TƏBİƏT və ELM

beynəlxalq elmi jurnal

NATURE and SCIENCE

International scientific journal

www.aem.az

AEM

ISSN: 2707-1146
e-ISSN: 2709-4189

"TİBB ELMİNİN ƏSASLARI"
mövzusunda
I BEYNƏLXALQ ELMİ KONFRANSIN
M A T E R İ A L L A R I
(11 iyul 2021)

M A T E R I A L S

I INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE
ON
"FUNDAMENTALS OF MEDICAL SCIENCE"
(11 July, 2021)

TƏBİƏT VƏ ELM
beynəlxalq elmi jurnal
1.524 Yüksək İmpakt Faktorlu

“TİBB ELMİNİN ƏSASLARI”

mövzusunda

I BEYNƏLXALQ ELMİ KONFRANSIN

M A T E R İ A L L A R I

(11 iyul 2021)

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

NATURE AND SCIENCE
International scientific journal
With High Impact Factor 1.524

M A T E R I A L S

I İNTERNATİONAL SCIENTIFIC CONFERENCE

ON "FUNDAMENTALS OF MEDICAL SCIENCE"

(11 July, 2021)

Bakı – Baku
2021

Beynəlxalq indekslər / International indeces

Jurnal Azərbaycan Respublikası
Ədliyyə Nazirliyi
Mətbu nəşrlərin
reyestrinə 04.07.2019-cu ildə
daxil edilmişdir.
Reyestr №4243

The journal is included in the
Register of Press editions of the
Ministry of Justice
of the Republic of Azerbaijan
on 04.07.2019.
Registration number: 4243

ISSN: 2707-1146
e-ISSN: 2709-4189
DOI: 10. 36719

© Jurnalda çap olunan materiallardan istifadə edərkən istinad mütləqdi.
© It is necessary to use reference while using the journal materials.
© www.aem.az

TƏŞKİLAT KOMİTƏSİ

SƏDR:
Prof.Dr. Eldar QASIMOV, Azərbaycan Tibb Universiteti

SƏDR MÜAVİNLƏRİ:
Mübariz HÜSEYİNOV, "Təbiət və elm" beynəlxalq elmi jurnalın baş redaktoru
Prof. Dr. Onur URAL, Selçuk Üniversiteti / Türkiyə

MƏSUL KATİB:
Assoc. Prof. Dr. Dürdanə HÜMBƏTOVA, Azərbaycan Elm Mərkəzi

Üzvlər

Prof.Dr. Georgi DUKA, Moldova Elmlər Akademiyası / Moldova
Prof. Dr. Nikolay BRİKO, İ.M.Seçenov adına Birinci Moskva Dövlət Tibb Universiteti / Rusiya
Prof.Dr. Mehmet KARATAŞ, Necmettin Erbakan Universiteti / Türkiyə
Prof.Dr. Sabir HƏBİBOV, Rusiya Tibbi-Texniki Elmlər Akademiyası / Rusiya
Prof.Dr. Elşad QURBANOV, Bakı Dövlət Universiteti / Azərbaycan
Prof.Dr. Zöhrab QARAYEV, Azərbaycan Tibb Universiteti / Azərbaycan
Prof.Dr. İlham KAZIMOV, M.Topçubaşov adına Elmi Cərrahiyyə Mərkəzi / Azərbaycan
Prof.Dr. İbadulla AĞAYEV, Azərbaycan Tibb Universiteti / Azərbaycan
Prof.Dr. David MENABDE, Kutaisi Dövlət Unversiteti / Gürcüstan
Prof.Dr. Elçin AĞAYEV, Azərbaycan Tibb Universiteti / Azərbaycan
Dr. Erkin İSAKOV, Fərqanə İctimai Sağlamlıq Tibb İnstitutu / Özbəkistan
Dr. Elçin HÜSEYN, Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Elza ORUCOVA, Azərbaycan Tibb Universiteti / Azərbaycan
Assoc. Prof. Dr. Aytəkin AXUNDOVA, Bakı Slavyan Universiteti / Azərbaycan
Dr. Xanzoda YULDAŞEVA, Tibb İşçilərinin Peşə Kvalifikasiyasının İnklişafı Mərkəzi / Özbəkistan

ORGANIZING COMMITTEE

CHAIRMAN:
Prof.Dr. Eldar GASİMOV, Azerbaijan Medical University

VICE-CHAIRMEN:
Mubariz HUSEYİNOV, Editor-in-chief of the scientific journal "Nature and science"
Prof. Dr. Onur URAL, Selcuk University / Turkey

EXECUTIVE-SECRETARY:
Assoc. Prof. Dr. Durdana HUMBATOVA, Azerbaijan Science Center

Members

Prof.Dr. Georgi DUKA, Moldovan Academy of Sciences / Moldova
Prof. Dr. Nikolay BRİKO, First Moscow State Medical University named after İ.M.Sechenov / Russia
Prof.Dr. Mehmet KARATASH, Necmettin Erbakan University / Turkey
Prof.Dr. Sabir HABIBOV, Russian Academy of Medical and Technical Sciences / Russia
Prof.Dr. Elshad GURBANOV, Baku State University / Azerbaijan
Prof.Dr. Zohrab GARAYEV, Azerbaijan Medical University / Azerbaijan
Prof.Dr. İlham KAZIMOV, Scientific Surgery Center named after M. Topchubashov / Azerbaijan
Prof.Dr. İbadulla AGAYEV, Azerbaijan Medical University / Azerbaijan
Prof.Dr. David MENABDE, Kutaisi State University / Georgia
Prof.Dr. Elchin AGAYEV, Azerbaijan Medical University / Azerbaijan
Dr. Erkin İSAKOV, Fergana Medical Institute of Public Health / Uzbekistan
Dr. Elchin HUSEYN, Azerbaijan State University of Oil and İndustry / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Elza ORUJOVA, Azerbaijan Medical University / Azerbaijan
Assoc. Prof. Dr. Aytekin ACHUNDOVA, Baku Slavic University / Azerbaijan
Dr. Khanzoda YULDASHEVA, Center for Professional Development of Medical Workers / Uzbekistan

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

`

Fuad Hüseynəli oğlu Rzayev
Azərbaycan Tibb Universiteti
AMEA Zoologiya İnstitutu
biologiya üzrə fəlsəfə doktoru
fuad.zi@mail.ru
Eldar Köçəri oğlu Qasımov
Azərbaycan Tibb Universiteti
tibb elmləri doktoru, professor
eldar.gasimov@amu.edu.az

