у пациентов с травмами, требующих дренирования грудной клетки. Оперативное лечение перелома проводилось у двух (3,8%) пациентов. Ведение травм грудной клетки в соответствии с тупыми и проникающими травмами показано в таблице 2.

Таблица № 2

Ведение травм грудной клетки (n=52)

Тип травмы	Тупой (n = 29)		Проникающий (n = 23)		Общее количество (n=52)	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Тубокостомия	18	62,3±9,0	9	39,1±10,2	27	51,9±6,9
Консервативное лечение	4	13,7±6,4	8	34,8±9,9	12	23,2±5,8
Вентиляторная поддержка	4	13,7±6,4	2	8,7	6	11,5±4,4
Торакотомия	3	10,3±5,8	2	8,7	5	9,6
Оперативное лечение переломов	0	0	2	8,7	2	3,8

Появление осложнений является эффективным показателем прогноза и может влиять на длительную выживаемость пациентов с травмой. Осложнения встречались в 41 (78,8±5,6%) случаях. Двумя основными осложнениями были бронхоплевральный свищ (19,2±5,4%, $p < 0,001$) и грудная эмпиема (21,2±5,6%, $p < 0,001$). Острый респираторный дистресс-синдром (ОРДС) отмечался в 17,3±5,3% случаев. Смертность в этом исследовании была высокой. Всего произошло 5 смертей, что составляет 9,6% от общего числа случаев. Общая смертность зависит от раннего лечения и наличия специализированного оборудования для лечения осложнений. Эффективные меры по оказанию первой помощи оказывают ценную помощь медицинским работникам и могут помочь улучшить общий прогноз жертв травм. Осложнения тупых и проникающих повреждений грудной клетки показаны в таблице 3.

Осложнения травмы грудной клетки (n=52)

Тип травмы	Тупой (n = 29)		Проникающий (n = 23)		Общее количество (n=52)	
	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%
Эмпиема грудная	4	13,7±6,4	7	30,4±9,6	11	21,2±5,6
Бронхоплевральный свищ	7	24,1±7,9	3	13,0±7,0	10	19,2±5,4
ОРДС	7	13,7±6,4	2	8,7	9	17,3±5,3
Тромбообразование	4	13,7±6,4	2	8,7	6	11,5±4,4
Смерть	1	3,4	4	17,4±7,8	5	9,6
Всего	23	79,3±7,7	18	78,3±8,6	41	78,8±5,6

Выводы

Травма грудной клетки является довольно распространенной при травмах. В нашем исследовании распространенность тупых травм грудной клетки была выше, чем проникающих травм. Наиболее распространенной этиологией были дорожно-транспортные происшествия. Наиболее распространенными типами травм был изолированный пневмоторакс с последующим переломом ребра с пневмотораксом. При лечении наиболее часто используемой процедурой была торакостомия с консервативным лечением. Наиболее частые осложнения включали смерть, бронхоплевральный свищ и грудную эмпиему. Необходимы дальнейшие исследования для детального изучения травмы грудной клетки и ее последствий.

ƏDƏBİYYAT - LITERATURA – REFERENCES:

1. Пужицкий Л.Б., Янюшкина О.Г., Селютина С.Р. Тяжелая механическая травма со смертельным исходом / Тез. Докл. V Московской ассамблеи «Здоровье столицы, Москва, 2006, с. 15-16
2. Сахаров А.В. Травматизм в структуре смертности населения / Материалы Всероссийской научно-практической конференции 19-20 июня 2009 год. Смоленск, 2009, с. 176-177
3. Юсифли Р.М., Мамедов З.М., Алиев Р.А. Meyitlərin məhkəmə-tibbi ekspertizası zamanı diaqnozların tərtib edilməsi və nəticələrin əsaslandırılmasına dair. Dərs vəsaiti, Bakı, 1999, 240s.
4. Abbott P, Sapsford R, Binagwaho A. Learning from success: how Rwanda achieved the millennium development goals for health // World Dev 2017; 92: 103–116.
5. Citron I, Chokotho L, Lavy C. Prioritisation of surgery in the National Health Strategic Plans of Africa: a systematic review // World J Surg 2016; 40: 779–783.
6. Gajewski J, Bijlmakers L, Brugha R. Global Surgery – informing national strategies for scaling up surgery in sub-Saharan Africa // Int J Health Policy Manag 2018; 7: 481–484.
7. Price R, Makasa E, Hollands M. World Health Assembly Resolution WHA68.15: «Strengthening Emergency and Essential Surgical Care and Anesthesia as a Component of Universal Health Coverage» – addressing the public health gaps arising from lack of safe, affordable and accessible surgical and anesthetic services // World J Surg 2015; 39: 2115–2125.

X Ü L A S Ə**BÖYÜK YAŞ QRUPLARININ ŞƏXSLƏRİNDƏ DÖŞ QƏFƏSİNİN TRAVMALARININ ETİOLOGİYASI**

Mikailov U.S.

Azərbaycan Tibb Universitetinin Məhkəmə təbabəti kafedrası, Bakı.

Keçirilmiş tədqiqatlarla təyin edilmişdir ki, döş qəfəsinin travması travmalar arasında kifayət qədər yayılmışdır. Bizim tədqiqatımızda döş qəfəsinin küt travmalarının yayılma dərəcəsi girən travmalardan yuxarı idi (müvafiq olaraq 55,8±6,9% və 44,2±6,9%). Ən yayılmış etiologiya yol-nəqliyyat hadisələri idi (78,8±5,6%). Pnevmtoraksla (21,2±5,6%) qabırğanın sonrakı sınığıyla təcrid edilmiş pnevmotoraks (25,0±6,0%) travmaların ən yayılmış tipi idi. Ən tez-tez istifadə edilən prosedurla müalicə vaxtı konservativ müalicəylə torakostomiya idi. Ən çox rast gəlinən fəsadlara

ölüm, bronxoplevral deşiy və döş empieması daxildir. Döş qəfəsinin travmasının və onun nəticələrinin ətraflı öyrənməsi sonrakı tədqiqatlar üçün vacibdir.

SUMMARY

ETIOLOGY OF BREAST CELL INJURIES IN PERSONS OF OLDER AGE GROUPS

Mikailov U.S.

Department of Forensic Medicine, Azerbaijan Medical University, Baku

Studies have shown that chest injury is quite common in injuries. In our study, the prevalence of blunt chest injuries was higher than penetrating injuries ($55.8\pm 6.9\%$ and $44.2\pm 6.9\%$, respectively). The most common etiology was traffic accidents ($78.8\pm 5.6\%$). The most common types of injuries were isolated pneumothorax ($25.0\pm 6.0\%$) followed by a fracture of the rib with pneumothorax ($21.2\pm 5.6\%$). In treatment, the most commonly used procedure was thoracostomy with conservative treatment. The most common complications included death, bronchopleural fistula, and chest empyema. Further studies are needed to examine in detail the chest injury and its consequences.

Daxil olub: 2.03.2021

16-20 YAŞLI QIZLARDA BƏDƏNİN ƏZƏLƏ KOMPONENTİNİN KONSTITUSİONAL VƏ YAŞ DƏYİŞİKLİKLƏRİ

Kəsəmənli Ə.K.

Azərbaycan Tibb Universitetinin İnsan anatomiyası və tibbi terminologiya kafedrası.

Açar sözlər: bədənənin əzələ komponenti, bioimpedansometriya, konstitusiya, fiziki status, qızlar.

Giriş. İnsanın sağlamlığı və həyat keyfiyyəti orqanizmin fiziki inkişafının qiymətləndirilməsi ilə müəyyənəndirilir. Bu da profilaktik və klinik təbabətin qarşısında duran çox mühüm məsələlərdən biri hesab edilir [1,2,6-8]. Fiziki inkişaf durumu insan bədəninin, həmçinin, onun skelet əzələləri komponentinin hansı vəziyyətdə olması ilə müəyyən edilir. Son illərdə bədənənin əzələ komponenti tutumunun təyinində yüksəktexnoloji bioimpedansometriya metodundan istifadə olunur və həmin göstəricilərin əldə edilməsi hesablaşma-analitik üsulların köməyi ilə aparılır [9-11]. Əzələ komponentinin mütləq və nisbi tutumu haqqındakı dəlillər normada yaş, cinsi və bədən quruluşu xüsusiyyətləri nəzərə alınmaqla ayrı-ayrı konstitusiya tiplərinə bölünür; yalnız belə halda həmin dəlilləri fiziki inkişaf durumunun normativ göstəriciləri kimi qiymətləndirmək olar. Elmi ədəbiyyatda 16-20 yaşlı qızlara aid belə materiallar, demək olar ki, yox dərəcəsindədir. Məlumdur ki, qızların orqanizmi bu yaş dövrü boyunca hormonal təsirlər nəticəsində yenidənqurma sınaqlarına məruz qalır [3]. Qeyd olunan təsirlərin yaratdığı dəyişikliklər həmin yaş dövrünün 16-17 və 18-20 yaş mərhələlərinə bölünməsinə, eləcə də onlara ayrılıqda - sərbəst qruplar kimi baxılmasını məqsədəuyğun edir.

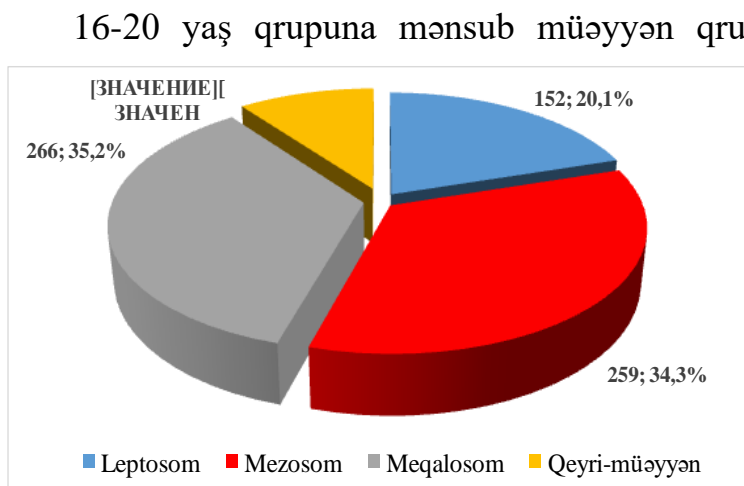
Tədqiqatın məqsədi yaş aspektində müxtəlif konstitusiya tipinə mənsub 16-20 yaşlı qızlarda əzələ komponenti tutumunu öyrənməkdən ibarətdir.

Tədqiqatın materialı və metodları. Tədqiqat zamanı 16-20 yaş həddində olan 755 azərbaycanlı qız müayinə edilib. Bu tədqiqat üçün onlardan 305 nəfəri - 16-17, 420 nəfəri isə - 18-20 yaş qrupuna aid olunub. Qızların sağlamlıq durumu “nisbi

norma” kimi qiymətləndirilib. Konstitusional diaqnostika Б.А.НИКИТЮК - В.П.ЧЕЦОВ (1990) [5] metodu üzrə aparılaraq leptosom, mezosom, meqalosom və qeyri-müəyyən konstitusuya qrupları ayırd edilib. Əzələ komponentinin mütləq və nisbi rəqəmlər üzrə tutumu bioipedansometr [4] (“In Body 770”) cihazı vasitəsilə yerinə yetirilib. Dəlillərin orta riyazi hesablamaları və onların xətalı statistik işlənilib. Etibarlılıq intervalları metodu ilə fərqliliklərin dürüstlüyünün qiymətləndirilməsi aparılıb [3].

Tədqiqatın yekunları və onların müzakirəsi. Tərəfimizdən öyrənilən yaş qrupu qızları arasında da hər üç əsas, eləcə də bir əlavə konstitusiya tipi təyin olunub (şəkil 1).

Şəkil 1. 16-20 yaşlı qızların konstitusiya tipləri üzrə bölgüsü (mütləq; %-lə)



16-20 yaş qrupuna mənsub müəyyən qrup azərbaycanlı qızlarda mütləq qiymət üzrə maksimal göstəricini meqalosom (266 halda) və mezosom (259 halda) konstitusiya tipləri təşkil edir. Biz 152 halda - leptosom, 78 halda - qeyri-müəyyən konstitusiya tipinə mənsub qızların olduğunu aşkar etdik. Faiz tərkibi üzrə göstəricinin qiyməti leptosom konstitusiya qrupuna mənsub qızlarla (20,1%) müqayisədə, meqalosom və mezosom

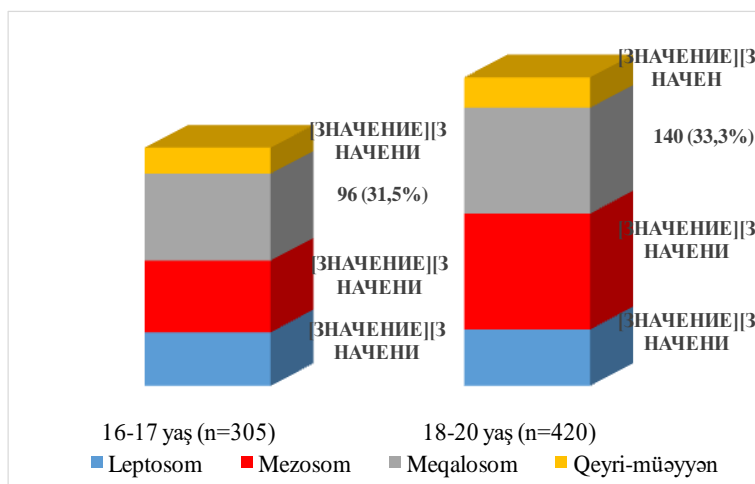
konstitusiya qruplarına aid qızlarda 1,7 dəfə çox ($p < 0,05$), qeyri-müəyyən konstitusiya tipinə mənsub qızlardakı göstəricinin isə ondan 1,95 dəfə az ($p < 0,05$) olması müşahidə edilir. 16-17 (305 nəfər) və 18-20 (420 nəfər) yaş qruplarına aid qızların konstitusional mənsubiyyətinin yaş xüsusiyyətlərinin təhlili göstərir ki, (şəkil 2) 16-17 yaş həddindən 18-20 yaş həddinə keçid zamanı faiz tutumu mezosom konstitusiya qrupu qızları nümayəndələrində **32,5 %-dən 39,0%-ə** qədər, meqalosom konstitusiya qrupu qızları nümayəndələrində isə **31,5 %-dən 33,3 %-ə** qədər artır. Leptosom konstitusiya qrupu qızlarında nisbi say göstəricisi bir qədər azalır, qeyri-müəyyən konstitusiya qrupu qızlarında isə bu göstərici demək olar ki, dəyişilmir və ya cüzi azalma qeyd edilir.

Əldə olunan dəlillər qızların konstitusional mənsubiyyətinin kardinal dəyişikliklərinin olmadığına şahidlik edir ki, bu da ontogenez boyunca qızların konstitusiyasının modifikasiya dəyişiklikləri haqqında elmi ədəbiyyatda qeyd olunan ümumi fikirlərə uyğun gəlir [6-8].

Bədənin əzələ komponenti tutumunun təyin edilməsi bu göstəricilərin ciddi fərqi-tipoloji fərqliliklərinin olmasını aşkar etdi (cədvəl).

Leptosom konstitusiya qrupuna mənsub 16-17 yaş qrupu həddində olan qızlarda əzələ komponentinin mütləq tutumu ilə müqayisədə, bu göstəricinin qiymətinin mezosom konstitusiya qrupu qızlarında 1,29 dəfə ($p < 0,05$), meqalosomda - 1,41 dəfə ($p < 0,05$), qeyri-müəyyən konstitusiya qrupu qızlarında isə - 1,30 dəfə çox olması nəzərə çarpır.

Şəkil 2. Yaş aspektində qızların konstitusiya tipləri üzrə bölgüsü (mütləq, %-lə)



18-20 yaşlı leptosom konstitusiya qrupuna mənsub qızlarda bədən əzələ komponentinin mütləq tutumunun qiyməti, mezosom konstitusiya qrupuna aid qızların əzələ komponentinin mütləq tutumunun qiyməti ilə müqayisədə 1,31 dəfə ($p < 0,05$), meqalosom konstitusiya qrupuna aid qızların müvafiq komponentinin analoji qiyməti ilə müqayisədə - 1,44 dəfə ($p < 0,05$) və qeyri-müəyyən konstitusiya qrupu qızlarının həmin göstəriciləri ilə müqayisədə - 1,32 dəfə az olur.

Cədvəl № 1.

Yaş aspektində müxtəlif konstitusiya tipinə mənsub qızlarda bədən əzələ komponenti tutumu ($X \pm Sx$; min-max; kq və %-lə)

Göstərici, yaş	Konstitusiya				
	Leptosom	Mezosom	Meqalosom	Qeyri-müəyyən	
Əzələ komponentinin mütləq tutumu (kq-la)	I	$19,4 \pm 0,19$	$25,1 \pm 0,19$	$27,3 \pm 0,23$	$25,2 \pm 0,21$
		16,7 - 22,1	19,4 - 30,8	21,7 - 32,9	22,5 - 27,9
	II	$19,7 \pm 0,16$	$25,8 \pm 0,13$	$31,6 \pm 0,24$	$26,1 \pm 0,18$
		16,3 - 23,2	21,8 - 29,8	25,5 - 37,7	24,1 - 28,2
Əzələ komponentinin nisbi tutumu (%-lə)	I	$43,7 \pm 0,20$	$38,5 \pm 0,28$	$38,8 \pm 0,24$	$39,93 \pm 0,35$
		40,4 - 47,0	32,8 - 44,2	35,0 - 42,6	31,1 - 45,7
	II	$42,3 \pm 0,24$	$37,7 \pm 0,20$	$37,9 \pm 0,31$	$38,8 \pm 0,21$
		38,5 - 46,1	33,0 - 42,4	28,2 - 47,7	35,2 - 42,4

Qeyd: I - 16-17 yaşlı qızları, II - 18-20 yaşlı qızları göstərir.

Leptosom konstitusiya qrupuna mənsub 16-17 yaşlı qızlarda bədən əzələ komponentinin faiz tutumu ilə müqayisədə, mezosom konstitusiya qrupuna aid qızlarda belə göstəricinin qiymətinin 1,14 dəfə ($p < 0,05$), meqalosomda - 1,13 dəfə ($p < 0,05$), qeyri-müəyyən konstitusiya tipinə aid qızlarda - 1,09 dəfə ($p < 0,05$) az olması müşahidə edilir. Leptosom konstitusiya tipinə aid 18-20 yaşlı qızlarda bədən əzələ komponentinin faiz tutumu göstəricisinin qiyməti ilə müqayisədə mezosom konstitusiya qrupu qızlarında bu qiymət 1,12 dəfə ($p < 0,05$), meqalosomda - 1,12 dəfə ($p < 0,05$), qeyri-müəyyən konstitusiya qrupunda 1,09 dəfə ($p < 0,05$) az olur. Beləliklə, tərəfimizdən müəyyən ediləndir ki, 16-20 yaşlı qızlarda digər konstitusiya qrupu nümayəndələrinə nisbətən leptosom konstitusiya tipində bədən əzələ komponentinin mütləq tutumunun fərdi minimum və maksimum göstəricilərinin qiyməti az, həmin komponentin faiz tutumunun qiyməti isə çox olur.

Biz gənclik yaşı (16-20 yaş) həddində olan qızlarda bədən əzələ komponentinin mütləq və faiz tutumu dəyişikliklərini təhlil etdik (cədvəl bax). Müəyyənləşdirdik ki, öyrənilən bütün konstitusiya qrupu qızlarının əzələ komponentinin mütləq və faiz tutumu göstəricilərinin qiymətləri, demək olar ki, dəyişilmir. Həmçinin, 16-17 yaş həddindən 18-20 yaş həddinə keçid zamanı da

müxtəlif konstitusiya tiplərinə mənsub qızlarda bədənin əzələ komponentinin mütləq və nisbi (faiz) tutumlarının fərdi minimum və maksimum göstəriciləri az fərqlənir.

Nəticə. Tərəfimizdən əldə olunan dəlillər bədənin əzələ komponentinin mütləq və faiz tutumunun ciddi fərdi və konstitusional xüsusiyyətlərə malik olduğuna şəhadətlik edir ki, bu da gənc qızların fiziki inkişaf durumu vəziyyətini müəyyənləşdirə bilən vacib amillərdən hesab olunur. Belə dəlillərin anatomo-antropometrik normativlər qismində qeydiyyatının həyata keçirilməsi, klinik təcrübədə profilaktik müayinələr zamanı xəstələrə fərdi yanaşmanı təmin etmək üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

ƏDƏBİYYAT - ЛИТЕРАТУРА – REFERENCES:

1. Şadlinski V.B., Abdullayev A.S. Antropologiya elminin təşəkkülü və inkişaf perspektivləri. Azərbaycan Tibb Jurnalı. Bakı, 2018, № 4, s. 129-132.
2. Şadlinski V.B., Abdullayev A.S. Antropologiya morfolojiyanın əsasları ilə. Dərs vəsaiti. Bakı, 2019, 413 s.
3. Автандилов Г.Г. Морфометрия в патологии.-М., Медицина, 1982.-300с.
4. Котлярова Л.В. Оценка клеточной и внеклеточной жидкости организма методом биоимпедансной спектроскопии и зависимость от пола, возраста т антропометрических данных / Автореф.канд.дисс.- М., 2007.-19с.
5. Никитюк Б.А.,Чтецов В.П. Морфология человека.- М., изд. Московского университета. -1990.-320с.
6. Никитюк Д.Б., Чава С.В. Дерматоглифика как проявление конституции человека /системный анализи управление в биомедицинских системах.-2013.-Т.12.-Вып.2.-С.497-501.
- 7.Никитюк Д.Б., Алексеева Р.Т., Миннибаев Т.Ш., Ключкова С.В. Алиментарно-зависимая патология и конституциональный подход: перспективы использования и результаты / Журнал анатомии и гистопатологии.-2014.-Т.3.-Вып. 1(9).-С.16-19.
8. Никитюк Д.Б., Ключкова С.В., Рожкова Е.А., Алексеева Н.Т., и др. Антропометрическая характеристика физического статуса женщин зрелого возраста / Журнал анатомии и гистопатологии.-2015.-Т.4.-Вып.1 (13).-С.9-14.
9. Acklad G.L., Singh-Ranger D., Fox S., McClaskey B., et al., Assessment of preoperative fluid depletion using bioimpedance analysis | British Journal of Anaesthesia.-2004.-V.92, N.1.-P.134.
10. Akay A.F., Gedik A., Tutus A., Sahin H., Bircan M.R. Body mass index, bode fat percentage, and the effect of body fat mass on swl success \ International Urology and Nephrologe.- 2007.-V.39, N3.-P.727-730.
11. Albright C.L., Steffen A.,Wilkes L.R., Kolonel L.N., et al. Body mass index in monoracial and multiracial adults: results from the multiethnic cohort study | Ethnicity and Disease.-2007.-V.17,N.2.-P.268-273.

S U M M A R Y

CONSTITUTIONAL AND AGE CHANGES IN THE MUSCULAR COMPONENT OF THE BODY IN GIRLS 16-20 YEARS

Kasamanli A.K

Azerbaijan Medical University, the Department of Human Anatomy and Medical terminology.

One of the most important issues facing preventive and clinical medicine is the assessment of the physical development of the body. Determination of skeletal muscle capacity also plays an important role in determining the physical condition of the human body. The purpose of the research is to study the capacity of the muscular component of the body in girls aged 16-20 years belonging to different types of constitution. We determined the capacity of the muscular component of the body with the help of “In body 770” device using bioimpedancometry. According to our evidence, in girls aged 16-20 belonging to the type of leptosomal constitutional, the individual minimum and maximum values of the absolute capacity of the muscular component of the body are less than in other types of constitution, and the percentage capacity of this component is higher. It was found that in girls of different constitutions, in the transition from 16-17 years to 18-20 years, the individual minimum and maximum indicators of the absolute and relative capacity of the muscular component of the body also differ slightly from each other.

Key words: muscle component of the body, bioimpedancometry, constitution, physical status, girls

Daxil olub: 8.02.2021

VAXTINDAN ƏVVƏL KİÇİK BƏDƏN KÜTLƏSİ İLƏ DOĞULAN UŞAQLARDA ERİTROPOEZİN XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Həsənov S.Ş., Mirzəyeva İ.Ə., Alcanova S.B.

ATU-nun 1-ci Uşaq xəstəlikləri kafedrası

Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının məlumatına əsasən hər il dünyada 15 milyon uşaq vaxtından əvvəl doğulur və bu say artmaqda davam edir [1,2].

Hazırda vaxtından əvvəl baş verən doğuşa təkcə vaxt baxımından doğuşun tezləşməsi kimi deyil, xəstə ana və xəstə uşaq diadası kontekstində qəbul edilən patoloji proses kimi baxılır [3]. Sonuncunu formalaşmasında bətdaxili inkişaf şəraiti önəmli rol oynayır; bətdaxili inkişafın keyfiyyətinin inteqral göstəricisi doğularkən bədən kütləsi (DBK) hesab edilir. DBK uşağın sonrakı inkişaf dövründə onun sağlamlığını, fiziki inkişafını və orqanizmin funksional vəziyyətini səciyyələndirən çoxsaylı göstəricilərlə sıx əlaqədardır [4,5].

Müasir təbabətin nailiyyətləri və yüksək texnoloji perinatal kömək sayəsində müxtəlif patologiyası olan vaxtından əvvəl doğulmuş körpələrin yaşaması xeyli artmışdır. Vaxtından əvvəl kiçik bədən kütləsi (KBK) ilə doğulmuş, xüsusilə, çox az kütləli (ÇAK) və ekstremal az kütləli (EAK) körpələrin arasında sağqalma hallarının artması ilə əlaqədar olaraq onlarda bir sıra patologiyaların, o cümlədən erkən anemiyanın inkişafı müasir neonatologiyanın vacib problemlərindəndir.

Vaxtından əvvəl doğulanlarda erkən anemiyanın (XBT-10.p.61.2) rastgəlmə tezliyi, müxtəlif müəlliflərə görə 16,5%-dən 91,3%-ə qədər intervalda dəyişir. Hestasiya yaşı ilə DBK əks əlaqəyə malikdir [6,7].

Vaxtından əvvəl doğulan körpələrdə erkən anemiyanın səbəbləri arasında bədən kütləsi və dövredən qanın həcmnin eritropoezin səviyyəsi ilə ölçülməyən dərəcədə yüksək sürətlə artmasına böyük əhəmiyyət verilir [8,10]. Bununla yanaşı vaxtından əvvəl doğulan uşaqlarda erkən anemiyanın mənşəyində fol turşusu, vit B₆ və mikroelementlər (sink, mis, selen, molibden) mühüm rol oynayır. Vaxtından əvvəl ÇAK və EAK ilə doğulmuş körpələrdə erkən anemiya əksər hallarda ağır gedişə malik olur və bir sıra ciddi fəsadlara-xroniki hipoksiya, metabolik asidoz, apnoye, bradi- və ya taxikardiya, davam edən fetal qan cərəyanının uzanması və s. səbəb olur [8,9]. Qeyd etmək lazımdır ki, vaxtından əvvəl doğulan uşaqlarda erkən anemiyanın klinik mənzərəsi həqiqi anemiyaya xas olan əlamətlərlə - dəri örtüyünün solğunluğu, taxi- və ya bradikardiya, taxipnoye, apnoye, müşahidə olunur.

Hal-hazıra qədər vaxtından əvvəl doğulan uşaqlarda ağır anemiyanın müalicəsində əsasən əvəzedici hemotransfuziyadan istifadə olunur, hansı ki, bir sıra ciddi fəsadlarla (transmissiv infeksiyaların yoluxma riski, hemoliz, immunsupressiya, volemik yükün artması, su-elektrolit və turşu-qələvi müvazinətinin pozulması, endogen eritropoetin sintezinin ləngiməsi) müşahidə olunur. Erkən aparılan (1,5-2 ayda) feroterapiyanın səmərəliliyi isə mübahisəlidir.

Beləliklə, bütün yuxarıda qeyd olunanlar vaxtından əvvəl KBK ilə doğulan uşaqlarda erkən anemiyanın aktual problem olduğunu göstərir, ÇAK və EAK körpələrdə eritropoezin dinamikada öyrənilməsinin vacibliyini diktə edir.

Tədqiqatın məqsədi KBK ilə doğulan uşaqlarda eritropoezin xüsusiyyətlərini öyrənməkdən ibarətdir.

Material və metodlar. KBK ilə vaxtından əvvəl doğulmuş 80 körpə neonatal dövrdə müayinə olunmuşdur. Bütün müayinə olunan uşaqlar bədən kütləsindən asılı olaraq 3 qrupa bölünmüşdür: 1-ci qrupa bədən kütləsi 1500-2499 qram (az kütləli-AK) olan 26 uşaq, 2-ci qrupa bədən kütləsi 1000-1499 qram olan (çox az kütləli-ÇAK) 34 uşaq, 3-cü qrupa isə bədən kütləsi 500-999 qram (eksternal az kütləli-

EAK) olan 20 körpə aid edilmişdir. İstisna meyarı kimi vaxtından əvvəl KBK ilə doğulmuş körpələrdə genetik xəstəliklərin, anadangəlmə inkişaf qüsurları və cərrahi patologiyaların olması nəzərə alınmışdır.

Bütün uşaqlar tam klinik, laborator və instrumental müayinədən keçmiş və ayrı-ayrı mütəxəssislər (okulist, nevropatoloq, LOR, kardioloq, ortoped, genetik) tərəfindən zərurət yarandıqda konsultasiya olunmuşdur.

Anaların hamiləlikdən əvvəl və hamilə vaxtı sağlamlıq vəziyyətinə xüsusi diqqət yetirilmiş, hamilə vaxtı xroniki xəstəliklərin, kəskin infeksiyon və qeyri-infeksiyon patologiyaların olması təhlil olunmuşdur.

Yenidoğulanların vəziyyəti təhlil olunarkən doğularkən antropometrik göstəricilər, 1-ci və 5-ci dəqiqədə Apqar şkalası, 2-ci saatda Silvermen şkalası ilə qiymətləndirmə, oksigenoterapiya (ağciyərin köməkçi ventilyasiyası, traxeyanın intubasiyası, ASV müddəti, surfaktant yeridilməsi), qanın turşu-qələvi vəziyyəti nəzərə alınmışdır. Klinik müayinə somatik və nevroloji statusun qiymətləndirilməsini əks etdirmişdir.

Bütün müayinə olunan uşaqlarda eritropoezi səciyyələndirən göstəricilər: *eritrositlərin miqdarı, hemoqlobinin səviyyəsi hematokrit və eritropoetin*in səviyyəsi təyin olunmuşdur.

Bütün kəmiyyət göstəriciləri variasion statistika üsulu ilə işlənmişdir, hər bir parametrin orta göstəricisi (M), statistik tərəddüd (SD), median (Me), 25 və 75 kvartillər (Q₁;Q₃) təyin edilmişdir. Göstəricilər arasındakı əlaqə korrelyasiya analizi ilə (Spirmen üsulu) qiymətləndirilmişdir.

Tədqiqatın nəticələri. Bütün müayinə olunanlarda vaxtından əvvəl KBK ilə doğulmanın sosial-iqtisadi və tibbi risk faktorları təhlil olunmuşdur. Sosial-iqtisadi faktorlara ananın həyat tərzini, mənzil-məişət şəraiti və maddi vəziyyəti, arzuolunmaz hamiləlik, ailədə psixoloji münaqişə, ananın yaşı, tibbi yardımın qənaətbəxş olmaması aid edilmişdir. Tibbi faktorların təhlili zamanı ağırlaşmış mama-ginekoloji anamnez 37,5%, hestoz və preeklampsiya 42,5%, hamiləliyin pozulma təhlükəsi 25,0%, ciftin soyulması 5,0%, istmiko-servikal çatışmazlıq 7,5% halda qeyd edilmişdir. Bununla yanaşı anada mövcud olmuş infeksiyon və somatik patologiyalar araşdırılmışdır. Müəyyən edilmişdir ki, vaxtından əvvəl KBK ilə doğulan körpələrin analarında sidik-ifrazat sistemi infeksiyaları 17,5%, kolpit-15,0%, bətdaxili infeksiyalar (herpes, sitomeqalovirus, xlamidoz, toksoplazmoz)-12,5%, xorioamnionit -5,0% təşkil edir. Anada somatik patologiyaların təhlili zamanı müəyyən edilmişdir ki, ÇAK və EAK ilə doğulma zamanı anemiya 62,5%, arterial hipertenziya hamiləliyə qədər -13,7%, piylənmə-10,5%, qalxanvari vəzin patologiyaları 8,7% təşkil edir.

Müayinə olunan yenidoğulanların xarakteristikası cədvəl 1-də verilmişdir.

Bütün müayinə olunanlarda hestasiya yaşı 26-35 həftə arasında, doğularkən bədən kütləsi 780-2270 qram, boy 32-44,5sm, doğularkən başın dairəsi 25-34sm, döşün dairəsi-23-32sm arasında olmuşdur. AK körpələrlə ÇAK və EAK körpələrin müqayisəsində hər 3 göstərici (hestasiya yaşı, antropometrik göstəricilər, Apqar şkalası) arasında dürüst fərq müəyyən edilmişdir (Cədvəl 1). Apgar şkalası ilə qiymətləndirmə zamanı EAK-lı körpələrin 5(25%-)də 4 baldan aşağı nəticə, ÇAK-lı yenidoğulanların 8(25%-)də 5 baldan aşağı qiymət 1-ci dəqiqənin sonu qeyd edilmişdir. AK-lı uşaqlarla ÇAK və EAK-lı körpələrin müqayisəsində 5-ci dəqiqənin sonu dürüst fərq müəyyən edilmişdir (Cədvəl 1).

Bütün müayinə olunan uşaqların, xüsusilə 2-ci və 3-cü qrupa aid edilən körpələrin vəziyyəti doğulan zaman ağır qiymətləndirilmişdir və onlar doğum zalında ilkin reanimasiya köməyi almışdır.

Müayinə olunmuş yenidoğulanların xarakteristikası Me [Q₁;Q₃]

Göstəricilər	Qruplar			P
	I (AK) n=26	II (ÇAK) n=34	III (EAK) n=20	
Hestasiya yaşı, həftə	34[33;35]	31[29;32]	28[26;30]	P ₁ -P ₂ <0,001* P ₁ -P ₃ <0,001*
Doğularkın bədən kütləsi, qram	1965 [1705;2270]	1320 [1210;1456]	865[780;985]	P ₁ -P ₂ <0,001* P ₁ -P ₃ <0,001*
Doğularkən boyu, sm	40[38;41,5]	37[35;39]	34[32;36]	P ₁ -P ₂ <0,05 P ₁ -P ₃ <0,001
Doğularkın başın dairəsi, sm	30[29;34]	28[27;30]	26[25;28]	P ₁ -P ₂ <0,05 P ₁ -P ₃ <0,001
Doğularkən döşün dairəsi, sm	29[27;32]	27[25;29]	25[23;27]	P ₁ -P ₂ <0,05 P ₁ -P ₃ <0,001
Apqar şkalası ilə qiymətləndirmə, 1-ci dəqiqənin sonu (bal)	6[5;7]	5[3;6]	4[2;5]	P ₁ -P ₂ <0,05 P ₁ -P ₃ <0,01
Apqar şkalası ilə qiymətləndirmə, 5-ci dəqiqənin sonu (bal)	7[7;8]	6[5;7]	5[4;6]	P ₁ -P ₂ <0,05 P ₁ -P ₃ <0,001

Qeyd: P-müqayisə olunan göstəricilərin statistik əhəmiyyəti

İnvaziv respirator terapiya doğum zalında 42,7%-1-ci, 61,8%-2-ci, 90,0%-3-cü qrup körpələrdə aparılmışdır. CPAP ilə respirator dəstək 50,0%-1-ci, 37,3%-2-ci, 5,0%-3-cü qrup körpələrə göstərilmişdir. EAK ilə doğulan (3-cü qrup) körpələrin vəziyyəti çox ağır olduğu üçün hamısı surfaktant terapiya almışdır. Sonuncu bu qrup körpələrin uzunmüddətli ASV-yə və uzunmüddətli oksigenterapiyaya ehtiyac duymaları ilə əlaqədar olmuşdur.

KBK ilə vaxtından əvvəl doğulan uşaqlarda eritropoez göstəricilərinin dinamikası cədvəl 2-də verilmişdir.

Cədvəl 2-dən göründüyü kimi, EAK-lı körpələrdə erkən anemiya (Hb<150q/l) həyatın 5-7-ci günü müşahidə edilmiş və neonatal dövrün dinamikasında daha da azalmışdır. Neonatal dövrün sonu –uşağın həyatının 28-30-cu günü Hb-in səviyyəsi 10(50%) körpədə 100q/l-dən az olmuş, 5(25%) uşaqda 82q/l səviyyəsində olmuşdur.

ÇAK-lı (2-ci qrup) yenidoğulanlarda həyatın 5-7-ci günü Hb-in 150q/l-dən az olması 17(50%) körpədə, 126q/l səviyyəsində olması 8(21%) yenidoğulanda qeyd edilmiş, bu göstərici dinamikada daha da azalmışdır (cədvəl 2).

1-ci qrup yenidoğulanlarda Hb-in 150q/l-dən az olması (138,4q/l) 13(50%) körpədə qeyd edilmişdir, 6(25,5%) körpədə bu göstərici 126q/l səviyyəsində olmuşdur. Neonatal dövrün dinamikasında bu göstəricilər daha da azalmışdır.

Eritropoezi səciyyələndirən mühüm göstəricilərdən biri eritropoetindir. Neonatal dövrün dinamikasında onun konsentrasiyasında nəzərə çarpacaq dəyişikliklər baş vermişdir (cədvəl 2). Belə ki, 1-ci qrup (AK) körpələrdə həyatın 5-7-ci günü eritropoetinin səviyyəsi digər qruplarla müqayisədə yüksək olmuş (14,0 [122;15,8]), dürüst fərq (p<0,01) 3-cü qrupla müqayisədə qeyd edilmişdir. Dinamikada onun səviyyəsi tədricən azalmış, gec neonatal dövrün sonu 8,8 [6,6;14,8]iu/ml səviyyəsində olmuş və bu azalma davam etmişdir.