EV SU QUŞLARINDA PARAZİTLİK EDƏN TİKANBAŞLILARIN (ACANTHOCEPHALA) SİSTEMATİK İCMALI

Açar sözlər: *qaz, ördək, tikanbaşlılar, sistematik icmal, areal, sahiblər*

A systematic review of the parasites (Acanthocephala) of the domestic waterfowl

Summary

The article presents the information about a systematic review of parasitic worms – acanthocephalans of the domestic waterfowl. Based on our own and literature data, 12 acanthocephala species belonging to the 1 order, 1 family and 5 genera were identified in domestic ducks (*Anas platyrhynchos* dom.) and geese (*Anser anser* dom.). Three species of worms are found in domestic waterfowl in Azerbaijan. The acanthocephala *Polymorphus magnus* have been reported for the first time in Azerbaijan – Khachmaz region in both birds. Six species of acanthocephals parasitize only in anseriformes, and the remaining six species parasitize including other orders of birds (Ciconiiformes, Gruiformes, Galliformes, Podicipediformes, Gaviiformes, Falconiformes, Charadriiformes et al.) and even mammals (Rodentia, Carnivora). Of the registered acanthocephals, 3 species have a small area of distribution, and the remaining 9 species have a wide area. Each species is provided with the following data: scientific name, authority and year, synonyms, final, intermediate and auxiliary hosts, habitat in the bird body, collecting localities and geographic distribution, prevalence (PI) and intensity (II) of infection, literature sources.
Keywords: *geese, duck, acanthocephala, systematic review, area, hosts*

Giriş

Tikanbaşlılar (Acanthocephala) – helmintlər arasında növ baxımından ən az saya malik (1300 növdən artıq) parazit qurdlar olmaqla ayrıca bir tipdə cəmlənmişlər (1). Tikanbaşlılar quru və su biosenozlarının əsas komponentlərindən hesab edilir. Digər qrup parazitlərlə birgə təbiətdə sərbəst yaşayan və onların aralıq sahibləri hesab edilən heyvanların (əsasən də xərçəngkimilər və həşəratlar) sayını tənzimləyən faktor kimi baxılır (2). Akantosefallar kənd təsərrüfatı heyvanlarında, həmçinin də ev su quşlarında (ev ördəyi - *Anas platyrhynchos* dom. və ev qazı *Anser anser* dom.) parazitlik etməklə sahibin ətinin keyfiyyətinin pisləşməsinə, ondan alınan digər qida və sənaye məhsullarının (yumurta, lələk və s.) isə azalmasına səbəb olur. Bundan əlavə tikanbaşlıların insanlarda da rast gəlinməsi haqqında məlumatlar mövcuddur (2). Quşların tikanbaşlı qurdlarının faunası haqqında məlumat ayrı-ayrı tədqiqat əraziləri üzrə müxtəlif alimlər tərəfindən verilmişdir (3, 4, 5, 6, 7, 8). Azərbaycanda da ev su quşlarının helmint faunasının öyrənilməsi istiqamətində elmi-

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

tədqiqat işləri yerinə yetirilmişdir (9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18). Onu da qeyd etmək lazımdır ki, ev su quşlarında parazitlik edən tikanbaşlı qurdlara dair ümumiləşdirilmiş ərazi üzrə ayrıca icmal məqaləyə rast gəlməmişik. Yuxarıda qeyd olunanları nəzərə alaraq, ədəbiyyat məlumatları və öz materiallarımız əsasında ev su quşlarında parazitlik edən tikanbaşlı qurdlarının ayrıca sistematik icmalını hazırlamaq məqsədini qoyduq.

Tikanbaşlıların siyahısı əlifba sırası ilə yerləşdirilməklə və bütün taksonomik vahidlər (növ, cins, fəsilə, dəstə, sinif, tip) nəzərə alınmaqla O. Amin (2013) və L. Smales (2015) tərtib etdikləri nomenklatura əsasında hazırlanmışdır (1, 19). Bütün sahiblərin adları Azərbaycan Faunasının taksonomik spektri (onurğalılar) kitabından və müxtəlif bazalardan (The World Birds Database, Mammals Species of the World) götürülmüşdür. İcmalda siyahıya daxil edilən hər bir növ üzrə aşağıdakı məlumatlar daxil edilmişdir: sistematikada mövqeyi, elmi adı, sinonimləri, aralıq, rezervuar və əsas sahibləri, helmintin lokalizasiyası, ev su quşlarında qeyd olunan ərazilər və ümumiyyətlə parazitin yayılma arealı.

Tip: Acanthocephala Koelreuther, 1771
Sinif: Palaeacanthocephala Meyer, 1931
Dəstə: Polymorphida Petrochenko, 1956
Fəsilə: Polymorphidae Meyer, 1931
Cins: Arhythmorhynchus Lühe, 1911

1. Növ: Arhythmorhynchus longicollis (Villot, 1875) Lühe, 1912

Sinonim: *Echinorhynchis longicollis* Villot, 1875*; Echinorhynchis invaginabilis* Linstow, 1902; *Echinorhynchis macrourus* Bremser, 1821; *Arhythmorhynchus anser* Florescu, 1941; *Arhythmorhynchus invaginabilis* (Linstow, 1902) Lühe, 1912; *Arhythmorhynchus roseus* (Molin, 1858) Meyer, 1932; *Arhythmorhynchus longicollis* (Willot,1875) Travassos,1926

Aralıq sahibləri: *Palaemon squilla, Talorchestia deshayesii*

Əlavə (rezervuar) sahibləri: *Cantharus vulgaris, Labrax trimaculatus, Platessa passer*

Əsas sahibləri: Qazkimilərdə (Anseriformes) – ev ördəyində (*Anas platyrhynchos* dom.), böyük pazdimdikdə (*Mergus merganser* L. 1758); Cüllütkimilərdə (Charadriiformes) – boz qağayıda (*Larus canus* L., 1758), gümüşü qağayıda (*Larus argentatus* Pont., 1763), adi daşçevirəndə (*Arenaria interpres* L., 1758) rast gəlinir.

Lokalizasiyası: bağırsaq

Tapılması: ev ördəklərində - Banqladeş (20, 21).

Yayılması: Avropa, Asiya

Cins**:** Filicollis Lühe, 1911

2. Növ: Filicollis anatis (Schank, 1788) Lühe 1911

Sinonim: *Echinorhynchus anatis* Schrank, 1788; *Echinorhynchus filicollis* Rudolphi, 1809; *Echinorhynchus laevis* von Linstow, 1905; *Echinorhynchus polymorphus* Bremser, 1824; *Echinorynchus anatis* Schrank, 1788; *Echinorhynchus alcae* Gmelin, 1789; *Echinorhynchus vesiculosus* Schrank, 1790; *Echinorhynchus constrictus* Zeder, 1800; *Echinorhynchus torquatus* Froelich, 1802; *Echinosoma filicollis* (Rudolphi, 1809) Porta, 1910; *Filicollis filicollis* Rudolphi, 1809; *Polymorphus anatis* (Schrank, 1788) Gower, 1939

Aralıq sahibləri*: Asellus aquaticus*

Əlavə (rezervuar) sahibləri: *Anguilla anguilla, Astacus astacus*

Əsas sahibləri: Qazkimilərdə (Anseriformes) – ev ördəyində (*Anas platyrhynchos* dom.), ev qazında (*Anser anser* dom.), yaşılbaş ördəkdə (*Anas platyrhynchos* L., 1758), Marek ördəkdə (*Anas penelope* L., 1758), cırıldayan cürədə (*Anas querquedula* L., 1758), enliburun ördəkdə (*Anas clypeata* L., 1758), fitçi ördəkdə (*Anas crecca* L., 1758), bizquyruq