ÇAK-lı (2-ci qrup) yenidoğulanlarda eritropoetinin ən yüksək səviyyəsi uşağın həyatının 5-7-ci günü qeyd edilmişdir (12,4[10,2;14,2]). Bu səviyyə neonatal dövrün dinamikasında tədricən azalmış, ən aşağı konsentrasiya uşağın həyatının 35-37-ci günü qeyd edilmişdir (7,8 [5,2;13,4]); 8(25,5%) körpədə bu göstərici 2 dəfəyədək azalmışdır (cədvəl 2).

KBK ilə vaxtından əvvəl doğulan uşaqlarda ertiropez göstəricilərinin dinamikası Me [Q₁;Q₃]

Həyatın günləri	Göstəricilər	Qruplar			P
		I n=26	II n=34	III n=20	
5-7-ci gün	Eritrosit (10 ¹² /L)	4,69[3,4;5,8]	4,48[3,2;5,8]	4,10[3,0;5,2]	P ₁ -P ₂ =0,534 P ₁ -P ₃ =0,285
	Hemoqlobin (q/l)	154[138;169]	142[126;155]	131[118;146]	P ₁ -P ₂ =0,360 P ₁ -P ₃ <0,001*
	Hematokrit	0,48[0,39;0,56]	0,41[0,32;0,49]	0,36[0,28;0,44]	P ₁ -P ₂ =0,871 P ₁ -P ₃ <=0,002*
	Eritropoetin (iu/ml)	14,0[12,2;15,8]	12,4[10,2;14,2]	7,8[6,4;9,4]	P ₁ -P ₂ =0,356 P ₁ -P ₃ <0,01*
10-14-cü gün	Eritrosit (10 ¹² /L)	4,10[3,2;5,2]	3,81[3,1;4,5]	3,42[2,8;4,2]	P ₁ -P ₂ =0,385 P ₁ -P ₃ =0,261
	Hemoqlobin (q/l)	138,4[126;154]	130[121;150]	122[106;136]	P ₁ -P ₂ =0,206 P ₁ -P ₃ <0,001*
	Hematokrit	0,42[0,36;0,48]	0,36[0,31;0,42]	0,31[0,25;0,38]	P ₁ -P ₂ =0,401 P ₁ -P ₃ <0,001*
	Eritropoetin (iu/ml)	12,8[10,2;15,2]	10,6[8,2;13,4]	6,4[5,2;7,8]	P ₁ -P ₂ =0,361 P ₁ -P ₃ <0,001*
21-28-ci gün	Eritrosit (10 ¹² /L)	3,54[2,4;4,6]	3,42[2,2;4,2]	3,10[2,0;4,0]	P ₁ -P ₂ =0,305 P ₁ -P ₃ <0,506
	Hemoqlobin (q/l)	115,4[102;125]	112[94;122]	108[92;118]	P ₁ -P ₂ =0,465 P ₁ -P ₃ =0,209
	Hematokrit	0,34[0,28;0,40]	0,32[0,26;0,38]	0,27[0,21;0,29]	P ₁ -P ₂ =0,781 P ₁ -P ₃ =0,210
	Eritropoetin (iu/ml)	10,2[8,2;12,6]	9,2[7,0;11,8]	5,8[4,4;8,0]	P ₁ -P ₂ =0,606 P ₁ -P ₃ <0,002*
28-30-cu gün	Eritrosit (10 ¹² /L)	3,36[2,3;4,2]	3,24[2,1;4,5]	3,08[2,0;4,1]	P ₁ -P ₂ =0,510 P ₁ -P ₃ =0,436
	Hemoqlobin (q/l)	109[96;118]	102[89;114]	94[82,0;108]	P ₁ -P ₂ =0,298 P ₁ -P ₃ =0,001*
	Hematokrit	0,30[0,26;0,36]	0,28[0,24;0,34]	0,24[0,20;0,28]	P ₁ -P ₂ =0,358 P ₁ -P ₃ =0,510
	Eritropoetin (iu/ml)	8,8[6,6;14,8]	7,6[5,4;12,0]	4,2[2,4;7,6]	P ₁ -P ₂ <0,001* P ₁ -P ₃ <0,05*
35-37-ci gün	Eritrosit (10 ¹² /L)	3,45[2,4;4,5]	3,32[2,2;4,6]	3,12[2,0;4,2]	P ₁ -P ₂ =0,466 P ₁ -P ₃ =0,398
	Hemoqlobin (q/l)	110[98;120]	104[90;112]	96[84;112]	P ₁ -P ₂ =0,416 P ₁ -P ₃ <0,08
	Hematokrit	0,32[0,25;0,37]	0,29[0,24;0,36]	0,25[0,22;0,30]	P ₁ -P ₂ =0,505 P ₁ -P ₃ =0,612
	Eritropoetin (iu/ml)	8,6[6,4;14,2]	7,8[5,2;13,4]	4,4[2,6;8,0]	P ₁ -P ₂ <0,05* P ₁ -P ₃ <0,001*

Qeyd: P-müqayisə olunan göstəricilərin statistik əhəmiyyəti.

3-cü qrup (EAK-lı) körpələrdə eritropoetin səviyyəsi digər qruplarla müqayisədə aşağı olmuş, uşağın həyatının 10-14-cü günü 1-ci qrupdan 2 dəfə az qeydə alınmışdır (6,4[5,2;7,87]). Neonatal dövrün dinamikasında eritropoetin səviyyəsində azalma davam etmiş, gec neonatal dövrün sonu (28-30-cu gün) 4,2[2,4;7,6]iu/ml səviyyəsində olmuşdur ki, bu 5-7-ci günlə müqayisədə 1,9 dəfə azdır (cədvəl 2).

KBK ilə doğulmuş bütün müayinə olunmuş hər 3 qrup körpələrdə həyatın 5-7-ci günü eritropoetin səviyyəsi yüksək olmuş və anemiyanın inkişafının qarşısını alan kompensator mexanizm kimi dəyərləndirilmişdir. Dinamikada – gec neonatal dövrdə və sonra eritropoetin nisbi yüksək səviyyəsi (>8 iu/ml), çox güman ki,

çoxsaylı perinatal faktorlar təsirindən sümük iliyinin stimulyasiyası və onun sintezinin sürətlənməsi ilə əlaqədardır.

EAK və ÇAK ilə doğulmuş körpələrdə eritropoetinin yüksək səviyyəsi ağır perinatal patologiyalarla əlaqədardır; erkən neonatal dövrdə eritropoetinin yüksək səviyyəsi, bir tərəfdən, bətdaxili dövrdə eritropoetin sintezinin artmasını, digər tərəfdən, onun neyroprotektiv təsirə malik olmasını göstərir. Sonuncu bu qrup körpələrin tam əksəriyyətində ensefalopatiyaların olması ilə təsdiq olunur. EAK-lı körpələrdə eritropoetinin neonatal dövrün dinamikasında nisbətən ləng artması ağır perinatal faktorların eritropoezə ciddi mənfi təsir göstərməsi ilə əlaqədardır.

Alınan nəticələrin fərdi təhlili zamanı müəyyən edilmişdir ki, anemiyanın daha ağır klinik manifestasiyası infeksiya patologiyası (sepsis, pnevmoniya, bətdaxili infeksiya və s.) olan körpələrdə qeyd edilir; onlar daha erkən (7-10-cu gün) təzahür edir və aparılan müalicəyə baxmayaraq uzunsürən gedişə malik olur. Həmçinin, qeyd etmək lazımdır ki, hemotransfuziya aparılmış yenidoğulanlarda anemiyanın gedişi dalğavari xarakter daşıyır ki, bu görünür, eritropoezin çoxsaylı faktorlar təsirindən ləngiməsi ilə əlaqədardır.

Nəticələr:

1.EAK və ÇAK ilə 26-32 həftəsində doğulan körpələrin hamısında erkən anemiya həyatın 5-7-ci günü müşahidə edilir və dinamikada ağır gedişə malik olur.

2.Vaxtından əvvəl KBK ilə doğulan uşaqlarda neonatal eritropoez qanda eritrosit, hemoqlobin, hematokrit və eritropoetin göstəricilərinin azalması ilə səciyyələnir.

ƏDƏBİYYAT - ЛИТЕРАТУРА – REFERENCES:

- 1.Goldenberg R., Culhane J., James R., Romero R. Epidemiology and causes of preterm birth. The lancet, 2008, 371, № 9606, p.75-84.
- 2.Radon-Pokracka M., Huras H., Jach R. Intrauterine growth restriction –diagnosis and treatment. Pizeql Lex, 2015, v.72., p.336-382.
- 3.Workneh N., Kevany S. Maternal Health Service Disparities Across Incomes and Implications on Prevention of Mother-to-child Transmission Service Coverage Current Context in sub-Saharan Africa. J.Public Health Afr.2016, v.7121, p.402.
- 4.Poon L., Tan M., Yerlikaya G. Birth weight in live births and still-births. Ultrasound Obster Gynecol., 2016, v.48(5), p.602-606.
- 5.Mahumud R., Sultana M., Sarker A. Distribution and Determinants of low Birth Weight in Developing Countries. J.Prev Med Public Health. 2017, v.50(1),p.18-28.
- 6.Stranss R.G. Anemia of prematurity: pathophysiology and treatment Blood Rev.2010, v.24.,№6., p.221-225.
- 7.Christesen R.D., Baer V.L., Gerday E. et al. Whole-blood Viscosity in the neonate: effects of gestational age, hematocrit, mean corpuscular volume and umbilical cord milking. J.Perinatol., 2004., v.34., №1, p.16-21.
- 8.Демихов В.Г., Дмитриев А.В., Шокоер О.А. Ранняя анемия недоношенных: оптимизация стратегии терапии. Росс. журнал детской гемат. и онкол. 2015, т.1, с.81-87.
- 9.Cassady G. Anemia of Prematurity. Chief Edit.T.Rosenkrants, 2016.p.114.
- 10.Widness J.A. Pathophysiology, diagnosis and prevention of Neonatal Anemia Neo Reviews. 2010, 1., p.61.

РЕЗЮМЕ

ОСОБЕННОСТИ ЭРИТРОПОЭЗА У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ С НИЗКОЙ МАССОЙ ТЕЛА

Гасанов С.Ш., Мирзоева И.А., Алджанова С.Б.
Кафедра детские болезни-1 АМУ

Исследование проводилось с целью изучения особенностей эритропоэза у детей, рожденных с низкой массой тела (НМТ).

Установлено, что неонатальный эритропоэз у недоношенных детей с (НМТ) характеризуется снижением уровня эритроцитов, гемоглобина, гематокрита и эритропоэтина в крови. У всех детей, рожденных на 26-32 неделе беременности с ЭНМТ и ОНМТ, ранняя анемия наблюдается на 5-7-е сутки жизни и имеет тяжелое течение динамики.

S U M M A R Y

FEATURES OF ERYTHROPOIESIS IN CHILDREN BORN PREMATURELY WITH LOW BODY WEIGHT

Hasanov S.Sh., Mirzayeva I.A., Aljanova S.B
1st Department of Pediatrics of AMU

The study was conducted to study the characteristics of erythropoiesis in children born with low body weight.

It has been established that neonatal erythropoiesis in children born prematurely with LBW is characterized by a decrease in erythrocyte, hemoglobin, hematocrit and erythropoietin levels in the blood. In all infants born at 26-32 weeks of gestation with ELW and VLW, early anemia is observed on days 5-7 of life and has a severe course of dynamics.

Daxil olub: 1.02.2021

**ПОКАЗАТЕЛИ ПРОДУКЦИИ ОКСИДА АЗОТА У ДЕТЕЙ
РАННЕГО ВОЗРАСТА С ОСТРЫМ БРОНХИТОМ.**

**Масталиев Я.К., Гасанкулиева Г.М., Керимова Н.Т.,
Мустафаева С.Ю., Мирзоева И.А., Муртузова Н.А.,
Махмудов И.Ш., Тагиева Н.А.**

НИИ Педиатрии им. К. Я. Фараджевой, АМУ кафедра детских болезней I.

Ключевые слова: острый бронхит, оксид азота, ранний возраст.

Заболевания дыхательной системы составляют по существу половину общей заболеваемости детей. Начинаясь в детском возрасте, болезни бронхолегочной системы могут приобретать прогредиентное течение, способствуя ранней инвалидизации (2,4,7).

Распознавание тонких, скрытых патологических механизмов реакции детского организма на воспалительный процесс, остается недостаточно раскрытой(1).

Благодаря исследованиям последних лет показано, что молекула оксида азота обладает широким спектром биорегуляторного действия (3,8).

Оксид азота играет исключительно важную роль в регуляции функций легких и в патогенезе заболеваний органов дыхания (6).

Дальнейшее изучение роли оксида азота при патологии органов дыхания может привести к углублению знаний о патогенезе болезней органов дыхания, в том числе и у детей раннего возраста, а отсюда к появлению новых методов диагностики и терапии (5,9,10).

Цель разработать дополнительные критерии острого бронхита на основании показателей продукции оксида азота в крови у детей раннего возраста.

В соответствии с целью исследования проведено комплексное динамическое клиничко-лабораторно-инструментальное обследование 36 детей в возрасте от месяцев до 3 лет жизни с острым бронхитом (20 мальчиков, 16 девочек).

Клинический диагноз устанавливался в соответствии с классификацией неспецифических заболеваний органов дыхания у детей, принятой в

ноябре 1995 г. В контрольную группу вошли 20 детей аналогичного возраста без признаков острой бронхолегочной патологии.

Объективизация и верификация острого бронхита достигалась путем применения рентгенологического исследования грудной клетки.

При поступлении и выписке, в стадии репарации в крови определяли иммуноферментным методом концентрации оксида азота.

Статистическую обработку полученных результатов проводили методом вариационной статистики с вычислением средней арифметической величины (M), стандартной ошибки средней арифметической (m), среднеквадратичного отклонения (ó).

Результаты и обсуждение: Давность заболевания при остром бронхите составляла в среднем 4-5 дней. Основными жалобами при поступлении были катаральные явления (почти у всех детей). У 30 % детей развитие бронхита сопровождалось умеренными симптомами снижения аппетита, нарушения сна, субфебрильной температуры (на 3-5 день). Фебрилитет более 3-х дней отмечался у 18,2% детей. Дети поступали в клинику на 2-3 день от постановки диагноза острого бронхита. На наличие частого кашля указывали 70,5% матерей детей с острым бронхитом. Почти половина матерей детей с острым бронхитом отмечали полный отказ от еды. Изменение поведения встречалось на таком же уровне. На наличие бледного колорита кожи предъявляли жалобы 15% матерей. При бронхите на наличие затрудненного дыхания указали 20% матерей.

Респираторный и бронхолегочный синдромы отмечались у всех больных с острым бронхитом. У 42,1% детей первого полугодия жизни отмечались симптомы дыхательной недостаточности и токсико́за I степени (таб.1).

Таблица № 1

Анализ основных клинических синдромов при поступлении детей с острым бронхитом (частота встречаемости в %).

Синдромы и симптомы	%
Респираторный синдром	100
Бронхолегочный синдром	100
-ясный легочный звук	41,2
-коробочный оттенок перкуторного звука	58,8
-жесткое дыхание	100
-сухие диффузные хрипы	78,7
-диффузные среднепузырчатые и крупнопузырчатые влажные хрипы	21,3
Синдром дыхательной недостаточности I степени	42,1
синдром токсико́за I степени	42,1

Содержание оксида азота в крови у детей с острым бронхитом в острую фазу заболевания увеличивалось более, чем в 1,4 раза, превышая контрольные значения ($p < 0,001$). ($43,5 \text{ мкмоль/л}$ и $29,6 \pm 2,1 \text{ мкмоль/л}$, соответственно). (таб.2)

Следовательно, уровень концентрации оксида азота напрямую зависел от выраженности патологических изменений в организме.

На фоне проводимой комплексной терапии происходит снижение данного показателя, но до полной нормализации не доходит.

В динамике наблюдения, при выписке больных выявленные статистические показатели являются достоверными ($p_0 < 0,001$) ($43,5 \pm 0,16 \text{ мкмоль/л}$ и $41,6\% \pm 0,29 \text{ мкмоль/л}$, соответственно).

Сохраняющийся пока высокий уровень оксида азота в крови при остром бронхите, свидетельствует о пролонгированной дисрегуляции активной внутренней среды организма за счет длительной продукции его воспалительными клетками.

Таким образом, полученные данные свидетельствуют о том, что у детей с неосложненным течением бронхолегочной патологии, какими являются простой бронхит, концентрация оксида азота на высоте острого воспалительного заболевания была выше, чем при выздоровлении.

Таблица № 2

Содержание оксида азота в крови детей раннего возраста с острым бронхитом.

Параметры	Периоды болезни		Контрольная группа	P	P ₀
Оксид азота мкмоль/л	Начало болезни n=36	Выздоровление n=30	29,6%±2,1 мкмоль/л	<0,001	<0,001
	43,5 ±0,16 мкмоль/л	41,6%±0,29 мкмоль/л			

P-статистическая значимость разницы с показателями контрольной группы

P₀ - статистическая значимость разницы с показателями до лечения.

Следовательно, показатели продукции оксида азота отражают степень поражения при остром бронхите у детей раннего возраста.

Оксид азота влияет на длительность болезни. Поэтому можно считать, что он является прогностическим критерием течения заболевания.

Выводы:

1. В комплекс клинико-лабораторного обследования у детей с острым бронхитом целесообразно включить определение содержания оксида азота.

2. Определение показателей продукции оксида азота в крови разумно использовать как дополнительные критерии с целью дифференциальной диагностики бронхолегочной патологии пациентов раннего возраста.

ƏDƏBİYYAT - ЛИТЕРАТУРА – REFERENCES:

1. Артамонов Р.Г. Основы клинической диагностики в педиатрии. — М. : ГЭОТАР- Медиа, 2010. — 128 с.
2. Баранов А.А. - Детские болезни. 2-е издание-М.: ГЭОТАР- Медиа, 2007. — 1008 с.
3. Ванин А.Ф. Оксид азота: регуляция клеточного метаболизма без участия системы клеточных рецепторов : // Биофизика. 2001. -Т. 46, №4. с. 631-641.
4. Григорьев К.И. «Педиатрия», Москва, МЕДпресс-информ 2014. стр 328-333.
5. Камышников В.С. «Методы клинических лабораторных исследований».
6. Москва,МЕДпресс-информ,2011,стр 581-583.
7. Марков, Х. М. Роль оксида азота в патогенезе болезней детского возраста . Рос. вестн. перинатологии и педиатрии. -2000. - № 4. - С. 43-47.
8. Шабалов Н.П. - Детские болезни-в 2 Томах - 6-е издание –СПБ.:Питер, 2010-1500с.
9. Barnes P.J.Nitric oxide and airway disease//Ann.Med-1995-vol.27,№3,p389-393.
- 10.Edwards S.C. “The pharmacology of inhaled nitric oxide”//Arch.Dis.Child.
- 11.Fetal.Neonatal.Ed.-1995 –vol.72,N2.-P.F.127-F130.
- 12.Moncada S., Palmer R.M.,Higgs A.Nitric oxide:Physiology,pathophysiology and pharmacology//pharmacol.rev.-1991-vol.43.-p.109-142.

X Ü L A S Ə

KƏSKİN BRONXIT DİAQNOZU QOYULAN ERKƏN YAŞLI UŞAQLARDA QANDA AZOT OKSİDİN HASİLAT GÖSTƏRİCİLƏRİ

Məstəliyev Y.Q., Həsənquliyeva G.M., Kərimova N.T.,Mustafayeva S.Y.,
Mirzəyeva İ.A.,Murtuzova N.Ə., Mahmudov İ.Ş., Tağıyeva N.Ə.

Tədqiqatın məqsədinə uyğun olaraq, kəskin bronxiti olan 3 aydan 3 yaşa qədər 36 uşağın (20 oğlan, 16 qız) müayinəsi aparılmışdır. Nəzarət qrupuna oxşar yaşda olan və kəskin bronxopulmonar patoloji əlamətləri olmayan 20 uşaq daxil edilmişdir.

Xəstəliyin kəskin dövründə kəskin bronxiti olan uşaqların qanında azot oksidinin miqdarı nəzarət dəyərlərindən 1,4 qat daha çox artmışdır (p <0.001). Kompleks terapiya fonunda bu göstərici azalmışdır, lakin tam normallaşmaya çatmamışdır.

Qanda azot oksidin hasilat göstəricilərinin təyini əlavə meyarlar kimi istifadə olunmalıdır.

SUMMARY

INDICATORS OF PRODUCTION OF NITRIC OXIDE IN INFANTS WITH ACUTE BRONCHITIS

Mastaliyev Y.G., Hasanguliyeva G.M., Karimova N.T., Mustafayeva S.Y.,
Mirzayeva İ.A., Murtuzova N.A., Mahmudov İ.Ş., Tagiyeva N.A.

In accordance with the purpose of the research conducted a comprehensive survey of 36 children aged from 3 months to 3 years of life with acute bronchitis (20 boys and 16 girls). In the control group consisted of 20 children of a similar age without signs of acute broncho-pulmonary pathology.

The contents of nitric oxide in the blood of children with acute bronchitis in the acute phase of the disease has increased by more than 1.4 times exceeding the reference values ($P < 0.001$). Against the background of the treatment occurs reduction of this measure, but before the full normalization does not get.

The determination of indicators of production of nitric oxide in the blood it is advisable to use as additional criteria.

Daxil olub: 30.01.2020.

ВЛИЯНИЕ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ОТВЕТА НА РАЗВИТИЕ НЕОНАТАЛЬНЫХ СУДОРОГ ПРИ СЕПСИСЕ У НЕДОНОШЕННЫХ ДЕТЕЙ

Гасимова Е.А.

Научно-исследовательский институт педиатрии им. К.Я.Фараджовой

Ключевые слова: системный воспалительный ответ, неонатальные судороги, цитокины, недоношенный ребенок

Высокая частота развития неонатальных судорог при сепсисе у недоношенных детей подчеркивает включение центральной нервной системы в инфекционный процесс, что в основном связано с развитием системного воспалительного ответа. Использование определение маркеров системного воспалительного ответа в сыворотке крови, в частности цитокинов, позволяет своевременно выявить выраженность неврологических нарушений при генерализованных гнойно-воспалительных заболеваниях у недоношенных детей.

Актуальность. Исследованиями последних лет показано, что сепсис - это клиническое проявление особого типа реагирования организма на повреждающий фактор, в частности инфекцию, выражающийся во взаимодействии системного воспалительного и противовоспалительного ответов с временным или устойчивым преобладанием одного из них. [1]. Согласно представлениям о системном воспалительном ответе и цитокиновой концепции патогенеза сепсиса, по R.C. Bone и W. Ertel впервые предложенным в 1991 г., некоторые исследователи считают, что в основе прогрессирования системной воспалительной реакции при инфекции, с развитием множественных органических и системных дисфункций, лежит несбалансированность системного воспалительного и противовоспалительного ответов. [1,2]. В условиях анте- и

интранатального инфицирования защитные системы плода и новорожденного оказываются неспособными к адекватному контролю инфекции, что способствует развитию тяжелых генерализованных форм заболевания, наступлению летального исхода и инвалидизации детей.[3]. Актуальность проблемы перинатальных генерализованных инфекций недоношенных новорожденных обусловлена отсутствием единого мнения на само представление о генерализованных инфекциях, как о воспалительном/противовоспалительном синдроме. [1,3]. Выявление и внедрение в клиническую практику точных методов лабораторной диагностики основных маркеров системного воспалительного ответа (СВО) при подозрении на сепсис у новорожденных различного гестационного возраста, является актуальной задачей педиатрии, в частности неонатологии. В ряде случаев, по данным литературы, определение цитокинов позволяет разграничить инфекционную и неинфекционную патологию, улучшает дифференциальную диагностику различных воспалительных заболеваний. [2,4]. Важным практическим аспектом оценки цитокинового звена иммунного ответа является возможность прогнозировать исход заболевания, а мониторинг динамики уровней отдельных критических цитокинов в ходе лечения, позволяет своевременно установить наличие или отсутствие положительного клинического эффекта терапии. [1,3,4]. Известно, что системная воспалительная реакция является основной причиной поражения органов и систем при сепсисе у недоношенных новорожденных, в том числе и центральной нервной системы (ЦНС), основным проявлением которого являются неонатальные судороги (НС). [3,5]. Неонатальные судороги обоснованно считаются одним из наиболее частых и ранних симптомов церебрального поражения у новорожденных детей, что обусловлено морфофункциональными особенностями головного мозга.[5]. Ключевыми цитокинами, вызывающими системную воспалительную реакцию и поражение ЦНС при сепсисе недоношенных новорожденных, являются фактор некроза опухоли - альфа (ФНО- α), интерлейкин-1 β (ИЛ-1 β) и интерлейкин-6 (ИЛ-6) [5,6].

Цель работы: изучить влияние системного воспалительного ответа на развитие неонатальных судорог при сепсисе у недоношенных детей.

Материалы и методы исследования: Данное научное исследование проводилось в отделении анестезиологии реанимации и интенсивной терапии и отделении патологии недоношенных детей НИИ Педиатрии им. К.Фараджевой. В ходе исследования под наблюдением находилось 90 недоношенных новорожденных с сепсисом, у 48 из них клиническими проявлениями поражения ЦНС вследствие системной воспалительной реакции, были неонатальные судороги, эти дети были включены в I группу, во II группу вошли 42 недоношенных с сепсисом, у которых судорог не отмечалось. Масса тела детей при рождении составила от 980 г до 2400 г, длина тела 35-44 см. Контрольную группу составили 20 недоношенных детей (гестационный возраст 31-36 недель).

Все дети были обследованы в динамике патологического процесса, на каждого ребенка была заведена регистрационная карта наблюдения. Диагноз поражения ЦНС устанавливался на основе анализа клинико-anamnestических и лабораторно-инструментальных данных. Проводился полный клинический осмотр и оценка неврологического статуса новорожденного. Проводились клинические анализы крови, мочи и кала по общепринятым методикам; биохимический анализ крови; определяли уровень цитокинов (ИЛ-1 β , ИЛ-6, ФНО- α) твердофазным иммуноферментным методом, для определения

концентрации ИЛ-1 β пользовались тест-системой производителя «BenderMedSystems» - Россия, для определения концентрации ИЛ-6 и ФНО- α пользовались тест-системами производства ООО «Цитокин» (г. Санкт-Петербург, Россия). Всем недоношенным новорожденным проводилась нейросонография (НСГ), по показаниям нейрофизиологический мониторинг (электроэнцефалография), компьютерная томография головного мозга; рентгенография и ультразвуковое исследование внутренних органов. Полученные результаты были подвергнуты статистической обработке с применением непараметрического U-критерия Уилкоксона (Манна-Уитни) и параметрического критерия Стьюдента. Для изучения взаимосвязи иммунологических параметров между собой и клиническими показателями, был использован корреляционный анализ с вычислением коэффициента корреляции по формуле Спирмена.

Результаты и их обсуждение: Анализ клинического наблюдения показал, что у 25% (n=12) детей I группы первые проявления НС приходились на первые сутки жизни, у 39,5% (n=19) на 3-7 сутки жизни, у 35,5% (n=17) детей судороги отмечались после 7 суток жизни. Однократный эпизод судорог был зарегистрирован у 52% (n=25) детей, у 48% (n=23) судороги были повторными. Тонические судороги отмечались в 45,8 % случаев (n=22), миоклонии в - 27,1 % (n=13), генерализованные тонико-клонические судороги в - 14,6 % (n=7), фокальные в - 12,5 % (n=6) случаев.

В ходе исследования у недоношенных детей, нами были также определены сывороточные концентрации провоспалительных цитокинов (ИЛ-1 β , ИЛ-6, ФНО- α) и уровень С-реактивного белка. (рис. 1)

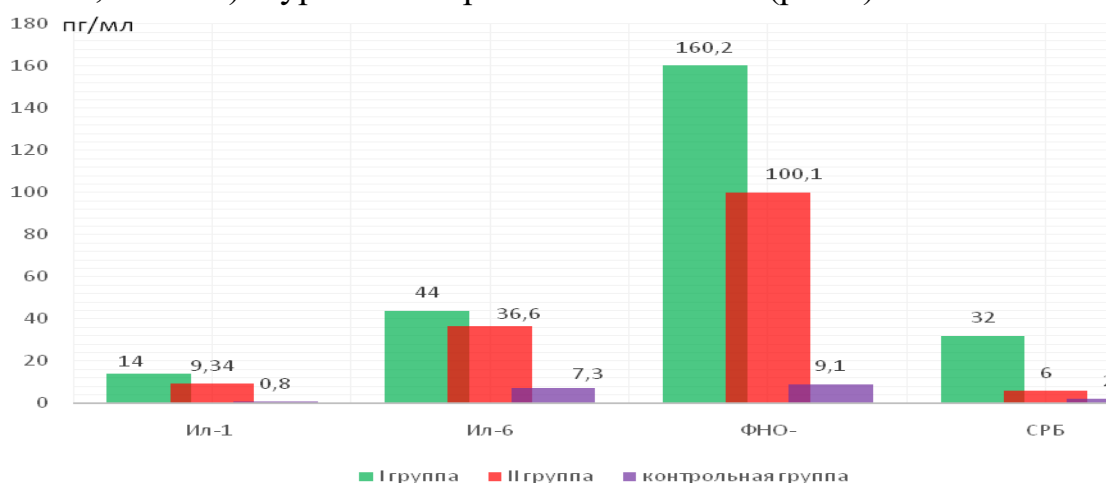


Рис.1. Сывороточные концентрации цитокинов.

Было установлено, что уровень провоспалительных цитокинов повышена в I группе детей, по сравнению с детьми II и контрольной групп, что по видимому связано с более выраженным системным воспалительным ответом ($p_{1-2} < 0,05$; $p_{1-к} < 0,01$). Следует отметить, что наиболее высокий уровень сывороточного ИЛ-1 β и ФНО- α ($14,0 \pm 0,26$ пг/мл и $160,2 \pm 2,6$ пг/мл соответственно) определяется у недоношенных I группы с повторными приступами судорог, затем при благоприятном исходе заболевания, их уровень снижается, что сопровождается улучшением общего состояния новорожденных (купированием судорог, нормализацией температуры тела, прибавкой массы тела, уменьшение абсолютного числа нейтрофилов в циркулирующей крови). Повышенный уровень ФНО- α при сепсисе, коррелирует с тяжестью неврологических нарушений и временем проявления судорог ($r=0,46$; $p < 0,01$

$ir=0,49$; $p<0,01$). ИЛ-6 выполняет функцию инициатора воспалительной реакции и синтезируется макрофагами в ответ на повышение ИЛ-1 β и ФНО- α в сыворотке крови. В норме происходит минимальная выработка Ил-6, поэтому его концентрация в большей степени соответствует выраженности инфекционного процесса. У недоношенных детей I и II группы (уровень в крови $36,6\pm 1,23$ пг/мл и $44,0\pm 1,05$ пг/мл соответственно) отмечалась положительная корреляция между уровнем Ил-6 и ИЛ-1 β ($r=0,37$; $p<0,01$ и $r=0,42$; $p<0,01$ соответственно), что подтверждается данными литературы. Белки острой фазы воспаления (в частности С-реактивный белок), выполняют функцию модулятора СВО и имеют высокую корреляционную зависимость с показателями активности патологического процесса и стадии болезни. Достоверно высокий уровень СРБ отмечался в группе недоношенных детей с сепсисом, по сравнению с контрольной группой ($p_{1-к}<0,01$; $p_{2-к}<0,01$). У детей I группы, у которых судороги отмечались на первые сутки жизни, уже при поступлении в отделение реанимации отмечалось повышение уровня СРБ ($11,6-32$ мг/л). Хотя у детей II группы также имеется тенденция к повышению уровня СРБ в сыворотке крови, но он не достигает такого критического уровня, как у детей I группы. ($p_{1-2}<0,01$). Следует отметить, что нами выявлена прямая корреляционная связь между изменением уровня СРБ и тяжестью и динамикой клинических проявлений СВО ($r=0,41$; $p<0,01$), чем выше сывороточная концентрация СРБ, тем тяжелее протекает воспалительный процесс.

Выводы:

1. Встречаемость неонатальных судорог при сепсисе достаточно высокая и является проявлением поражения головного мозга новорожденных различной степени выраженности, вследствие системной воспалительной реакции. Наличие судорог при сепсисе новорожденных служит фактором риска развития в будущем психо-моторных и двигательных нарушений у этих детей.

2. Анализ маркеров системного воспалительного ответа, в частности цитокинов, у детей с сепсисом, показал повышение уровня Ил-1 β в 1,5 раза, СРБ в 5,3 раза, Ил-6 в 1,2 раза, ФНО- α в 1,6 раз по сравнению со II группой ($p_{1-2}<0,05$), а также Ил-1 β в 17,5 раз, СРБ в 15,3 раза, Ил-6 в 6 раз, ФНО- α в 17,6 раз по сравнению с I контрольной группой ($p_{1-к}<0,01$)

3. Раннее определение и ежедневный мониторинг сывороточной концентрации СРБ дает возможность прогнозировать течение воспаления и контролировать эффективность проводимой терапии.

ƏDƏBİYYAT - ЛИТЕРАТУРА – REFERENCES:

1. Vincent J.L., Opal S.M., Marshall J.C., Tracey K.J. Sepsis definitions: time for change // Lancet. 2013. № 381. P.774-775.
2. Oda S., Aibiki M., Ikeda T., Imaizumi H. et al. The Japanese guidelines for the management of sepsis // Intensive Care. 2014. № 2. P.55-85.
3. Hotchkiss R.S., Moldawer L.L., Opal S.M., Reinhart K., et al. Sepsis and septic shock. Nat. Rev. Dis. Primers. 2016; 2: 16045.
4. Singer M., Deutschman C.S., Seymour C.W., Shankar-Hari M., et al. The Third international consensus definitions for sepsis and septic shock (Sepsis-3). JAMA. 2016; 315 (8): 801–10.
5. Van Rooij L.G.M., van den Broek M.P.H., Rademaker C.M.A., de Vries L.S. Clinical management of seizures in newborns. Pediatr Drugs 2013; 15: 9–18
6. Fenichel G.M. Clinical pediatric neurology. A signs and symptoms approach. 7th ed. Saunders: Elsevier Inc.; 2013.

X Ü L A S Ə

SEPSİS OLAN VAXTINDAN ƏVVƏL DOĞULAN UŞAQLARDA SİSTEMLİ İLTİHAB REAKSİYASININ NEONATAL QICOLMALARIN İNKİŞAFINA TƏSİRİ

Qasimova Y.A.

K.Y.Fərəcova adına Elmi Tədqiqat Pediatriya İnstitutu

Vaxtından əvvəl doğulan uşaqlarda sepsis zamanı neonatal qıcolmaların yüksək tezliklə rast gəlməsi mərkəzi sinir sisteminin infeksiya prosesə cəlb edilməsinə dəlalət edir, bu da öz növbəsində əsasən sistemli iltihab reaksiyasının inkişafı ilə əlaqələndirilir. Qan zərdabında sistemli iltihab reaksiyasının markerlərinin, xüsusən sitokinlərin təyini, vaxtından əvvəl doğulan uşaqlardairinli-iltihablı xəstəliklər zamanı nevroloji simptomların şiddətini vaxtında müəyyənləşdirməyə imkan yaradır.

Açar sözlər: sistemli iltihab reaksiyası, neonatal qıcolmalar, sitokinlər, vaxtından əvvəl doğulan

S U M M A R Y

INFLUENCE OF THE SYSTEMIC INFLAMMATORY RESPONSE ON THE DEVELOPMENT OF NEONATAL CONSULTERS IN SEPSIS IN PREMATURE CHILDREN

Gasimova Y.A.

Scientific Research Pediatric Institute named after KY Farajova

The high incidence of neonatal seizures in sepsis in premature infants emphasizes the involvement of the central nervous system in the infectious process, which is mainly associated with the development of a systemic inflammatory response. Using the determination of markers of the systemic inflammatory response in the blood serum, in particular cytokines, makes it possible to timely identify the severity of neurological disorders in generalized pyoinflammatory diseases in premature infants.

Key words: systemic inflammatory response, neonatal seizures, cytokines, premature baby

Daxil olub: 19.11.2020.

ПРОБИОТИКИ В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ КИШЕЧНЫХ ПАРАЗИТОЗОВ У СТУДЕНТОВ

Мамедова Ш.Ф.

Кафедра Инфекционных болезней АМУ г.Баку.

Ключевые слова: студенты, кишечные паразитозы, пробиотики.

Актуальность. Кишечные паразитозы, особенно лямблиоз, продолжают занимать ведущую позицию в общей структуре инфекционной заболеваемости человека.[1]

Многими авторами неоднократно подчеркивалось, что кишечные паразитозы являются причиной нарушений микроэкологии различных биотопов организма человека. При этом особенно значимые изменения микробиоценоза отмечаются со стороны желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) .[2]

В патогенезе лямблиозного паразитоза наличие существующих отклонений в количественном и качественном составе компонентов микрофлоры оказывает негативное влияние на течение и исход болезни, за счет снижения потенциала колонизационной резистентности, повышения вероятности сенсбилизации, снижения темпов репаративных процессов, усугубления интоксикации за счет высвобождения токсинов не только патогенных возбудителей, но и представителей условно-патогенной микрофлоры, доля которых при лямблиозе возрастает.

Целью настоящей работы является изучение дисбиоза и эффективности применения пробиотиков при кишечных паразитозах.

Материал и методы Под нашим наблюдением находилось 49 студентов с кишечным паразитозом. Контрольную группу составили 22 студента практически здоровые. Был изучен биоценоз кишечника. Выявлено у 49 студентов лямблиоз на фоне дисбиоза кишечника. Проведено антипаразитарное лечение. Назначен бифидум -бактерин по 20 доз 2 раза в день за 40 минут до еды.

Результаты и обсуждение. Наиболее выраженными среди проявлений дисбаланса микрофлоры ЖКТ является дефицит лактобактерий (ЛБ), который отмечается у более чем 1/3 пациентов. Помимо этого у студентов с лямблиозом отмечаются снижение уровня бифидобактерий (ББ), дефицит типичной кишечной палочки, сопровождающийся появлением штаммов с измененной ферментативной активностью (гемолизующие и лактозонегативные (*E.coli*)). Снижение протективной функции (ББ) и (ЛБ) при паразитозах приводит к увеличению доли условно-патогенной флоры. Наиболее часто при этом регистрируется избыточный рост энтеротоксинов, стафилококков, клостридий и грибов рода *Candida* [3].