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

ördəkdə (*Anas acuta* L., 1758), boz qazda (*Anser anser* L., 1758), qırmızıbaş dalğıcda (*Aythya ferina* L., 1758), ağgöz dalğıcda (*Aythya nyroca* Guld., 1770), kəkilli qaraördəkdə (*Aythya fuligula* L.,1758), dəniz dalğıcında (*Aythya marila* L., 1761), qırmızıdimdik dalğıc (*Netta rufina* Pall., 1773), güləyən ördəkdə (*Bucephala clangula* L., 1758), fısıldayan qu quşunda (*Cygnus olor* Gmelin, 1789), ala ördəkdə (*Tadorna tadorna* L., 1758), adi qılquyruq ördəkdə (*Melanitta fusca* L., 1758), qara qılquyruq ördəkdə (*Melanitta nigra* L., 1758), böyük pazdimdikdə (*Mergus merganser* L. 1758), orta pazdimdikdə (*Mergus serrator* L., 1758), adi uzunquyruq ördəkdə (*Clangula hyemalis* L., 1758), harayçı ququşunda (*Cygnus cygnus* L., 1758); Batağankimilərdə (Podicipediformes) – böyük batağanda (*Podiceps cristatus* L.. 1758), qırmızıboyun batağanda (*Podiceps auritus* L., 1758), kiçik batağanda (*Tachybaptus ruficollis* Reichenbach, 1853); Leyləkkimilərdə (Ciconiiformes) – adi qarıldaqda (*Nycticorax nycticorax* L., 1758); Toyuqkimilərdə (Galliformes) – tetrada (*Lyrurus tetrix* L., 1758); Durnakimilərdə (Gruiformes) - qaşqaldaqda (*Fulica atra* L., 1758), adi su fərəsində (*Gallinula chloropus* L., 1758), adi qamışlıq fərəsi (*Porzana porzana* L., 1766) rast gəlinir.

Lokalizasiyası: bağırsaq

Tapılması: ev ördəklərində - Ukrayna (Volın, Lvov, Jitomer, Çerniqov, Poltava, Dnepropetrovsk, Xarkov, Odessa, Xerson vilayətlərində) (İ.E. 0,1%, İ.İ. 1-268 ədəd) (2), Rusiya (Şimali Qafqaz) (22), İngiltərə (4, 23), Banqladeş (20, 21), Polşa (24), Almaniya (25), Slovakiya (26); ev qazlarında - Ukrayna (Volın, Lvov, Jitomer, Çerniqov, Poltava, Dnepropetrovsk, Xarkov, Odessa, Xerson vilayətlərində) (27), Polşa (24), Almaniya (25).

Yayılması: Avropa, Asiya

Cins: Polymorphus Lühe, 1911

3. Növ: Polymorphus cincli Belopolskaya, 1959

Aralıq sahibləri*: Gammarus balcanicus*

Əlavə (rezervuar) sahibləri: məlum deyil

Əsas sahibləri: Qazkimilərdə (Anseriformes) – ev ördəyində (*Anas platyrhynchos* dom.) rast gəlinir.

Lokalizasiyası: bağırsaq

Tapılması: ev ördəyində - Rusiya (8).

Yayılması: Asiya

4. Növ: Polymorphus corynoides Skrjabin, 1913

Sinonim: *Subcorynosoma corynoides* Skrjabin, 1913; *Polymorphus corynoides* (Skrjabin, 1913) Petrochenko, 1950

Aralıq sahibləri: məlum deyil

Əlavə (rezervuar) sahibləri: məlum deyil

Əsas sahibləri: Qazkimilərdə (Anseriformes) - ev qazında (*Anser anser* dom.), yaşılbaş ördəkdə (*Anas platyrhynchos* L., 1758) rast gəlinir.

Lokalizasiyası: bağırsaq

Tapılması: ev qazında - Rusiya (7, 28).

Yayılması: Avropa, Asiya

5. Növ: Polymorphus diploinflatus Lundström, 1942

Aralıq sahibləri*: Gammarus maeoticus*

Əlavə (rezervuar) sahibləri: məlum deyil

Əsas sahibləri: Qazkimilərdə (Anseriformes) – ev ördəyində (*Anas platyrhynchos* dom.), yaşılbaş ördəkdə (*Anas platyrhynchos* L., 1758), fitçi ördəkdə (*Anas crecca* L., 1758),

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

kəkilli qaraördəkdə (*Aythya fuligula* L.,1758), dəniz dalğıcında (*Aythya marila* L., 1761), ala ördəkdə (*Tadorna tadorna* L., 1758), adi qılquyruq ördəkdə (*Melanitta fusca* L., 1758), qara qılquyruq ördəkdə (*Melanitta nigra* L., 1758), adi uzunquyruq ördəkdə (*Clangula hyemalis* L., 1758) rast gəlinir.

Lokalizasiyası: bağırsaq

Tapılması: ev ördəyində - Macarıstan və Rusiya (2, 8).

Azərbaycanda (Şabran rayonunda) ev ördəklərində (İ.E. 0,45%, İ.İ. 1 ədəd) qeyd edilmişdir (29, 12).

Yayılması: Avropa, Asiya

6. Növ: Polymorphus kostylewi Petrochenko, 1949

Aralıq sahibləri*:* məlum deyil

Əlavə (rezervuar) sahibləri: məlum deyil

Əsas sahibləri: Qazkimilərdə (Anseriformes) – ev ördəyində (*Anas platyrhynchos* dom.), fitçi ördəkdə (*Anas crecca* L., 1758), adi qılquyruq ördəkdə (*Melanitta fusca* L., 1758) rast gəlinir.

Lokalizasiyası: nazik bağırsaq

Tapılması: ev ördəyində - Bolqarıstan (8).

Azərbaycanda (Şabran rayonu) ev ördəklərində (İ.E. 3,1%, İ.İ. 1-21 ədəd) qeyd edilmişdir (29, 12).

Yayılması: Avropa, Asiya

7. Növ: Polymorphus magnus Skrjabin, 1913

Aralıq sahibləri*: Gammarus lacustris, Gammarus locusta, Gammarus maeoticus , Gammarus balcanicus, Gammarus kirschineffensis, Gammarus pulex,*

Əlavə (rezervuar) sahibləri: *Rutilus rutilus, Lucioperca lucioperca, Neogobius melanostomus, N. fluviatilis, Alosa tanaica, Scardinius erhythrophthalmus, Vimba vimba*

Əsas sahibləri: Qazkimilərdə (Anseriformes) – ev ördəyində (*Anas platyrhynchos* dom.), ev qazında (*Anser anser* dom.), yaşılbaş ördəkdə (*Anas platyrhynchos* L., 1758), Marek ördəkdə (*Anas penelope* L., 1758), boz ördəkdə (*Anas strepera* L., 1758), cırıldayan cürədə (*Anas querquedula* L., 1758), enliburun ördəkdə (*Anas clypeata* L., 1758), fitçi ördəkdə (*Anas crecca* L., 1758), bizquyruq ördəkdə (*Anas acuta* L., 1758), черная кряква (*Anas poecilorhyncha* Forster, 1781), boz qazda (*Anser anser* L., 1758), чирок-клоктун (*Sibirionetta formosa* Georgi, 1775), qırmızıbaş dalğıcda (*Aythya ferina* L., 1758), kəkilli qaraördəkdə (*Aythya fuligula* L.,1758), dəniz dalğıcında (*Aythya marila* L., 1761), qırmızıdimdik dalğıc (*Netta rufina* Pall., 1773), güləyən ördəkdə (*Bucephala clangula* L., 1758), adi göydimdikdə (*Oxyura leucocephala* Scop., 1769), fısıldayan qu quşunda (*Cygnus olor* Gmelin, 1789), qırmızı ördəkdə və ya anqutda (*Tadorna ferruginea* Pallas, 1764), adi qılquyruq ördəkdə (*Melanitta fusca* L., 1758), qara qılquyruq ördəkdə (*Melanitta nigra* L., 1758), kiçik pazdimdikdə (*Mergus albellus* L. 1758), adi uzunquyruq ördəkdə (*Clangula hyemalis* L.,1758), tarla qazında (*Anser fabalis* Latham., 1787), dağ qazında (*Anser indicus* Latham, 1790), harayçı ququşunda (*Cygnus cygnus* L., 1758); Qaqarkimilərdə (Gaviiformes) – qaradöş qaqarda (*Gavia arctica* L, 1758), qırmızıdöş qaqarda (*Gavia stellata* Pont., 1763); Qızılquşkimilər (Falconiformes) – qayalıq qartalı (*Aquila rapax* Temminck, 1828); Toyuqkimilərdə (Galliformes) – ev hind toyuğunda (*Meleagris gallopavo* dom.); Durnakimilər (Gruiformes) – qaşqaldaqda (*Fulica atra* L., 1758), adi sığırçıda (*Rallus aquaticus* L., 1758); Cüllütkimilərdə (Charadriiformes) – yaxalı bozcada (*Charadrius hiaticula* L., 1758), kiçik oxcüllütdə (*Limosa lapponica* L., 1758), böyük

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

oxcüllütdə (*Limosa limosa* L. 1758), dəyirmidimdik üzərçədə (*Phalaropus lobatus* L., 1758), güləyən qağayıda (*Larus ichthyaetus* Pall., 1773), ağqanad sternada (*Chlidonias leucopterus* Temm., 1815), üçbarmaq qağayıda (*Rissa tridactyla* Stephens, 1826), qütb sternasında (*Sterna paradisaea* Pontopiddan, 1763), kəkilli cüllütdə (*Vanellus vanellus* L, 1758); Sərçəkimilərdə (Passeriformes) – qamışlıq vələmirquşunda (*Emberiza schoeniclus* L., 1758); Məməlilərdə (Mammalia) – ondatrada (*Ondatra zibethicus* L., 1766) rast gəlinir.

Lokalizasiyası: nazik və yoğun bağırsaq

Tapılması: ev ördəklərində - Ukrayna (İ.E. 1,2%, İ.İ. 3-350 ədəd) (2), Rusiya (Şimali Qafqaz, Çelyabinsk vilayəti) (22, 30); ev qazlarında – Ukrayna (İ.E. 0,07%) (27).

İlk dəfə olaraq Azərbaycanda (Xaçmaz rayonu) ev ördəklərində (İ.E. 0.71%, İ.İ. 1-3 ədəd) və ev qazlarında (İ.E. 0.35%, İ.İ. 17-21 ədəd) tərəfimizdən qeyd edilmişdir.

Yayılması: Avropa, Asiya, Şimali Amerika

8. Növ: Polymorphus minutus (Goeze, 1782) Lühe, 1911

Sinonim: *Echinorhynchus minutus* Goeze, 1782; *Echinorhynchus boschadis* Schrank, 1788; *Echinorhynchus anatis* Gmelin, 1791; *Echinorhynchus collaris* Schrank, 1792; *Polymorphus boschadis* (Schrank, 1788) Railliet, 1919; *Polymorphus magnus* (Skrjabin, 1913) Amin 1992; *Echinorhynchus anatis* (Gmelin, 1790) Schrank, 1788; *Filicollis boschadis* (Schrank, 1788) Skrjabin & Shults, 1934; *Echinorhynchus collaris* Schrank, 1792

Aralıq sahibləri*: Carinogammarus roeselii, Gammarus duebeni, Gammarus kischineffiensis, Gammarus lacustris, Gammarus locusta, Gammarus pulex fossarum, Gammarus triacanthus*

Əlavə (rezervuar) sahibləri: *Astacus astacus, Orconectes limosus Anguilla anguilla, Atherina hepsetus, Cyclopterus lumpus, Gobius jozo, Phoxinus phoxinus, Pleuronectes flesus, Pleuronectes passer, Pungitius pungitius, Scardinius erythrophthalmus, Trachinus draco, Trachinus vipera*

Əsas sahibləri: Qazkimilərdə (Anseriformes) – ev ördəyində (*Anas platyrhynchos* dom.), ev qazında (*Anser anser* dom.), yaşılbaş ördəkdə (*Anas platyrhynchos* L., 1758), Marek ördəkdə (*Anas penelope* L., 1758), boz ördəkdə (*Anas strepera* L., 1758), cırıldayan cürədə (*Anas querquedula* L., 1758), enliburun ördəkdə (*Anas clypeata* L., 1758), fitçi ördəkdə (*Anas crecca* L., 1758), bizquyruq ördəkdə (*Anas acuta* L., 1758), Misir qazında (*Alopochen aegyptiaca* L, 1766), boz qazda (*Anser anser* L., 1758), qırmızıbaş dalğıcda (*Aythya ferina* L., 1758), ağgöz dalğıcda (*Aythya nyroca* Guld., 1770), kəkilli qaraördəkdə (*Aythya fuligula* L.,1758), dəniz dalğıcında (*Aythya marila* L., 1761), qırmızıdimdik dalğıc (*Netta rufina* Pall., 1773), güləyən ördəkdə (*Bucephala clangula* L., 1758), adi göydimdikdə (*Oxyura leucocephala* Scop., 1769), fısıldayan qu quşunda (*Cygnus olor* Gmelin, 1789), ala ördəkdə (*Tadorna tadorna* L., 1758), adi qılquyruq ördəkdə (*Melanitta fusca* L., 1758), qara qılquyruq ördəkdə (*Melanitta nigra* L., 1758), kiçik pazdimdikdə (*Mergus albellus* L. 1758), böyük pazdimdikdə (*Mergus merganser* L. 1758), orta pazdimdikdə (*Mergus serrator* L., 1758), adi uzunquyruq ördəkdə (*Clangula hyemalis* L.,1758), harayçı ququşunda (*Cygnus cygnus* L., 1758); Batağankimilərdə (Podicipediformes) – kiçik batağanda (*Tachybaptus ruficollis* Reichenbach, 1853); Toyuqkimilərdə (Galliformes) – ev toyuğunda (*Gallus gallus* dom.); Durnakimilər (Gruiformes) – qaşqaldaqda (*Fulica atra* L., 1758), adi su fərəsində (*Gallinula chloropus* L., 1758), adi sığırçıda (*Rallus aquaticus* L., 1758), kəkilli qaşqaldaqda (*Fulica cristata* Gmelin, 1789); Cüllütkimilərdə (Charadriiformes) – adi sağsağan cüllütdə (*Haematopus ostralegus* L., 1758), güləyən qağayıda (*Larus ichthyaetus* Pall., 1773), çay sternasında (*Sterna hirundo* L., 1758), böyük oxcüllütdə (*Limosa limosa* L.