Расчет резистентности [4], одного из новых и перспективных направлений оценки микроэкологии различных биотопов организма человека, у студентов с лямблиозом без сопутствующих заболеваний, позволил установить существенное снижение данного параметра у всех студентов.

Индекс колонизационной резистентности рассчитывается (ББ и ЛБ) и показателей факторов, её снижающих (условно-патогенные и патогенные микроорганизмы), к показателям факторов, повышающих колонизационную резистентность количественного значения компонентов условно-патогенной и патогенной флоры для каждого параметра. Снижение данного параметра, а тем более его отрицательные значения, говорят о дисбалансе микробиоценоза и преобладании условно-патогенной микрофлоры.

Проведенное нами исследование биоценоза кишечника в остром периоде заболевания у 49 студентов, без сопутствующих заболеваний отмечается значительное, находящееся в зоне отрицательных значений, снижение потенциала колонизационной резистентности.

Такие изменения со стороны микрофлоры ЖКТ делают очевидным проведение терапии, направленной на восстановление микробиоценоза кишечника. Все это диктует необходимость рассматривать пробиотики как необходимый, патогенетически обоснованный компонент комплексной терапии кишечных паразитозов.

О положительных эффектах пробиотических лекарственных средств при кишечных паразитозах сообщалось ранее как в отечественной, так и в зарубежной литературе. *cochrane* обзор, проведенный в 2010г. и включивший в себя данные о 63 рандомизированных контролируемых клинических исследования с общим числом участников более 8000 человек, показал эффективность пробиотиков для лечения ОКИ и лямблиозов у пациентов разного возраста.

Проведенные исследования показали, что в терапии которых использовались пробиотики, не было зарегистрировано нежелательных явлений, связанных с исследуемыми препаратами. Однако авторы подчеркивают, что для выработки режимов дозирования и схем применения пробиотических лекарственных средств требуется проведение дальнейших исследований [5].

Терапевтические эффекты пробиотиков при кишечных паразитозах связаны с их механизмом действия, состоящим из трех компонентов:

1) выраженная антагонистическая активность против паразитов, выработка метаболитов-летучие жирные кислоты, молочная железа, перекись водорода и др. и бактерицидов подавляющих их рост);

2) иммуностропное влияние, в т.ч. и местно в ЖКТ (индукция синтеза иммуноглобулинов, в частности секреторного иммуноглобулина А, лизоцима, интерферона, стимуляция фагоцитоза, регуляция неспецифического клеточного и гуморального иммунитета, влияние на систему цитокинов, например, стимуляция выработки интерлейкина 10, усиление секреции муцина и др.);

3) биосовместимость с индигенной микрофлорой пациента и потенцирование её роста [6].

В этой связи перед практическим врачом встают вопросы о сроках назначения, выборе собственно пробиотика и необходимой дозы лекарственного средства для лечения кишечного паразитоза.

Ранее существовало мнение о необходимости назначения пробиотических лекарственных средств только в периоде реконвалесценции.

Однако проведенное нами исследование эффективности и безопасности использования пробиотиков в «стартовой» терапии паразитозов наглядно были получены статистически значимые различия сокращения длительности лечения. Современный подход терапии пробиотиками штаммоспецифичный: при назначении пробиотических лекарственных средств необходимо учитывать штаммовый состав препарата. Известно, что различные пробиотические штаммы отличаются по своим клиническим эффектам и автоматический перенос свойства одного штамма на другой, даже из той же группы не однократно подвергался сомнению различными авторами [8,9]. Надо отметить, что не все пробиотические штаммы убедительно показали свою эффективность в клинической практике, что диктует необходимость анализа данных о свойствах пробиотических штаммов, входящих в состав лекарственного средства.

ƏDƏBİYYAT - ЛИТЕРАТУРА – REFERENCES:

1. Бондаренко В.М., Мацулевич Т.В. Дисбактериоз кишечника как клинико-лабораторный синдром: современное состояние проблемы. -Москва.-2007.-300с.
2. Интерфероновый статус, препараты интерферона в лечении и профилактике инфекционных заболеваний и реабилитации больных/ред. С.С. Афанасьев, Г.Г. Онищенко, В.А. Алешкин и др.-Москва.-2005.-766 с.
3. Лобзин Ю.В., Захаренко С.М., Плотников К.П. Дисбактериоз или полезны ли антибиотки. -С.Петербург.-2002.-190 с.
4. Маянский А.Н./ Лекции по иммунологии (2-е издание)- Н.Новгород.- 2005.-270 с.
5. Мирошник О.А., Редькин Ю.В. Иммуномодуляторы в России (справочник) -2006.-428 с.
6. Отраслевой стандарт « Протокол ведения больных. Дисбактериоз кишечника » ОСТ 91500.11.0004-2003. Приказ Министерства здравоохранения РФ № 231 от 09.06.2003.
7. Тамм А.О., Вия М.П., Микельсаар М.Э., Сийгур У.Х. Метаболиты кишечной микрофлоры в диагностике дисбиоза кишечника // Антибиотики и медицинские биотехнологии. - 1987.32(3). - с. 191-95
8. Урсова Н.И. Современные технологии в коррекции дисбактериозов у детей (учебное пособие).- Москва. -2003.-83 с.
9. Учайкин В.Ф., Новокшенов Ф.Ф., Нисевич Н.И. с соавт. Лечение острых кишечных инфекций у детей препаратами бифидумбактерин форте и пробифор (пособие для врачей).- М.-2001.-21 с.

X Ü L A S Ə

BAĞIRSAQ PARAZİTOZU OLAN TƏLƏBƏLƏRİN KOMPLEKS MÜALİCƏSİNDƏ PROBİOTİKLƏRİN TƏYİNİ

Məmmədova Ş.F.

Azərbaycan Tibb Universitetinin Yoxuxucu xəstəliklər kafedrası, Bakı.

Probiotiklərin bağırsağ parazitoları zamanı effektivliyi onların təsir mexanizmi ilə əlaqədardır. Bu 3 komponentlidir:

1. Parazitlərə qarşı antoqonist aktivliyi, metabolitlərin hasil olması, uçucu yağ turşuları, süd turşusu, hidrogen peroksidi, onları inkişafdan saxlayan bakteriosidlər və s.

2. İmmunotrop təsir, o cümlədən immunoqlobulinlərin (İgA, lizosim, interferon, faqositozun stimulyasiyası, hüceyrə humoral immunitetin qeyri spesifik requlyasiyası, sitokin sisteminə təsiri, məs: interleykin 10 (IL 10) ifrazının artması, musin sekresiyasının gücləndirilməsini göstərmək olar.

3. Xəstənin bağırsağ mikroflorası ilə onun bioloji uyğunluğudur.

S U M M A R Y

PROBIOTICS IN THE COMPLEX THERAPY OF INTESTINAL PARASITOSIS IN STUDENTS

Mamedova Sh.F.

Department of infectious diseases Azerbaijan Medical University, Baku

Intestinal parasitosis are one of the most prevalent health problems in medicine. The efficacy and safety on probiotics in therapy of parasitosis have been idely discussed in the past few years. The article presents clinical aspects of the use of probiotics in these conditions.

Intestinal parasitoses, especially giardiasis, continue to occupy a leading position in the overall structure of human infectious diseases.

Many authors have repeatedly emphasized that intestinal parasitoses are the cause of microecology disorders in various biotopes of the human body. At the same time, especially significant changes in microbiocenosis are observed from the gastrointestinal tract.

The positive effects of probiotic drugs in intestinal parasitosis have been reported earlier both in domestic and foreign literature. The therapeutic effects of probiotics in intestinal parasitosis are related to their mechanism of action.

Key words: students, parasitosis, probiotics.

Daxil olub: 17.02.2021

ЭТИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ, ПРИВОДЯЩИЕ К ФОРМИРОВАНИЮ МЕЗИАЛЬНОГО ПРИКУСА У ДЕТЕЙ, КЛИНИКА И ИХ РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА

Гулиева С.К., Гасанлы Н.С., Джабаров С.Ю.

*Азербайджанский медицинский университет
Кафедра стоматологии детского возраста*

Ключевые слова: мезиальная окклюзия, наследственность, адентия.

Мезиальный прикус является одной из наиболее тяжелых вариантов зубочелюстных аномалий. Неустраненная вовремя в периоде молочного прикуса эта патология переходит в стойкую зубочелюстную аномалию, которая позже сопровождается значительными эстетическими, морфологическими и функциональными нарушениями (1,3,4,6,7,8).

Диагностика мезиальной окклюзии и ортодонтическое лечение пациентов с этой аномалией остается актуальной проблемой ортодонтии.

Распространенность мезиальной окклюзии варьирует в зависимости от эстетической принадлежности обследуемых. У лиц кавказской народностей оно составляет 1-4%, среди подростков в Швеции в возрасте от 14 до 18 лет - 9,4%, у афроамериканцев заболевание выявлено в 5-8% случаев, в Нигерии

только 1% детей. В Японии мезиальная окклюзия наблюдается в 4-13% случаев, в России несколько чаще 1-16%. В Азербайджанской республике среди школьников мезиальная окклюзия встречается $3,2 \pm 0,3\%$ (1,3,6).

Большинство авторов указывают на наследственность как один из основных этиологических факторов, приводящих к формированию мезиальной окклюзии (3). Причины возникновения и развития мезиальной окклюзии полиэтиологичны. Внешние проявления (фенотип) зависит не только от генотипа, но и от факторов внешней среды. Происходит взаимодействие в течение всей жизни между этими двумя группами факторов, которые и детерминируют в конечном счете все биологические признаки организма. При этой патологии наблюдается недоразвитие верхней челюсти, причинами которого могут быть воспалительные процессы на верхней челюсти (остеомелит) или оперативные вмешательства по поводу врожденной расщелины в челюстно-лицевой области, новообразования и другие, гиперфункция гипофиза, акромегалия при которой увеличивается лицо особенно его нижняя часть (нижняя челюсть), язык, нарушается смыкание зубных рядов в результате превалирования роста нижней челюсти.

Для определения причин возникновения мезиального прикуса необходим анамнез каждого пациента, где выявляются болезни раннего детского возраста (рахит), травмы, наследственность, вредные привычки, ранняя потеря зубов из-за кариеса, нестершиеся бугры молочных зубов (клыков), заболевания ЛОР-органов (увеличенные язычные миндалины), нарушения осанки и другие (2,4,5,7,9). Все эти разнообразные причины заставляют человека выдвигать нижнюю челюсть вперед. Впоследствии эта привычка превращается в стереотип, вызывает приспособление сустава и мышц к новому положению, соответственно чему формируется лицевой скелет ребенка.

Цель исследования – изучить этиологические факторы, приводящие к формированию мезиальной окклюзии у детей, клиника и их ранняя диагностика.

Материал и методы исследования Комплексное обследование пациентов проводили на кафедре стоматологии детского возраста Азербайджанского Медицинского Университета.

Обследовано 60 пациентов с мезиальной окклюзией зубных рядов в возрасте от 4 до 13 лет. Клиническое обследование пациентов проводили по общепринятой схеме. Проводили также антропометрические исследования гипсовых моделей челюстей, рентгенологические (ОРПГ и боковая ТРГ) и фотометрические исследования.

Все обследованные 60 пациентов с мезиальной окклюзией зубных рядов соответственно их данных диагностических анализов были разделены на две группы: 1 группа (30 человек) – от 4 до 6 лет и 2 группа (30 человек) – от 6 до 11 лет. Изучали гипсовые модели челюстей пациентов с мезиальным прикусом. Рентгенологическое исследование включало изучение панорамных снимков (ортопантограммы челюстей и ТРГ головы в боковой проекции), а также проводили фотометрические методы исследования.

Морфологические отклонения в зубо-челюстно-лицевой области определить легче, чем функциональные. С этой целью широко использует рентгенологические методы диагностики - это ортопантограмма (ОРПГ) и боковая телерентгенограмма (ТРГ) головы. При рентгенологическом ОРПГ исследовании важно изучить состояние зубов, их пародонта, уточнить наличие аномалии числа зубов (адентия, сверхкомплектные зубы), аномалии положения

зачатков зубов, их ретенция, определения соотношения корней молочных зубов и зачатков постоянных и др. (7,8,9). Рис.1.

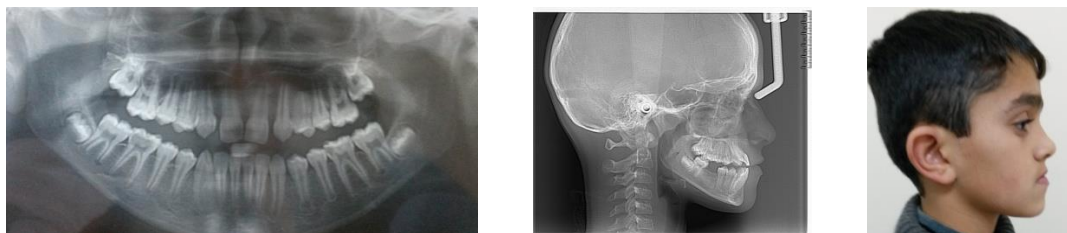


Рис.1 Пац. Г.М., 12 лет. ОРПТ, боковая ТРГ-головы и фото в профиль

Результаты исследования и их обсуждения. Изучены и проанализированы этиологические факторы 60 пациентов с мезиальным прикусом, что указаны в таблице №1 и на рисунках.

Развитию мезиальной окклюзии способствуют функциональные расстройства, возникающие в результате усиления напряжения щёчных, подбородочных и жевательных мышц. Так при нарушении носового дыхания или искривлении носовой перегородки в результате травмы, наблюдается ротовое дыхание, несмыкание губ, язык не прилегает к небу, он опускается на дно полости рта. Происходит напряжение щечных мышц, что способствует сужению верхней челюсти, увеличивается глубина нёба, уменьшается размер полости носа, что проявляется недоразвитием носо-верхнечелюстного комплекса, тогда как нижняя челюсть увеличивается (расширяется) и выдвигается вперед за счёт изменения положения и функции языка (5). Язык играет важную роль в возникновении и развитии данной аномалии. При этом губы не сомкнуты, нижние зубы перекрывают верхние и между зубами появляются сагиттальная щель во фронтальном участке, что приводит к нарушению функции речи. Речь становится шепелявой (5,6,7).

Выявили, что у 15 пациентов наблюдали раннюю потерю молочных зубов из-за кариеса, у 16 пациентов наблюдали вредные привычки - кусать верхнюю губу, грызть ногти, у 24 - наблюдали нарушение носового дыхания у 11 – наблюдали генетическую предрасположенность (наследственный фактор) с другими этиологическими факторами (адентия 12,22, детские болезни, травма и др.). Рис.2 (Фото с родителями).



Рис.2. Фото пациентов с родителями

В начальном периоде сменного прикуса большое значение придаётся неравномерному стиранию бугров временных зубов особенно молочных клыков, что приводит к этой аномалии т.е. выдвигание нижней челюсти.

Клинический случай: Пац.И.К., 5 лет ,мезиальный прикус. Нижняя челюсть перекрывает верхнюю. Причина - нарушение носового дыхания. Рис.3.

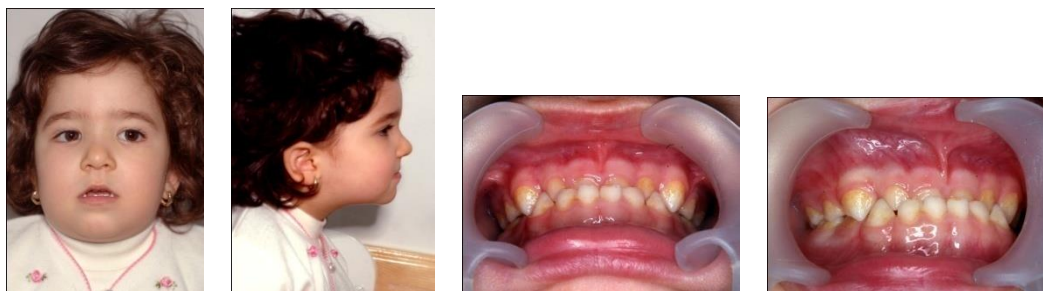


Рис.3. Фото пац. И.К., 5 лет мезиальная окклюзия, нестёршиеся бугры молочных клыков, этиология – нарушение носового дыхания.



Рис. 3. Пац. 10 лет, мезиальный прикус, ранняя потеря 85, 84, 74, 75 зубов, нижняя челюсть смещена вперёд. Верхние боковые зубы опущены в сторону дефекта.

Большое значение придаётся кариесу и его осложнениям, где отсутствие молочных моляров (их ранняя потеря) приводит к развитию мезиальной окклюзии.

Клинический пример пац. М.Р., 10 лет. Мезиальная окклюзия, обратное резцовое перекрытие, из-за отсутствия 74, 75, 84, 85 зубов аналогичные верхние боковые зубы опущены в сторону дефекта.

Паталогия усугублена ещё и наследственностью.

Развитию мезиального прикуса способствуют вредные привычки такие как прокладывание языка между зубами, грызть ногти, прикусывание верхней губы и другие. Комплексное исследование пациентов с мезиальной окклюзией позволило уточнить этиологические факторы её развития и определить частоту встречаемости каждого из них в процентах. Выявление и анализ этих причин облегчает выбор методов комплексного лечения и периодов его начало.

См. таблица №1.

Таблица № 1

Частота встречаемости выявленных этиологических факторов при мезиальной окклюзии.

Вид прикуса		МЕЗИАЛЬНЫЙ	
N/N	Этиологические факторы	%	
	Семейные аномалии		
I	Семейная мезиоокклюзия	65%	
Аномалии уздечек языка, губ			

2	Укороченная уздечка языка	5%	
3	Высокое прикрепление уздечки нижней губы	3.3%	
4	Низкое прикрепление уздечки верхней губы	5%	
Нарушения функций зубочелюстной системы			
5	ЛОП – заболевания	20%	
6	Ротовое дыхание	15%	
7	Неправильное (инфантильное) глотание	13,3%	
8	Нарушение артикуляции языка с окружающими тканями и нарушения речи	26,4%	
9	Нарушение жевания (вялое, длительное и др.)	15%	
Вредные привычки и нарушения осанки			
10	Вредные привычки сосания: пальцев, верхней губы, языка, внутренней поверхности щек	25%	
11	Вредные привычки прикусывания карандашей, авторучек, других предметов	35%	
12	Вредные привычки неправильной позы	10%	
13	Нарушенная осанка	15%	
14	Плоскостопие	5%	
Инфекционные и хронические заболевания			
15	Рахит	21,6%	
16	Инфекционные заболевания	3.3%	
17	Хронические заболевания	18,3%	
Аномалии зубов			
18	Адентия отдельных зубов, чаще 12,22,18,28	25%	
19	Сверхкомплектные зубы на нижней челюсти	3,3%	
20	Ретенция отдельных зубов, чаще 13,23	35%	
21	Макродентия абсолютная	5%	
22	Макродентия индивидуальная	10%	
23	Нестершиеся бугры временных зубов, чаще 53,63,73,83	26,6%	
24	Повышенная стертость коронок временных и постоянных зубов	11,6%	
25	Кариозное разрушение коронок зубов	50%	
26	Множественная гипоплазия зубов	5%	
27	Ранняя потеря отдельных зубов	15%	
28	Аномалии положения отдельных зубов и их групп (7 разновидностей)	10%	
Заболевания тканей пародонта			
29	Заболевания тканей пародонта	15%	
Аномалии зубных рядов			
30	Удлиненный нижний зубной ряд	30%	
31	Укороченный верхний зубной ряд	18,3%	
32	Суженный верхний зубной ряд	3,3%	
33	Суженный нижний зубной ряд	5%	
34	Мезиальное смещение верхних боковых зубов	3,3%	
35	Расширенный верхний зубной ряд	15%	
36	Расширенный нижний зубной ряд	30%	
37	Зубоальвеолярное удлинение в области верхних передних зубов	13,3%	
38	Зубоальвеолярное удлинение в области нижних передних зубов	8,3%	
39	Зубоальвеолярное укорочение в области верхних передних зубов	16,6%	
40	Зубоальвеолярное укорочение в области нижних передних зубов	3,3%	
41	Зубоальвеолярное удлинение в области верхних боковых зубов	5%	
42	Зубоальвеолярное укорочение в области верхних боковых зубов	10%	
43	Зубоальвеолярное удлинение в области нижних боковых зубов	20%	

44	Зубоальвеолярные укорочения в области нижних боковых зубов	3,3%	
Аномалии челюстей			
45	Удлиненное тело нижней челюсти	40%	
46	Укороченное тело верхней челюсти	25%	
47	Удлиненные ветви нижней челюсти	20%	
48	Увеличенные углы нижней челюсти	35%	
49	Преобладание вертикального типа роста челюстей	31,6%	
50	Преобладание горизонтального типа роста челюстей	18,3%	
51	Ретропозиция тела верхней челюсти	25%	
52	Антепозиция тела нижней челюсти	40%	
53	Смещения нижней челюсти	21,6%	
Нарушения височно-нижнечелюстных суставов			
54	Антепозиция ВНЧС	40%	
55	Низкое расположение ВНЧС	30%	
56	Заболевания ВНЧС, анкилоз	5%	
Повреждения челюстей			
57	Воспалительные, онкологические повреждения челюстей	3,3%	
58	Травматические повреждения челюстей	5%	
Операции в челюстно-лицевой области			
59	Увеличенная аденоидная ткань на задней стенке глотки	35%	
60	Увеличенные небно - глоточные миндалины	26,6%	
61	Перенесенные операции в челюстно-лицевой области	3,3%	

Перечень сведений этиологических факторов мезиальной окклюзии, частота встречаемости и ориентация на него облегчает в практической работе их индивидуальное уточнение и выбор комплексных мероприятий, направленных на их устранение. Поэтому своевременная диагностика на ранних этапах формирования прикуса, значение этиологических факторов и патогнез развития этой аномалии позволяет избежать во многих случаях развитие сложных форм мезиального прикуса.

ƏDƏBİYYAT - LİTERATURA – REFERENCES:

1. Pənahov N.A. Azərbaycan Respublikasında yeniyetmələr arasında diş- cənə anomaliyalarının və deformasiyalarının epidemiologiyası, ortodontik və ortopedik yardıma ehtiyacı öyrənilməsi, kompleks müalicə və profilaktika tədbirlərinin əsaslandırılması. Avtoref.diss.tib.elm.dokt. Bakı. - 2013.
2. Газдарова И.Г., Панкратова Н.В. Тип роста лицевого отдела черепа у пациентов с мезиальной окклюзией. Ортодонтия. М.2005. №3 (31), С. 18-20.
3. Гараев З.И. Генетические аспекты зубочелюстных аномалий и роль их инбридинга в их структуре и частоте. Автореф. дисс. докт.мед.наук. М. 2000.
4. Гюева Ю.А., Персин Л.С. Мезиальная окклюзия зубных рядов. М.,2008. 192 с.
5. Гюева Ю.А., Цветкова М.А., Порохина Е.В. Анализ размеров и положения языка у пациентов с сагиттальными аномалиями окклюзии. Ортодонтия. 2010. №2. с. 28-31.
6. Дробышева Н.С., Персии Л.С., Слабковская А.Б. и др. Алгоритм диагностики и лечения пациентов с мезиальной окклюзией. Ортодонтия. 2009. № 1 (45). с. 62.
7. Персин Л.С. Ортодонтия. Диагностика и лечение зубочелюстных аномалий и деформаций. М.2015.
8. Польша Л.В., Персин Л.С., Оборотистов Н.Ю. Диагностика мезиальной окклюзии с помощью различных морфометрических методик. Ортодонтия. 2009. №1.(45) с. 77-78.
9. Хорошилкина Ф.Я. Ортодонтия. М.МИА. 2010. 591с.

X Ü L A S Ə

UŞAQLARDA MEZİAL DİŞLƏMİN ƏMƏLƏ GƏLMƏSİNƏ SƏBƏB OLAN ETİOLOJİ FAKTORLAR, KLİNİKASI VƏ ERKƏN DİAQNOSTİKASI.

Quliyeva S.Q., Hasanli N.S., Cabarov S.Y.
Azərbaycan Tibb Universiteti Uşaq stomatologiya kafedrası

Mezial okkluziyanın yaranması və rastgəlmə tezliyi ilə bağlı olan etioloji amillər haqqında məlumatlar praktik işdə fərdi yanaşmanı və bu amillərin aradan qaldırılmasına yönəlmiş kompleks tədbirlərin seçilməsini asanlaşdırır. Buna görə də, dişləm anomaliyalarının meydana gəlməsinin ilkin mərhələlərində diaqnoz qoyulması, etioloji amillərin və bu anomaliyanın inkişafının patogenezinin araşdırılması, bir çox hallarda mezial dişləmin mürəkkəb formalarının inkişafının qarşısını alır.

Açar sözlər: mezial dişləm, irsi faktor, adentiya

SUMMARY

ETIOLOGICAL FACTORS ARE LEADING TO THE FORMATION OF A MESIAL OCCLUSION ON CHILDREN, CLINICAL SIGNS AND THEIR EARLY DIAGNOSIS

Quliyeva S.Q., Hasanli N.S., Jabarov S.Y.
Azerbaijan Medical University Department Pediatric Dentistry

The list of etiological factors of mesial occlusion, the frequency of occurrence and orientation towards it facilitates its individual clarification in practical work and the choice of complex measures aimed at its elimination. Therefore, timely diagnosis in the early stages of bite formation, the importance of etiological factors and the pathogenesis of the development of this anomaly, in many cases avoids the development of complex forms of mesial bite.

Key words: mesial occlusion, heredity, adentiya

MÜXTƏLİF MATERİLLƏRDAN HAZIRLANMIŞ KONSTRUKSIYALARIN TƏTBİQİ ZAMANI PARODONT TOXUMALARININ VƏZİYYƏTİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

Orucov Ə.V., Ələsgərova S.M., Hacıyev X.A.

Terapevtik Stomatologiya kafedrası

Açar sözlər: protez, gigiyena, mikroblar, indekslər

Ключевые слова: протез, гигиена, микробы, индексы

Key words: prosthesis, hygiene, microbes, indices

İşin məqsədi müxtəlif materiallardan hazırlanmış hissəvi çıxan protezlərin tətbiqi zamanı diş ətlərinin vəziyyətinə Curasept preparatının təsirinin öyrənilməsi olmuşdur. Hər tədqiqat qrupu üzrə pasiyentlərdə biz ortopedik konstruksiyaları tətbiq etdikdən 1 həftə sonra onların ağız suyu nümunələri toplanaraq ATU-nun Mikrobioloji laboratoriyasına göndərilmiş və *Lactobacillus* nümayəndələrinin koloniyalaşma qabiliyyətlərinin öyrənilməsi tapşırılmışdır. bu dövrdə bioloji nümunələri götürüb laboratoriyaya göndərdikdən sonra hər qrupdakı pasiyentlərə bizim onlara təklif etdiyimiz fərdi gigiyenik tədbirlərə dair təlimat və tapşırıqlar verilmiş və 1 ay bunlara əməl etmək tələb olunmuşdur. 1 ay sonra isə pasiyentlərdən yenidən ağız suyu nümunələri götürülərək laboratoriyaya göndərilmişdir. Tədqiqatın sonuncu müayinə dövründə yaxud fərdi gigiyenik tədbirlərin intensivləşdirilməsindən 3 ay sonrakı dövrdə API indeksinin göstəricisi daha da azalaraq, $1,78 \pm 0,039$ hesablanmışdır

($p < 0,001$). Bu tədqiqat qrupunda tərəfimizdən fərdi gigiyenik tədbirlərin intensivləşdirilməsindən əvvəlki indeksinin göstəricisi ağız boşluğunun gigiyenik vəziyyətinin qeyri-qənaətbəxş vəziyyətdə olduğunu göstərir. Bu tədqiqat qrupunda tərəfimizdən fərdi gigiyenik tədbirlər “Curasept” preparatının tətbiqilə intensivləşdirildikdən 1 ay sonra uyğun indeks üzrə aparılan müayinələr zamanı API indeksinin göstəricisi əhəmiyyətli dərəcədə azalaraq, qrup üzrə ortalama $1,42 \pm 0,049$ müəyyən edilmişdir və bu uyğun müayinə dövründə pasiyentlərin ağız boşluqlarının gigiyenik vəziyyətinin ümumilikdə qənaətbəxş vəziyyətdə olduğunu göstərir. 14 nəfərlik tədqiqat qrupunda körpüyəbənzər protezlər tətbiq edildikdən 1 həftə sonra onlardan götürdüyümüz ağız suyu nümunələrində *Lactobacillus* cinsinin növlərinin qrup üzrə ortalama koloniyalaşma qabiliyyəti $91,6 \pm 2,27$ KƏV/ml hesablanmışdır.

Bakterial adheziya nəticəsində patogen agentlə hədəf-hüceyrə arasında yaranmış qarşılıqlı əlaqənin təyin edilməsi infeksiya prosesinin gedişində ən əhəmiyyətli həlqə sayılır (1,4). Xəstəlik törədən mikroorqanizmlərin adhezivliyi çox vaxt onların patogenliyi və virulentliyi ilə korrelyasiya edir. Məsələn tədqiqatların birində müəlliflər *Escherichia coli* mikroorqanizminin virulent olmayan ştamlarında göstərmişlər ki, K88 antigeninin sintezinə nəzarət edən köçürülmüş plazmid nazik bağırsağın enterositlərinin səthinə mikroorqanizmlərin adheziyasını nəinki gücləndirir, həm də eksperimental dəyişdirilmiş ştamın virulentliyini artırır. Digər bir tədqiqatda göstərilir ki, inəklərdə mastit törədən *S.aureus* və *St.agalactiae* –də adheziya qabiliyyəti bu xəstəlik zamanı az-az hallarda aşkar edilən *St.faecalis* və *E.coli*-yə nisbətən xeyli yüksəkdir. *E.coli*-nin uropatogen ştamında göstərilmişdir ki, uroepitelə qarşı adheziya yeni ekoloji yataqda mikroorqanizmlərin nəinki mexaniki möhkəmlənməsinə səbəb olmur, həm də yeni şəraitlərə adekvat olan metabolizmin yenidən qurumasını törədir. Metabolizmin yenidən qurulmasından başqa, mexaniki təmas və R-xovcuqların epitelin hüceyrələri ilə məskunlaşması yeni xovcuqların hasil mezanzimnin dəyişməsinə gətirib çıxarır (onlar daha qısa olur) və *E.coli*-nin bir sıra virulentlik genlərinin (rar və hemolizin kompleksi) ekspressiyası üçün siqnal sayılır. Bir çox mikroorqanizmlərin, məsələn, *Porphyromonas gingivalis* adhezinləri eyni vaxtda həm də virulentlik amilləri hesab olunur [5,6,7].

İşin məqsədi: Müxtəlif materiallardan hazırlanmış hissəvi çıxan protezlərin tətbiqi zamanı diş ətlərinin vəziyyətinə Curasept preparatının təsirinin öyrənilməsi.

Material və metodlar. Hər tədqiqat qrupu üzrə pasiyentlərdə biz ortopedik konstruksiyaları tətbiq etdikdən 1 həftə sonra onların ağız suyu nümunələri toplanaraq ATU-nun Mikrobioloji laboratoriyasına göndərilmiş və oradakı mütəxəssislərə bioloji materiallarda *Lactobacillus* nümayəndələrinin koloniyalaşma qabiliyyətlərinin öyrənilməsi tapşırılmışdır. Qeyd edək ki, biz ortopedik konstruksiyaları ağız boşluğuna tətbiq etdikdən sonrakı 1-ci həftədə pasiyentlərdən ağız suyu nümunələri götürüldükdə pasiyentlər hələ bizim onlara verdiyimiz gigiyenik tədbirləri icra etmirdilər. Ancaq biz bu dövrdə bioloji nümunələri götürüb laboratoriyaya göndərdikdən sonra hər qrupdakı pasiyentlərə bizim onlara təklif etdiyimiz fərdi gigiyenik tədbirlərə dair təlimat və tapşırıqlar verilmiş və 1 ay bunlara əməl etmək tələb olunmuşdur. 1 ay sonra isə pasiyentlərdən yenidən ağız suyu nümunələri götürülərək laboratoriyaya göndərilmişdir. Dentifricia Herbarium diş məcununun tərkibinə adaçayı başda olmaqla, 10 növ bitki ilə birlikdə flüor, kalsium, sink-sitrat, natrium-bikarbonat, ksilitol və qliserol turşusundan ibarət olmaqla dişin sərt toxumaları və parodont toxumalarının sağlamlığı üçün nəzərdə tutulmuşdur.

Parodontax c φtopom tərkibi natrium-bikarbonat, qliserin, kokamidopropilbetain, Krameria Tirandra ekstraktı, Echinacea Purpurea bitkisi, denat spirti, Chamomilla Recutita ekstraktı, natrium-flüorid, natrium-benzoat, Menta piperita yağı və digər rəngləyici və yardımçı maddələrdən ibarətdir. Curasept isə ağız boşluğunun

yaxalanması üçün nəzərdə tutulan məhlul olub, tərkibi xlorheksidin qlükonat və maddələrdən ibarətdir. Alınmış ədədi verilənlər müasir tələbləri nəzərə almaqla statistik metodlarla işlənmişdir. Qrup göstəriciləri üçün orta qiymətlər (M), onların standart xətası (m), sıraların minimal (min) və maksimal (max) qiymətləri, həmçinin qruplarda keyfiyyət göstəricilərinin rastgəlmə tezliyi müəyyən edilmişdir.

Variasion sıralar arasındakı fərqlin ilkin qiymətləndirilməsi üçün Styudentin t-meyarı parametrik metodundan, cüt-cüt əlaqəli variantlar üçün seçilmiş göstəricilər arasındakı orta fərq və hissələr arasındakı fərqlin qiymətləndirilməsindən istifadə edilmişdir. Sonra alınmış nəticələrin yoxlanması və dəqiqləşdirilməsi məqsədilə qeyri-parametrik meyarlardan – Uilkoksonun (Manna-Uitni) U-meyarı, tezliklərin analizi üçün Pirsonun χ^2 – meyarından istifadə edilmişdir. Öyrənilən göstəricilər arasındakı əlaqənin gücünü müəyyən etmək məqsədilə korrelyasion analiz aparılmışdır. Qeyd edək ki, tədqiqat işi zamanı alınan nəticələrin statistik işlənməsi Statistica 7.0 tətbiqi kompüter proqramı ilə aparılmışdır [4].

Bütün alınmış nəticələr cədvəl və diaqramlarda öz əksini tapmışdır.

Tədqiqatın nəticələri: Tədqiqatın sonuncu müayinə dövründə yaxud fərdi gigiyenik tədbirlərin intensivləşdirilməsindən 3 ay sonrakı dövrdə API indeksinin göstəricisi daha da azalaraq, $1,78 \pm 0,039$ hesablanmışdır ($p < 0,001$) (cədvəl 1). Bu tədqiqat qrupunda tərəfimizdən fərdi gigiyenik tədbirlərin intensivləşdirilməsindən əvvəlki indeksinin göstəricisi ağız boşluğunun gigiyenik vəziyyətinin qeyri-qənaətbəxş vəziyyətdə olduğunu göstərir. Tədqiqatın sonrakı iki dövründə həyata keçirdiyimiz müayinələr zamanı da əldə etdiyimiz müvafiq indeks üzrə göstəricilər əvvəlki dövrlə müqayisədə ağız boşluğunun gigiyenik vəziyyətinin yaxşılaşdığını göstərsə də, göstəricilər yenə də “qeyri-qənaətbəxş” gigiyenik vəziyyəti göstərən intervala aid olmuşdur.

Tədqiqat zamanı ortopedik müalicə məqsədilə çeynəmə dişləri nahiyəsində körpüyəbənzər çıxmayan metal-keramika tərkibli protezlər tətbiq etdiyimiz və gigiyenik tədbirlər məqsədilə kimi səhərlər “Colgate-Total 12” diş məcunu ilə 1 dəfə, axşamlar isə yatmamışdan əvvəl 1 dəfə “Parodontax” müalicəvi diş məcunu ilə dişlərini fırçalamaq tapşırılmış 14 nəfərli tədqiqat qrupunda tərəfimizdən körpüyəbənzər protezlər tətbiq edilməmişdən 1 həftə sonra API indeksi üzrə həyata keçirdiyimiz müayinələr nəticəsində müvafiq indeksin göstəricisinin qrup üzrə ortalama $2,64 \pm 0,063$ olduğu müəyyən edilmişdir ki, bu da qrupdakı pasiyentlərin ağız boşluqlarının gigiyenik vəziyyətinin qeyri-qənaətbəxş olduğunu göstərir.

Cədvəl № 1.

Müxtəlif gigiyenik vasitələrin ağız boşluğunun gigiyenik vəziyyətinə təsirinin nəticələri.

Müayinə qrupları	Gigiyenik tədbirlər intensivləşdirilməmişdən əvvəl	Gigiyenik tədbirlər intensivləşdirildikdən 1 ay sonra	Gigiyenik tədbirlər intensivləşdirildikdən 3 ay sonra	P
Parodontax 12 (n = 15)	$2,64 \pm 0,069$	$2,14 \pm 0,043$	$1,93 \pm 0,032$	$< 0,001$
Colgate (n = 15)	$2,72 \pm 0,076$	$1,94 \pm 0,048$	$1,78 \pm 0,039$	$< 0,001$
Colgate-12+“Parodontax” (n = 14)	$2,64 \pm 0,063$	$1,33 \pm 0,030$	$0,95 \pm 0,041$	$< 0,001$
Curasept (n = 13)	$2,59 \pm 0,061$	$1,42 \pm 0,049$	$1,14 \pm 0,032$	$< 0,001$

Qeyd: P – statistik dürüstlük (Styudentin t-testinə əsasən).

Bu tədqiqat qrupunda tərəfimizdən fərdi gigiyenik tədbirlər “Curasept” preparatının tətbiqilə intensivləşdirildikdən 1 ay sonra uyğun indeks üzrə aparılan müayinələr zamanı API indeksinin göstəricisi əhəmiyyətli dərəcədə azalaraq, qrup üzrə ortalama $1,42 \pm 0,049$ müəyyən edilmişdir və bu uyğun müayinə dövründə

pasiyentlərin ağız boşluqlarının gigiyenik vəziyyətinin ümumilikdə qənaətbəxş vəziyyətdə olduğunu göstərir. Karioz boşluqlardan əldə edilmiş nümunələrdən parodont cibləri ilə müqayisədə nisbətən az hallarda, 9 nümunədə adı çəkilən növün nümayəndələrinə rast gəlinmişdir ki, bu da karioz boşluqlu xəstələrin ($n=14$) $64,3\pm 12,81\%$ -i deməkdir. *L.lactis* növünə tərəfimizdən parodont cibləri və karioz boşluqlarından əldə edilmiş bioloji nümunələrdən heç birində rast gəlinməmişdir. Buna baxmayaraq, *P.micros* növünə parodont ciblərindən əldə etdiyimiz bioloji nümunələrdən ($n=15$) 14 ədədində rast gəlinmişdir ($93,3\pm 6,44\%$). Bu növün rast gəlinməsinin yüksək olması tendensiyası karioz boşluqlardan əldə edilmiş bioloji materiallarda da özünü biruzə vermişdir (cədvəl 2).

Belə ki, müvafiq materiallarda *P.micros* mikroorqanizmin rast gəlinməsi 11 nümunədə olmaqla $78,6\pm 10,97\%$ təşkil etmişdir. *P.niger* növünə parodontal ciblərdən əldə edilmiş bioloji materiallarda rast gəlinməmişdir. Buna baxmayaraq, karioz boşluqlardan götürülmüş müvafiq materiallarda adı çəkilən növün nümayəndələrinə 12 nümunədə rast gəlinmişdir ki, bu da müvafiq qrup üzrə $85,7\pm 9,35\%$ deməkdir. *S.aureus* növünə parodont ciblərindən əldə edilmiş bioloji nümunələrdən ($n=15$) heç birində rast gəlinmədiyi halda, karioz boşluqlardan götürülmüş nümunələrdən ($n=14$) 10 ədədində ($71,4\pm 12,07\%$) bu növün nümayəndələrinə rast gəlinmişdir.

S.haemolyticus növünə yüngül parodontitli xəstələrin parodontal ciblərindən əldə etdiyimiz bioloji materiallardan ($n=15$) 10-da rast gəlinmişdir ki, bu da müvafiq xəstələrin $66,7\pm 12,17\%$ -dir. Karioz boşluqlardan əldə etdiyimiz mikrobioloji materiallarda ($n=14$) müvafiq mikroorqanizmin rast gəlinməsi 10 nümunədə olmaqla, qrup üzrə $71,4\pm 12,07\%$ təşkil etmişdir.

S.mutans növünün rast gəlinməsinin müəyyənləşdirilməsi üzrə tədqiqat zamanı müvafiq növün parodont ciblərindən əldə etdiyimiz bioloji materiallarda rast gəlinməsi 0-a bərabər olduğu halda, karioz boşluqlardan əldə etdiyimiz 14 materialdan 13 ədədindən yaxud onların $92,9\pm 6,88\%$ -də rast gəlinmişdir. *S.sanguis* növünün rast gəlinməsi üzrə aparılan müayinələr nəticəsində həm parodontal ciblərindən götürüldüyümüz bioloji materiallardan ($n=15$), karioz boşluqlardan götürüldüyümüz bioloji materiallardan ($n=14$) 13 ədədində müvafiq növün nümayəndələrinə rast gəlinmişdir ki, bu da qeyd edilən qruplar üzrə uyğun olaraq, $86,7\pm 8,78\%$ və $92,9\pm 6,88\%$ təşkil edir. *T.denticola* növünün parodontal ciblər və karioz boşluqlar kimi patoloji ocaqlardan əldə etdiyimiz kulturalarda aşkar etmə halları isə 0-a bərabər olmuşdur.

Cədvəl № 2.

Ağız boşluğunun müxtəlif sahələrində mikroorqanizm növlərinin rast gəlinməsi

Mikro- orqanizmlər	Parod. ciblər ($n=15$)		Karies ($n=14$)		Ortopedik konstruksiya ($n=15$)		Sağlam ($n=12$)		Cəmi ($n=56$)	
	Sayla	%-lə	Sayla	%-lə	Sayla	%-lə	Sayla	%-lə	Sayla	%-lə
<i>A. actinomy- cetamcomitans</i>	2	$13,3\pm$ $8,78$	-	-	3	$20,0\pm$ $10,33$	11	$91,7\pm$ $7,98$	16	$28,6\pm$ $6,04$
<i>A.israeli</i>	4	$26,7\pm$ $11,42$	5	$35,7\pm$ $12,81$	2	$13,3\pm$ $8,78$	1	$8,3\pm$ $7,98$	12	$21,4\pm$ $5,48$
<i>B.forsythus</i>	14	$93,3\pm$ $6,44$	12	$85,7\pm$ $9,35$	14	$93,3\pm$ $6,44$	-	-	40	$71,4\pm$ $6,04$
<i>C.albicans</i>	4	$26,7\pm$ $11,42$	-	-	13	$86,7\pm$ $8,78$	2	$16,7\pm$ $10,76$	19	$33,9\pm$ $6,33$
<i>E.coli</i>	2	$13,3\pm$ $8,78$	1	$7,1\pm$ $6,88$	2	$13,3\pm$ $8,78$	10	$83,3\pm$ $10,76$	15	$26,8\pm$ $5,92$
<i>F.nucleatum</i>	10	$66,7\pm$ $12,17$	-	-	-	-	-	-	10	$17,9\pm$ $5,12$

K.pneumoniae	14	93,3± 6,44	9	64,3± 12,81	13	86,7± 8,78	-	-	36	64,3± 6,40
L.lactis	-	-	-	-	1	6,7± 6,44	7	58,3± 14,23	8	14,3± 4,68
P.micros	14	93,3± 6,44	11	78,6± 10,97	13	86,7± 8,78	10	83,3± 10,76	48	85,7± 4,68
P.niger	-	-	12	85,7± 9,35	14	93,3± 6,44	11	91,7± 7,98	37	66,1± 6,33
S.aureus	-	-	10	71,4± 12,07	10	66,7± 12,17	-	-	20	35,7± 6,40
S.haemolyticus	10	66,7± 12,17	10	71,4± 12,07	-	-	-	-	20	35,7± 6,40
S.mutans	-	-	13	92,9± 6,88	14	93,3± 6,44	-	-	27	48,2± 6,68
S.sanguis	13	86,7± 8,78	13	92,9± 6,88	12	80,0± 10,33	-	-	38	67,9± 6,24
T.denticola	-	-	-	-	1	6,7± 6,44	9	75,0± 12,50	10	17,9± 5,12
Veilinella növləri	-	-	13	92,9± 6,88	12	80,0± 10,33	-	-	25	44,6± 6,64

Ortopedik müalicə məqsədilə tərəfimizdən çeynəmə dişləri nahiyəsində körpüyəbənzər çıxmayan protezlər tətbiq etdiyimiz və fərdi gigiyenik tədbirlər məqsədilə səhərlər yeməkdən sonra “Colgate-Total 12” diş məcunu, axşamlar isə yatmamışdan əvvəl “Herbarium” diş məcunu ilə dişlərini fırçalayan 15 nəfərlik tədqiqat qrupunda tərəfimizdən çıxmayan körpüyəbənzər protezlər tətbiq edildikdən 1 həftə sonra ancaq qeyd edilən fərdi gigiyenik tədbirlər təklif etdiyimiz formada optimallaşdırılmamışdan öncə topladığımız ağız suyu nümunələrində Lactobacillus növlərinin koloniya əmələgətirmə qabiliyyəti qrup üzrə ortalama $86,6 \pm 2,88$ KƏV/ml hesablandığı halda, fərdi gigiyenik tədbirlər intensivləşdirildikdən sonra 1-ci ayın sonunda pasiyentlərdən toplanmış 15 ağız suyu nümunəsində uyğun mikroorqanizmin koloniya yaratma qabiliyyəti dəfələrlə yüksələrək $354,5 \pm 18,11$ KƏV/ml olmuşdur ($p < 0,001$).

Cədvəl № 3.

Müxtəlif gigiyenik vasitələrin ağız suyu nümunələrində Lactobacillus növlərinin koloniyalaşma qabiliyyətinə təsiri.

Fərdi gigiyenik tədbirlər	Tədqiqat qrupları üzrə pasiyentlərin sayı	Gigiyenik tədbirlər intensivləşdirilməmişdən əvvəl (KƏV/ml-ə)	Gigiyenik tədbirlər intensivləşdirildikdən 1 ay sonra (KƏV/ml-ə)	p
Parodontax 12 (n = 15)	15	145,5 ± 2,09	487,2 ± 51,11	<0,001
Colgate (n = 15)	15	86,6 ± 2,88	354,5 ± 18,11	< 0,001
Colgate-12+“Parodontax” (n = 14)	14	91,6 ± 2,27	1127,8 ± 79,79	< 0,001
Curasept (n = 13)	13	54,4 ± 2,83	1368,4 ± 123,92	< 0,001

Tədqiqat nəticəsində ortopedik müalicə zamanı çeynəmə dişləri nahiyəsində körpüyəbənzər çıxmayan protezlər tətbiq etdiyimiz və gigiyenik tədbirlər kimi səhərlər “Colgate” diş məcunu ilə 1 dəfə, axşamlar isə yatmamışdan əvvəl 1 dəfə “Parodontax” müalicəvi diş məcunu ilə dişlərini fırçalamaq tapşırılmış 14 nəfərlik tədqiqat qrupunda körpüyəbənzər protezlər tətbiq edildikdən 1 həftə sonra onlardan

götürdüyümüz ağız suyu nümunələrində *Lactobacillus* cinsinin növlərinin qrup üzrə ortalama koloniyalaşma qabiliyyəti $91,6 \pm 2,27$ KƏV/ml hesablanmışdır.

ƏDƏBİYYAT - ЛИТЕРАТУРА – REFERENCES:

- 1.Павленко А.В. М.М. Денисенко, Т.П. Терешина Микробиологическая оценка поверхности цельнолитых несемных зубных протезов с облицовкой после эксплуатации их больными пародонтитом // Современная стоматология .-2010.- № 3.- С. 73-74.
- 2.Горкунова, А.Р. Еричев В.В. Влияние предпротезной подготовки полости рта при заболеваниях пародонта на стоматологический статус и качество жизни пациентов с частичным отсутствием зубов // Кубанский научный медицинский вестник. – 2014. - № 3 (145). – С. 36-41.
- 3.Chen W, Kajiya M, Giro G, Ouhara K, Mackler HE, Mawardi H, et al. Bacteria-derived hydrogen sulfide promotes IL-8 production from epithelial cells. *Biochem Biophys Res Commun.* 2010;391:645–50.
- 4.Candel-Martí ME, Flichy-Fernández AJ, Alegre-Domingo T, Ata-Ali J, Peñarrocha-Diago MA. Interleukins IL-6, IL-8, IL-10, IL-12 and periimplant disease. An update *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2011;16:e518–21.
- 5.Е.С. Головина, В.П. Глушенко, В.С. Глушенко, С.Ф. Глушенко Исследование взаимосвязи схем ортопедических биомеханических конструкций и условий их нагружения с характером и устойчивостью функционирования системы // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2011. - Т. 13, № 6. - С. 199-206.
- 6.Ferraris S, Venturello A, Miola M et al. Antibacterial and bioactive nanostructured titanium surfaces for bone integration. *Appl Surf Sci* 311:279–291.2014.

РЕЗЮМЕ

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА ПРИ НАЛОЖЕНИИ КОНСТРУКЦИЙ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ.

Оруджев А.В., Алескерова С.М., Гаджиев Х.А.

Кафедра терапевтической стоматологии Азербайджанский Медицинский Университет

Целью было изучить влияние Курасепта на состояние десен при установке частичных протезов из различных материалов. Через неделю после того, как мы применили ортопедические конструкции образцы жидкости рта были собраны и отправлены в микробиологическую лабораторию АМУ, где специалистам было поручено изучить способность к колонизации представителей *Lactobacillus*. после того, как мы взяли биологические образцы и отправили их в лабораторию, пациентам в каждой группе были даны инструкции по мерам личной гигиены, которые мы им предложили, и они должны были следовать им в течение 1 месяца. Через месяц у пациентов снова были взяты образцы ротовой жидкости. В течение последнего периода исследования или через 3 месяца после усиления мер личной гигиене индекс API еще снизился и составил $1,78 \pm 0,039$ ($p < 0,001$). В данной исследуемой группе индекс до усиления нами мер личной гигиены свидетельствует о неудовлетворительном гигиеническом состоянии полости рта. В этой исследуемой группе через 1 месяц после интенсификации индивидуальных гигиенических мероприятий с применением Курасепта индекс API значительно снизился при соответствующих индексных обследованиях и составил в среднем по группе $1,42 \pm 0,049$. указывает на то, что он находится в удовлетворительном состоянии. Средняя колонизационная способность видов *Lactobacillus* в группе через 1 неделю после обработки составила $91,6 \pm 2,27$ КОЕ/мл.

SUMMARY

ASSESSMENT OF THE STATE OF PERIODONTAL TISSUES WHEN CONSTRUCTIONS FROM VARIOUS MATERIALS ARE APPLIED.

Orujev A.V., Alasqarova S.M., Gadzhiev H.A.

Department of Therapeutic Dentistry Azerbaijan Medical University

The aim was to study the effect of Kurasept on the condition of the gums when installing partial dentures made of various materials. A week after we applied the orthopedic constructions, oral fluid samples were collected and sent to the AMU microbiological laboratory, where specialists

were instructed to study the colonization ability of Lactobacillus representatives. After we took biological samples and sent them to the laboratory, the patients in each group were given instructions on the personal hygiene measures we suggested to them and they had to follow them for 1 month. One month later, oral fluid samples were taken from the patients again. During the last period of the study or 3 months after the strengthening of personal hygiene measures, the API index decreased further and amounted to 1.78 ± 0.039 ($p < 0.001$). In this study group, the index before we strengthened personal hygiene measures indicates an unsatisfactory hygienic state of the oral cavity. In this study group, 1 month after the intensification of individual hygiene measures using Curasept, the API index significantly decreased during the corresponding index examinations and averaged 1.42 ± 0.049 in the group. indicates that he is in satisfactory condition. The average colonization capacity of Lactobacillus species in the group 1 week after treatment was 91.6 ± 2.27 CFU / ml.

Daxil olub: 12.02.2021.



*** EKSPERİMENTAL TƏVAVƏT ***
*** EKSPERIMENTALNAYA MEDITSINA ***
*** EKSPERIMENTAL MEDICINE ***

**ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ТУРНИКЕТНОГО ШОКА В
ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА**

**Бунятов М.О., Микаилов У.С., Мевлиев А.Б., Ханмамедова А.А.,
Мирзоев О.А.**

*Азербайджанский Медицинский Университет. Кафедра Судебной
медицины. Баку, Азербайджан*

Ключевые слова: Турникетный шок (Т.Ш.), синдром длительного раздавливания (С.Д.Р.), «ноу рефлоу».

Введение. В развитых странах мира для реваскуляризации нижних конечностей все более широко начинает использоваться операция шунтирования аорты. Между тем при этом в процессе операции прекращается кровотоков в дистальных отделах туловища и нижних конечностей. Нередко из-за технических сложностей продолжительность ишемизации мышц и других структур опорно-двигательного аппарата достигает довольно значительных величин. Необходимость в реконструктивных операциях на брюшной аорте возникает при врожденной коарктации брюшной аорты, приобретенных сужениях этого отдела при атеросклерозе, фибромышечной дисплазии, артериите Такояси, кальцификациях, кровотечениях в брюшную полость, вызванных травмой или радиационном воздействии. Состояния, возникающие после реперфузии длительно ишемизированного массивного органа, их группы, всего организма относят к ишемическим шокам. Это синдром жгутированных конечностей – турникетный шок (Т.Ш.), синдром длительного раздавливания конечностей или частей тела (С.Д.Р.) [1,2,3,4,5]. Синдром позиционного

сдавления, синдром иммобилизации (краш-синдром), состояние после реваскуляризации конечностей ввиду тромбоза или эмболии магистральной артерии, синдром реплантации конечности [1,2,3,6,7].

Восстановление кровотока в ишемизированной конечности или другом органе в первые минуты приводит к попаданию в кровяное русло большого количества ионов калия и токсических веществ, затрудняющих работу сердца и причиняющих вторичные нарушения в постишемическом периоде. Турникетный шок (Т.Ш.) проявляется в разнообразных формах проявления, одной из которых является феномен «ноу рефлоу» - нарушение микроциркуляции крови как в ишемизированных органах, так и в органах не подверженных ишемическому воздействию.

Цель исследования. В этом аспекте нами была поставлена цель изучить микроциркуляторные изменения в миокарде при ТШ в ранние сроки после рециркуляции в ишемизированных конечностях.

Материалы и методы исследования. Исследование выполнено в эксперименте при моделировании Т.Ш. на 40 здоровых крысах-самцах линии Вистар весом 200-250г (по 20 молодых и пожилых особей). Под нембуталовым наркозом (40 мг/кг веса) крысам накладывался двойной резиновый жгут на обе задние конечности в области бедра сроком на 6 часов. В качестве контроля служили образцы от 10 здоровых животных (по 5 молодых и пожилых особей). Забор материала производился на высоте ишемии и через 10-60 минут после рециркуляции. В качестве объекта исследования служила передняя стенка левого желудочка сердца. Использовались методы светооптического анализа полутонких срезов, просвечивающей электронной микроскопии ультратонких срезов. Полутонкие и ультратонкие срезы изготавливались на ультротоме ЛКБ-3 и УМТП-5. Полутонкие срезы просматривались под микроскопом МБИ-15, ультратонкие – под просвечивающим электронным микроскопом ЭМВ-100АК [2, 3].

Результаты исследования и их обсуждение. При изучении препаратов исследуемой группы животных определилась умеренная извитость микрососудов, которая была не одинаково выражена в различных участках микрососудистого русла. Капилляры, вытянутые в продольном направлении имели большую извитость, чем поперечные анастомозы. Микрососуды несколько большего диаметра отличались слабой извитостью.

Через 10 минут после снятия жгута отмечалось чередование участков пересокращения и расслабления отдельных пучков миокардиоцитов. Зоны пересокращения миокарда проявляются резко увеличенной извитостью сосудов, зоны расслабления – относительной прямолинейностью сосудов. При этом у молодых особей извитость и прямолинейность просматривается более выражено. Через 20 минут после снятия жгута величина дефектов микроциркуляторного русла возрастает. Токсическое действие биологически активных веществ приводит к формированию зон вторичной ишемии миокарда, что выражено в интерстициальном отеке. Таким образом нарушения в микроциркуляторном русле миокарда (феномен «ноу рефлоу») проявляется во времени по нарастающей. Это наиболее наглядно отображается у пожилых животных. Через 30 минут после рециркуляции обнаруживается резкое увеличение порозности микрососудистых стенок и нарушение их проницаемости и барьерной функции, что значительно сильнее обозначено у пожилых животных.

Через 60 минут после снятия жгута чередование зон пересокращения миоцитов (области извитых сосудов) с зонами расслабления (области прямолинейных сосудов) отображается более четко. На отдельных участках

отмечается сдавление венных сосудов набухшими соединительнотканными волокнами. Выраженность этих явлений значительно проявляется у пожилых особей. В то же время в миокарде отмечаются участки, где нарушения выражены меньше.

Обсуждение. Результаты нашего исследования показали, что после ревазуляризации в ранний период Т.Ш. в разные его временные отрезки происходят последовательные изменения в мышечных волокнах сердца и его микрососудах. Эти изменения нарастают от начала ревазуляризации и в определенной степени по качеству и интенсивности проявления отличаются у молодых и пожилых особей. Чередование зон пересокращения с зонами расслабления мышечных волокон сердца определяется более четко. Сдавление венных микрососудов сердца набухшими соединительнотканными волокнами более выражено у пожилых особей, а пересокращение мышечных волокон сердца значительно выражено у молодых особей.

Заключение. Следовательно, в соответствии с полученными результатами нашего исследования, следует полагать:

1. Феномен «ноу рефлю» при турникетном шоке по интенсивности и выраженности во временном измерении протекает и проявляется с некоторым отличием в зависимости от молодого или пожилого возраста.

2. Пересокращения мышечных волокон сердца сильнее выражено у молодых особей, а нарушение проницаемости микрососудов сердца и набухание соединительнотканых волокон со сдавлением микровенных сосудов более выражено у пожилых особей.

Авторы статьи выражают глубокую благодарность заведующему проф. А.А.Миронову и сотрудникам кафедры нормальной анатомии человека Ивановского Медицинского Института за создание в свое время условий для проведения научных исследований на базе этой кафедры.

e-mail: Prof.Bunyatov@mail.ru

ƏDƏBİYYAT - ЛИТЕРАТУРА – REFERENCES:

1. Артишева М.Ю. Дис.док.мед.наук. Структурно-функциональная характеристика миокарда и органов иммунной системы при развивающемся краш-синдроме в эксперименте. Москва 2005.
2. Буятов М.О., Мирзоев О.А. “Нарушение микроциркуляции миокарда в ранние сроки синдрома длительного раздавливания”. Биомедицина, 2011; (1).
3. Буятов М.О., Мирзоев О.А., Ханмамедова А.А. “Судебно-медицинская оценка морфологических изменений миокарда при смерти в ранние сроки синдрома длительного раздавливания”. Биомедицина, 2015; (1).
4. Павлиашвили Н.С., Сохадзе Е.Т., Петриашвили Т.Г. Состояние микроциркуляции и интенсивность регионального кровообращения при краш-синдроме. Мед. новости Грузии, 1999; (3): 20-21.
5. M.S.Sever. The Crush Syndrome (and lessons learned from the Marmara Earthquake). 2005
6. O.S.Better, I.Rubinstein. Management of shock and acute renal failure in casualties suffering from the crush syndrome. Ren. fail.1997; 19(5): 647-653.
7. V.M.Iefsky, T.L.Zavedeia, O.V. Bohatyr'ova et al. Effects of ionol, alpha-tocopherol and lipin on the processes of peroxidation in the syndrome of prolonged crush. Fiziol. Zh., 2000; 46 (6): 22-27.

S U M M A R Y

FEATURES OF THE COURSE OF TOURNIQUET SHOCK DEPENDING ON THE AGE

Bunyatov M.O., Mikailov U.S., Mevliyev A.B., Mirzoyev O.A.
Azerbaijan Medical University. Department of Forensic Medicine. Baku, Azerbaijan

Purpose of the study. We have set a goal to study microcirculatory changes in myocardium tourniquet shock (T.Sh.) early after recycling in ischemic limbs.

Materials and methods of research. The study was performed in an experiment with simulation of T-Sh. on 40 healthy male Vistar rats weighing 200-250g (20-each young and elderly specs). Rats were applied a double rubber constrictor on both hind limbs in the hip region

for 6 hours. As Samples from 10 healthy animals (5 young and elderly individuals each) served as controls. Material sampling was produced at ischemia height and 10-60 minutes after recirculation. As the subject of the study was the anterior wall of the left ventricle of the heart. The methods of light-optical analysis of semi-thin sections, transilluminate electron microscopy of ultra racing sections. Semi-thin and ultra-thin sections were made on LKB-3 and UMT-5. Half-thin sections were viewed under the microscope MBI-15, ultrathin-transilluminate electron microscope EMV-100LK.

Research results. Our study showed that after revascularization in the early T.111 period, in different time segments there are successive changes in muscle heart fibers and its microcirculation vessels. These changes differ in young and older specs.

Conclusion.Summaries: 1. The phenomenon of “no-reflow” in tourniquette shock in intensity and the expression over time is somewhat different depending on age. 2. Transcreations of muscle fibers of the heart are more expressed in young individuals, and disorder of permeability of cardiac microcirculation vessels of heart and swelling of connective fiber with compression of microphleboid vessels are more obvious in older specs.

Keywords: Tourniquet shock (T.Sh.), long-term crushing syndrome (L.C.S.), “no-reflow”

Daxil olub: 5.12.2020.

*** TİBBİN TARİXİ * ИСТОРИЯ МЕДИЦИНЫ ***
*** HISTORY of MEDICINE ***

**INFORMATION ON "IMPROVING HEALTHCARE OUTCOMES IN
CHRONIC DISEASE - ENHANCING THE CURRICULUM AT MASTERS
LEVEL (IHOD)" INTERNATIONAL EDUCATIONAL PROJECT OF THE
EU'S ERASMUS+ PROGRAMME**

Ekkert N.V., İsmayil-zada N.T.

*Holder of an Advanced Doctorate in Medical Sciences, Professor of the
Department of Public Health and Healthcare named after N.A. Semashko of "I.M.
Sechenov First Moscow State Medical University" Federal State Autonomous
Educational Institution of Higher Education of the Ministry of Health of the
Russian Federation*

*Postgraduate at the Department of Public Health and Healthcare named after
N.A. Semashko of "I.M. Sechenov First Moscow State Medical University"
Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education of the
Ministry of Health of the Russian Federation*

Since January 2018, the Department of Public Health and Healthcare named after N.A. Semashko of Sechenov University participates in the EU-funded "Improving Healthcare Outcomes In Chronic Disease - Enhancing the Curriculum at Masters Level (IHOD)" International Educational Project of the EU's Erasmus+ Programme. The aim of the project is to train holders of a master's degree in public health and healthcare.

Erasmus+ IHOD Project is attended by the colleagues from leading universities of Europe and Asia: University College Dublin (Ireland), University of Pavia (Italy), Lithuanian University of Health Sciences (Lithuania), Universitat

Politécnica de València (Spain), Sechenov University (Russia), Siberian State Medical University (Russia), Far Eastern Federal University (Russia), Kazan Innovative University (Russia), Tashkent Medical Academy (Uzbekistan), Bukhara State Medical Institute (Uzbekistan), Hanoi Medical University (Vietnam), Thai Nguyen University (Vietnam).

The present educational project is aimed to introduce advanced modules in the master's degree programmes to align the training of master's students in full compliance with the best international practices, to enhance their competence in public healthcare and competitiveness in the market of medical services.

As part of the Erasmus+ IHOD Educational Project, the staff of the Department (Professor Reshetnikov V.A., Professor Eckert N.V., Senior Lecturer Sadkovaya O.S., Associate Professor Mikerova M.S.) participated in the professional development programmes for the academic teaching staff during which leading foreign professors delivered lectures on actual issues in Public Health and Healthcare. Besides, they participated in the workshops and discussed with their colleagues the modern methodological approaches to the development of modules and teaching the master's degree course, exchanged experience in teaching and research work, visited the modern multi-field clinics, studied the workflow management of various clinical and research units and the outputs of research projects conducted at these clinics.

During the Erasmus+ IHOD Project, candidates for a master's degree studying at the department completed foreign internships at University College Dublin (Ireland), the University of Pavia (Italy) and the Lithuanian University of Health Sciences (Lithuania) along with their colleagues from other universities involved in this educational project. Candidates for a master's degree attended courses of lectures dedicated to actual public healthcare issues ("Person Centred Care", "Healthcare policy: Directions in chronic illness prevention and management", "Epidemiology of chronic illness", "Integrated care for chronic illness", "Improving Quality in Healthcare", "Palliative care in chronic disease", "Quality and Safety in Healthcare: The role of regulation" et al.), were fully engaged in seminars, created individual projects in public healthcare and delivered their presentations. Upon completing the internships, candidates for a master's degree were awarded certificates.

On May 16, 2018, a round table on "Integrating Public Health and Healthcare education with other disciplines in the training of public health and healthcare professionals" was held within the IX All-Russian conference with international participation "Week of Medical Education-2018" (Russian Federation, Moscow, Sechenov University). The presentations were delivered by associate professor Mary Casey and project manager David Campbell from the University College Dublin (Ireland). The reports of foreign colleagues covered the need to change approaches to training master's students in public health and improve professional competencies for patient-oriented healthcare. The round table participants discussed the peculiarities of international and Russian experience in training public health and healthcare professionals with the necessary expertise.

A year later, on April 2, 2019, a new round table on "Modern problems of training public health and healthcare professionals" was held as part of the X All-Russian conference with international participation "Week of Medical Education-2019" at the Sechenov University Congress Center. The round table covered the reports by foreign colleagues on modern problems of training healthcare professionals in European countries (associate professor Amanda Phelan, associate professor Marlize Barnard from the University College Dublin (Ireland)).

On July 3, 2019, a meeting of the Erasmus+ IHOD Project's Steering Committee was held at Sechenov University, which was attended by professors and lecturers of leading Erasmus+ IHOD Project Universities in Europe and Asia. The workshop was devoted to summing up the interim results of the implementation of the Erasmus+ International Educational Project and discussion of further plans of activities. The meeting participants heard reports from representatives of all Universities participating in this Erasmus+ Project, as well as reports on monitoring visits of experts to Sechenov University, Siberian State Medical University, Tashkent Medical Academy, Bukhara State Medical Institute and on the methodological work conducted to modernize the modules of the master's degree programme in Public Health.

Summing up the preliminary results of the Erasmus+ IHOD Project at the Department of Public Health and Healthcare named after N.A. Semashko, it should be noted that the training of a public health professional according to the European list of key competencies implies the development of a wide range of competencies in different areas. In this regard, we need to upgrade the programme modules for the training of cross-disciplinary public health professionals with expertise not only in information technology, management, leadership, economics, epidemiology, hygiene, but also in forecasting, institutional interactions, and project work.

Besides, the optional disciplines can be considered as future-oriented for inclusion into the master's degree programmes in public health. They will allow master's students to form additional professional competencies (communication activities, work with wealth of knowledge) and meta-competencies (system and algorithmic thinking, rapid learning, retraining, self-development, self-organization, etc.).

It should be noted that further cooperation with foreign colleagues within the new Erasmus+ International Educational Project will help to exchange teaching and research experience with colleagues at world leading universities, enhance the effectiveness of training masters in public health and healthcare, and their competitiveness in future careers.

Participation of the employees of the Department of Public Health and Healthcare named after N.A. Semashko of the Sechenov University in the new Erasmus+ "Improving Healthcare Outcomes In Chronic Disease - Enhancing the Curriculum at Masters Level (IHOD)" International Educational Project



Participants of the Erasmus+ IHOD International Project (Ireland, The University College Dublin, Health Sciences Centre) (March, 2018)

Participants of the professional development programme for the academic teaching staff of the Erasmus+ IHOD International Project on the territory of University College Dublin (Ireland) (October, 2018)



Participants of the professional development programme of the Erasmus+ IHOD International Project on the territory of the University Hospital La Fe (Spain, Valencia) (March, 2019)

Meeting of the Erasmus+ IHOD International Educational Project's Steering Committee (Russia, Moscow, Sechenov University, July 3, 2019)





**Meeting of the Erasmus+ IHOD Project's Steering Committee
(Russian Federation, Moscow, Sechenov University, July 3, 2019)**



Prof. Mary Casey, Prof. Amanda Phelan, candidates for a master's degree Saniya Odinokova, Evgeniya Lvova, Roza Belkharoyeva and Ms. Valerie Carbon after awarding certificates of internship to candidates for a master's degree (Ireland, University College Dublin) (November, 2019)



*** HƏRBİ TƏBƏVƏT * ВОЕННАЯ МЕДИЦИНА ***
*** MILIRARY MEDICINE ***

BURUN FUNKSIYALARININ HİPOTİROİDİZMƏ GÖRƏ DƏYİŞİKLİYİ

Əkbərov E. F.

Silahli Qüvvələrin baş kilinik hospitali

Açar sözlər: burun funksiyaları, mukosiliar aktivlik, hipotiroidizm

İnsan fiziologiyasında mühim yer tutan burun, duyğu orqanlarından biri olmaqla bərabər özündə bir neçə funksiyanı ehtiva edir. Bunlardan əsas 4 funksiya: qoruyucu, qoxubilmə, tənəffüs və rezonatorudur. Bu funksiyalara təsir edən bir çox amil var ki, onların arasında patologiyalarla yanaşı ətraf mühit təsir faktorları da yer alır /1/. Bu patologiyalar, burunla birbaşa əlaqəli olmaqla bərabər, endokrin, revmatoloji, kardioloji və s. kimi ola bilər. İcmalda, endokrin patologiyalardan biri olan və orqanizm mübadiləsinə, müqavimətə və reaktivliyinə öz təsiri ilə xüsusən seçilən hipotiroidizmin burun funksiyalarına təsirinə diqqət ayırmaq istərik.

Hipotiroidizm (H), qalxanvari vəz hormonlarının (QVH) əksikliyinə cavab olaraq baş verən patologiyadır. Hipotiroidli xəstələrdə, otolarinqoloji təzahürlər də daxil olmaqla bir çox orqanospesifik dəyişikliklər rastlanır /2/. QVH-nın osteogenez, neyrogenoz, homeostaz, endokrin sistem reqlulyasiyası və digər metabolik proseslərdə böyük rolu var. Bu səbəbdən, QVH əksikliyi müxtəlif sistemlərin pozulması əlamətləri ilə təzahür edir.

Williams 2009-cu ildə həyata keçirdiyi araşdırma ilə QVH ilə sümük inkişafı arasında birbaşa əlaqə olduğunu təyin etmişdir. Bu araşdırmaya əsasən xüsusi ilə anadangəlmə H-li xəstələrdə sümük inkişafı pozulmaqla osteoporoz müşahidə edilməkdədir /3/. Bu durum, eyni zamanda xarici burun sümüklərinin inkişaf anomaliyalarında təkan verir.

2010-cu ildə Galli tərəfindən aparılmış araşdırmaya əsasən QVH-nın miokard yığılması, diastolik funksiya və ürək ritmi üzərinə təsiri təyin edilmişdir. Bu təsir, bəhs edilən parametrlərlə korelyasiya göstərməsədə olduqca güclüdür /4/.

Rossiyskaya Rinologiya jurnalının 2018-ci ilin ikinci buraxılışında nəşr edilmiş, müəllifi Çernix N.M olan məqalədə 120 eutiroid və hipotiroidli qadın pasiyentlər üzərində həyata keçirilmiş araşdırmanın nəticələri hormonal rinitin həyat keyfiyyətinə olduqca yüksək mənfi təsir göstərdiyini ortaya qoymuşdur /5/.

Nosulya E.V və yoldaşları tərəfindən aparılmış ədəbiyyat icmalının nəticəsi olaraq hipotiroid vəziyyətin burun funksiyalarına və xüsusilə burun tənəffüsü pozulması (58%), iybilmə pozulması (20%), burundan axıntı (81,5%) kimi hallara səbəb olduğu məlum olur. Bəhs edilən dəyişikliklərin kantitativ dəyəri məlum olmasada təyin olunan hormonal, bərpəedici müalicə fonunda simptomların gerilədiyini aşkarlanır /6/.

Dünya ədəbiyyatında H-in burun funksiyaları üzərinə olan təsiri müxtəlif müəlliflər tərəfindən araşdırılmış və bu dəyişikliklərin burun selikli qişasında baş verən histoloji və fizioloji pozulmalardan irəli gəldiyi bildirilmişdir /2, 7/.

QVH-in burun selikli qişasına olan təsirini bariz göstərən bir araşdırma Proud və Lange tərəfindən aparılmışdır. Onlar, 10 köpəkdən 2-sinə parsial, 8-inə isə total tiroidektomiya icra etmişdilər. Parsial tiroidektomiyalı bir köpəyin əməliyyatdan sonra üçüncü həftədə, digərinin isə altıncı həftədə burun selikli qişası histoloji müayinə edilmiş və hipertrofik dəyişikliklə yanaşı tükcüklü epitelin reqlressiyası izlənmişdir. İkinci qrup köpəklərin burun selikli qişası isə hər biri 1 ay fərqlə müayinəyə alınmış və bənzər dəyişikliklərə əlavə olaraq submukozal səviyyədə iltihab hüceyrələrinin infiltrasiyası aşkarlanmışdır /8/.

Səyrici epitelin aktivliyini göstərə bilən ən sadə testlərdən biri saxarin testidir. Bu test ucuz maliyyəti, qısa müddətdə icrası və xüsusi avdanlığa ehtiyac olmaması ilə səciyyəlidir və ambulator şəraitdə icra oluna bilər. Uysal və yoldaşları tərəfindən bu test vasitəsilə, papilyar karsinoma səbəbi ilə, 46 total və subtotal tiroidektomiyalı pasiyentin əməliyyatdan sonrakı hipotiroid durumunda (radioaktiv Yod ablasiyası almadan öncə) səyrici epitel aktivliyi araşdırılmışdır. Nəticədə, eyni pasiyentin hipotiroidkən anlamlı miqdarda uzanmış saxarin testi nəticəsi hormonal bərpədən sonra normaya dönmüşdür /9/.

Mukosiliar aktivliyin pozulmasına əlavə olaraq, H-in hormonal rinitə səbəb olduğu aşkarlanmışdır ki, bu da burunda dolğunluq, qoxubilmə pozğunluğu kimi şikayətlərə yol açır /9, 10/.

2012-ci ildə Eyigör və yoldaşları tərəfindən 60 erkək Wistar Albino sıçovulu üzərində icra etdikləri araşdırma QVH-in burun selikli qişası üzərinə olan təsirini öyrənməyə çalışmışdılar. Belə ki, sıçovulların bir qisminə total tiroidektomiya, digər qrupa isə bu əməliyyata uyğun kəsik icra edilməklə qalxanvari vəz yatağı açılmış və tiroidektomiya icra olunandan yara tikilmişdir. Əməliyyatdan sonrakı 12-ci həftədə hər iki qrup sıçovulların burun selikli qişası histoloji müayinə olunaraq selikaltı qişada mukopolisaxarid baxımından araşdırılmışdır. Nəticədə, test qrupunda mukopolisaxarid yığıntısının yüksək olduğu aşkarlanmışdır ki, bu da mövcud hormonal disbalansın burun selikli qişasına təsirsiz qalmadığını göstərir /10/.