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

1758), kiçik bozcada (*Charadrius dubius* Scop., 1786), böyük əyridimdikdə (*Numenius arquata* L., 1758), boz otluq cüllütündə (*Tringa glareola* L., 1758), iri otlaq cüllütü (*Tringa nebularia* Gunnerus, 1767), qara otlaq cüllütü (*Tringa ochropus* L., 1758), adi otlaq cüllütü (*Tringa totanus* L., 1758), kəkilli cüllütdə (*Vanellus vanellus* L, 1758), ağqanad sternada (*Chlidonias leucopterus* Temm., 1815), adi qara sternada (*Chlidonias niger* L., 1758), çay otluq cüllütündə (*Tringa stagnatilis* Bechs, 1803), adi sağsağan cüllütündə (*Haematopus ostralegus* L., 1758), böyük qarabel qağayıda (*Larus marinus* L., 1758), sahildəyişən cüllütdə (*Tringa hypoleucos* L., 1758); Sərçəkimilərdə (Passeriformes) – zağcada (*Corvus frugilegus* L., 1758), adi sığırçında (*Sturnus vulgaris* L., 1758), ağqaş qaratoyuqda (*Turdus iliacus* L., 1766), qara qaratoyuqda (*Turdus merula* L., 1758), xallı qaratoyuqda (*Turdus pilaris* L., 1758), çil qaratoyuqda (*Turdus viscivorus* L., 1758); Məməlilərdə (Mammalia) - ondatrada (*Ondatra zibethica* L., 1766) rast gəlinir.

Lokalizasiyası: nazik və yoğun bağırsaq

Tapılması: ev ördəklərində - Ukrayna (İ.E. 0,03%, İ.İ. 1-26 ədəd) (2, 31), Meksika və ABŞ (32), Böyük Britaniya (Cambridge, Otford) (33, 34), Polşa (Lublin və Bialystok) (24), Almaniya (25), Rusiya (Çelyabinsk vilayəti) (28, 30), Slovakiya (26); ev qazlarında - Ukrayna (27, 31), Çexiya və Slovakiya (35, 36), Almaniya (25), Rusiya (Çelyabinsk vilayəti) (28, 30).

Yayılması: Avropa, Asiya, Şimali və Cənubi Amerika

9. Növ: Polymorphus striatus (Goeze, 1782) Lühe, 1911

Sinonim: *Echinorhynchus striatus* Goeze, 1782; *Echinorhynchus ardeae* Gmelin, 1789

Aralıq sahibləri*:* məlum deyil

Əlavə (rezervuar) sahibləri: məlum deyil

Əsas sahibləri: Qazkimilərdə (Anseriformes) – ev ördəyində (*Anas platyrhynchos* dom.), qırmızıbaş dalğıcda (*Aythya ferina* L., 1758), kəkilli qaraördəkdə (*Aythya fuligula* L.,1758), fısıldayan qu quşunda (*Cygnus olor* Gmelin, 1789), orta pazdimdikdə (*Mergus serrator* L., 1758); Leyləkkimilərdə (Ciconiiformes) – boz vağda (*Ardea cinerea* L., 1758), iri danquşunda (*Botaurus stellaris* L., 1758), adi qarıldaqda (*Nycticorax nycticorax* L., 1758), kiçik danquşunda (*Ixobrychus minutus* L., 1766); Qızılquşkimilərdə (Falconiformes) – ağquyruq dəniz qartalında (*Haliaeetus albicilla* L., 1758) rast gəlinir.

Lokalizasiyası: bağırsaq

Tapılması: Avropa ərazisində (ölkə məlum deyil) ev ördəklərində qeyd edilmişdir (8).

Yayılması: Avropa

Cins**:** Profilicollis Meyer, 1931

10. Növ: Profilicollis formosus (Schmidt et Kuntz, 1967) Khokhlova, 1974

Sinonim: *Polymorphus formosus* Schmidt et Kuntz, 1967

Aralıq sahibləri*: Macrobrachium* sp.

Əlavə (rezervuar) sahibləri: məlum deyil

Əsas sahibləri: Qazkimilərdə (Anseriformes) – ev ördəyində (*Anas platyrhynchos* dom.) rast gəlinir.

Lokalizasiyası: bağırsaq

Tapılması: ev ördəklərində - Taivan (8, 37).

Yayılması: Asiya

Cins: Pseudocorynosoma Aznar, Pérez-Ponce de León et Raga, 2006

11. Növ: **Pseudocorynosoma constrictum** (Van cleave, 1918) Aznar, Pérez-Ponce de León et Raga, 2006

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

Sinonim: *Echinorhynchus striatus* Goeze sensu Linton, 1892; *Corynosoma constrictum* Van Cleave, 1918; *Corynosoma bipapillum* Schmidt, 1965

Aralıq sahibləri*: Hyalella azteca*

Əlavə (rezervuar) sahibləri: məlum deyil

Əsas sahibləri: Qazkimilərdə (Anseriformes) – ev ördəyində (*Anas platyrhynchos* dom.), yaşılbaş ördəkdə (*Anas platyrhynchos* L., 1758), boz ördəkdə (*Anas strepera* L., 1758), enliburun ördəkdə (*Anas clypeata* L., 1758), fitçi ördəkdə (*Anas crecca* L., 1758), bizquyruq ördəkdə (*Anas acuta* L., 1758), adi qılquyruq ördəkdə (*Melanitta fusca* L., 1758), qara qılquyruq ördəkdə (*Melanitta nigra* L., 1758); Durnakimilərdə (Gruiformes) - amerika qaşqaldağı (*Fulica americana* Gmelin, 1789); Məməlilərdə (Mammalia) – amerika gəlinciyində (*Neovison vison* Schreber, 1777) rast gəlinir.

Lokalizasiyası: bağırsaq

Tapılması: ev ördəklərində - Meksika və ABŞ (32).

Yayılması: Şimali və Cənubi Amerika

12. Növ: Pseudocorynosoma enriettii (Molfie et Freitas-Fernandes, 1953) Aznar, Pérez-Ponce de León et Raga, 2006

Sinonim: *Corynosoma enrietti* Molfie et Freitas-Fernandes, 1953; *Corynosoma molfifernandesi* Machado Filho, 1962 Golvan 1994

Aralıq sahibləri: məlum deyil

Əlavə (rezervuar) sahibləri: məlum deyil

Əsas sahibləri: Qazkimilərdə (Anseriformes) – ev ördəyində (*Anas platyrhynchos* dom.) rast gəlinir.

Lokalizasiyası: nazik bağırsaq

Tapılması: ev ördəklərində - Braziliya (8, 37).

Yayılması: Cənubi Amerika

Əldə olunan məlumatların təhlili nəticəsində məlum olmuşdur ki, ev qazı və ev ördəyində birlikdə 1 sinifə, 1 dəstəyə, 1 fəsiləyə və 5 cinsə daxil olan 12 növ tikanbaşlı qurd parazitlik edir. Növlərin əksəriyyəti (7 növ) su quşlarının spesifik parazitləri olan *Polymorphus* cinsinə daxildir. Onlardan 11 növü ev ördəklərində, 4 növü isə ev qazlarında rast gəlinir. Azərbaycan ərazisində ev su quşlarında 3 növ tikanbaşlı, onlardan *Polymorphus diploinflatus, Polymorphus kostylewi, Polymorphus magnus* ev ördəklərində, *Polymorphus magnus* helminti isə həm də ev qazlarında parazitlik etdiyi müəyyən edilmişdir. Onu da qeyd etmək lazımdır ki, Azərbaycan ərazisində *Polymorphus magnus* tikanbaşlı qurdu ev su quşlarında (həm qazda, həm də ördəkdə) ilk dəfə tərəfimizdən aşkar olunmuşdur. Tikanbaşlı qurdların 6 növü (*Polymorphus cincli, Polymorphus corynoides, Polymorphus diploinflatus, Polymorphus kostylewi, Profilicollis formosus, Pseudocorynosoma enriettii*) dar spesifiklik xüsusiyyəti göstərməklə yalnız qazkimilərdə (Anseriformes), digər 6 növü (*Filicollis anatis, Polymorphus magnus, Polymorphus minutus, Polymorphus striatus, Pseudocorynosoma constrictum, Arhythmorhynchus longicollis*) isə müxtəlif dəstələrə daxil olan quşlarda (batağankimilər, leyləkkimilər, toyuqkimilər, durnakimilər, qızılquşkimilər, cüllütkimilər, sərçəkimilər və s.) da parazitlik etməklə geniş spesifiklik göstərirlər. Ev su quşlarında qeyd olunan tikanbaşlı qurdlardan 3 növü (*Polymorphus magnus, Polymorphus minutus, Pseudocorynosoma constrictum*) məməlilərdə də parazitlik edir. Qeyd olunan parazit qurdların 3 növünün yayılma arealı kiçikdir (*Pseudocorynosoma enriettii, Profilicollis formosus, Polymorphus cincli*), digər 9 növ isə geniş ərazilərdə təsadüf olunurlar.

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

`

Nəticə

Öz materiallarımız və ədəbiyyat məlumatları əsasında ev su quşlarında 1 sinifə, 1 dəstəyə, 1 fəsiləyə və 5 cinsə daxil olan 12 növ tikanbaşlıların parazitlik etdiyi müəyyən edildi.

İlk dəfə olaraq Azərbaycanda ərazisində (Xaçmaz rayonu) ev ördəklərində (İ.E. 0.71%, İ.İ. 1-3 ədəd) və ev qazlarında (İ.E. 0.35%, İ.İ. 17-21 ədəd) *Polymorphus magnus* tikanbaşlısı tərəfimizdən qeyd edilmişdir.

References

1. Amin Omar M. Classification of the Acanthocephala. Folia parasitologica 2013, 60 [4]: 273–305. DOI: 10.14411/fp.2013.031
2. Lisitsyna O.I. Fauna of Ukraine. Acanthocephala (Acanthocephala). Volume 31, Kiev: Naukova Dumka, 2019, 222 p.
3. Petrochenko V.I. Acanthocephalus (scrapers) of domestic and wild animals. Moscow: Publishing house of the Academy of Sciences of the USSR, 1958.Vol. 2, 456 p.
4. Crompton, D.W.T., Nesheim, M.C. Host-Parasite Relationships in the Alimentary Tract of Domestic Birds. Advances in Parasitology Volume, 1976, 14, 95–194. doi:10.1016/s0065-308x(08)60514-x
5. Crompton D.W.T., Nickol B.B. Biology of the Acanthocephala. Cambrige University Press. 1985, 519 p.
6. Gower Carl W. Host-Parasite Catalogue of the Helminths of Ducks. American Midland Naturalist, 1939,Vol. 22, No. 3, 580-628.
7. Lapage G. A list of the parasitic protozoa, helminths and arthropoda recorded from species of the family Anatidae (ducks, geese and swans). *Parasitology,*1961, 51: 1-109.
8. Malcolm E. McDonald. Key to Acanthocephala Reported in Waterfowl. United States Department of the interior fish and wildlife service. Resource Publication 173 Washington, D.C., 1988, 623 p.
9. Vahidova S.M. Helminths of birds of Azerbaijan. Baku: Elm, 1978, 237p.
10. Shakhtakhtinskaya Z.M. Helminthofauna of hunting and game birds in AzSSR: Dr. Thesis. Baku, 1952, 36 p..
11. Shakhtakhtinskaya Z.M. Helminths of domestic and hunting waterfowl in AzSSR. Works on helminthology for the 80th anniversary of Academician K.N. Scrjabin (VIGIS), Moscow: 1959, 197–202.
12. Shirinov N.M. Helminth fauna and helminthiasis of domestic waterfowl of the Azerbaijan SSR and the test of piperazine sulfate in ganguleteracidosis: PhD Dissertation. Baku, 1961, 206 p.
13. Rzayev F.H. Studying of the mechanism of influence of local plant preparations on pathogenic worms of domestic water birds of Azerbaijan. PhD Dissertation. Baku, 2011, 206 p.
14. Rzayev F.H. Comparative helminth fauna of domestic waterfowl (Anser anser dom. And Anas platyrhynchos dom.) In various ecological zones of Azerbaijan. Proceedings of young scientists of the Volga region, Togliatti: Kassandra, 2013, 145–151.
15. Rzayev F.H., Ibrahimova N.E. Comparative characteristics of helminthofauna of domestic water birds of the southeast of Azerbaijan. Ecological bulletin. 2015, 2(32), 101–106.