H-in qoxubilməyə ola təsiri mübahisəli bir məqamdır. Bu təsiri təyin edə bilmək üçün bir çox üsullar istifadə olunmuş və əldə olunan nəticələr bu təsirin neqativ yönündədir /11/. Dhong H-J icra etdiyi araşdırmada QVH-nın qoxu epitelini üzərinə olan təsirini immunohistokimyasa tədqiq etmişdir. O, 30 Sprague-Dawley sıçovulunu 5 qrupa ayırmışdır. 4 qrupdan müvafiq olaraq hər birinə 3, 6, 9 və 12 həftə müddətində 2 ml izotonik məhlulda həll olunmuş 30 mq/kq dozasında propiltiourasil içirmiş, bir qrupu isə nəzarət qrupu olaraq saxlamışdır. Nəticədə, nəzarət qrupu xaric bütün sıçovullar hipotiroid vəziyyətə gəlmişdilər. Nəzarət qrupundakı sıçovullardan, araşdırmanın birinci günündə, 1 ml qan alınmaqla tiroid stimuləedici hormonun (TSH) səviyyəsi ölçülmüş və burun selikli qişasından toxuma nümunəsi alınmaqla immunohistokimyasa boyanmışdır. Eyni prosedurlar digər qruplara daxil olan sıçovullarda icra olunmuş və əldə olunmuş nəticələrə görə qoxu epitelinin qalınlığı bütün qruplarda eyni təsbit edilmişdir. Lakin, immunohistokimyasa boyama H-in müddəti uzandıqca immunopozitiv olfaktor neyronlarının sayında anlamlı azalma göstərmişdir. Bu kalitativ dəyişiklik sözsüz ki, funksionallığa təsir etməlidir /12/.

Bənzər araşdırma, Brosvic tərəfindən 12 Long-Evans sıçovulu üzərində həyata keçirilmişdir. Bu araşdırma da eynilə qoxu epitelinin makrostrukturunda anlamlı dəyişiklik təyin edə bilməmişdir /13/.

Görüldüyü kimi, insan və müxtəlif növ və cins laborator heyvanlar üzərində aparılan araşdırmalar H-in qoxubilmə və mukosiliar aktivlik üzərinə neqativ təsirini göstərir. Ayrı-ayrılıqda bu və ya digər şəkildə H-in bəhs edilən burun funksiyalarına təsiri öyrənilsədə, bu amilin insan burun funksiyalarına təsirini göstərən vahid kompleks araşdırma dünya ədəbiyyatında mövcud deyil. Buda öz növbəsində problemi hələ ki, aktual saxlamaqdadır.

ƏDƏBİYYAT - ЛИТЕРАТУРА – REFERENCES:

- 1.Walker A, Surda P, Rossiter M. Nasal function and dysfunction in exircise. The Journal of Laryngology and Otology 2016
- 2.Black RR. Benign diseases of the thyroid gland, Philadelphia, 1991
- 3.Williams GR. Actions of thyroid hormones in bone. Polish journal of endocrinology 2009, 60:380-388
- 4.Galli E. The role of thyroid hormone in the pathophysiology of heart failure: clinical evidence. Heart Failure 2010, 155-169
- 5.Черных Н.М. Качество жизни пациентов с гормональным ринитом на фоне дисфункции щитовидной железы. Российская ринология 2018, 2:36-40
- 6.Носуля Е.В. Особенности клинических проявлений ринита при дисфункции щитовидной железы. Российская оториноларингология 2010, 4:121-125
- 7.Johnson P. Thyroid hormone receptors in the rat brain. Progressive Neurobiology 1992, 39:281-294
- 8.Proud G.O The effect of thyroidectomy on the nasal mucosa of experimental animals. Laryngoscope 1957, 201-207
- 9.Uysal İ.O, Karakus C.F, Deveci K. Evaluation of nasal mucociliary activity in iatrogenic hypothyroidism. European Archive of Otorhinolaryngology 2013, online
- 10.Eyigor H, Basak S. Pathogenesis of Rhinitis in Rats with experimentally induced Hypothyroidism, Clinical Laboratory, 2012, 58 (11-12):1263-8
11. Nores J.M, Bonfils P. Troubles olfactifs et pathologie generale. Analyseet revue de la litterature. Rev Med Interne 2000, 21:95-104

12. Dhong H-J, Ha B.S Histologic changes to olfactory epithelium in hypothyroid rats. Otolaryngology-Head and Neck Surgery 2003, 129:24-32

13. Brosvic M.G, Mackay-Sim A, Doty R.L Odor detection performance in hypothyroid and euthyroid rats. Physiology and Behavior 1996, 59:117-121

РЕЗЮМЕ

ИЗМЕНЕНИЕ ФУНКЦИЙ НОСА ПРИ ГИПОТИРЕОДИЗМЕ ГЛАВНЫЙ КЛИНИЧЕСКИЙ ГОСПИТАЛЬ ВООРУЖЕННЫХ СИЛ

Акбаров Э.Ф.

Нос являясь одним из органов чувств, по спектру несущих в себе функций играет весьма значимую в физиологии роль. Среди эндокринных заболеваний способствующих воздействовать на функции носа гипотиреозидизм занимает особую нишу.

Данный литературный обзор несет в себе цель заострить внимание на изменения мукоцилиарной активности и обоняния при данной патологии. Отмеченные исследования хотя и проливают свет на эти изменения но, не могут в полном объеме установить корреляцию между степенью тяжести гипотиреоза и носовыми функциями. С другой стороны, ввиду того что исследования в основном проводились на лабораторных животных моделях, об аналогичных процессах проходящих в человеческом организме можно только предполагать. Исходя из вышеизложенного настоящая задача продолжает оставаться актуальной и требует более детального моделирования и изучения.

Ключевые слова: функции носа, мукоцилиарная активность, гипотиреоз

SUMMARY

NASAL FUNCTION CONVERSION ON HYPOTHYROIDISM GENERAL CLINICAL HOSPITAL OF THE ARMED FORCES

Akbarov E.F.

Nose, is one of the sense organs and has a very significant role in the spectrum of physiology functions. Hypothyroidism has an important position, among endocrine diseases that contribute to affect the nasal function.

This literature review is aimed on focusing the changes in mucociliary activity and smell functions in this pathology. Studies noted that, these changes cannot establish a correlation between hypothyroidism severity and nasal functions. On the other hand, these studies were mainly carried out on laboratory animal models and we can only speculate about similar processes in the human body. Based on the foregoing, the present problem continues to remain actual and requires more detailed modeling and study.

Keywords: nasal functions, mucociliary activity, hypothyroidism

Daxil olub: 10.03.2021

UOT 616.12

BAŞ-BOYUN NAHIYƏSİNİN ODLU SİLAH ZƏDƏLƏNMƏLƏRİNİN MƏHKƏMƏ-TİBBİ VƏ KLİNİK TƏDQIQI

Məmmədov¹ F.E., Əliyev² R.Ə.

¹Silahlı Qüvvələrin Hərbi Akademiyası, Bakı

²MN Məhkəmə Tibbi Ekspertiza və Patoloji Anatomiya Mərkəzi, Bakı

Açar sözlər: odlu silah, güllə, qəlpə, baş, boyun, zədə

Hərbi təşkilatlarda, hərbişdirilmiş müəssisələrdə odlu silahların olduqca geniş növlərindən istifadə edilir. Mülki həyatda da ovçuluq, idman, inşaat və başqa məqsədlər üçün odlu silahların tətbiqi geniş yayılmışdır. Nəticədə odlu silahlarla törədilən müxtəlif zəminli silahlı münaqişə, cinayət, qətl, intihar və qəza hallarına tez-tez rast gəlinir. Odlu silah zədələnmələri dedikdə güllə, qəlpə və qırma zədələri, partlayış travmaları nəzərdə tutulur. Müharibə dövründə partlayış, qəlpə və güllə zədələrinə rast gəlinə də, mülki həyatda daha çox qırma və güllə zədələnmələrinə təsadüf olunur. Bundan əlavə odlu silah saxlamağa icazə olan ölkələrdə odlu silah hadisələrinə daha çox rast gəlinir. Türkiyədə hər il 3 minə yaxın odlu silahla törədilmiş hadisə baş verir ki, bu zaman 2 mindən artıq insan həyatını itirir. ABŞ-da bir ildə təxminən 34 min insan odlu silahlardan törədilmiş hadisələr zamanı həyatını itirir [1]. Ölkəmizdə belə statistika aparılmasa da Ermənistan-Azərbaycan silahlı münaqişəsinə əsasən bizim vətəndaşlar, xüsusən də hərbi qulluqçularımız arasında odlu silah zədələnmələrinin tez-tez baş verdiyini müşahidə edirik. Ümimiyyətlə son dövrlərdə dünyanın əksər yerlərində odlu silahla törədilən hadisələrinin sayında artım müşahidə olunur. İkinci dünya müharibəsi ilə müqayisədə müasir döyüşlərdə odlu silah zədələnmələrinin nisbəti 30 %-a qədər artmışdır [2]. Xalqların adət-ənənələrinə bağlı olaraq odlu silahlardan bəzi ölkələrdə qətlərdə, bəzi ölkələrdə isə intiharlarda daha çox istifadə olunur [3]. Odlu silah zədələnmələrinə dair çoxsaylı tədqiqatlar aparılaraq bir sıra uğurlu və effektiv nəticələr əldə edilsə də, bu problem öz aktuallığını hələ də saxlamışdır. Belə ki, araşdırılması, müayinəsi və müalicəsi baxımından mürəkkəb olan baş-boyun nahiyəsinin odlu silah zədələnmələrinin diaqnostikasına, müalicəsinə, proqnostikasına və xüsusən də daxili orqanlarda yaranan patologiyalarına aid əsaslı tədqiqatların aparılmasına böyük zərurət vardır.

Baş-boyun nahiyəsinin zədələnmələri küt və nüfuz edən olmaqla iki qrupa bölünür. Kəllə boşluğuna nüfuz edən baş beyin yaralarının əksəriyyəti odlu silahlarla törədilir. Odlu silah zədələrinin nahiyələr üzrə rast gəlmə tezliyi araşdırılarkən baş-boyun nahiyəsi əhəmiyyətli yer tutur. Müxtəlif ədəbiyyatlarda bu göstərici 10-30 % arasında dəyişir [4]. Bizim praktikamızda da bu göstərici 19 % olmuşdur. Baş-boyun nahiyəsinin odlu silah zədələnmələrinin 70-90 % hallarında xəsarət alan şəxsin ölümü müşahidə olunur. Zədənin alınmasından dərhal sonra və ya ilk 2-3 saat ərzində ölüm baş verir. Baş beyini zədələnen şəxslərin 2/3 hissəsi hadisə yerində ölür [5]. Odlu silahlarla intihar edilən hadisələrdə hərbi qulluqçular arasında daha çox avtomat silahından, mülkilər arasında isə tapançadan və ov tüfəngindən istifadə edilir. İntihar edənlərin əksəriyyəti kişi cinsli şəxslər olur. Qadınlarda da odlu silahla intihara rast gəlinə də, əksəriyyəti qətl hadisəsi olur. Silahın lüləsinin ən çox çənəaltı, alın, ağız boşluğu və ürək nahiyəsinə, az hallarda boyunun ön səthinə, qarın nahiyəsinə dirənməsinə rast gəlinir. Həmçinin intihar edən şəxsin əlinin silahın tətbiyinə çatmasının mümkün olması üçün odlu silahla intihar hadisələrində əksər vaxtı dirənmiş vəziyyətdə, bəzi hallarda isə yaxın məsafədən atəş açılması müəyyən olunur. Odlu silahla törədilmiş ölüm hadisələrinin çox hissəsi isə qətl (qəsd) olur. Müharibə dövründə odlu silah zədələnmələrinin 99,9 %-i, dinc dövrdə isə 60-70 %-i qətl hadisəsi olur [6]. Odlu silahla törədilmiş cinayət tərkibli hadisələrdə müxtəlif məsafələrdən atəş açılması müəyyən edilir və orqanizmin istənilən nahiyəsində odlu silah zədələrinə rast gəlinir. Giriş dəliklərinin bədənə arxa səthlərində aşkar olunması, atəşin uzaq məsafədən açılması hadisənin intihar olmaması leyhinə olan dəlillərdəndir. Həm intihar, həm də qətl hadisələrində daha çox baş hədəf alındığından baş-boyun nahiyəsinin odlu silah zədələnmələrinə çox rast gəlinir.

Odlu silahla törədilmiş hadisələrdə hadisə yerinin müayinəsi zamanı dəlillər-sübutlar toplanarkən atəşin məsafəsinin, silahın kalibrinin və digər əhəmiyyətli məqamların təyini üçün mərminin giriş dəliyi ətraflı tədqiq edilməli, meyitlərdə

mütləq surətdə, canlı şəxslərdə isə imkan daxilində yaranı əhatə edən dəri kəsilib götürülməklə kriminalistik müayinəyə göndərilməlidir. Paltarla örtülü hissələrdə odlu silah zədələri olduğu təqdirdə həmin paltarlar qeyd olunan xüsusiyyətlərin təyini üçün böyük əhəmiyyət kəsb edir. Barmaq izlərinin, ovuclarda barıt, his izlərinin araşdırılması da əhəmiyyətli məlumatlar əldə etməyə imkan verir. Odlu silah zədələnmələrində ən əhəmiyyətli məsələlərdən biri də hadisənin hansı zəmində - intihar, qətl, ehtiyatsızlıq, bədbəxt hadisə və s. baş verməsinin təyiniyədir. Hadisə yerinə baxış keçirilməmişdirsə və ya kifayət qədər dəqiq keçirilməmişdirsə, yaxud odlu silah yarasının giriş dəliyi görünməyən bədən hissələrində olmaqla törədilmiş hadisələrdə ölümün baş vermə səbəbini, mənşəyini, yaranın giriş və çıxış dəliklərini aşkar etmək müəyyən çətinliklər yaradır. Həmçinin bəzən qeyd olunan nahiyələrdən açılmış odlu silah zədələri nəzərdən qaçır ki, sonradan bunlar hüquqi cəhətdən böyük problemlərə səbəb olur. Baş-boyun nahiyəsində ağız boşluğu, qulaq seyvanlarının arxası, xarici qulaq keçəcəkləri, burun dəlikləri kimi bədən hissələri güllənin giriş dəliyinin gözdən yayınacağı nahiyələr olduğundan müayinə zamanı qeyd olunan nahiyələr diqqətlə müayinə olunmalıdır. Giriş dəliyi ağız boşluğunda olan odlu silah hadisələrində ölümün baş vermə zəmini, səbəbi, giriş və çıxış dəliklərinin müəyyən edilməsi daha da çətinləşir. Xaricdən baxış zamanı görünməyən dil, damaq, yanaqların iç səthi kimi ağız boşluğunu təşkil edən toxumalar müayinə zamanı nəzərdən qaça bilir. Ölmüş şəxslərdə qacıma əmələ gəldikdə ağız açmaq mümkün olmadığından ağız boşluğunu müayinə etmək əlavə çətinliklər törədir. Odur ki, hadisə yerinin müayinəsi zamanı və ya xarici müayinə zamanı ağız boşluğu, burun dəlikləri, xarici qulaq keçəcəkləri və s. kimi gizli yerlərdə giriş dəliyinin olma ehtimalı daim nəzərdə tutulmalı və müayinə zamanı mümkün üsullarla yoxlanılmalıdır. Zədələnmələrin daha ağır olması, baş və boyunun yumşaq və sərt toxumalarının zədələnmələrinin daha geniş olması ilə müşayiət olunan zədələyici mərmilərin ballistik xüsusiyyətlərinin dəyişməsi, müasir silahların xassələrinin dəyişdirilməsi hesabına çoxsaylı yaraların və müştərək travmaların əmələ gəlməsi, həmçinin bu nahiyədə baş beyinin, tənəffüs və həzm sisteminin başlanğıcının, böyük ölçülü damar və sinirlərin yerləşməsi problemi daha da aktuallaşdırır. Həyati əhəmiyyət kəsb edən bir neçə anatomik sturukturun yerləşdiyi baş-boyun nahiyəsində törənən odlu silah zədələnmələri yüksək ölüm və əlillikə müşahidə olunur. Baş beyinin zədələnməsi olmayan başın ön hissəsinin və boyunun zədələnmələrində emfizema, aspirasiya, ağciyər atelektazi kimi ağırlaşmalar həyat üçün təhlükə törədir [7]. Əsas ölüm səbəbi ağır baş beyinin zədələnməsi olsa da massiv qanitmə, tənəffüs yollarının tutulması da tez-tez ölümə səbəb olur. Ona görə də bu nahiyənin zədələnmələri zamanı diqqətli müayinə aparılmalı və ilk növbədə hava yolunun açıq olması təmin edilməli, sonra mərkəzi damar zədələnmələri bərpa olunmalıdır. Lokal qanaxma yoxlandıqdan sonra güllənin, qəlpənin varlığı, lokalizasiyası, zədələnmənin həcmi təyin edilməlidir. Qanaxma, pulsasiya edən və genişlənən hematoma, şok, tənəffüs keçiriciliyinin pozulması hallarında təcirəsalınmaz yardım göstərilməlidir.

Baş-boyun nahiyəsində ağır dərəcəli güllə, qəlpə, qırma zədələnmələri və partlayış travmaları nəticəsində ölüm və ya əlillik törənir. Yüngül zədələnmələr nəticəsində ölüm və ya ciddi sağlamlıq problemləri yaranmasa da sifət nahiyəsinin sinir şaxələri ilə zəngin olması zədələnmə zamanı tez-tez sifətdə assimetriya törədən xəsarətlərin əmələ gəlməsi ilə nəticələnir. Bu eybəcərliklər mənəvi həyəcana, şəxsi, sosial və ailəvi problemlərə, iztiraba və s., həmçinin tənəffüsün, görmə qabiliyyətinin, qida qəbulunun və nitqin pozulması xəstələrdə funksional pozğunluğa və psixi gərginliyə səbəb olur. Sifət nahiyəsinin anatomik xüsusiyyətləri ilə əlaqədar olaraq odlu silah zədələnmələrindən sonra əmələ gələn yaraların görünüşü çox vaxt onların

ağırliq dərəcəsinə uyğun gəlmir və böyük estetik qüsurlar törədir. Ağız boşluğuna, burunun əlavə ciblərinə daxil olan, həmçinin yumşaq toxumaların qopub ayrılması və defektlərin yaranması ilə nəticələnən odlu silah zədələnmələri zamanı xəsarət alan şəxsin xəsarətinin çox ağır dərəcəli olması barədə yalançı təsəvvür yaranır. Odur ki, baş-boyun nahiyəsindən odlu silahla xəsarət alanlara ilkin baxış və ekspertiza zaman çox diqqətli olmaq lazımdır ki, nöqsanlara yol verilməsin. Baş beyinin birbaşa zədələnməsi olmayan xəsarətlərdən sonra yaralılarda çoxsaylı ağırlaşmalar əmələ gəlir [8]. Ona görə də, qeyd olunan nahiyənin odlu silah zədələnmələri ağır dərəcəli xəsarətlər qrupuna aid edilir. Baş beyinin birbaşa zədələnməsi olmayan hadisələrdə zərbə dalğasının beyinə ötürülməsi kəllə-beyin silkələnməsinə, baş beyinin funksiyalarının pozulmasına səbəb olur. Sifət nahiyəsinin və boyunun odlu silah zədələnmələrində ətraf toxumalarda yaranan ödem tənəffüs pozğunluğuna, udqunma, çeynəmə və nitq funksiyalarının pozulmasına gətirib çıxarır. Qan laxtalarının və toxuma fraqmentlərinin tənəffüs yollarını qapaması nəticəsində baş verən boğulmalar ən təhlükəli və erkən fəsadlardandır. Həmçinin, yaraların xüsusiyyətlərinə bağlı olaraq infeksiyalaşmağa meyilli olması səbəbindən travmatik osteomyelitin baş verməsi demək olar ki, qaçılmaz olur. Odlu silahla zədələnmədən sonra yaranan travmatik osteomyelitin müalicəsi böyük problemlər yaradır. Hazırda tibb müəssisələrinin müasir tələbatlara uyğun avadanlıq və ləvazimatlarla təmin olunmasına baxmayaraq irinli iltihabi ağırlaşmalar yumşaq toxumalarda təxminən 35%, sümük toxumalarında isə 40% təşkil edir [9]. Baş beyinin bilavasitə zədələnməsi olmayan yaralılarda digər tez-tez rast gəlinən ağırlaşmalara kəllədaxili təzyiq, baş beyinin hematoması, obstruktiv hidrosefaliya, baş beyinin absesi, sifətin kobud çapıqlar nəticəsində eybəcərləşməsi, yumşaq toxuma defektləri, görmənin itməsi və ya azalması, üz sinirinin nevriti və iflici, nitqin, qoxu və dad hissiyyatının, çeynəmə funksiyasının pozulması, çənənin kontrakturası, fraqmentlərin gecikən konsolidasiyası, yalançı oynaqların yaranması aiddir. Tənəffüs sistemi orqanlarında ağ ciyərlərin kontuziyası, bronxit, pnevmoniya, plevrit, ürək-damar sistemində ürəyin elektrik keçiriciliyinin pozulması, aritmiyalar, miokardit, endokardit, anemiya, həzm sistemində qastrit, kolit, qaraciyərin funksiyasının müvəqqəti pozulması, sidik-ifrazat sistemində böyrəklərin silkələnməsi, makro və mikro hematuriya, toksik nefropatiya, nefrit əmələ gəlir [10]. Baş nahiyəsinin odlu silah hadisələrində ölüm əsasən baş beyinin ağır dərəcədə zədələnməsindən baş verirsə, boyun nahiyəsinin odlu silah zədələnmələrində ölüm daha çox fəqərələrin sınıqlarından onurğa beyinin zədələnməsi nəticəsində və ya böyük damarların zədələnməsinə bağlı olaraq baş verən massiv qanaxmadan baş verir. Bəzi hallarda isə retrofarengeal hematomaların tənəffüs yolunu bağlaması nəticəsində asfiksiyadan ölüm baş verir. Boyun nahiyəsində traxea, qida borusu, böyük damarlar, onurğa beyini və kəllə sinirləri kimi həyati vacib strukturların olması bu nahiyənin odlu silah zədələnmələrində də ölüm və əlilliyin nisbətini artırır [11]. Bəzən giriş dəliyi çox kiçik olduğundan əhəmiyyətsiz yara kimi qiymətləndirilir, lakin böyük həcmdə dərialtı strukturların zədələnməsi baş verir. Zədənin həcmi əsasən mərminin sürətindən asılı olur. Yüksək sürətə malik mərmii yalnız yara kanalı boyunca deyil, ətraf toxumalarda da zədələnmələr törədir. Baş-boyun nahiyəsində mərminin enerjisindən asılı olaraq yara kanalı boyunca ətraflara doğru genişlənən və mərminin kalibrindən bəzən 30 dəfəyə qədər böyük olan müvəqqəti pulsasiya edən boşluq yaranır ki, bu da geniş həcmdə zədələnmələrə səbəb olur [12]. Pozulmuş hemodinamika, aktiv nəzarət edilə bilməyən qanaxmalar, böyüyən hematoma, səsin batması, yayılmış enfizema, nəbzinin itməsi, boğulma, respirator stress və hemiparez müşahidə olunan şəxslərdə hipoksiyanın qarşısını olmaq üçün təcili qaydada traxeotomiya icra edilməlidir [13]. Beyin kötüyü sıxıldığı üçün tənəffüsün, bəzən də ürək fəaliyyətinin dayanması müşahidə olunur. Ona görə də bu xəstələrə süni tənəffüsün verilməsi və ürəyin

massajı təxirəsalınmaz prosedurlardandır. Zədələnmə ağır olduqda, koma, patoloji tənəffüs, azalan qan təzyiqi, nəbzın zəif və az olması və ya heç olmaması kimi əlamətlər müşahidə oluna bilər ki, bunlar da beyin kötüyünün zədələnməsinin əlamətləridir. Döş və qarın boşluqlarının müştərək zədələnməsi ilə müşayiət olunan hadisələr daha ağır gedişli olur və belə hallarda əvvəlcə şok əleyhinə yardım göstərilməli, qanaxma dayandırılmalı, sonra beyinin müalicəsinə başlanılmalıdır. Dəlib-keçən odlu silah zədələnmələrinin xarakterik xüsusiyyətlərindən biri də beyin toxuması içərisinə metal, sümük hissəcikləri, tük, dəri parçası və s. kimi yad cisimlərin səpələnməsidir (Şəkil 1). Baş nahiyəsi klinik və anatomik baxımdan daha əlverişli olması üçün kəllə boşluğu və sifət olmaqla iki hissəyə bölünmüşdür. Kəllə boşluğunun zədələnmələri baş beyinin həyati əhəmiyyətli orqan olmasına bağlı olaraq daha təhlükəli olsa da, sifət nahiyəsinin zədələnmələri müəyyən sağlamlıq problemləri ilə yanaşı estetik problemlərə də səbəb olur. Boyun nahiyəsi də, həmçinin orqan və strukturların yerləşməsinə görə topoqrafik cəhətdən və zədələnmələrdə daha adekvat yardım göstərilməsi üçün anatomik olaraq 3 hissəyə bölünmüşdür. Kəllə əsasından çənə bucağına qədər olan, daxili və xarici yuxu arteriyalarını, vidaci venanı, qırtlağı, VII, IX-XII kəllə sinirlərini əhatə edən yuxarı hissə, çənə bucağından üzüyəbənzər qığırdağa qədər davam edən, ümumi, daxili və xarici yuxu arteriyalarını, vidaci venanı, qırtlağı, X, XI və XII kəllə sinirlərini əhatə edən orta hissə, üzüyəbənzər qığırdaqdan körpücük nahiyəsinə qədər olan, körpücükaltı arteriya və venanın, vidaci venanın, ümumi yuxu arteriyasının, döş axacağının, fəqərə arteriyasının, qida borusunun, traxeyanın yerləşdiyi aşağı hissə [14].



Şəkil 1. *Baş beyin toxumasında aşkar olunan metal qəlpə*

Xarici informasiyaların əksər hissəsini qəbul edən gözlərin zədələnməsi ciddi problemlərindən biridir. Yüksək enerjili mərmə göz almasını parçaladığından gözün bərpa mümkün olmur. Lakin uzaq məsafə qət edən və sürəti kifayət qədər azalmış mərmələrin, əsasən də kiçik ölçülü qəlpələrin təsirindən zədələnən gözlərdə görməni müəyyən qədər bərpa etmək mümkün olur. Belə hallarda adətən göz almasının içində güllə, qəlpə və ya qırma aşkar olunur [15]. Odlu silah zədələnmələrində göz travmalarında proqnoz güllə və ya qəlpənin törətdiyi zədənin həcmindən asılı olaraq dəyişir. Göz almasının tam dağılmaması ilə müşayiət olunan dəlib-keçən zədələnmələrdə adətən görmə tam itir və ya hissiyat səviyyəsində saxlanılır. Deşilmiş gözdə torlu qişanın qopması, gözün ön kamerasının itirilməsi, postravmatik endoftalmin əmələ gəlməsi göz almasında atrofiya törətməklə proqnozu pisləşdirir. Belə hallar cərrahi yolla göz almasının çıxarılmasına gətirib çıxarır. Gözlərin travması ilə müşayiət olunan odlu silah zədələnməsi okulokranial zədə olduğundan başın digər hissələrinin zədələnməsi fonunda əlavə fəsadların olması nəzərdən qaçmamalıdır [16].

Nəticə: Odlu silah zədələri ətraflardan sonra ən çox baş-boyun nahiyəsində rast gəlinir və baş beyin travmalarının əsas səbəblərindəndir. Belə yaralıların həyatda qalma ehtimalının dəqiq müəyyən edilməsi, müalicə ilə əlaqədar əhəmiyyətli qərarlar verməyə kömək edir. İşıq refleksi və ağrı hissiyatı saxlanılmış, səslə qıcıqlara cavab verən şəxsərin daha çox sağ qalma ehtimalı olduğu müəyyən edilmişdir. Baş beyin və onurğa beyinin yuxarı seqmentlərinin, böyük damar və sinirlərin, udlağın, qırtlağın bu nahiyədə yerləşməsi odlu silah zədələnmələrinin daha çox ölümlə nəticələnməsinə, sağ qalantılarda müxtəlif ağırlaşma və qüsurların yaranmasına səbəb olur. Bütün daxili orqanlar arasında ən çox zədələnən orqanlardan biri baş beyindir. Baş beyinin zədələnmələrində əsas göstərici şüur səviyyəsidir. Komada olan və ağrı

qıcığına reaksiya verməyən xəstələrin 94%-i həyatını itirir. Sağ qalanların isə yarısı ümumi əmək qabiliyyətini ağır dərəcədə itirir, həyatının qalan hissəsini digər şəxslərin yardımı ilə yaşamaq məcburiyyətində qalır. Yara kanalı baş beyin yarımkürelərinin orta xəttini kəsib keçən, beyinin mərkəzindən və baş beyin mədəciklərindən keçən hallarda proqnoz daha ağır olur. Baş-boyun nahiyəsinin ağır dərəcəli, ölümcül xəsarətləri bütün hallarda bilavasitə və ya dolayı yolla baş beyinin zədələnməsi ilə müşahidə olunur.

ƏDƏBİYYAT - ЛИТЕРАТУРА – REFERENCES:

1. Ögünç, G.I., Eryılmaz M., Uzar A.İ., The Wounding Potential and Legal Situations of Air Guns – Experimental Study // Australian Journal of Forensic Sciences, Sydney, -2014, № 46 (1), p. 39-53.
2. A lucky and extraordinary case of penetrating injury of neck / Journal of Head and Neck Surgery, 40 // Türk Ulusal Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Kongresi -2019. [Electronic resource] Baxılma tarixi: 14.06.2020. URL: <https://www.healthfrom.com/tr/surgery/h-1706.html>.
3. Godhi, S., Mittal G.S., Kukreja P. Gunshot injury in the neck with an atypical bullet trajectory // Journal of Maxillofacial Oral Surgery, -2011, № 10 (1), p. 80-83.
4. Soylu G.Ö. E.Akbay, C.Çevik, [ve b] Laringeal bölge ateşli silah yaralanmaları: Dört olgu sunumu // Kulak Burun Boğaz ve Baş Boyun Cerrahisi Dergisi № 22 (2), Ankara, - 2014, s. 53-59.
5. Məmmədov, F.E. Odlu silah zədələrinin məhkəmə-tibbi xüsusiyyətləri // - Bakı: Azərbaycan Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutu, Elmi-praktik konfransın məcmuəsi, -2020, - s. 228-230.
6. Yücel, F.B., G.Yasemin, İ.Birincioğlu Ağızdan girişi olan iki ölümcül ateşli silah yaralanma olgusu // Cümhuriyyət Universiteti Tıp Fakültesi Dergisi № 22 (4), Sivas, - 2000, s. 219-222.
7. Kaya, S. Viewpoint: Kafa travmasında hayatta kalma: [Elektronik kaynak] / Baxılma tarixi: 13.09.2020. URL: <https://sinirbilim.org/kafa-travmasinda-hayatta-kalma/13.04.2018>.
8. Eryılmaz, M. Savaş Cerrahisi // International Committee of the Red Cross and Red Crescent 19, avenue de la Paix 1202 Geneva, Switzerland ICRC, March 2013, 324 s.
9. Açıköz, Ç. Sıra dışı bir boyun kurşunlanma vakası // Türkiye Klinikleri, Journal of Case Reports, -2014; № 22 (4): s. 227-232.
10. Uzunismail, A. Aydın E., Özgenc Ö., Yüz bölgesi ateşli silah yaralanmasından alınacak ders // Türk Plastik Rekonstruktif və Estetik Cerrahisi Dergisi, cilt 16, № 1, İstanbul - 2008, s. 23-27.
11. Adıbelli, F.M. Ateşli silah yaralanmalarında göz / Derman Tıbbi Yayıncılık - derman kitab bölümü - 4416, Şanlıurfa, -2016, s. 90-98.
12. Davis, J.S. Twenty years of pediatric gunshot wounds: An urban trauma center's experience // Journal of Surgery Resistence, -2013; № 184, p. 556-560.
13. Coşkun, M. Delici göz küresi yaralanmalarından sonra fitizis bulbi gelişiminde etkili olan faktörler”, M.Ataş, A.Akal, Ö.İlhan [ve b] // Ulusal Travma Acil Cerrahi Dergisi, Ankara, -2012; № 18 (4): s. 317-320.
14. Sayegh, W. A.Golz, A.Gordin Penetrating laryngotracheal injury in a child: An unusual case of firework fragment // International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology, Extra № 9, 2014; s. 1-3.
15. Abbott, J. The epidemiology and etiology of pediatric ocular trauma / P.Shah // Survivor Ophthalmology. -2013, № 58 (5), p. 476-485.
16. Özal, S.A. Open Globe Eye Injuries from Syrian Civil War / Ö.Ece // Türkiye Klinikleri, Journal of Ophthalmology, № 24 (2), İzmir, -2015, s. 90-93.

РЕЗЮМЕ

СУДЕБНО МЕДИЦИНСКОЕ И КЛИНИЧЕСКОЕ ИСЛЕДОВАНИЕ ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ РАНЕНИЙ ЧЕРЕПНО-ШЕЙНОГО ОТДЕЛА

Мамедов Ф., Алиев Р.

30%-ов из всех огнестрельных ранений среди военнослужащих случаются в черепно-шейном отделе тела, а среди гражданского населения этот процент еще выше. Расположение нескольких жизненно важных органов и анатомических структур в этом отделении объясняет частоту выбора именно этих частей тела для совершения умышленного убийства. Травмирование головного мозга, гортани, глотки, больших сосудов и нервов приводит к большому проценту смерти и инвалидности среди пострадавших. Кроме того, изуродование лица при этих ранениях приводит к большим медико-социальным проблемам у пострадавших.

Ключевые слова: огнестрельное оружие, пули, шrapнель, голова, шея, повреждение

SUMMARY

FORENSIC AND CLINICAL EXAMINATION OF GUNSHOT WOUNDS OF THE HEAD AND NECK

Mammadov F., Aliyev R.

About 30% of firearms injuries of the military are in the head and neck area. Civilians also often have gunshot wounds to the head and neck. Several vital organs and anatomical structures are located in the head and neck. Therefore, the area is often fired upon in order to commit a deliberate death. Different degrees of damage to the brain, esophagus, larynx, large blood vessels and nerves often lead to death and disability. In addition, the deformity of the face as a result of injury causes great medical and social problems.

Key words: firearms, bullet, shrapnel, head, neck, injury

Daxil olub: 1.03.2021



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

**HİPOFİZAR BEYİN ARTIM VƏZİNİN BİOGEN ORQAN SİSTEM
FUNKSIYALARININ NEYRO-HUMORAL TƏNZİM ASPEKTLƏRİ**

Rüstəmov A.A.

Azərbaycan Dövlət Tibb Universitetinin Elmi-Tədqiqat Mərkəzi

Açar sözlər: Hipofiz, neyro-humoral tənzim.

Hipofizar beyin artımı vəzi qıf vasitəsilə görmə qabaraltı beyin mədəcikləri ilə əlaqəli şəkildə aşağıdakı funksiyaları reallaşdırır. Somatotrop hormon vasitəsilə oynaq, dayaq, sümüklərinin uzununa böyüməsini təmin etməklə uşaq və yeniyetmələrdə boy artımını tənzim edir. Qonadotropin hormonu isə inkişaf etmiş orqanizmdə yaşdan asılı olaraq cinsi yetşkənliyi və əlamətləri formalaşdırır. Kişilərdə androgenləri, qadınlarda isə esterogenləri nizamlayır. Mammatrop hormonu qadınlarda süd vəzilərinin fəaliyyətini nizamlamaqla yeni doğulmuşların qidalanmasını normalaşdırır. Adrenokortikotrop hormonu böyrəküstü vəzin qabıq maddəsini tənzimləyərək kortikosteroidlərin ifrazını reallaşdırır. Tireotrop hormonu vasitəsilə qalxanabənzər vəzin funksiyalarını həyata keçirən treoidinin ifrazını stimulaşdırır. Hipofiz vəzinin disfunksiyaları müxtəlif somatik xəstəliklərin inkişafına şərait yaradır.

Orqanizmin bioloji orqan sistemlərinə dayaq, hərəki, həzm, tənəffüs, ürək-damar, sidik, ifrazat və cinsiyyət orqanlarının fəaliyyətləri aiddir. Bunların funksiyalarının mərkəzi tənzimlənməsi hipofiz vəzinin ifraz etdikləri neyro-humoral bioloji aktiv maddələr vasitəsilə reallaşır. Bu səbəbdən hipofiz funksiyasının aşkarlanması və patoloji dəyişikliklərin öyrənilməsi təbabətin aktual problemlərindəndir. Vəzin ifraz elədikləri neyro-humoral bioloji aktiv maddələr bilavasitə onun anatomik quruluşu ilə əlaqədar olduğundan vəzin topoqrafik xüsusiyyətləri nəzərə alınır. [1.] Hipofiz vəzi oval yaxud girdə formasında olaraq beyində türk yəhəri çuxurunda yerləşir. Nazik qıfa bənzər törəmə ilə qabıqaltı nüvənin boz qabarı ilə funksional əlaqədə olur. Sagittal ölçüsü 5-10 mm, köndələn 12-15 mm, şaquli ölçüsü isə 6-7 mm-dir. Vəzin parenximası bir-birindən rənglərinə görə fərqlənən ön vəzli

adenoma pay və arxa sinir paycıqlarından ibarətdir. Ön pay damarlarla zəngin vaskulyarizasiya olduğundan açıq-çəhrayı rəngdə görünür. Arxa pay sinir elementləri ilə zəngin olduğundan sarı rəngə çalır. Ön payın parenximası qan və limfa damarları ilə zəngin olduğundan müxtəlif funksiyalar bərqərar edən rəngsiz baş hüceyrələr və xromatin dənəli hüceyrələr yerləşir. Arxa payda isə neyroqliya və sinir lifləri arasında yaşıl rəngli piqment hüceyrələri yerləşir. Formalaşmış hipofiz mayası metamorfoza uğrayaraq tədricən beynin üçüncü mədəciyinin dibinə yaxınlaşaraq orqanizmin sekretor və hərəkəti fəaliyyətlərinin formalaşmasında iştirak edir. Beləliklə, vəzin anatomik parenximatov morfolojiyası onun beyin qişaları görmə qabaraltı nüvələri və beyin mədəcikləri ilə əlaqəsi biogen orqanların funksiyalarını universal tənzimləyici rolunu göstərir. [2.]