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

16. Seyidbeyli M.İ., Maharramov S.H. Helminth fauna of domestic waterfowl (goose – Anser anser dom. and duck– Anas platyrhynchos dom.) of Nakhchivan AR. The Journal of V.N. Karazin Kharkiv National University. Series "Biology”, 2018, 31(31), 107–112. https://doi.org/10.26565/2075–5457–2018–31–10.
17. Seyidbeyli M.İ., Rzayev F.H. Helminth fauna and some ecological features of domestic ducks in the Babek region of Nakhchivan AR. Scientific Works of Nakhchivan State University, 2016, 7(80), 227–231.
18. Seyidbeyli M.İ., Rzayev F.H. Helminth fauna of waterfowl poultry in the territory of Babək reqion of Nakhcivan AR. Journal of Entomology and Zoology Studies, 2018, *6*(1), 1668–1671.
19. Smales L. Acanthocephala. Handbook of Zoology. Vol. 3: Gastrotricha, Cycloneuralia and Gnathifera; ed. A. Schmidt-Rhease. Cycloneuralia. Berlin, 2015. p. 317-336.
20. Anisuzzaman M.A. Alim M.H. Rahman and M.M.H. Mondal Helminth parasites in indigenous ducks: Seasonal dynamics and effects on production performance. J. Bangladesh Agri. Univ. 2005, 3(2): 283-290.
21. Yousuf M.A., Anisuzzaman P.M.D. and Banowary B. Gastro-intestinal helminths of ducks: Some Epidemiologic and pathologic aspects. J. Bangladesh Agril. Univ. 2009, 7(1): 91–97.
22. Marzhokhova L.M., Zhigunova A.A. Parasite fauna of domestic ducks of the North Caucasus and its ecological and epizootic characteristics. Russian parasitological journal, 2008, No. 1, p. 1-12.
23. Soliman K.N. Observations on some helminth parasites from ducks in southern England. J. Helminth. 1955, 29 (1/2), 17-26.
24. Bezubik B. The helminth fauna of wild ducks (subfamily Anatinae) of the Lublin and Bialystok districts. Acta parasit. Polon. 1956, 4 (9/19), 359-73.
25. Luhe M.F.L. Acanthocephalen. Register der Acanthocephalen und parasitischen Plattwurmer geordnet nach ihren Wirten. Die Susswasserfauna Deutschlands, Heft 1911, 16, 1-116.
26. Tepper I. On the occurrence of hystrichosis in Slovakia. Vet. Casop., Bratislava, 1955, 4 (1), 59-64.
27. Yuskiv I.D, Melnychuk V.V. Special measures of anti-helmintoses complex in case of goose endoparasitoses (Anser anser domesticus & Anser cygnoides domesticus, Linnaeus, 1758). Bullitin of Poltava State Agrarian academy 2020, 1: 222−242. doi: 10.31210/visnyk2020.01.27
28. Skrjabin K.I. Zur Acanthocephalen-Fauna russisch Turkestans. Acanthocephalen der Sumpfund Wasservogel. Zool. Jb. (Abt. Syst.), 1913, 35 (4), 403-14.
29. Ryzhikov K.M. Keys to helminths of domestic waterfowl. Moscow: Nauka, 1967, 262 p.
30. Okorokov V.I. Aeanthocephala of wild and domestic birds in the Chelyabinsk Region. Papers on Helminthology presented to Academician K. I. Skrjabin on his 75th Birthday. Moscow, 1953, 458-460.
31. Smogorzhevskaya L.A. Helminths of waterfowl and wading birds of the fauna of Ukraine. Kiev: Nauka Dumka, 1976, 415 p.
32. Jaime D. Farias, Albert G. Canaris. Gastrointestinal helminths of the mexican duck, anas platyrhynchos dlazl ridgway, from north central mexico and southwestern United States. Journal of Wildlife Desaeses. 1986, 22(1), 51-54.

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

33. Ann M. Lıngard, D.W.T. Crompton Observations on the establishment of Polymorphus minutus (Acanthocephala) in the intestines of domestic ducks. Parasitology, 1972, 65, 159-165.
34. Nicholas W.L., Hynes H.B.N. Studies on Polymorphus Minutus (Goeze, 1782) (Acanthocephala) as a Parasite of the Domestic Duck, Annals of Tropical Medicine & Parasitology, 1958, 52:1, 36-47, DOI: 10.1080/00034983.1958.11685842
35. Barus V., Micolasek A., Busta J. Influence of breeding technology on helminth fauna of geese (*Anser anser f.* dom.). Folia Parasitologica (Praha).1977, 24: 305-314.
36. Birova V., Macko J.K., Spakulova M. Seasonal dynamics of the invasion cycle of nematodes and acanthocephalans in the wild (Anas platyrhynchos L.) and domestic duck (Anas platyrhynchos f. dom.). Helminthologia 1990, 27, 291-301.
37. McDonald, M. Edwin., United States. Bureau of Sport Fisheries and Wildlife. *Catalogue of helminths of waterfowl (Anatidae).* Washington, D.C.: U.S. Dept. of the Interior, Fish and Wildlife Service, Bureau of Sport Fisheries and Wildlife.1969, 692 p.

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

`

Elcin Nizami Huseyn
Azerbaijan State Oil and Industry University
doctor of biomedical sciences
elcin.huseyn@asoiu.edu.az
Mohammad Hoseini
Seraj Higher Education Institute
Tabriz, Iran
hoseini.neseb@gmail.com

EFFECTS AND AN EXAMPLE OF RESEARCH OF BIOENGINEERING AND BIOTECHNOLOGY ON NEUROSCIENCE APPLICATIONS

Summary

The latest technologies used in neuroscience (functional brain imaging, drugs effective on mental state and brain functions, tools related to brain structure, function, and order) cause many ethical questions to be discussed. The most important of these problems; It is the use of these technologies for the purpose of developing or strengthening the mental and mental abilities and capacities of individuals without any medical indication. Developing or strengthening the cerebral capacity or ability causes ethical, social, and philosophical concerns, as it will cause medicine to be used for different purposes beyond its therapeutic role.
Key words: *biotechnology, bioengineering, neuroscience, ethics*

Introduction

Scientists argue that monitoring brain activity, investigating brain functions, and conducting studies to regulate brain functions may cause potential problems that would violate an individual's intrinsic authenticity. Today, with the research in this field, lies can be determined by the unconscious preferences of the individual and brain activities. Beyond that, the individual's unique genotype (genotyping) as well as the specific brain type (brain typing) can be revealed. Extraordinary studies carried out in this field raise issues related to many legal and social policies besides ethical issues (1).

Which of the cerebral functions that constitute the most unique part of an individual's personality are trying to discover information, whether it is ethical to reach and reveal this information, what problems can be caused by accessing this information? Who can have this information, how and how this information will be used? What are the limits of the individual's personality rights in this field? Dozens of problems await solutions.

Legal, social, and ethical problems related to neurosciences are discussed under the discipline of neurotics, and scientists from many different fields of expertise develop solutions for current and future problems. The difference between neuroscience studies and other medical studies is that studies are conducted on the brain and its functions, which constitute the most unique part of the individual's personality and the basic dynamics that make him an individual. The following statements of William Safire are noteworthy in terms of emphasizing the complexity and importance of the problems emerging in this field (2).