Hipofiz vəzinin fizioloji və disfunksional statusunu müəyyənləşdirmək məqsədilə aşağıdakı müayinə üsulları tətbiq edilir.

1)Maqnit rezonanslı tomoqrafiya (MRT)

2)Bioloji aktiv maddələrin və hormonların təyini

3)Hədəf orqanların fəaliyyət göstəricilərinin endokrinoloji funksiyalarının göstəricilərinin təyini

Hipofiz vəzi orqanizmin orqanlarının fəaliyyətini tənzimləmək məqsədilə onun payları bir neçə hormonlar ifraz edirlər. Vəzin ön payı tərəfindən somatotrop, qonadotropin, adrenokortikotrop, pankreatrop və mammatotrop hormonlarını ifraz edərək birbaşa qan dövranına ötürülür.

Somatotrop hormonu borulu sümüklərin epifiza qığırdaq toxumasında yerləşən osteosid hüceyrələrin fəaliyyətini stimullaşdıraraq sümüyün uzununa böyüməsini və Ca ionlarının çökməsi nəticəsində onun möhkəmliyini təmin edir. Həmçinin skeletin stabilliyini və vücudun boyatma inkişaf prosesini mühafizə edərək oynaq hərəkəti sistemin tamlığını stabilləşdirir.

Qonadotropin neyro-humoral hormonu canlılarda cinsiyyət üzvlərinin androgen və estrogen hormonlarının sintezini təmin edərək birincili və ikincili cinsi əlamətlərinin differensiasiyasını formallaşdırır. Qadınlarda isə prolön hormonu adı altında yumurtalıqın follikullarının fəaliyyətini nizamlayaraq sarı cismin inkişafını yetkiləşdirir. Bu səbəbdən həkimlər qadınlarda menstrual tsiklin pozulması zamanı prolanın təyini məsləhət görürlər. Bəzən də qadın sonsuzluluğu zamanı da ginekoloqlar çox çətin vəziyyətlərdə hipofiz vəzinin fəaliyyətini də qiymətləndirməyi tövsiyə edirlər. Kişilərdə isə qonadotropin hormonu xayalıq, yumurtalıqın və xaya artımı vəzinin fəaliyyətlərini tənzimləyərək toxumluqda spermatogen hüceyrələrini funksiyalaşdıraraq spermanın sintezini təmin edir. Bununla yanaşı onun enakulyasiyasını artıraraq cinsi əlaqəni normallaşdırır. [3.]

Qalxanabənzər vəzin hormonal və sekretor funksiyasını tənzimləyən tireotrop hormonu da hipofizin ön payı tərəfindən ifraz olunur. Bu hormon vəzin parenximasında yerləşən epitelial və follikulyar vəzilərin fəaliyyətini stimullaşdıraraq kolloid maddənin və tireoidin hormonunu hasil etdirir. Kolloid maddə vəzin parenximasının və stromasının bütövlüyünü təmin edir. Tireoidin hormonu isə vəzin funksional vahidi kimi maddələr mübadiləsində iştirak edir. Hormonun çatışmazlığı özünü hipotrioz, yüksək olması isə hipertrioz formalı kliniki simptomlarla xarakterizə olunur. Xəstələrdə əsəb sistemi tərəfindən ifrat tərləmə, baş ağrısı, narahat yuxululuq, bədən kütləsinin artıb-azalması müşahidə olunur. Ürək-damar sistemi tərəfindən taxikardiya və arterial təzyiqin yüksəlməsi qeyd olunur. Göz daxili təzyiqin artması nəticəsində göz almasının önə bərəlməsi müşahidə olunur ki, bu da ekzoftalm adlanır. Vəzin həcmnin böyüməsi və parenximanın sərtləşməsi ilə gedən proses endemik ur yaxud zob xəstəliyi adlanır. Prosesin əsasını qanda yod və kalsium ionlarının aşağı səviyyədə olması təşkil edir.

Hipofiz vəzinin növbəti bioloji messenger amili onun ön payı tərəfindən ifraz olunan pankreotrop hormonudur. Bu hormon vəzin ekskretor və inkretor ikili funksiyalarını stimullaşdırır. Ekskretor funksiyası vəzin borulu alveollu vəzilər tərəfindən ifraz olunan və həzm prosesini həyata keçirən pankreas şirəsi ilə şərtlənir. Bu şirənin tərkibində müxtəlif qida inqiridentlərinin bağırsaqlarda həzm olunaraq qana sorulmasını təmin edən fermentlər mövcuddur. Zülalları amin turşulara qədər parçalayan proteolitik fermentlərdən amilaza və protezanı göstərmək olar. Bunların defisiti qida məhsullarının yarımçıq həll olunmamış komponentləri qana sorularaq bağırsaqlarda dispeptik pozğunluqlara gətirib çıxarır. Nəticədə bağırsaqlarda qazın toplanması-meteorizm defekasiya aktının ya ləngiməsi ya da tezləşməsi baş verir. [4.]

Qida maddələrinin tərkibindəki lipidlərin həzmini normallaşdırmaq məqsədi ilə pankreas şirəsinin tərkibində lipaza adlı ferment də mövcuddur. Bu yağları doymamış yağ turşularına qədər parçalayaraq bağırsağ xovlu membranından qana sorularaq lipid mübadiləsini tənzimləyir. Fermentin aktivliyinin zəifləməsi kolitik sindromlarla nəticələnir. Bunlardan başqa qidanın tərkibindəki karbohidratların bağırsaqlarda monosaxaridlərin qlükoza şəklində sorulmasını təmin etmək üçün saxaroza fermentində ifraz olunur. Pankreas vəzinin inkretor fəaliyyətini göstərən amillərdən vəzin hanger Hans adacıqlarında yerləşən β hüceyrələri tərəfindən ifraz olunan insulin hormonudur. Bu poli və disaxaridləri monosaxaridlərə qədər parçalayaraq qlükoza şəklində ehtiyat halında saxlayaraq şəkərli diabetin inkişafının qarşısını alır. Həmçinin elastaza fermenti ifraz olunan bağırsağ ekoloziyasını sabitləşdirərək antibiotiklər və antiparazitar dərmanların qəbulu zamanı baş verən disbakteriozu aradan qaldırır.

Böyrəküstü vəzin qabıq maddəsinin funksiyasını stimule etmək məqsədilə hipofiz vəzi tərəfindən adrenokortikotrop hormonu da ifraz olunur. Nəticədə vəzi tərəfindən adrenalın, noradrenalın və qlükokortikosteroidlərin ifrazını sistemləşdirir. Bu hormonların təsiri altında arterial təzyiq, ürək-damar fəaliyyəti və parenximatöz orqanların kəskin iltihabı prosesləri müalicə olunaraq bədənin homeostazı tənzimlənir. [5].

Birgəfəaliyyət böyrəküstü vəzi hipofizar sistem adlanır. Hipofiz vəzin ən ümdə funksiyalarından biri də vəzilərin fəaliyyətini tənzim edən mammatrop hormonu ifraz etməsidir. Bu hormonun təsiri altında hamiləliyin axırına yaxın süd vəziləri inkişaf edərək doğuşdan sonra laktaziya prosesi baş verir. Südün ifrazını isə bir yaşına qədər uşağın qidalanmasını təmin etmək üçün prolaktin fermenti həyata keçirir.

Hipofiz vəzinin arxa payından pituitrin hormonu ifraz olunaraq böyrək kanalcıqlarından su, duz, mübadiləsini tənzim edərək onların reabsorbsiyasını təmin edir. Hormon defisiti baş verərsə suyun ifrazının ifrat axması nəticəsində şəkərsiz diabet formalaşır ki, bu da bədəndə susuzluğa və eksikoza gətirib çıxarır. Uşaqlarda isə gecə sidiyin saxlanması pozulur ki, bu da enurezis xəstəliyi adlanır. Böyrək ləyəndə isə duz kristallarının toplanması nəticəsində β konkrementlərin formalaşmasına şərait yaradır. Simpatik sinir sistemi vasitəsilə həmçinin uşaqlığın sayə əzələlərini və sidik kisəsinin oyanmasını təmin edərək fizioloji prosesləri normallaşdırır. Vazonevral sinapslara təsir edərək damarların arterial kapilyarlarının təqəllüsünü artıraraq onların tonusunu normal saxlayır. Arxa payın sinir hüceyrələrindən çıxan aksonlar qif vasitəsilə görmə qabaraltına birləşərək gözün damarlı qişasının sekretor fəaliyyətini tənzimləyir. Nəticədə göz yaşı ifrazı və gözün daxili təzyiqi nizamlanır. Hipofizin orqanizmin həyat fəaliyyətini kompensasiya etməsi onun paylarında olan dəyişikliklər nəticəsində pozula bilər. Bu dəyişikliklər maqnit rezonans tomoqrafiya vasitəsilə dəqiqləşdirilir. Payların morfoloziyasında hüceyrələrin ara maddələrin və payın həcmnin vəziyyəti haqqında məlumatlandırılır.

Vəzin disfunksiyası hipo və hiperergik kliniki formada təzahür edir. Vəzin hipofunksiyası zamanı orqanizmin yaş dövrlərindən asılı olaraq boyun inkişafdan qalması vegetativ sinir pozğunluqları oliqofreniya, cinsi əlamətlərin zəif inkişafı və ətrafların uzununa böyüməsinin ləngiməsi baş verir. Vəzin hiperfunksiyası ilə əlaqədar olaraq uşaqlarda və gənclərdə piy toxumasının artıq inkişafı nəticəsində bədən kütləsinin artması müşahidə olunur ki, buna paratrofik distrofiya adlanır. Yaşlı insanlarda isə ətraf sümüklərin və üz-çənə sümüklərinin böyüməsi nəticəsində bədəndə deformasiyalar əmələ gəlir ki, təbabətdə bu hal akromeqaliya adlanır. Yuxarıda yazılanları nəzərə alaraq hipofiz vəzinin dəyişikliklərinin vaxtında aşkar edib adekvat tədbirlər görməyi tövsiyə olunur.

ƏDƏBİYYAT - ЛИТЕРАТУРА – REFERENCES:

1. Эндокринология. В 2 томах. Том 1. Заболевания гипофиза, щитовидной железы и надпочечников. - М.: СпецЛит, 2011. - 400 с.
2. Данилов, А.А. Новые данные к физиологии гипофиза. Роль гипофиза в осуществлении эффектов болевых раздражений и в деятельности нервной системы - Москва: СПб. [и др.] : Питер, 2015. - 979 с.
3. Jesse, Russell Гипофиз - М.: VSD, 2012. - 817 с.
4. Цондек, Бернгард Гормоны яичника и передней доли гипофиза / Бернгард Цондек. - М.: Государственное издательство колхозной и совхозной литературы, 2016.с.428.
5. Попов, Н. А. Опухоли гипофиза и гипофизарной области: моногр. - М.: Государственное издательство медицинской литературы, 2014. - 216 с.

РЕЗЮМЕ

АСПЕКТЫ НЕЙРОГУМОРАЛЬНОЙ РЕГУЛЯЦИИ ФУНКЦИЙ СИСТЕМЫ БИОГЕННЫХ ОРГАНОВ ГИПОФИЗА

Рустамов А.А.

Научно-Исследовательский центр Азербайджанского Государственного Медицинского Университета

Гипофиз выполняет следующие функции в связи с желудочками коры головного мозга через воронку гипофиза. Регулирует рост у детей и подростков, обеспечивая продольный рост суставов, опоры и костей с помощью соматотропного гормона. Напротив, гормон гонадотропин в зависимости от возраста формирует половую зрелость и симптомы в развитом организме. Регулирует уровень андрогенов у мужчин и эстрогенов у женщин. Мамматропный гормон регулирует деятельность молочных желез у женщин и нормализует питание новорожденных. Адrenокортикотропный гормон регулирует секрецию кортикостероидов, регулируя кору надпочечников. Стимулирует секрецию щитовидной железы, которая через гормон щитовидной железы выполняет функции щитовидной железы. Дисфункция гипофиза способствует развитию различных соматических заболеваний.

SUMMARY

ASPECTS OF NEURO-HUMORAL REGULATION OF BIOGENIC ORGAN SYSTEM FUNCTIONS OF THE PITUITARY GLAND

Rustamov A.A.

Scientific-Research Center of Azerbaijan Medical University

The pituitary gland performs the following functions in relation to the ventricles of the visual cortex through the funnel of the pituitary gland. It regulates height growth in children and adolescents by providing longitudinal growth of joints, supports and bones through somatotrophic hormone. The hormone gonadotropin, on the other hand, forms sexual maturity and symptoms in the developed organism depending on age. Regulates androgens in men and estrogens in women. Mammatropic hormone regulates the activity of the mammary glands in women and normalizes the nutrition of newborns. Adrenocorticotrophic hormone regulates the secretion of corticosteroids by

regulating the adrenal cortex. Stimulates the secretion of thyroid, which performs the functions of the thyroid gland through the thyroid hormone. Pituitary gland dysfunction contributes to the development of various somatic diseases.

Daxil olub: 15.02.2021

XORALI KOLIT VƏ KRON XƏSTƏLİYİNİN OXŞARLIĞI VƏ FƏRQLİLİYİ

Vahid Q. B.

Azərbaycan Tibb Universiteti III Daxili Xəstəliklər Kafedrası

Xoralı kolit (XK) – yoğun bağırsaqların selikli qişasının etiologiyası bilinməyən xroniki iltihabı xəstəliyidir. Selikli qişada xoralı- nekrotik zədələnmələr əmələ gəlir. İlk olaraq, düz bağırsağ zədələnir, zədələnmə proksimala doğru yayılır və 10% hallarda yoğun bağırsağı bütünlüklə əhatə edir, nadir hallarda isə refluyuks ileotiflit əmələ gəlir. Müxtəlif yerli və sistem ağırlaşmalar, bağırsaqdan kənar əlamətlər olur.

Kron xəstəliyi (KX) – bağırsaqların etiologiyası bilinməyən xroniki qranulematoz xəstəliyidir. Bağırsaqların bütün qişaları patoloji prosesə cəlb olunur. Həzm traktının müxtəlif şöbələri yer- yer (seqmentar) zədələnir, sivişlər, abseslər əmələ gəlir, bağırsağın zədələnmiş seqmentinin mənəfəzi stenozlaşa bilər, müxtəlif bağırsağ və bağırsaqdan kənar əlamətlər, ağırlaşmalar ola bilər [1].

Hər iki xəstəlik tam müalicə olunmur [2].

XK və KX 70- 80% hallarda xroniki residikləşən gedişə malik olur [3].

Xəstələrdə daimi lokalizasiyası olmayan qarın ağrıları (KX- də 85-90 % xəstələrdə) olur. XK- də ağrı adətən defekasiya aktında əmələ gəlir və tenezmlə müşayiət olunur. XK- də ağrı qarının sol tərəfində, KX- də isə sağ- aşağı tərəfində olur. Bu xəstəliklərdə xəstələrin 65-90 % də müşahidə olunan 2- ci şikayət diareyadır. Diareya gündə 10 dəfəyə qədər və daha çox ola bilər. Nəcisdə qan, selik, XK- də həm də irin də ola bilər. Profuz bağırsağ qanaxması ən çox XK- də baş verir, KX- də isə nadirən (1-2 % xəstələrdə) olur.

KX- də nazik bağırsağ zədələnersə maldiqestiya, malabsorbsiya, disarxaridaz, peptidaz çatışmazlığı, progressivləşən arıqlama olur. KX- də yoğun bağırsağ zədələndikdə paraproktit, çatlar, perianal abseslər, sivişlər əmələ gəlir, XK- də isə bunlar nadirən əmələ gəlir. Palpasiyada intensiv olmayan ağrı XK- də solda yoğun bağırsağ boyunca, KX- də isə sağda terminal ileum və korbağırsağ nahiyəsində aşkar olunur.

KX- də isitmə absess, siviş, iltihabı infiltrat kimi irinli ağırlaşmalara bağlı əmələ gəlir və xəstələrin 1/3- də görünür, XK- də isə xəstəliyin ağırlığına bağlıdır [4].

Ümumiyyətlə klinik simptomatikanın ağırlığını bağırsağın zədələnmiş hissəsinin uzunluğu, zədələnmənin dərəcəsi, ağırlaşmaların olub- olmaması, bağırsaqdan kənar zədələnmələrin xarakteri və miqdarı müəyyən edir [5;6].

XK- nin və KX- nin yerli və sistem ağırlaşmaları olur. XK- nin yerli ağırlaşmalarından profuz bağırsağ qanaxması, yoğun bağırsağın perforasiyası, toksik meqakolon, malignizasiyadır [1,2].

KX- də profuz qanaxma nadirən olur. XK- də bağırsağın perforasiyası növbəti kəskinləşmə zamanı, əksərən toksik meqakolon fonunda, bağırsağ divarında xoralı nekrotik prosesə bağlı bağırsağın genişlənməsi və nazilməsi nəticəsində baş verir. XK- nin xroniki residiv gedisində yoğun bağırsağın perforasiyası nadirən baş verir.

KX- də yerli ağırlaşmalar xəstəlik bağırsaqdan kənar əlamətlərlə müsayət olunduqda baş verir. Ən çox sağ qalça nahiyəsində iltihabı infiltratlar və abses əmələ gəlir. Abseslərin bağırsağın arasına, xarici sivişləri olur. Abseslərin əmələ gəlməsi yüksək qızdırma, leykositoz, eritrositlərin çökmə sürətinin artması ilə müşayət olur.

KX- də yerli ağırlaşmalarından biri də hissəvi bağırsağ keçməməzliyidir. Bağırsağ keçməməzliyi nazik bağırsağ zədələnməndə əmələ gəlir. KX- də yoğun bağırsağ zədələnməndə profuz bağırsağ qanaxması 1-2 % hallarda ola bilər. KX- nin nadir ağırlaşmalarından biri də bağırsağın perforasiyasıdır və meqakolondur. KX- də bu ağırlaşmaların səbəbi diareya əleyhinə dərmanların qəbulu, irriqo-kolonoskopiyadır.

Kolorektal xərçəng ən çox XK- li xəstələrdə rast gəlinir. KX- də isə kolorektal xərçəng nadirən olur. Kolorektal xərçəngin əmələ gəlmə ehtimalı yoğun bağırsağın zədəli sahəsinin uzunluğundan, xəstəliyin stajından asılı olaraq artır və 2-3 % hallarda I li sklerozlaşdırıcı xolongitlə birləşir. Bu halda da kolorektal xərçəngin əmələ gəlmə riski 4 dəfə artır [7].

Total XK- də isə kolorektal xərçəngin əmələ gəlmə riski 19 dəfə artır [8].

XK və KX- də bağırsaqdan kənar əmələ gələn əlamətlər, sistem ağırlaşmalar sayılır [9,10].

XK və KX- li olan xəstənin 1/3- də dəri zədələnməsi olur. XK- də daha çox düyünlü eritema, vezikulopastulyoz eritema, KX- də isə qranulematoz piodermiya, düyünlü panarterit, bullyoz epidermoliz, ağız boşluğunda dəyişikliklər üstünlük təşkil edir. Digər dəri dəyişiklikləri hər iki xəstələrdə eyni tezlikdə görünür [11]. Düyünlü eritema əsasən aşağı ətrafları zədələyir, amma düyünlü eritemanın gövdədə, yuxarı ətraflarda da əmələ gəlməsi haqda yazılar var [12]. Düyünlü eritema bağırsaqda iltihab prosesinin fəallığı ilə düz korrelyasiyada olur, amma ağırlıq dərəcəsi ilə həmişə korrelyasiyada olmur [13].

Qanqrenoz piodermiya ən çox baldırları zədələyir, amma genitali də daxil olmaqla bədənin istənilən sahəsində ola bilər [14]. Qanqrenoz piodermiyanın bağırsaqda iltihabı prosesin kəskinliyi ilə düz korrelyasiyası yoxdur. Müalicədən sonra xəstələrin 25 % də əvvəl əmələ gəlmiş yerdə residiv verir [15].

Qanqrenoz piodermiyanın çox hallarda travmatik zədələnmədən sonra inkişaf edir [16].

XK və KX- də gözün zədələnməsində iridosiklit, episklerit əmələ gəlir və xəstələrin 2-10 % də müşahidə olunur, əsasən də KX- da rast gəlinir. Gözün uveit kimi zədələnməsi KX- nin bağırsağ əlamətlərindən əvvəl peyda ola bilər.

XK və KX- nin bağırsaqdan kənar əlamətləri bu xəstəliklərin bir sistem xəstəliyi olduğunu göstərir. Hələlik bağırsaqdan kənar zədələnmələrin mexanizmləri tam öyrənilməyib [17].

XK və KX- nin diaqnostikasında rektoromanoskopiyanın, ileokolonofibroskopiyanın, biopsiyanın mühüm əhəmiyyəti var.

XK üçün yoğun bağırsağın selikli qişasının fasiləsiz zədələnməsi və bütün hallarda (100%) düz bağırsağın zədələnməsi xarakterdir. XK- də isə anal nahiyə 25 % hallarda zədələnir, amma seroz qişa intakt qalır.

KX- i üçün bağırsağın fasiləli (segmentar) zədələnməsi xarakterdir. Düz bağırsağ 50 % hallarda, anal nahiyə 75 %, nazik bağırsağ 30 % hallarda zədələnir. Bağırsağı daş döşənmiş yola bənzədən dərin, yarığabənzər xoralar olur. Bağırsağın seroz qişası zədələnir, bağırsağın mənəfinin obstruksiyası, sivişlər aşkar edilir. KX- də qarın ağrıların əmələ gəlməsinin əsas səbəbi sinir uclarının iltihab prosesinə cəlb olunmasıdır [18].

Morfoloji müayinədə KX- də selikli qatda, selikli qişanın xüsusi səhifəsində 50- 80 % hallarda qranulema aşkar olunur. Bu qranulemalar az hallarda XK- da da aşkar olunur [19].

XK və KX- nin laborator diaqnostikasında seroloji analizlərdən perinuklear antineyetrofil antitel (pANCA) və *saccharomyces cerevisiae*-yə qarşı antitel (ASCA) təyin olunur. Əgər qan zərdabında pANCA aşkarlansa, ASCA olmasa XK, ASCA aşkarlansa pANCA olmasa KX diaqnozu qoyulur [20].

Yekun

XK ilə KX arasında differensial diaqnostikanın aparılması aktualdır. Bu iki xəstəliyin müalicəsində və ağırlaşmalarında fərq var. Belə ki, XK uzun müddət davam etdikdə kolorektal xərçəngin, KX- də isə limfomanın əmələ gəlmə riski artır.

XK- də koloektomiya xəstəlikdən kardinal sağalma üsuludursa, KX- də həzm sisteminin bütün şöbələri zədələnmə bildiyindən bu əməliyyat göstəriş deyil.

XK və KX- də bir dənə də olsa klinik, retgenoloji, endoskopik və ya başqa bir əlamət yoxdur ki, bu xəstəliklərdən yalnız birinə birmənalı aid olsun. KX üçün spesifik hesab olunan qranulema xəstələrin 1/3- də aşkar olunur, və həm də yalnız KX üçün tipik qranulema yoxdur, bundan savayı qranulema XK-da xəstələrin 10-15 % də də bağırsağın selikli qişasında da aşkar olunur. Seroloji reaksiyaların həssalığı da 100 % deyil. Buna görə də iki xəstəliyi fərqləndirdikdə bütün klinik və paraklinik kriteriyaların toplam nəticəsi əsas götürülməlidir. 10-15 % xəstələrdə bu iki xəstəliyi fərqləndirmək mümkün olmur. Bu xəstələr differensasiya olunmamış kolit qrupuna aid edilir.

Son olaraq demək olar ki XK və KX –nin bir- birindən fərqi keyfiyyət yox, kəmiyyət fərqidir.

ƏDƏBİYYAT - ЛИТЕРАТУРА – REFERENCES:

1. Адлер Г. Болезнь Крона и язвенный колит Пер с нем. М; 2001
2. Рахимова О.Ю, Юрков М.Ю, Митрофанова И.П, Пайзуллаева З.К. воспалительные заболевания кишечника. В кн. Комаров Ф.И, Раногорт С.И, ред. Руководство по гастроэнтерологии. М; 2010:379-408.
3. Ногаллер А.М. новое в изучении патогенеза и в лечении воспалительных заболеваний толстой кишки. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2003;5:72-4.
4. Белоусова Е.А. Язвенный колит болезнь Крона Тверь:2002.
5. Халиф И.Л. Воспалительных заболеваний кишечника (неспецифический язвенный колит болезнь Крона) диагностика и лечение. М;2008
6. Гребнев А.Л. Мяркова Л.Н. Болезни кишечника. М;1994
7. Karlsen T.H., Boberg K.M. Update on primary sclerosing cholangitis. J. Hepatol-2013; 59:571-82.doi:10.1016/j.jhep.2013.03.015/
8. Gyde S. Screening of colorectal cancer in ulcerative colitis: Dubious benefits and high costs. Gut. 1990;31:1089-95
9. Комптон К.К (Compton C.C) Маски воспалительных заболеваний кишечника. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 1998;3:91-100.
10. Гудоев А.А, Алиева С.А Поражения желудочно-кишечного тракта у больных неспецифический язвенный колитом. Клинической медицина. 2003;5:72-4
11. Циммерман Я.С., Циммерман И.Я. Кожные симптомы и синдромы при болезнях органов пищеварения. Клинической медицина. 2012; 3:13-8.
12. Trost L.B, Mc Donnell J K. Important cutaneous manifestations of inflammatory bowel diseases. Postgrad Med J.2005; 81:580-5.doi:10.1136/pgmj.2004.031633.
13. Farhi D Cosnes J, Zizi N, et al significance of erythema nodosum and pyoderma gangrenosum in inflammatory bowel diseases: a cohort study of 2402 patients. Medicine (Baltimore).2008;87:281-93.doi:10.1097/MD.06013e318187cc9c.
14. Vavricka S R, Schoepter A, Schari M, et al. Extraintestinal Manifestations of Inflammatory Bowel Disease. Inflamm Bowel Disease 2015 Aug;21(8):1982-92.doi: 10.1097/MIB.0000000000000392
15. Freeman H.S, Erythema nodosum and pyoderma gangrenosum in 50 patients With Crohns disease. Can J Gastroenterol. 2005;19:603-6. doi:10-1155/323914.
16. Callen J P, Jackson J M. Pyoderma gangrenosum: an update. Rheum Dis Clin North Am.2007;33:787-802,vi,doi:10.1016/J.rds.2007.07.016
17. Иванов О.Л., Ломоносов К.М, Изменения кожи при патологии внутренних органов(дерматроми). Терапевтический архив. 2003;1:77-80.
18. Либзан М.А, Макейкина М.А. Воспалительные заболевания кишечника: современные аспекты диагностики и лечения. Consilium Medicum, Прил; Гастроэнтерология. 2010;2:60-5.
19. Berre N, Heresbach D, Kerbaol M, et al. Histological discrimination of idiopathic inflammatory bowel disease. World J. Gastroenterol.2010; 16(21);2604-8/
20. Ferrante M. Henckaerts L, Loessens M, et al. New serological markers in inflammatory bowel disease behavior. Gut 2007; 56 (10): 1394-1403

TƏLƏBƏLƏRİN FİZİKİ İŞ QABİLİYYƏTİNƏ, FUNKSIONAL İMKANLARINA VƏ ADAPTASIYA DƏRƏCƏSİNƏ HƏRƏKƏT AKTİVLİYİNİN TƏSİRİNİN GİGİYENİK QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ

Əliyev S.A., Əlibəyova S.S., Qafarova S.Ə., Rüstəmli R.B., Verdiyev H.S.

Azərbaycan Dövlət Bədən Tərbiyəsi və İdman Akademiyası

Açar sözlər: fiziki iş qabiliyyəti, fiziki hərəkətlər, adaptasiya imkanları, hərəkət aktivliyi, hipodinamika, yorulma və aktiv istirahət.

Ключевые слова: физическая работоспособность, физические упражнения, способность к адаптации, двигательная активность, гиподинамика, утомляемость и активный отдых.

Key words: physical performance, physical exercise, adaptability, physical activity, hypodynamics, fatigue and active rest.

Giriş. Umumdünya Səhiyyə Təşkilatının məruzələrində qeyd olunduğu kimi, inkişafda olan nəslin sağlamlığının səviyyəsinin 60% bədən tərbiyəsi və idman kimi mühüm amildən asılıdır.

Tələbələrdə hərəkət aktivliyinin aşağı enməsinə səbəb gün rejiminin gigiyenik tələblərin pozulması və müasir təlim vasitələrindən, informasiya texnologiyalarının geniş istifadə olunmasıdır. Tələbə gənclərin masa arxasında intellektual və əyləncəli oyunlara daha çox vaxt ayırması nəticədə onlarda hərəkət aktivliyinin məhdudlaşmasına, orqanizmin funksional imkanlarına mənfi təsiri göstərir [3, s.22; 5, s.256; 7, s.18-21; 8, s.24].

Hipodinamika şəraitində gövdə əzələlərində yaranan “statik stress” hipodinamika halının daha da dərinləşməsinə, qan dövrəni sistemində durğunluq yaratmaqla yorulmanın da inkişafını sürətləndirir [4, s.61-63; 8, s.24]. Təhsil müəssisələrində fiziki aktivliyi artıran əsas amil fiziki tərbiyə dərsləri və dərslərdən əvvəl idman bölmələrində aparılan idman məşğələləri hesab olunur. Bu da hərəkət aktivliyinin tələblərinin tam ödəmir [1, s.33-41; 2, s.144-148; 6, s.59-61].

Bu da, bədən tərbiyəsi və idman hərəkəti tapşırıqlarından ayrı-ayrı yaş dövrlərində istifadə olunması məşqul olanların sağlamlığının formalaşmasına bu vasitələrinin təsirinə gigiyenik əsasların öyrənilməsinə daha da aktuallaşdırır.

Material və metodlar. Tədqiqat işinin metodları qarşıda duran məqsəd və vəzifələrinə uyğun olaraq seçilmişdir. Tədqiqat işində qarşıda duran əsas vəzifə fiziki aktivliyin əsas forması olan fiziki tərbiyə və idman məşğələlərinin tələbələrə orqanizmin funksional göstəricilərinə, fiziki iş qabiliyyətinə və adaptasiya imkanlarına təsirinə fizioloji-gigiyenik təsirinə öyrənilməsi olmuşdur. Bunun üçün tədqiqatlara 28 nəfər, 19-22 yaşlı I, II və III kurs tələbələri iştirak etmiş və onlar 3 qrupa ayrılmışlar: I qrup (nəzarət qrupu) bədən tərbiyəsi və idmanla yalnız alı məktəb proqramı çərçivəsində məşqul olan və onların hərəkət aktivliyi digərləri ilə müqaisədə bir qədər aşağı olan tələbələr (8 nəfər); II qrupa daxil olan tələbələr ali məktəb proqramından əlavə qaçışla, idman yerləşilə, mütəhərrik oyunlarla və gimnastika ilə məşqul olmuşlar (10 nəfər); III qrupa daxil olan tələbələr oxuduqları müddətdə güləşin ayrı-ayrı növləri məşqul olduğundan, onları hərəkət aktivliyi yüksək qiymətləndirilmişdir (10 nəfər). Müayinələr məşğələlərin əvvəlində və yekununda aparılmışdır. Somatik göstəricilərdə - bədənin uzunluğu, bədənin kütləsi, döş qəfəsinin en dairəsi, əl pəncəsinin gücü və s., fiziometrik göstəricilərdən isə - ağ ciyərlərin həyat tutumu, nəbzın göstəricisi, arterial qan təzyiqi, tənəffüsün sıxlığı, ağ ciyərlərin ventilyasiyası və s. Baranov və Kuçmanın (1999) ümumi qəbul edilmiş

unifikasiya edilmiş metoduna əsasən təyin olunmuşdur. Tələbələrdə fiziki iş qabiliyyətinin (PWC₁₇₀) veloerqometrik üsullarla aparılmışdır [5, s.256]. Alınmış nəticələrin riyazi işlənməsi riyazi statistikanın metodundan istifadə edilərək həyata keçirilmişdir (“Microsoft OfiseXL” 2007 və “statistika 6.0.” versiyası)

Nəticələr və onların müzakirəsi. Tələbələrdə funksional vəziyyətin qiymətləndirilməsi üçün onlarda əvvəlcə tənəffüs sisteminin ayrı-ayrı göstəriciləri təyin olunmuşdur. Ağciyərlərin həyat tutumu (AHT) göstəricisi spirometrik metodla təyin olunmuşdur. Alınan nəticələr cədvəl 1-də əksini tapmışdır (cədvəl 1).

Cədvəl № 1.

Müxtəlif hərəkət aktivliyində olan tələbələrdə ağciyərlərin həyat tutumunun (AHT) ölçüsünə (ml) idman məşğələlərinin təsiri (M±m)

Yaş, il	Qruplar			P
	I	II	III	
19	3700±200	3600±205	3900±215	
20	3800±120	4000±170	4200±210	P ₁₋₃ <0.001
21	3700±225	4100±206	4400±150	P ₁₋₃ <0.005
22	3500±300	3600±350	4200±300	P ₁₋₃ <0.001

Cədvəl 1-dən göründüyü kimi, III qrupa daxil olan tələbə-gənclərdə AHT göstəricisi nəzarət qrupu ilə müqaisədə etibarlı yüksək olmuşdur (p<0.001). AHT ən yüksək göstəricisi III qrupun 21 yaşlı tələbələrində müşaidə olunmuşdur (4400, p<0.005).

Spirometrik üsullarla tənəffüs sisteminin funksional vəziyyətinin qiymətləndirilməsi zamanı ağciyərlərin həyat indeksi (AHİ) hesablanır:

$$AHİ = AHT (ml) / bədən kütləsi (kq)$$

Alınan nəticələr cədvəl 2-də öz əksini tapmışdır (cədvəl 2).

Cədvəl № 2.

Fiziki tərbiyə və idman məşğələlərinin ağciyərlərin həyat indeksinə (AHİ) ölçüsünə (ml/kq) təsirinin göstəriciləri (M±m)

Yaş, il	Qruplar			P
	I	II	III	
19	56.46±3.70	56.42±3.20	60.85±3.90	P ₁₋₃ <0.05
20	58.95±2.85	56.96±2.67	55.78±2.30	
21	60.85±3.55	58.60±3.42	62.85±2.40	P ₁₋₃ <0.05
22	56.20±3.40	51.75±5.55	68.70±2.35	P ₁₋₃ <0.001

Cədvəl № 3.

Müxtəlif hərəkət aktivliyə malik olan tələbə gənclərdə əl pəncəsinin dinamometrik göstəriciləri (M±m)

Yaş, il	Qruplar						P
	I		II		III		
	Sağ əl	Sol əl	Sağ əl	Sol əl	Sağ əl	Sol əl	
19	34.70±1.2	32.8±1.6	36.8±0.73	35.0±1.35	36.9±1.65	35.6±1.70	*P ₁₋₂ <0.05
20	36.5±1.65	33.5±1.60**	42.7±2.0*	39.6±1.46**	45.75±1.95*	41.4±1.65**	*P ₁₋₃ <0.05
21	39.3±1.71*	37.0±1.55**	48.0±2.35*	45.4±2.35**	45.9±1.30*	42.9±1.30**	**P ₁₋₃ <0.001
22	40.6±3.03*	38.2±3.6**	36.4±1.51	33.0±2.35	50.75±0.95*	48.0±3.70**	*P ₁₋₃ <0.01

* - sağ əlin gücü, ** - sol əlin gücü

Cədvəl 2-dən göründüyü kimi bu göstəriciyə görə etibarlı dəyişikliklər 22 yaşlarında müşidə olunmuşdur. Bu zaman AHİ göstəricisi III qrupda nəzarət qrupundan 12.50 ml/kq ($p<0.001$) yüksək olmuşdur. Göründüyü kimi, AHİ göstəricisi daha çox I qrupun tələbələrində etibarlı aşağı olmuşdur ($p<0.001$).

Tələbələrdə dinamometrik göstəricilərin analizi zamanı məlum olmuşdur ki, I qrupla müqaisədə II və III qruplarda etibarlı artma müayinə olunan bütün yaşlarında nəzərə çarpmışdır (cədvəl 3).

Tələbələrdə ümumi fiziki iş qabiliyyətinin (PWC_{170} – physical working capacity) səviyyəsi step-testin köməyi ilə təyin olunmuş və bu standart fiziki yüklərin təsirinə ürək-damar və tənəffüs sistemlərinin verdiyi cavab reaksiyalarının imkanları qiymətləndirilmişdir [6, s.59-61; 7, s.16-18]. Step-testin nəticələrinin qiymətləndirilməsi zamanı qruplar arasında etibarlı fərqlər müşaidə edilmişdir. III qrupun tələbələri sırasında daha yüksək artma idmanla müntəzəm məşğul olanlarda müşaidə olunmuşdur, onlarda fiziki iş qabiliyyətinin yüksək səviyyədə olduğu müəyyən olunmuşdur. Nəzarət qrupunda daha aşağı nəticələrin alınması onlarda hərəkət aktivliyinin məhdudluğu ilə əlaqədar olaraq onlarda fiziki yüklərə adaptasiyanın səviyyəsi digər qruplarla müqaisədə aşağı olduğunu göstərir (cədvəl 4).

Əzələ fəaliyyətinin enerji təminatının əsas mexanizmi oksigenin iştirakı ilə gedən aerob proseslər olduğunu nəzərə alaraq, tələbələrin iş qabiliyyəti haqqında oksigenin maksimal sərfinin (OMS) ölçüsünə görə müəyyən fikirlər irəli sürmək mümkündür. OMS-nin ölçüsü tələbələrin məşq olunma səviyyəsindən, idman ixtisaslaşmasından, kardiorespirator sisteminin imkanlarından, yaşından, cinsindən və bədən kütləsinin ölçülərindən asılıdır. OMS mütləq ölçüsünə 15-20 yaşlarında çatır. OMS-nin mütləq ölçüsü nəzarət qrupu ilə müqaisədə daha yüksək II və II qrupda müşaidə olmuşdur ($p<0.001$).

Cədvəl № 4.

Müxtəlif hərəkət aktivliyinə malik olan tələbələrdə fiziki iş qabiliyyətinin (step-test, kqm/dəq) və oksigenin dəqiqəlik həcmnin göstəriciləri (l/dəq) ($M\pm m$)

Yaş, il	Qruplar			P
	I	II	III	
Mütləq iş qabiliyyəti, kqm/dəq	2650.6±52.0	3200.8±112.0	4600.7±243.0	$P_{1-2}<0.01$ $P_{1-3}<0.001$
Nisbi iş qabiliyyəti, ml/dəq/kq	44.20±0.40	50.0±0.50	77.98±0.60	$P_{1-2}<0.001$ $P_{1-3}<0.01$
Oksigenin dəqiqəlik həcmi, l/dəq	5.70±0.09	6.80±0.20	9.10±0.50	$P_{1-2}<0.001$ $P_{1-3}<0.001$

Beləliklə, aparılan tədqiqatlar zamanı əldə olunmuş nəticələr tələbələrin sağlamlığını qiymətləndirməklə yanaşı orqanizmdə hərəkət fəallığının artmasının yaratdığı müsbət dəyişiklikləri aşkarlamağa və onlardan fiziki tərbiyə məşğələlərində və müalicə bədən tərbiyəsində bir vasitə kimi istifadə olunmasına əsas verir.

ƏDƏBİYYAT - ЛИТЕРАТУРА – REFERENCES:

- 1.Агафонов, А.И. Гигиенические основы укрепления здоровья детей и подростков методами физического воспитания. Авторис. дис...мед. наук.- ифа, 2014 - 21 с.
- 2.Карпман, В.Л. Тестирование в спортивной медицине / В.Л.Карпман, Москва: Медицина, 1988. – 256 с.
- 3.Миннибаев, Т.Ш. Методология и методические подходы к комплексному состоянию здоровья студентов. – Здоровье населения и среда обитания. – 2014. - №9 (258). – s.18-21
- 4.Назмутдинова, В.И. Динамика физического развития и функционального состояния кардиореспираторной системы у студентов вузов с различной двигательной активностью. Дис ... канд.биол.наук. – Тюмень, 2006 s.24
- 5.Карпенко, Ю.Д. Динамика функционального состояния и адаптационных процессов у студентов // Гигиена и санитария. - 2012, №4 s.61-63
- 6.Əlibəyova, S.S., Rzayev, Z.B., Gülüstani, G.U., Məhərrəmli, G.Q. Müxtəlif hərəkət aktivliyinə malik olan tələbələrin fiziki inkişafının və morfofunktsional göstəricilərinin dinamikası. İ. Qarayev adına Fiziologiya İnstitutunun və Azərbaycan Fizioloqlar cəmiyyətinin Elmi əsərlərinin külliyyatı XXXVI cild, Bakı, 2016 –s.33-41

Р Е З Ю М Е

ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ НАГРУЗОК НА ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗМОЖНОСТИ, ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И СТЕПЕНЬ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ

Алиев С.А., Алибекова С.С., Гафарова С.А., Рустамли Р.Б., Вердиев Х.С.
Азербайджанская Государственная Академия Физической Культуры И Спорта

Аннотация. В статье исследуется влияние различных уровней физической активности на функциональную работоспособность, физическую работоспособность и адаптивность студентов во время учебы в вузах. Установлено, что уровень двигательной активности влияет на отдельные показатели системы внешнего дыхания и эффективно влияет на их адаптационные изменения. Таким образом, размер жизненная емкость легких (ЖЕЛ) достоверно увеличился у студентов III группы в возрасте 21-22 лет по сравнению с I группой ($p < 0,001$). Жизненный индекс легких (ЖИЛ) достоверно увеличился в III группе по сравнению с I группой, но находился в пределах физиологической нормы ($p < 0,001$). Выявлены более высокие динамометрические показатели, определяющие силу кисти, у студентов 19-22 лет, занимающихся видами спорта II и III групп в зависимости от степени занятия спортом. С помощью степ-теста было определено изменение достоверности как абсолютных, так и относительных показателей уровня физической работоспособности студентов ($p < 0,001$). Величина максимальное потребление кислорода (МПК), наиболее интегративного показателя внешнего дыхания, была достоверно выше во II и III группах, чем в I группе. Все это еще раз подтверждает, что сердечно-сосудистая и дыхательная системы обладают более высокими функциональными возможностями, эффективностью тренировок, аэробной работоспособностью и адаптивностью у студентов II и III спортивных групп, которые в большей степени вовлечены в двигательную активность.

Ключевые слова: физическая работоспособность, физические упражнения, способность к адаптации, двигательная активность, гиподинамика, утомляемость и активный отдых.

S U M M A R Y

HYGIENIC ASSESSMENT OF THE INFLUENCE OF PHYSICAL ACTIVITY ON PHYSICAL CAPABILITIES, FUNCTIONALITY AND THE DEGREE OF ADAPTATION OF STUDENTS

Aliev S.A., Alibekova S.S., Gafarova S.A., Rustamli R.B., Verdiev Kh.S.
Azerbaijan State Academy of Physical Culture and Sports

Annotation. The article examines the influence of different levels of physical activity on functional working capacity, physical working capacity and adaptability of students during their studies at universities. It was found that the level of motor activity affects individual indicators of the external respiration system and effectively affects their adaptive changes. Thus, the size of the vital capacity of the lungs (VC) significantly increased in students of group III at the age of 21-22 years compared with group I ($p < 0.001$). The vital index of the lungs (VIL) significantly increased in group III compared with group I, but was within the physiological norm ($p < 0.001$). Higher dynamometric indices, which determine the strength of the hand, were revealed in students aged 19-22, who go in for sports of groups II and III, depending on the degree of sports. With the help of a step test, the change in the reliability of both absolute and relative indicators of the level of physical working capacity of students was determined ($p < 0.001$). The value of maximum oxygen consumption (MOC), the most integrative indicator of external respiration, was significantly higher in groups II and III than in group I. All this once again confirms that the cardiovascular and respiratory systems have higher functional capabilities, training efficiency, aerobic performance and adaptability among students of the II and III sports groups, who are more involved in physical activity.

AĞARDICI SİSTEM VƏ REMİNERALLAŞDIRICI VASİTƏLƏRİN MÜQAYİSƏLİ XARAKTERİSTİKASI

Dəmirçiyeva M.V., İsmayılov D.İ., Hüseynova G.V., Kərimli N.K.

Azərbaycan Tibb Universiteti, Terapevtik stomatologiya kafedrası

Açar sözlər: dişlərin ağardılması, ağardıcı sistemlər, ağız suyunun biokimyəvi analizi, dişlərin reminerallasması

Ключевые слова: отбеливание зубов, системы отбеливания, биохимический анализ жидкости для полоскания рта, реминерализация зубов.

Key words: teeth whitening, bleaching systems, biochemical analysis of mouthwash, remineralization of teeth

Dişlərin ağardılması müasir və estetik stomatologiyanın aktual problemlərindən biridir. Dişlərin ağardılmasından sonra sərt toxumalarda yaranan arzuolunmaz nəticələrin mövcud olması istisna deyil. Bu prosedur zamanı dişin sərt toxumalarının üzvi strukturundakı vital proseslərə nəinki təhlükə yaranır, eyni zamanda bu elementlərin qismən məhv olması baş verir. Bunun nəticəsində minada olan mikroskopik kanalcıqlar genişlənir, eyni zamanda pulpa –ağız suyu maye mühiti arasında fiziki, biokimyəvi, hidrodinamik proseslər pozulmuş olur.

Aktuallığı. Dişlərin peşəkar formada ağardılması stomatologiyanın aktual sahələrdən biri hesab olunur [1]. Bu istiqamətdə çoxsaylı uğurların əldə olunmasına baxmayaraq, problemin mövcudluğu ilə bağlı məsələlər öz qəti həllini hələlik tapmamışdır [2]. Belə ki, dişlərin ağardılması ilə bağlı elmi-tədqiqat işlərinin analizi bunu deməyə əsas verir ki, hansı metodun tətbiq olunmasından asılı olmayaraq manipulyasiya başa çatdıqdan sonra, dişin sərt toxumalarında baş verən dəyişikliklərin aradan qaldırılması əsas problem olaraq qalmaqda davam edir. Bundan əlavə, təhlil həm də bu və ya digər ağardıcı sistem və metodikaların tətbiqinin lazımı səviyyədə əsaslandırılmamasını təsdiq edir [3,4,5].

Məlumdur ki, dişlərin ağardılmasının keyfiyyəti təkcə tətbiq olunan sistemlərin modern olmasından asılı deyil, eyni zamanda minanın kimyəvi strukturu və mineral tərkibinin xüsusiyyətlərindən də bilavasitə asılıdır [6]. Başqa sözlə – minanın məsaməliliyi nə qədər çox olarsa, həmin mikroboşluqlara adsorbsiya olunan ağardıcı ionların miqdarı çox və effekti də yüksək olur [2].

Minanın səthi qatı alt qatlara nisbətən daha çox minerallaşmış olur. Ona görə də, səthi qat turşuların neqativ təsirinə qarşı davamlı olur [7,6]. Turşu təsirinə məruz qalan hidroksiapatit kristallarının forma və ölçüləri dəyişmiş olur. Bundan əlavə, kristallarda ion mübadiləsi də baş verir; kalsium ionları natrium, silisum, kadmium ionları ilə əvəz olunur. Kalsium ionlarının yerdəyişməsində kalsium -sitrat da mühüm rol oynayır [3,6].

Əksər tədqiqatçılar minaya daxil olan ion və anionların fəaliyyətində pulpadakı hüceyrəarası maye və ağız suyu arasındakı osmotik təzyiqin həlledici rola malik olması qənaətindədirlər. Onlar hesab edirlər ki, pulpadakı hüceyrəarası mayədə fosfat, kalsium və digər ionların miqdarı ağız suyundakına nisbətən azdır [1,7].

Qeyd etmək lazımdır ki, bunlar kifayət qədər mürəkkəb proseslərdir və müxtəlif faktorların – o cümlədən ionların konsentrasiyasından, fermentlərin aktivliyindən, mayedəki pH-ın səviyyəsindən, molekulların ölçüsündən və s. asılıdır.

Ona görə də, minada adsorbsiya prosesləri öyrənilən zaman ağız suyunun rolu mütləq nəzərə alınmalıdır.

Beləliklə, ağız suyunun biokimyəvi mayinəsi ağardıcı metodların effektivliyini sərtləndirən ən əsas faktorlardan biri hesab olunmalıdır.

Tədqiqatın məqsədi ağız suyunun biokimyəvi göstəriciləri əsasında daha effektiv ağardıcı metodun müəyyən edilməsindən ibarətdir.

Material və metodika. Tədqiqatlar 48 pasiyent üzərində aparılmışdır. Pasiyentlər hər qrupda 16 nəfər olmaqla cəmi 3 qrupa bölünmüşdür. Qruplar hansı metod və sistemin tətbiq olunmasına görə müəyyən olunmuşdur.

I qrupdakı pasiyentlərə Opalescence Xtra Boost sistemi tətbiq olunmuş və 40%-li hidrogen-peroksiddən istifadə olunmuşdur.

II qrupdakı pasiyentlərdə Amazinq White sistemi tətbiq olunmuş və 37%-li hidrogen-peroksiddən istifadə olunmuşdur.

III qrupdakı pasiyentlərə isə Beyond Polus sistemi tətbiq olunaraq 24%-li hidrogen peroksiddən istifadə olunmuşdur.

Hər 3 qrupda 10 nəfərdə dişlər ağardıldıqdan sonra yaranmış hiperesteziyanı aradan qaldırmaq məqsədiylə reminerallaşdırıcı terapiya həyata keçirilmişdir. Hər qrupun qalan 6 nəfərində isə reminerallaşdırıcı terapiya aparılmamışdır.

Hər qrup öz növbəsində 3 yarımqrupa bölünmüşdür (2 yarımqrupda 3 nəfər, 1 yarımqrupda 4 nəfər). Bu cür bölgü tətbiq olunan reminerallaşdırıcı vasitənin təsirinə əsaslanaraq, hiperesteziyanın profilaktikası məqsədi ilə tətbiq olunmuşdur.

Birinci yarımqrupda ağartmadan sonra mina hermetikləşdirici likvidlə (Humanchemia) örtülmüş, II yarımqrupda bu məqsədlə Zn –hidroksiapatit karbonat (BioReper), III yarımqrupda isə Zn-hidroksiapatit karbonatla birgə lazerofonoforez istifadə olunmuşdur.

Bütün müayinə olunanlarda dişlər ağardılmadan əvvəl ağız boşluğunun sanasiyası aparılmış və peşəkar gigiyena tədbirləri həyata keçirilmişdir. Bununla yanaşı, prosedurdan əvvəl, bilavasitə prosedurdan sonra və ağartmadan 14 gün sonra ağız suyunun biokimyəvi analizi aparılmışdır. Ağız suyunun biokimyəvi analizinə həmçinin tüpürcəkdə turşunun miqdarı, habelə kalsiumun konsentrasiyası da daxil edilmişdir.

Əldə olunmuş nəticələrin müzakirəsi. Aparılmış tədqiqatlar nəticəsində məlum olunmuşdur ki, dişlərin ağardılması proseduru başa çatdıqdan dərhal sonra ağız suyunda kalsium ionlarının konsentrasiyası hər 3 qrupda əhəmiyyətli dərəcədə çoxalmışdır. Bu fakt ağartma zamanı mina kristal qəfəsindəki kalsium ionlarının xaric olunmasını bir daha təsdiq edir. 14 gündən sonra aparılmış müayinələr zamanı ağız suyunda kalsium ionlarının konsentrasiyası əvvəlki ilə müqayisədə xeyli azalmışdır. Bu isə minanın ağardılmasından sonra yaranan hiperesteziyanın profilaktikası məqsədi ilə tətbiq olunan reminerallaşdırıcı preparatların pozitiv təsiri ilə izah olunur.

Tətbiq olunan ağardıcı sistemlərin qarşılıqlı müqayisəsi zamanı məlum olmuşdur ki, Beyond Polus sistemi digər sistemlərə nisbətən daha effektivdir. Amazinq White sistemi isə qeyd olunan sistemlər arasında orta mövqedə dayanır. Alınmış göstəricilər cədvəldə verilmişdir.

Beləliklə, yekun olaraq onu demək olar ki, ağartma proseduru zamanı minadan kalsiumun maksimum xaric olması 24%-li H₂O₂-nin təsirindən baş verir. Ona görə də, bu tərkibli sistemlərin tətbiqi zamanı ağartmadan dərhal sonra müvafiq reminerallaşdırıcı terapiyanın aparılması məqsəduyğun hesab olunur.

Ağartmadan sonra ağız suyunun biokimyəvi göstəricilərinin və müvafiq remterapiyanın tətbiqindən sonra alınmış nəticələr onu deməyə əsas verir ki, hər 3 qrupda kalsium ionlarının konsentrasiyası azalır.

Reminerallaşdırıcı terapiya hər üç qrupda effektiv kimi qiymətləndirilməlidir. Ən yüksək göstərici isə Stomysens preparatının tətbiqindən sonra əldə olunmuşdur.

Ağız suyunda üzvi turşuların miqdarı və konsentrasiyası öyrənilmişdir. Məlum olmuşdur ki, ağartmadan əvvəl bütün pasiyentlərdə asetat turşusunun səviyyəsi bir qədər azalmışdır. Deyilənləri propan və yağ turşusu haqda da söyləmək mümkündür. Ancaq nəzərə almaq lazımdır ki, sonuncuların azalması çüzi xarakter daşımışdır. Bunların korreksiyası isə peşəkar ağartma aparmazdan əvvəl – ağız boşluğunun sanasiyası aparılarkən icra olunmalıdır.

Cədvəl № 1.

Ağartmanın müxtəlif dövrlərində ağız suyunda kalsium ionlarının konsentrasiyası

Ağardıcı sistemlər	Müayinə dövrləri		
	Ağartmaya qədər	Ağartmadan dərhal sonra	14 gündən sonra
I qrup -40%-li H ₂ O ₂ məhlulu opalascence Xtra Boost	59,12±2,03	98,44±1,14	67,29±1,06
II qrup -37%-li H ₂ O ₂ məhlulu Amazinq White Professional	76,27±1,47	109,08±2,13	87,23±2,13
III qrup -24%-li H ₂ O ₂ Beyond Polus	67,22±2,01	116,23±1,63	95,29±1,73

Aparılmış tədqiqatlar nəticəsində habelə müəyyən edilmişdir ki, müxtəlif sistemlərin tətbiqi ilə aparılan ağartma prosedurları parodont və ağız boşluğu selikli qişasında iltihabi proseslərin yaranma riskini azaldır. Bu zaman həmçinin üzvi turşuların yaranmasında iştirak edən mikroorqanizmlərin aktivliyi azalmış olur.

ƏDƏBİYYAT - ЛИТЕРАТУРА – REFERENCES:

- 1.Луцкая И.К., Новак Н.В. Коррекция цвета депульпированных зубов // Дентал Юг. -2013.-№6. –с.22-26
- 2.Крихели Н.И. Отбеливание зубов и микроабразия эмали в эстетической стоматологии. Современные методы /М. Практическая медицина 2008. –С.191-204
- 3.Новиков В. Осветление зубов как комплексная процедура // Дент Арт. -2003.-№ 1.-с.11-16
- 4.Goldberg M., Grootveld M., Lynch E. Undesirable and adverse effects of tooth –whitening products: a review //Clinic oral invest. 2010, №14, p.1-10
- 5.Pretty J.A., Elwood R.P., et. all. vital tooth bleaching in dental practice: 1.Professional bleaching. Dent Update 2006; 33 (5): 288-304. <https://doi.org/10.12968/denu.2006.33.5.288>
- 6.Байтус Н.А. Влияние отбеливания и последующей реминерализующей терапии на кариесрезистентность эмали депульпированных зубов //Стоматология .-2016.-№1.-с.48-53
- 7.Янушевич О.О., Крихелы Н.И. Коррекция цвета зубов при дисколоритах // Рос. Стоматология.-2009.-Т.2, №2.- с.12-18

Р Е З Ю М Е

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОТБЕЛИВАЮЩЕЙ СИСТЕМЫ И РЕМИНЕРАЛИЗАТОРОВ

Ламирчиева М.В., Исмайылов Д.И., Гүсейнова Г.В., Керимли Н.К.
Азербайджанский Медицинский Университет, кафедра терапевтической стоматологии

Отбеливание зубов - одна из актуальных проблем современной эстетической стоматологии. Не игнорируется, что после отбеливания зубов могут возникнуть нежелательные последствия для твердых тканей. Этот процесс ставит под угрозу не только жизненно важные процессы в органической структуре твердых тканей зуба, но и частичное разрушение этих элементов. В результате микроскопические каналы в зубной эмали расширяются, а также нарушаются физические, биохимические и гидродинамические процессы между пульпой и жидкостью для полоскания рта.

S U M M A R Y

COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF BLEACHING SYSTEM AND REMINERALIZING AGENTS

Damirchiyeva M.V., Ismaylov D.I., Huseynova Q.V., Kerimli N.K.

Teeth whitening is one of actual problems of modern and aesthetic dentistry. It is not excluded that there may be undesirable consequences for hard tissues after teeth whitening. This procedure not only endangers the vital processes in the organic structure of the hard tissues of the tooth, but there is also a partial destruction of these elements. As a result the microscopic channels in the enamel are expanding, at the same time physical, biochemical and hydrodynamic processes between the pulp and mouthwash are disrupted.

Daxil olub: 1.03.2021

**SONLU ELEMENTLƏR STRESS ANALİZ ÜSULUNUN
STOMATOLOGİYADA TƏTBİQİ**

Mahmudov V.S. Pənahov N.A, Qurbanov V.A.

ATU Ortopedik stomatologiya kafedrası

Açar sözlər: Sonlu elementlər stress analiz üsulu, SESA, stress analizləri, stomatologiya, implantologiya

Keywords: Stress analysis of finite elements, FEM, stress analyses, dentistry, implantology

Ключевые слова: Метод расчета напряжений конечных элементов, МКЕ, стресс анализы, стоматология, имплантология

40 ildən çox müddət ərzində implantologiya sahəsindəki araşdırmalarda sonlu elementlər analiz üsulu, xüsusilə klinik araşdırmalarda birəbir şəraitdə təkrar edilməsi mümkün olmayan sınaqların, fərqli variantlarda saysız təkrar edilə bilməsi və etik səbəblərdən xəstələrdə tətbiq oluna bilməyən təcrübələrin etik məsuliyyət olmadan aparılmasına imkan vermək baxımından üstün bir üsuldur. Həmçinin bir çox araşdırmada, alternativ in vitro metodlara olan üstünlüyü ya da oxşar nəticələr verməsi qeyd edilmişdir. Bu gün yaxşı təchiz olunmuş komputerlərin maddi cəhətdən daha əlçatan olması SESA üsulunun tətbiqini asanlaşdıran başqa bir amildir.

Stomatologiya da daxil olmaqla bir çox tibb sahəsində istər etik səbəblərdən, istərsədə yüksək məliyyət və texniki imkansızlıqlar baxımından klinika şəraitində bir çox planlı tədqiqatları aparmaq hər zaman mümkün olmayıb. Həmçinin tədqiqatlar aparılan vaxtı insan və ya digər canlı faktorlara bağlı olan negativ hallar və qüsurlar nəticəsində görülən işlər yarımçıq qala və eyni işi təkarlamaq mümkünsüz ola bilər

Uzun illərdir mühəndislik sahəsində uğurla tətbiq edilən sonlu elementlər stress analiz metodu (SESA), 40 ildən çoxdur stomatologiya və digər tibb sahələrində bu cür negativ halların qarşısını alır və klinika şəraitində edilməsi çətin olan kompleks işlərin komputer mühitində rəqəmsal modellər üzərində asanlıqla həyata keçirilməsini təmin edir.

SESA vasitəsilə aparılan tədqiqatlar eyni şərtlər daxilində çoxlu sayda təkrarlana bilər. Əvvəllər yalnız böyük sənayə komputerlərində tətbiqi mümkün olan bu analiz üsulu, texnologiyanın sürətli inkişafı nəticəsində stolüstü komputerlərlə belə əvvəlkindən daha asan tətbiq oluna bilər.

SESA stomatologiyada xüsusilə implantologiya sahəsində bir çox problemə sürətli və asan həlli təmin edə bilər. SESA metodu vasitəsilə aparılan tədqiqatlarda sürətli və etibarlı nəticələr əldə edilir və bir çox klinik tədqiqatın aparılma bilməsinə yol göstərməkdədir.

Ən vivo ierəitdə stress analizlərini aparmaq real olmadəpəndan, əsasən in vitro əəraitdə qüvvə tətbiq edib gürələn streslər analiz edilir. [1]

tomatologiyada, ağız boşluğunda yaranan qüvvələri düzgün formada öyrəni, analiz edilməsi və bu analizlər nəticəsində qüvvələri fizioloji sərhədlər daxilində paylayaraq hazırlanacaq konstruksiyaların oral rehabilitasiya qaydalarına uyğun şərtlər daxilində olması təmin edilməlidir. [2]

Uğurlu bir konstruksiyanın hazırlana bilməsi üçün, istifadə ediləcək materiyalların mexaniki xüsusiyyətlərini və bu materiyalların üzərlərinə düşəcək qüvvələr qarşısındakı stress və gərilmələrini öyrənilməsi vacibdir. Ağız boşluğunda toxuma və orqanların, üzərlərinə düşəcək qüvvələr qarşısında göstərəcəyi dəyişiklikləri müəyyənləşdirmək olduqca çətin, xərcli və riskli olmasıyla bərabər, bəzi hallarda bu dəyişilmələri müəyyən etmək tamamilə mümkünsüz olur. Sadaladığımız səbəbləri nəzərə aldıqda, canlı toxumaların modellərinin hazırlanması və bu modellər üzərində verilən qüvvələrin cəmləşdiyi, stress baş verən sahələrin müəyyən edilməsi zərurəti ortaya çıxmışdır. Bu stressləri öyrənmə bilmək üçün bir çox stress analiz üsulları mövcuddur. Bunlara misal olaraq aşağıdakı analiz üsullarını misal göstərmək olar: [3]

- Fotoelastik üsulu
- Gərilməni ölçmə üsulu
- Termoqrafik üsulu
- Lazer ölçmə üsulu
- Radiometriya üsulu
- Sonlu elementlər analiz üsulu

Son illər ərzində edilən araşdırmalara nəzər saldıqda, məhsir stress analiz üsullarından olan sonlu elementlər analiz üsulu daha çox istifadə edilir və reallərə uyğun dəqiq nəticələr verir. [4,5]

Biomexanik sistemin reallərə uyğun riyazi modelini zəxardəb komputer ilə bu modelin həllənməsi prinsipinə əsaslanan məhsir stress analiz üsuludur. [5]

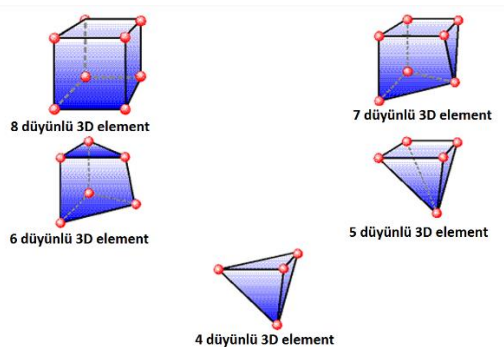
Əlk dəfə 1950-cə ilin əvvəllərində aviasiya və kosmonavtika sənayesində qurulu problemlərinin həlli üçün inkişaf etdirilib. Əlk istifadəzilər Boeing, Bell Aerospace və Rolls Royce brendləri idi. Bu analiz üsulunun əsas mahiyyətini izah edən ilk məqalə Turner və dostları tərəfindən yazılmışdır. Texnologiyadan inkişafına paralel olaraq getdikcə təkmilləşən analiz üsulu gəncəməzdə məşinçayərma, elektrik, inkişaf, hidrodinamika, təyyarə istehsalə, atom və s. kimi mühəndislik sahələrindən əlavə tibbin də bir çox sahəsində istifadə edilir. [4]

Qəsaca desək sonlu elementlər analizi “hissədən bütənə getmə” prinsipinə əsaslanır [5]

1D, 2D və 3D formatlarda istifadəsi mümkün olan bu analiz metodu araşdırılacaq sahəni kiçik və sadə sahələrə (elementlərə) ayıraraq, məsələnin həllini bu kiçik sahə daxilində tapmaqdadır [6]

Sonlu elementlər stress analiz üsulunun xüsusiyyətləri [7]

- 1.Mürəkkəb həndəsi quruluşa malik strukturlar üçün uyğunluq
- 2.Müxtəlif quruluş problemləri üçün uyğunluq
- 3.Nəzəri əsasların etibarlılığı
- 4.Dəqiq və düzgünlüyünün etibarlılığı
- 5.Hesablamasının səmərəliliyi



Sonlu elementlər stress analiz üsulunun üstünlükləri [8]

1. Sonlu elementlər analiz metoduyla olduqca mürəkkəb həndəsi quruluşa malik cisimlər asanlıqla və dəqiq formada analiz edilə bilər.

2. Birləşmə nöqtəsi çox olan cisimlər (deşikli, kökləri və s. olan) asanlıqla analiz edilə bilər.

3. Quruluşunda müxtəlif material və həndəsi quruluş xüsusiyyətləri olan cisimlər asanlıqla araşdırıla bilər.

4. Səbəb-Nəticə əlaqəsinə əsaslanan problemlər, quruluşun bütünü qiymətləndirməklə yox, kiçik bir hissəsini araşdıraraq yola çıxıb problemin bütünü analiz etmək olar.

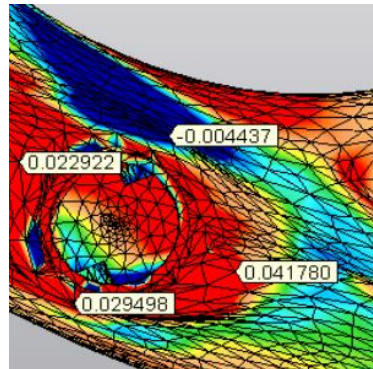
Sonlu elementlər stress analizinin çatışmayan xüsusiyyətləri aşağıdakılardır:

[9]

1. Analizlərin edilə bilməsi üçün lazım olan parametrlərə malik komputerlərin və uypun programların qiymətləri bahadır.

2. Texnologiyaların daimi inkişafı ilə əlaqədar olaraq mövcud olan program təminatının mətəmədi olaraq yenilənməsi lazımdır.

3. Bu metodla edilən araşdırmaların dəqiqliyü material xüsusiyyətləri, məlumatların sistemə düzgün yüklənməsi kimi məqamlardan birbaşa asılıdır.



Sonlu elementlər analiz üsulunun əsas anlayışları aşağıdakılardır: [10]

-Düyün (nöqtə)

Sonlu elementlər analiz üsulunda modellər, sonlu sayda elementlərə bölünür. Bu elementlər müəyyən nöqtələrdən bir-biriləriylə bağlanır və bu nöqtələrə düyün deyilir.

-Element

Sonlu elementlər analiz üsulunda kompleks sistemi ifadə edən sahə, element adlandırılan sadə həndəsi formalara ayrılır. Sonlu elementlər analiz üsulunda həndəsi formasına görə üçbucaq, dördbucaq, paralel kənar formalı; ölçülərinə görə tək ölçülü, iki ölçülü, üç ölçülü, izoparametriya olur.

-Mesh (tor)

Mesh (tor) formalaşdırma əməliyyatı, düyün nöqtələrinin və elementlərin kordinatlarını formalaşdırmaqdan ibarətdir. Hazırlanacaq torda düyün nöqtələrinin sayı nə qədər çox olarsa o qədər də nəticələrinin dəqiqliyi artmış olar.

SESA müxtəlif komputer programlarından istifadə edilməklə həyata keçirilir. Bu programlar vasitəsilə öyrənilən obyektlərdəki streslərin yaranması, forması və yerdəyişmə miqdarları ədədi dəyərlərə çevrilir. Bu məlumatları daha asan başa düşmək və şərh etmək üçün rəng aralığından da istifadə edilir. Həmçinin əldə edilən nəticələri daha asan müqayisə etmək üçün diaqramlar, müxtəlif qrafik və cədvəllər də hazırlanır. Dış həkimliyində SESA vasitəsilə edilən analizlərdə istifadə edilən

programlar bunlardır: ALGOR, ABAQUS, ADINA, COMSOL, ANSYS, SAP 80, SAP2000, FEMPRO, FEMTOOLS, I-DEAS, NASTRAN, PAFEC 75, SOLIDWORKS, STRAND7, VISUALFEA, ZEBULON, MARC və PATRAN. [11]

Dental implantologiya sahəsində SESA vasitəsiylə edilən araşdırmalara nəzər salarsaq, Fanuscu və yoldaşları 2004-cü ildə maksillada posterior nahiyədə tez-tez istifadə edilən sinus lifting əməliyyatı ilə bağlı SESA üsulundan istifadə etmişdir. [12]

Zampelis və yoldaşları bucaq altında yerləşdirilən implantlarla bağlı SESA üsulundan istifadə etmişdir [13]

Sannino “All on four” konseptiylə bağlı SESA üsulundan istifadə etmişdir. [14]

Qısa implantlar [15], implantüstü konsol çıxıntıları [16], fərdi implant dizaynı [17], fibula greftinə yerləşdirilmiş implantlar [18], ziqoma implantlar [19] və s. kimi implantologiya sahəsinin bir çox sahəsiylə bağlı SESA üsulu ilə araşdırılmış yüzrlərlə elmi iş mövcuddur.

ƏDƏBİYYAT - ЛИТЕРАТУРА – REFERENCES:

- 1.Ebrahimi F. Finite Element Analysis: New trends and developments: Intech; 2012, s.12-21
- 2.M.Ulusoy ve K.Aydin. Diş hekimliğinde hareketli bölümlü protezler 2010, s.94-120
- 3.Adıgüzel. Sonlu elemanlar analizi 2010, s.83-87; M.Ulusoy ve K.Aydin. Diş hekimliğinde hareketli bölümlü protezler 2010, s.96
- 4.Fish, J., Belytschko, T. A First Course in Finite Elementsm 2007 s.1-9
- 5.Ebrahimi. Finite Element Analysis: New trends and developments 2012, s.54-57; Wakabayashi. Finite Element Analysis in Dentistry, 2008, s.63
- 6.Adıgüzel, Sonlu elemanlar analizi 2010, s.43 Geng. Application of finite element analysis in implant dentistry 2001 s.36; M.Ulusoy ve K.Aydin, Diş hekimliğinde hareketli bölümlü protezler 2010, s. 119-120
- 7.Moratal. Finite element analysis 2010, s.4-5
- 8.Ebrahimi. Finite Element Analysis in Dentistry 2012 s.45-53
- 9.Moratal. Finite element analysis 2010, s.4;
- 10.Logan. A first course in the finite element method 2007, s.19-23
11. Logan. A first course in the finite element method 2007 s.23-37
- 12.Adıgüzel, Sonlu elemanlar analizi 2010, s.17-19; Geng Application of finite element analysis in implant dentistry 2001, s.24-31
13. Fanuscu MI, Vu HV, Poncelet B. Implant biomechanics in grafted sinus: a finite element analysis. J Oral Implantol 2004; 30: 59-68
14. Zampelis A, Rangert B, Heijl L. Tilting of splinted implants for improved prosthodontic support: a two-dimensional finite element analysis. J Prosthet Dent 2007;97:S35-43.
15. Sannino G. All-on-4 concept: a 3-dimensional finite element analysis. J Oral Implantol. 2015;41:163-71
- 16.Song HY, Huh YH, Park CJ, Cho LR. A two-short-implant-supported molar restoration in atrophic posterior maxilla: A finite element analysis. J Adv Prosthodont 2016; 8:304-12.
- 17.Akca K, Iplikcioglu H. Finite element stress analysis of the effect of short implant usage in place of cantilever extensions in mandibular posterior edentulism. J Oral Rehabil 2002;29:350-6.
- 18.Chen J, Zhang Z, Chen X, et al. Design and manufacture of customized dental implants by using reverse engineering and selective laser melting technology. J Prosthet Dent 2014; 112: 1088-95
- 19.Nesappan T, Ariga P. Comparison of stresses around dental implants placed in normal and fibula reconstructed mandibular models using finite element analysis. J Clin Diagn Res 2014; 8: ZC45-50.
- 20.Wen H, Guo W, Liang R, et al. Finite element analysis of three zygomatic implant techniques for the severely atrophic edentulous maxilla. J Prosthet Dent 2014; 111: 203-15.

Р Е З Ю М Е

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА АНАЛИЗА НАПРЯЖЕНИЙ КОНЕЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В СТОМАТОЛОГИИ

Махмудов В.С., Панахов Н.А., Гурбанов В.А.

На протяжении более 40 лет анализ методом конечных элементов является превосходным методом в исследованиях в области имплантологии, особенно в клинических испытаниях, поскольку он позволяет проводить эксперименты, которые нельзя повторить в одних и тех же условиях, которые можно повторять много раз в разных вариантах и которые можно проводить без этической ответственности. Многие исследования также показали преимущество перед альтернативными методами *in vitro* или аналогичными результатами. Еще одним фактором, облегчающим применение метода SESA, является то, что современные хорошо оборудованные компьютеры более доступны.

S U M M A R Y

APPLICATION OF FINITE ELEMENTS STRESS ANALYSIS METHOD IN DENTISTRY

Mahmudov V.S. Pənahov N.A, Qurbanov V.A.

For more than 40 years, finite element analysis has been a superior method in implantology research, especially in clinical trials in that it allows experiments that cannot be repeated under the same conditions, that can be repeated many times in different variants, and that can be performed without ethical responsibility. Many studies have also shown an advantage over alternative in vitro methods or similar results. Another factor that facilitates the application of the SESA method is the fact that today's well-equipped computers are more affordable.

Daxil olub: 1.03.2021

MÜASİR AVTOMOBİL TRAVMALARINDA XƏSARƏTLƏRİN ƏMƏLƏ GƏLMƏ MEXANİZMİNİN BƏZİ XÜSUSİYYƏTLƏRİ.

**Məmmədov Z.M., Azməmmədov İ.M., Xanməmmədova A.A., Mikayılov Ü.S.
Əhmədov Ş.M.**

Azərbaycan Tibb Universiteti, Məhkəmə təbabəti kafedrası

Açar sözlər: Avtotravma, təkərin bədən üzərindən keçməsi, xəsarətlər

Son illərdə nəqliyyat vasitələrinin sürətlə inkişafı ilə əlaqədar olaraq nəqliyyat travmalarının sayı xeyli artmışdır (1,3,4,7,8,11,12,13). Məhkəmə-tibbi praktikada yol-nəqliyyat vasitələri ilə yetirilən travmalara, xüsusilə avtomobil travmalarına daha çox rast gəlinir. Avtomobil travması dedikdə o xəsarətlər nəzərə alınır ki, onlar piyadaya, sürücüyə və sərnisinə avtomobilin xarici və daxili hissələrinin və ondan kənarında yerləşən əşyaların (yer örtüyü və s.) birgə təsiri, yaxud zərərçəkənin avtomobildən yıxılması nəticəsində yaranır. Hərəkətdə olan avtomobil ilə yetirilmiş xəsarətlər aşağıdakı hallarda yaranır:

1. Hərəkət edən avtomobil ilə insanın toqquşması nəticəsində əmələ gələn xəsarətlər;
2. Avtomobilin təkər və ya təkərlərinin bədən səthindən keçməsi nəticəsində əmələ gələn xəsarətlər;
3. Hərəkətdə olan avtomobildən yıxılma nəticəsində (kabinadan, kuzovdan və s.) əmələ gələn xəsarətlər;
4. Avtomobilin daxilində olan hissələrə dəyməsi nəticəsində əmələ gələn xəsarətlər;
5. Bədənin avtomobilin hissələri və digər maneələr arasında sıxılması nəticəsində əmələ gələn xəsarətlər;
6. Kombinə olunmuş avtomobil travmaları.

Göstərilən hallarla bağlı bizim araşdırmalarımız avtomobilin təkər və ya təkərlərinin bədən üzərindən keçməsi nəticəsində əmələ gələn xəsarətlərə aiddir.

Son zamanlar məhkəmə-tibbi praktikada hərəkətdə olan avtomobilin təkər və ya təkərlərinin piyadanın bədəninin üzərindən keçməsi nəticəsində yaranmış xəsarətlərə tez-tez rast gəlinir (2,5,6,7,11,12). Avtomobil travmalarının bu növündə insan bədəninin üzərindən avtomobilin hansı istiqamətdə keçməsi istintaqın gedişi zamanı müstəntiqi maraqlandıran suallardan biridir. Hərəkət edən avtomobilin təkərinin təsiri nəticəsində əmələ gələn xəsarətlər mürəkkəb topoqrafiyaya və

mexanizmə malik olur, ona görə də, avtomobilin təkərinin (təkərlərinin) insan bədəninin üzərindən keçmə istiqamətinin təyini bir qədər çətinlik törədir (1,4). Zədənin və xəsarətlərin mürəkkəbliyi zərbənin sıxılma, dartılma, sürülmə kimi təsirlərinin nəticəsində əmələ gəlməsinə əsaslanır. Avtomobilin təkəri bədən üzərindən keçərkən bədənə sürülməsi, dartılması və sıxılması baş verir. Təkərin bədən üzərindən keçməsinə göstərən xarakterik əlamətlərdən biri bədən səthi üzərində avtomobilin təkərinin naxıs izlərinin (protektorun) qalmasıdır. Paltarlarda təkərin əksi kir şəklinə iz qoyur (5,6,7). Təkərin bədən üzərindən keçdiyi nahiyədə deformasiyalar əmələ gəlir. Təkərin bədən üzərində fırlanması nəticəsində dərinin hərəkət istiqamətində qopub ayrılması (soyulması) baş verir. Avrılmış dəri boşluqları sonradan qanla dolur. Bunlar cibəbənzər boşluqlar adlanır. Avtomobilin təkərinin baş üzərindən keçməsi nəticəsində başın kobud deformasiyaları əmələ gəlir. Bu zaman baş beyinin əzilib-dağılması, kəllə qapağı və əsas sümüklərinin coxqəlpəli sınıqları, baş beyin toxumasının açıq sınıqlardan və cırılmış varalardan xaricə çıxması müşahidə olunur. Kəllə sümüklərinin sınıqlarının və catlarının xarakterinə görə əsasən zərbənin istiqaməti təyin oluna bilər. Avtomobilin təkərlərinin döş qəfəsindən və qarından keçməsi nəticəsində daxili orqanların verdəyismələri, qabırğaların, döş və kürək sümüklərinin sınıqları əmələ gəlir. Avtomobilin təkərinin bədən üzərindən keçməsi zamanı qüvvətli sıxılma nəticəsində canağ sümüklərinin sınması əmələ gəlir (1,4). Avtomobil travmalarında avtomobil təkərlərinin bədən hissələrinin üzərindən keçməsi nəticəsində varanan xəsarətlərin vetirilmə mexanizminin təyində müstəntiqin ekspertiza qarşısında qoyduğu suallardan biri də avtomobilin təkərlərinin bədən üzərindən keçməsi bədənə hansı hissələrindən və hansı istiqamətdə olmuşdur. Bəzən ekspertiza qarşısında qoyulmuş suala mevitin xarici müayinəsində askar edilmiş xəsarətlərə görə dəqiq cavab vermək mümkün olmur. Məvitin daxili müayinəsində daxili orqanların verdəyisməsinin istiqamətinə görə avtomobilin təkərlərinin bədən üzərində hərəkət istiqamətini təyin etmək olur. Avtonəqliyyat travmalarının ekspertizasında bu kimi hadisələrə tez-tez rast gəlinir.

Tədqiqatın məqsədi: Yol-nəqliyyat hadisələri zamanı avtomobilin təkərlərinin və ya təkərin insan bədənini üzərindən keçməsi nəticəsində əmələ gələn xəsarətlərin morfoloji araşdırılması və ayırd edilməsidir.

Qarşıya qoyulan məsələ: Bədən üzərindən keçmiş avtomobil təkərlərin törətdiyi fəsadların qruplaşdırıb müəyyən olunması.

Material və metodlar. Qarşıya qoyulan məsələni həll etmək üçün Azərbaycan Respublikası Bakı şəhərinin 3 rayonu üzrə 2020 il ərzində baş verən və avtomobilin təkərinin bədən üzərindən keçməsi ilə nəticələnib ölümə səbəb olan yol-nəqliyyat hadisəsi araşdırılmış və bunun əsasında 26 tərtib edilmiş məhkəmə-tibb ekspertizası rəyi tədqiq edilərək öyrənilmişdir. Bu zaman morfoloji və statistik araşdırmalar aparılmışdır.

Bu növ zədələnmənin mexanizmi bir neçə mərhələdən ibarətdir: ilk öncə hərəkətdə olan avtomobil təkəri ilə yerdə uzanmış şəxsə zərbə yetirir, sonra hərəkətdə olan təkər bədənə bir qədər nəqliyyatın hərəkət istiqamətinə doğru aparır və eyni zamanda fırladır. Təkərlər bədən üzərindən keçdikdə axırıncını yol örtüyünə sıxır.

Müəyyən edilmişdir ki, nəqliyyatın hərəkət sürəti yüksək olmayan hallarda bədənə sıxılması eyni təzyiqlə baş verir və bu sümüklərin tam zədələnməsinə gətirib çıxardır. Yüksək sürət olduqda isə təkər öncə zərbə yetirir, sonra bədənə üzərinə çıxıb qısa bir zaman ərzində bədənə əks tərəfinin səthlərinə toxunmadan yol səthinə enir.

Beləliklə, təkərlər bədən üzərindən keçdikdə, zədələrin əsas əmələ gəlmə mexanizmi sıxılmadan ibarətdir ki, bu da xəsarətlərin morfologiyasını təşkil edir.

Araşdırma zamanı aşağıdakılar ayırd edilmişdir. Əsasən bədənə sıxılması yumşaq toxumaların əzilməsi ilə, başın sıxılması üçün yumşaq toxumasının əzilməsi,

cırılması və kəllə sümüklərinin çoxqəlpəli sınıqları ilə, gövdənin sıxılması qabırğaların çox saylı sınıqları, daxili orqanların əzilməsi və cırılması ilə, qarının sıxılması daxili orqanların əzilməsi ilə, çanağın sıxılması, çanaq orqanlarının əzilməsi və ətrafların əzilməsi və sümüklərin sınıması ilə müşahidə olunan xəsarətlər müşahidə olunur.

2020-ci il müddətində avtomobil təkərlərinin bədən üzərindən keçməsinin rast gəlmə tezliyi

İl	Tərtib edilmiş rəy	Meyitlər		YNH-nin sayı
		Kişi	qadın	
2020	26	19	7	26

Nəticə

1. Avtomobilin təkərinin (təkərlərinin) bədən üzərindən keçməsi ümumi avtomobil travmalarının 32%- ni təşkil edir. Bunlardan 18% halda yük avtomobillərinin bədən üzərindən keçməsi, 14% halda minik avtomobillərinin keçməsi müşahidə olunur.

2. Avtomobilin bədən üzərindən keçməsi zamanı əmələ gələn xəsarətlərdən 12% halda başın zədələnməsi, 10% halda döş qəfəsinin zədələnməsi, 6% halda qarının zədələnməsi, 4% halda ətrafların zədələnməsi ayırd edilir.

3. Minik avtomobillərinin bədən üzərindən keçməsi zamanı əmələ gələn xəsarətlərdən 2% halda başın zədələnməsi, 4% halda döş qəfəsinin zədələnməsi, 5% halda qarının zədələnməsi, 3% halda ətrafların zədələnməsi aşkar olunur.

4. Hərəkətdə olan avtomobilin bədən üzərindən keçməsi kişilərdə 18%, qadınlarda 14% təşkil edir.

5. Meyitin bədəni üzərində aşkar edilmiş xəsarətlərin xarakterinə və morfoloji xüsusiyyətlərinə görə 12% hallarda yük avtomobillərinin, 14% halda minik avtomobillərin markasını təyin etmək imkanı yaranır.

ƏDƏBİYYAT - ЛИТЕРАТУРА – REFERENCES:

1. Bunyatov M.O. Məhkəmə təbabəti (dərslük) Bakı, «Təbib» nəşriyyatı, 2010.
2. Абдукаримов Р.Х. Судебно-медицинская диагностика травмы от переезда тела человека колесами автомобиля: автореферат дис.канд. мед.наук: - М., 1991.-22 с.
3. Дралюк М.Г. Черепно-мозговая травма. Учебное пособие. Ростов-на дону: Феникс, 2006.
4. Л.М.Бедрин. Судебно-медицинская экспертиза автомобильной травмы. Ярославль: Я.Г.Мед.Инс., 1989, 41-69 с.
5. Сашко С.Ю., ИсаковВ.Д., Лебедева Т.В. Судебно-медицинская дифференциальная диагностика следов протектора шин на одежды и кожных покровах человека// Судебная экспертиза, 2008.№4. -68-78 с.
- 6.Сашко С.Ю., ИсаковВ.Д., Дробленков А.В. Судебно-медицинская диагностика объема повреждений кожи бедра при переезде транспортными средствами разной массы// Судебная экспертиза, 2011.№4. -7-10 с.
7. Солохин А.А. Актуальные вопросы судебно-медицинской экспертизы автомобильной травмы. Пермь, 1977.
8. Статистика дорожно-транспортных происшествий в Европе // ЕЭК ООН, Женева, 1990-2004, с.250.
- 9.Тлемисов А.К. Анализ транспортного травматизма со смертельным исходом// Суд.-мед.эксперт в Казахстане.2003. №2, 38-39с.
10. Alaa K Abbas. Seatbelts and road traffic collision injuries//World Journal of Emergency/ 2011. №6, p 18-19.
11. Death caused by motor Vehicle Accidents// 2001 by CRC Press LLC.
12. Langlois, J. A., Rutland-Brown, W., Thomas, K. E. Traumatic Brain Injury in the United States: Emergency Department Visits, Hospitalizations, and Deaths. Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Injury Prevention and Control, Atlanta, GA, 2004.
13. Rahman M.Z. Abundance of Road Traffic accidents among Medicolegal Postmortem Cases.// FakidpurMed. Call. J. 2011., 6(1), 28-31.
14. Shkrum, M. J., Green, R. N., McClafferty, K. J., Nowak, E. S. Skull fractures in fatalities due to motor vehicle collisions. J. Forensic Sci. 39:107–122, 1994.
15. Zister R.D., Neilson Y.D. Protection of occupants against side impacts// 11 th. Stapp. Car Crash Conference Proceedings, -ISSO - p.38-60



80 il

Yaqub

Cavad oğlu

Məmmədov.

Zaman ötdükcə insan ömrü tarixə çevrilir. Deyərdim ki, tarix insan ömrü əsasında yaranır. Ulu tanrı yer kürəsinə

milyardlarla insan bəxş etməsinə baxmayaraq çox az insanların həyatını tarixə çevirir. Belə xoşbəxtlərdən biri də Azərbaycan Respublikası Milli Elmləri Akademiyasının müxbir üzvü, Tibb Universitetinin Professoru Yaqub Cavad oğlu Məmmədovdur. O, 3 mart 1941-ci ildə Azərbaycanın qartal yuvası Gədəbəy rayonun Əli İsmayıl kəndində anadan olmuşdur. 1959-cu ildə həmin kənd orta məktəbini qızıl medalla bitirən Yaqub Məmmədov 1960-cı ildə N. Nərimanov adına Azərbaycan Dövlət Tibb İnstitutunun Pediatriya fakültəsinə daxil olur. Tələbəlik illərindən başlayaraq Yaqub Məmmədov İnstitutun ictimai işlərində yaxından iştirak etmiş, fakültə komsamol katibi kimi fəaliyyət göstərmişdir. Bu vəzifədə çalışarkən özünün fəal ictimaiyyətçi kimi göstərməsi ona institutun komsamol komitəsi kimi məhsul bir vəzifəyə seçilməsinə zəmin yaratmışdır. 1963-66-cı illərdə Yaqub Məmmədov institut komsamol komitəsinin katibi vəzifəsində uğurla çalışaraq N. Nərimanov adına Azərbaycan Tibb İnstitutunun Komsamol komitəsinin fəaliyyətini digər institutlar üçün nümunəyə çevirmişdir.

İctimai işlərlə yanaşı Yaqub Məmmədov tələbə elmi cəmiyyətində də uğurla çalışmışdır. Onun hazırlanmış olduğu 13 elmi işin 11-i tibb mətbuatında işıq üzü görmüşdür.

Bütün bunları əsas tutaraq 1966-cı ildə institutu fərqlənmə diplomu ilə başa vuran Yaqub Məmmədov Böyük Elmi-şurasının qərarı əsasında patoloji fiziologiya kafedrasında aspiranturada saxlanılır və 1969-cu ildə “Naftalan neftinin simpato adrenal sistemə təsiri” mövzusunda namizədlik dissertasiyasını müdafiə edib tibb elmləri namizədi alimlik dərəcəsi almışdır. Kafedrada assistent kimi fəaliyyətə başlayan gənc alim sonralar kafedranın baş müəllimi və 1971-ci ildən isə dosenti seçilmişdir. 1979-cu ilin dekabrında patofiziologiya kafedrasının müdiri seçilmiş və 2001-ci ilə qədər bu vəzifədə işləmişdir. 2001-ci ildən həmin kafedrada professor vəzifəsində çalışır.

Elmi-pedaqoji fəaliyyətlə yanaşı institutun ictimai işlərində də yaxından iştirak edir. 1971-ci ilin noyabrında pediatriya fakültəsinin dekan müavini, təyin olmuş və 1972-ci ilin iyun ayında isə həmin fakültənin dekanı vəzifəsinə seçilmişdir. 1970-ci ildən 1991-ci ilə qədər institut partiya komitəsinin büro üzvü, 1973-80-ci illərdə katibi, 1980-1983-cü illərdə tədris işləri üzrə prorektoru, 1983-1992-ci illərdə institutun rektoru vəzifəsində çalışmışdır. 1983-1992-ci illər N. Nərimanov adına Azərbaycan Dövlət Tibb İnstitutu intibah dövrünü yaşamışdır. İnstitut qapıları savadlı

gənclərin üzərinə açılmış, tədrisin keyfiyyəti yüksəlmiş yeni kafedralar və ixtisas sahələri yaradılmışdır. N. Nərimanov adına Azərbaycan Dövlət Tibb İnstitutu SSRİ məkanında sayılıb seçilən institutlardan biri olmuşdur.

1975-1990-cı illərdə dəfələrlə Nəsimi rayonu və Bakı şəhəri Sovetinin deputatı, 1990-cı ildə XII çağırış Azərbaycan Respublikası Ali Sovetinin deputatı seçilmişdir.

Yaqub Məmmədov elmi fəaliyyətində də böyük uğurlar qazanmışdır. O, 1982-ci ildə uzun müddət apardığı elmi tədqiqat işini yekunlaşdıraraq Moskva şəhərində “Venoz trombozların kompleks müalicəsində qanın və limfanın laxtalanmasının korreksiyası” mövzusunda doktorluq dissertasiyasını müdafiə edərək venoz qanda gedən laxtalanma prosesinin yeni konsepsiyasını formalaşdırmışdır. Həmin ili AAK ona tibb elmləri doktoru elmi dərəcəsi və professor rütbəsi vermişdir. 1989-cu ildə Azərbaycan Respublikası EA-nın müxbir üzvü, 1993-cü ildə Azərbaycan Respublikası Milli Yaradıcılıq Akademiyasının həqiqi üzvü seçilmişdir.

460-dan artıq elmi əsərin, 8 monoqrafiyanın, 12 elmi-kütləvi kitabçanın, 45 ixtiranın (müəlliflik şəhadətnaməsinin), 15 səmərələşdirici təklifin, 15-ə qədər metodik tövsiyyənin, patoloji fiziolojiyadan azərbaycan dilində ilk iri həcmli orijinal dərslərin (1975-1989-2004) və 6 dərs vəsaitinin müəllifidir. Rəhbərliyi ilə 31 elmlər namizədi və 9 elmlər doktoru hazırlanmışdır. Y.Məmmədovun təşəbbüsü və rəhbərliyi altında tibb elminin yeni sahəsi olan praktik limfologiyanın müxtəlif problemləri ilə məşğul olan yüksək səviyyəli Azərbaycan limfoloqları məktəbi yaradılmışdır.

Bir sıra respublika və beynəlxalq səviyyəli elmi cəmiyyətlərin və problem komissiyaların, o cümlədən Azərbaycan patofizioloqları, fizioloqları, biokimyəçiləri, farmakoloqları cəmiyyətlərinin, Beynəlxalq Patofizioloqlar Cəmiyyətinin, Beynəlxalq limfoloqlar Cəmiyyətinin idarə Heyətinin, “Ürəyin öyrənilməsi” üzrə beynəlxalq cəmiyyətin, “Ekstremal və terminal vəziyyətlər” və “Limfologiya” üzrə beynəlxalq problem komissiyalarının üzvü və Beynəlxalq limfoloqlar cəmiyyətinin sədr müavini seçilmişdir.

SSRİ həkimlərinin I Qurultayının, Ümumiittifaq “Bilik” cəmiyyətinin, Ümumiittifaq Tibb İşçiləri həmkarlar təşkilatının, Həkimlər sülh və nüvə silahına qarşı Ümumiittifaq sülhü müdafiə komitəsinin, Ümumiittifaq İxtiraçlar və Səmərələşdiriciləri Konfrans və Qurultaylarına nümayəndə seçilmiş və maraqlı məruzələrlə çıxış etmişdir.

1983-cü ildən 1995-ci ilə qədər “Patofiziologiya, normal fiziologiya və farmakologiya” ixtisasları üzrə ixtisaslaşmış müdafiə elmi şurasının sədri olmuşdur. 1985-91-ci illər Azərbaycan Respublikası rektorlar şurasının sədr müavini olmuşdur. “Qayğı”, “Vətən”, “Qarabağa Xalq Yardımı”, “Azərbaycan Ağsaqqallar Şurası”, “Azərbaycan Alimlər Şurası”, “Uşaq fondu”, “Azərbaycan Demokratik Ziyalılar ittifaqı” kimi cəmiyyətlərin və komitələrin idarə heyətlərinin üzvü seçilmişdir. Respublika Nazirlər Kabineti yanında Terminologiya komissiyasının üzvüdür.

1983-92-illərdə N.Nərimanov adına Azərbaycan Tibb Universitetinin rektoru vəzifəsində işləyərkən elmi-pedaqoji və həkim kadrların hazırlanması, institutun maddi-texniki bazasının genişləndirilməsi, yeni müasir tibbi aparat və avadanlıqlarla təchiz olunması sahəsində çox böyük işlər görülmüşdür. Belə ki, 1200 yerlik 4 tələbə yataqxanası, 400 yerlik tələbə yeməxanası, 2500 tələbəlik böyük tədris korpusu, anatomiya korpusunun binasında əlavə 12 dərs otağı və 2 mühazirə zalı, mərkəzi elmi tədqiqat laboratoriyası üçün 5 mərtəbəli bina və vivarium, respublikada və hətta keçmiş SSRİ Ali məktəblərində analoqu olmayan 15 zalı, su hovuzu, bərpa mərkəzi olan idman kompleksi, Nabranda 250 nəfərlik tələbə və müəllimlər üçün sağlamlıq mərkəzi və s. tikilib istifadəyə verilmişdir. Respublikada ilk dəfə tədrisin yenidən qurulmasına başlanmış, yeni kompyüter sinifləri və proqramlaşdırılmış nəzarət kabinetləri, tədris televiziya studiyası yaradılıb istifadəyə verilmişdir. Onun təşəbbüsü ilə 3 ixtisas üzrə kadr hazırlamaq üçün (tibbi kibernetika, tibbi biofizika və tibbi biokimya) tibbi-biologiya fakültəsi, tibbi-metodik kabinet, istehsalat təcrübəsi,

internatura və xarici tələbələr dekanlıqları yaradılmışdır. Tikinti-təmir, planlaşdırma və proqnozlaşdırma, abituriyentlərlə iş, xarici əlaqələr, tədrisin texniki təchizatı şöbələri, təsərrüfat hesablı fəaliyyət göstərən elmi-praktik mərkəzi, tibb ixtisasları üzrə dərslərlər və dərslər vəsaitlərini nəşr etmək üçün respublikada ilk dəfə olaraq “Təbib” nəşriyyatı yaradılmışdır. Onun təşəbbüsü ilə yeni kafedralar və kurslar, neonatologiya, poliklinika terapiyası, kliniki farmakologiya, əczaçılıq fakültəsinin ümumi kimya, xarici tələbələr üçün rus dili, hesablama texnikası, avtomatlaşma və idarə etmə sistemi, tibbi kibernetika, klinik toksikologiya kursları və s. yaradılmışdır. Gənc alimlərin hazırlanmasına xüsusi diqqət yetirərək institutu yüksək ixtisaslı kadrlarla təmin etmişdir. Bu illərdə dünyanın bir çox ölkələri ilə (Çin Xalq Respublikası, Türkiyə, İran, Misir, Livan, Küveyt və s.) təhsil sahəsində beynəlxalq əlaqələr yaradılmış, tələbə və elmi-pedaqoji kadrların mübadiləsi həyata keçirilmişdir. Həyata keçirilən məqsədyönlü tədbirlər institutun beynəlxalq standartlara uyğunlaşmasına səbəb olmuş və 1991-ci ildə SSRİ Ali Təhsil və Səhiyyə Nazirliyinin razılığı ilə keçmiş İttifaqda ilk dəfə olaraq Tibb İnstitutuna Respublika Hökumətinin qərarı ilə Universitet statusu verilmişdir.

1992-ci ilin mart ayının 5-də Azərbaycan Respublikasının Ali Sovetinin sədri seçilmiş və həmin vaxtdan may ayının 18-nə qədər Azərbaycan Respublikası Prezidentinin səlahiyyətlərini icra etmişdir.

Y.C.Məmmədovun apardığı elmi-tədqiqat işləri öz orijinallığı, aktuallığı və yüksək səviyyədə yerinə yetirilməsi ilə tibbin müxtəlif sahələrinin görkəmli alimləri tərəfindən yüksək qiymətləndirilmiş və onun aldığı elmi nəticələri elmdə yeni istiqamət adlandırmışlar. Onun “Praktiki limfologiya”, “Miokard infaktı”, “Qanın və limfanın trombozlar zamanı laxtalanmasının korreksiyası”, “Naftalan neftinin və onun preparatlarının terapevtik təsir mexanizmi” monoqrafiyaları, eləcə də AMEA-nın kimya institutları ilə birlikdə alınmış yeni bioloji aktiv maddələrin (nikomarfolin, morfazol, qlisiram) orqanizmə təsir mexanizmlərinin öyrənilməsi və tibbdə müxtəlif xəstəliklərin müalicəsində tətbiqi mütəxəssislər tərəfindən yüksək qiymətləndirilir. Y.Məmmədovun və tələbələrinin elmi tədqiqatlarının nəticələri dünyanın müxtəlif ölkələrində (ABŞ, Almaniya, İspaniya, İtaliya, Türkiyə, Yaponiya, İran, Sinqapur, Hollandiya, Rusiya, Qazaxıstan və s) keçirilən beynəlxalq elmi konfrans, simpozium və qurultaylarda məruzə olunmuş və çox maraqla qarşılanmışdır. Y.C.Məmmədovun əməyi dövlət tərəfindən yüksək qiymətləndirilmişdir, O, “Səhiyyə əlaçısı” (1976), “Respublikanın Əməkdar həkimi”(1981), “Əməkdar elm xadimi” (1991) fəxri adlarına layiq görülmüş, Qırmızı Əmək Bayrağı (1981) və Xalqlar Dostluğu (1986) ordenləri və Umumittifaq “Bilik” Cəmiyyətinin Vavilov adına medalı və mükafatı (1991) ilə təltif edilmişdir. Y.Məmmədov beynəlxalq miqyasda da layiqincə qiymətləndirilmişdir. 2003-cü ildə Kembric (İngiltərə) Beynəlxalq Bioqrafiya mərkəzi 21-ci əsrə qədəm qoyan dünyanın 2000 ən görkəmli alimi siyahısına salmış, müvafiq diplom və medalla təltif etmişdilər. 2005-ci ildə həmçinin ABŞ Birləşmiş Mədəniyyət konvensiyası “Beynəlxalq Sülh Mükafatı”na təqdim edilən 500 nəfər dünyanın görkəmli şəxslər siyahısına daxil etmişlər. 2007-ci ildə ABŞ-da çox nüfuzlu bioqrafiya mərkəzi dünyanın 2000 ən görkəmli elm adamı siyahısına salmışdır. 2007-ci ildə Birləşmiş Millətlər Təşkilatının Dinlər arası, Millətlər arası Sülh Federasiyası Yaqub Məmmədov “Sülh məramlı səfir” adı vermiş, müvafiq diplom və medalla təltif etmişdir. Xeyriyyəçilik fəaliyyətinə görə Hacı Zeynalabdin Tağıyev və Mir Mövsüm ağa diplomları ilə təltif edilmişdir.

Yaqub Məmmədovu çox saylı tələbələri adından Yubiley münasibətilə təbrik edib ona uzun ömür, can sağlığı və yeni yaradıcılıq uğurları arzu edirəm.

***Jurnalın Baş redaktoru Əməkdar elm xadimi,
Tibb elmləri doktoru, Professor Q.Ş. Qarayev.***

✱ NEKROLOQ ✱ HEKPOJIOΓ ✱ NEKROLOQ ✱



Azərbaycan tibb elminə ağır itki üz vermişdir. İstedadlı alim. Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının müxbir əzvü. əməkdar elm xadimi. tibb elmləri doktoru. professor **Zakir Ömər oğlu Oaravev** 79 yaşında dünyasını dəvismişdir. O. 27 noyabr 1941-ci ildə Qərbi Azərbaycanda müəllim ailəsində anadan olmuşdur. Azərbaycan Tibb İnstitutunu bitirdikdən sonra əmək fəaliyyətinə Qərbi Azərbaycanın Gövcə mahalında başlamışdır. Lakin elmə olan böyük marağı onu dövrünün ən görkəmli elm ocağı olan Leningrad (indiki S. Peterburq) Həkimləri təkmilləşdirmə

institutuna qavtar-mışdır Orada aspirantura və doktorantura təhsillərini başa vuran Z.Ö.Oaravev 33 yaşında tibb elmləri doktoru alimlik dərəcəsi almışdır. 1968-ci ildə vətənə qayıdaraq N. Nərimanov adına Azərbaycan Dövlət Tibb İnstitutunun Mərkəzi Elmi Tədqiqat Laboratoriyasının müdiri vəzifəsinə təyin olunmuş və 1974-cü ilə qədər həmin vəzifədə səərəflə işləmişdir. Zakir Oaravev gənc olmasına baxmayaraq METL-da işlədiyi dövrdə böyük təşkilatçılıq bacarığı nümayiş etdirmişdir. Laboratoriyanın yeni söhbələrini yaratmaqla elmi istiqaməti dəvəşdirmir və orada aparılan tədqiqat işlərinin səviyyəsinə görə keçmiş sovetlər birlivində xüsusi fərlənmişdir. 1974-cü ildə Z Oaravev venidən Leningrad şəhərinə qayıtmış və 1974-cü ildən 1975-ci ilədək Leningrad Dövlət Həkimləri Təkmilləşdirmə İnstitutunun Elmi-Tədqiqat Laboratoriyasında Bas Elmi İsci. 1975-ci ildən 1982-ci ilə qədər həmin İnstitutunun Elmi-Tədqiqat Laboratoriyasında direktor vəzifələrində çalışmışdır. 1982-ci ildə SSRİ Səhiyyə Nazirliyinin və Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının Mikologiya və Dərin Mikozlar Elmi Mərkəzinin (Hazırda Rusiya Federasiyası Elmi Tədqiqat Mikologiya İnstitutu) direktoru vəzifəsinə təyin edilmiş və 1993-cü ilə qədər bu vəzifədə çalışmışdır. Z.Ö.Oaravev səhiyyə sahəsində ümumittifaq və dünya əhəmiyyətli instituta uzun müddət rəhbərlik etmiş ilk azərbaycanlı alimdir. Müstəqillik qazandıqdan sonra vətənə qayıdan Zakir Oaravev 1993-cü ildən 1994-cü ilə qədər Azərbaycan Respublikası Elmi-Tədqiqat Mikrobiologiya, Virusologiya və İmmunologiya İnstitutunun Direktoru vəzifəsində çalışmışdır. Zakir müəllimə olan təzviələr dünyanın tanınmış istedadlı alimi venidən vətəni tərk etməyə məcbur olmuşdur. O. 1998-ci ildə İstanbul Universitetinin. Tibb Fakültəsinin dəvəti ilə Mikrobiologiya və İmmunologiya kafedrasına professor vəzifəsinə seçilmiş və 2001-ci ilə qədər bu vəzifədə çalışmışdır.

Professor Z.Ö.Oaravev SSRİ Səhiyyə Nazirliyinin və Ümumdünya Səhiyyə Təşkilatının Mikologiya və Dərin Mikozlar Elmi Mərkəzinin direktoru vəzifəsində işləvərkən dünyanın əksər ölkələrində elmi ezamiyyətdə olmuş. bir çox Universitet. Konqres və Simpoziumlarda ingilis və alman dillərində mühazirələr oxumuşdur. SSRİ-də 3 dəfə dünya miqyaslı Konqres təşkil edən Professor Z.Ö.Oaravev dünyanın ən məşhur elm xadimləri ilə əməkdaşlıq etmişdir. 2009-cü ilin 01-04 Oktyabr tarixlərində Bakıda təşkil olunan və 23 ölkədən 300-dən çox alimin qatıldığı 3-cü Avrasiya Klinik Mikrobiologiya, İmmunologiya və İnfeksiyon Xəstəliklər Bevnəlxala Konqresinin Prezidenti kimi kongresin təşkilinə gərgin əmək sərf etmişdir. Z.Ö.Oaravev 300-dən çox elmi əsərin, o cümlədən 4 monoqrafivanın, 2 iri həcmli dərsliyin və bir dərs vəsaitinin müəllifidir. Z.Ö.Qarayevin rəhbərliyi altında 67 nəfər

elmlər namizədi. 18 nəfər elmlər doktoru vetismisdir. Onun vetisdirdivi alimlərin coğrafiyası dünvanın 20-dən cox ölkəsini əhatə edir. Professor Z.Ö.Oaravev evni zamanda dünvanın bir cox nüfuzlu elmi cəmiyyət və universitetlərinin akademiki və fəxri doktoru (ABS. Nvu-York akademiyası. həqiqi üzv: Fransa. Sarbon Universiteti fəxri doktor: Yaponiya. Siba Universiteti. fəxri doktor) secilmisdir. 30 iyun 2014-cü ildə AMEA-nın müxbir üzvü secilmisdir. 2010-cu ildə Professor Z.Ö.Oaravev Azərbaycan Respublikasının prezidenti İlham Əliyev tərəfindən "Əməkdar elm xadimi" fəxri adına layiq görülmüşdür.

Vətəninə xalqına layiqincə xidmət edən, mikrobiologiya mikologiya və immunologiya elmlərinin inkişafına böyük əmək sərf etmiş Zakir Ömər oğlu Qarayevin əziz xatirəsi onu tanıyanların və tələbələrinin xatirində daim yaşayacaqdır.

***Jurnalın Baş redaktoru Əməkdar
elm xadimi, professor Q.Ş. Qarayev.***

Əməkdar elm xadimi, əczaçılıq elmləri doktoru

Hafiz Məmmədrəhim oğlu Əliyev

27 noyabr 2020-ci il tarixində, ömrünün 89-ci ilində vəfat etmişdir



Hafiz Məmmədrəhim oğlu Əliyev 1931-ci il dekabr ayının 12-də Bakı şəhərinin Buzovna kəndində anadan olmuşdur. 1949-cu ildə Moskva Əczaçılıq Institutuna (hazırda İ.M.Seçenov adına 1-ci Moskva Dövlət Tibb Universitetinin Əczaçılıq fakültəsi) daxil olmuş və 1954-ci ildə institutu fərqlənmə diplomu ilə bitirmişdir. 1954-cü ilin dekabr ayında Azərbaycan Dövlət Tibb Institutuna müsabiqə yolu ilə aspiranturaya qəbul olunmuşdur.

1958-ci ildə namizədlik dissertasiyasını, 1964-cü ildə İ.M.Seçenov adına Moskva Tibb Akademiyasının əczaçılıq üzrə ixtisaslaşdırılmış Elmi Şurasında "B qrupu vitaminləri preparatlarının fotometriyası sahəsində tədqiqat" mövzusunda əczaçılıq elmləri üzrə doktorluq dissertasiyasını müdafiə etmişdir.

1954-cü ilin sentyabr ayından Bakı Əczaçılıq Texnikumunda müəllim vəzifəsində (saat hesabı) işləmiş, 1960-cı ildən isə institutun əczaçılıq kimyası kafedrasına asistent vəzifəsinə qəbul olunmuşdur. 1963-1965-ci illərdə Institutun Bioloji kimya kafedrasında əvvəl assistent, sonra isə dosent əvəzi vəzifəsində çalışmışdır. 1965-2013-cü illərdə əczaçılıq kimyası kafedrasında müdir, 2013-2015-ci illərdə professor vəzifəsində çalışmışdır.

Professor H.M.Əliyev bütün fəaliyyəti dövründə elmi, pedaqoji və ictimai işlərlə məşğul olmuşdur. Respublikada çalışan demək olarkı bütün əczaçıların müəllimi olmuş. Əczaçılıq kimyası fənninin tədrisi üçün ilk dəfə azərbaycan dilində dərsliklər, dərs vəsaitlərin və tədris proqramlarının müəllifi olmuşdur. Onun elmi məsləhətçi və elmi rəhbərliyi altında 3 doktorluq və 23 namizədlik dissertasiyası yerinə yetirilmişdir. 1956-2016-cı illər ərzində 280 elmi işin (dərsliklər, dərs vəsaitləri, monoqrafiyalar, 16 ixtiraya aid Müəlliflik şəhadətnaməsi (SSRI), bunlardan 3-nün dərcinə icazə verilməmək şərti ilə və 2 patent), o cümlədən MDB daxil olmaqla xaricdə 140 iş çap etdirmişdir.

1967-1983-cü illərdə Azərbaycan Əczaçıları Elmi Cəmiyyəti İdarə heyətinin sədri olmuş və Respublika əczaçılarının I və II qurultaylarının (1976 və 1983-cü illər) keçirilməsinə rəhbərlik etmişdir.

Prof. H.M.Əliyev 1990-cı ilə qədər keçmiş SSRİ-də əczaçılıq elmi və təhsilinə aid bütün mərkəzi qurumlarda respublikamızı təmsil etmiş, belə ki, SSRİ Səhiyyə Nazirliyi Ali Əczaçılıq Təhsili üzrə Mərkəzi Tədris metodiki komissiyanın uzun illər ərzində üzvü, kafedra isə bu komissiyanın dayaq müəssisəsi olmuşdur. SSRİ SN əmri ilə 1987-ci ildə Bakı şəhərində, rəhbərlik etdiyi kafedranın nəzdində keçirilmiş Ümumittifaq Tədris-Metodik komissiyasının “Əczaçılıq kimyası və toksikoloji kimya” bölməsinin müşavirəsinə rəhbərlik etmişdir. SSRİ Tibb Elmləri Akademiyasının “Əczaçılıq” üzrə Ümumittifaq Problem Komissiyasının uzun illər ərzində üzvü olmuş, 25 ildən artıq Moskvada nəşr olunan əczaçılıq sahəsində ümumittifaq “Фармация” jurnalının redaksiya şurasına respublikadan olan yeganə üzvü olmuşdur;

1990-98-ci illərdə Azərbaycan Tibb İnstitutunun əczaçılıq və kimya fənləri üzrə problem komissiyasının sədri olmuşdur. Azərbaycan Respublikası Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının təşkil olunandan sonra 1997-ci ilə qədər tibb üzrə ekspert şurasını üzvü olmuşdur.

1996-cı ilin sonunda Milli Məclis tərəfindən “Əczaçılıq fəaliyyəti haqqında”, 2006-2007-ci illərdə isə “Dərman Vasitələri Haqqında” Qanunların hazırlanma və müzakirə mərhələlərində Milli Məclisin “Sosial siyasət daimi komissiyasının” işçi qrupunun işində fəal iştirak etmişdir. Azərbaycan Respublikası Nazirlər kabineti yanında Dövlət “Elm və Texnika” komitəsinin keçirdiyi müsabiqə əsasında 26 noyabr 1996-cı il 30 sayılı əmri ilə “Azərbaycan Respublikasında əczaçılıq sənayesinin inkişaf Konsepsiyasını” hazırlayan müvəqqəti işçi kollektivin üzvi və rəhbəri olmuşdur. Konsepsiya Komitə tərəfindən bəyənilərək qəbul olunmuşdur.

1998-ci ildə Azərbaycanda Ali Əczaçılıq təhsilinin 60 illiyinə həsr olunmuş yubiley konfransın təşkilatçısı, həmsədri olmuş, konfransın materiallarının hazırlanmasına, çap olunmasına rəhbərlik etmiş və redaktoru olmuşdur.

1994-cü il Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyinin Fəxri Fərmanı ilə təltif edilmişdir. Respublikanın “Əməkdar əczaçısı (provizor)”, “Əməkdar müəllimi”, 2010-cu ildə isə “Əməkdar Elm Xadimi” fəxri adlara layiq görülmüşdür.

Prof. Hafiz Əliyevin təşəbbüsü ilə 2001-ci ildə əczaçılıq sahəsində ilk və yeganə müstəqil elmi-praktik mətbu orqan olan “Azərbaycan Əczaçılıq və Farmakoterapiya Jurnalı” (2001-2006-cı illərdə “Azərbaycan Əczaçılıq Jurnalı”) yaradılmış və Baş redaktoru təyin olunmuşdur.

İstehdadlı alim, ziyalı və qayğıkeş müəllim olan Hafiz Əliyevin əziz xatirəsi unudulmayacaq və onu tanıyanların qəlbində daim yaşayacaq.

***Azərbaycan Tibb Universiteti, Əczaçılıq kimyası kafedrasının
müdiri professor T.Süleymanov***