"The ethical problems specific to research on the brain are quite different from those related to other human organs. These types of studies directly concern issues such as our consciousness and self-perception that form the center of our personality. Beyond our appearance, what distinguishes us from each other? The answer to this is our behavior and

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

personality. Neuroscience deals with exactly the issues that can change these fundamental characteristics of us. If we think for a moment; the liver of any individual is almost the same as the liver of another individual. But when it comes to the brain, there is an individual's consciousness, compassion, intelligence, curiosity, honesty, and many more mysterious qualities. It should never be forgotten that our brain is the organ of our personality."

2. Developments in Neuroscience

Neuroscience is the science that deals with the development, structure, function, biochemistry, pharmacology, and pathology of the human nervous system. This science is concerned with the performance resulting from the stimulation of any part of the brain, as well as investigating and examining the structure and functions of the brain. Many scientific fields such as neurology, psychiatry and Psychopharmacology constitute the study area of neuroscience in general. Since these sciences deal with the brain and its functions, which constitute the most important part of the personality of a person, it is inevitable that many ethical problems will arise. Especially functional neuroimaging, brain implants, devices that transform brain functions into electronic data (brain machine interfaces) and studies on Psychopharmacology have brought up important ethical issues. Considering the increase in scientific knowledge about the relationship between human mental state, consciousness, personality and behavior with the nervous system, the complexity of ethical problems is even more important (3).

Today, studies on neurosciences are grouped under three main headings. These:

a) Brain imaging and nerve diagnosis (Neurodiagnostic) techniques

b) Investigation of substances effective in the brain (Psychopharmacology)

c) Development of tools related to brain structure, function, and organization (brain implants and brain-machine interface devices).

2.1. Brain imaging and nerve diagnosis (Neurodiagnostic) techniques:

In addition to nerve diagnosis (Neurodiagnostic) and brain imaging techniques, many non-invasive techniques are used today that allows to monitor the brain's responses to different stimuli in detail. The most important of them are Position Emission Tomography (PET), Single Photon Emission Computed Tomography (SPECT), functional Magnetic Resonance Imaging (FMRI), Electroencephalography (EEG).

2.1.1. Position Emission Tomography (PET):

It is a two-or three-dimensional imaging technique obtained from the distribution of this substance in the brain and body after the radioactive substance is given to the body. With this method, blood flow, oxygen and glucose metabolism or drug concentration in the brain tissue can be demonstrated. With this method, for example, drug addiction can be defined, and more detailed information can be obtained about the brain region affected by the drug and the areas affected by the drugs in the brain.

2.1.2. Single Photon Emission Computed Tomography (SPECT):

Here, because of scanning the trace of a radioactive substance, the metabolism of the active brain region related to that substance can be displayed in two or three dimensions. Similar studies are carried out in this technique as in PET.

2.1.3. Functional Magnetic Resonance Imaging (FMRI):

Magnetic resonance imaging is an imaging technique that is painless and applied without harming the patient's body. Images of organs, bones and some tissues are taken with a

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

special machine. In this examination technique, radio waves are sent to the area to be examined in a magnetic field. The energy produced by the hydrogen atoms in the cells stimulated by the radio waves is converted into an image after been converted into digital data and processed by a computer. With FMRI, which is used in brain studies, incredibly detailed information about brain functions can be obtained.

2.1.4. Electroencephalography (EEG):

It is the recording of electrical activity produced by nerve cells in the brain. While brain tomography and magnetic resonance imaging show the picture of the brain, EEG examination shows its function. The characteristics of the waves produced in the brain vary according to the sleep-wake state and age. Significant functional changes that occur in diseases affecting the brain (epilepsy, microbial diseases of the brain, vascular diseases) can be detected by this method.

It could not have been predicted that brain imaging methods would be used so widely today and would yield meaningful results. Although the medical use of CT and MRI is only 20 years old, FMRI and other Neurodiagnostic techniques are still in the research and development phase. Although the possible uses and benefits of such new techniques are discussed in the media from time to time, there are many different variables that affect the reliability of the results. What will affect the results of the technique to be applied? Whether the results will change when using different FMRI models? Will the study be conducted by a psychiatrist, neurologist, or radiologist? Who will interpret the study? How many patients or subjects will be involved in the study? What kind of machine (manufacturer, power, structure) will be used? Whether case-control studies will be carried out? If so, what will be the standards or what standards will be developed? These are some of the problems that researched neuroimaging avenues for the determination of mental function and state must solve beforehand. The most important thing is to establish the infrastructure of legal regulations for the widespread use of these methods.

As noted by the Director of Neurology at the University of Iowa on research into the neurobiology of the mind (4).

“What we can expect from functional imaging such as PET and FMRI is an important issue. For example: no one doubts the imaging of a lesion caused by a brain hemorrhage, a tumor, a head injury, or any brain surgical procedure. Because the information to be obtained in this direction can be used as clinical information and is important in determining the location of the disease. Thanks to the information obtained here, it is possible to establish the real diagnosis and to reveal the procedures for the benefit of the individual. However, even if it is an experimental study, any procedure related to functional imaging can cause people to worry. In these cases, all interpretations of the information obtained are interpreted according to the hypotheses and the design of the theory on which the experiment is based, and the analyzes differ from laboratory to laboratory. Since the information to be obtained in this direction is not precise information, they cannot be justified for any evidence.”

Although brain imaging methods were initially used for the diagnosis of brain diseases and brain injuries, nowadays the trend is towards processes such as revealing complex brain processes, including neural pathways such as memory and latent memory, use of language, emotion, and decision processes. Although tools to read a person's mind or display their true thoughts are not yet available, there is a lot of research focused on the analysis of an individual's personality, thought processes, and brain fingerprint. All the findings obtained

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

from these studies are aimed at revealing questionable information about the preferences and subconscious that the subjects were not aware of (5).

In addition to classical ethical problems such as the safety of the individual and informed consent, functional neuroimaging has brought many new ethical problems (such as the relationship of brain activations to psychological states and new characteristics of human behavior). For example, researching marketing techniques with brain imaging and conducting market research on the desirability or profitability of products is one of the ethically discussed issues. The ability to measure the limbic system's response to the profitability of a product with brain imaging has been just one of the subjects studied. In a study, it was revealed that when the subjects tasted "Coke" and "Pepsi" drinks knew which brand they were drinking, their brain activities showed sensitivity to the brand. This study gave important information about the subconscious orientation of purchasing a good (5).

Another potential use of functional imaging of the brain is to detect "lying". Although the use of FMRI as definitive evidence on this issue is not currently in question, researchers have revealed many issues related to deception and lying with this method in laboratory conditions (6).

With a method also known as "Brain Fingerprinting", which is one of the brain imaging methods, the information that is known only to the criminal and related to the crime can be distinguished. The information obtained in this way can be accepted as evidence by the court and this method is under development for the detection of terrorists (5).

Functional brain imaging can also reveal the characteristics and weaknesses of mental illnesses, such as personality traits and weaknesses that can be revealed with genetic information. Like the genotype of the person (genotyping), the brain structure (brain typing) reveals important information about the susceptibility to mental diseases and propensity to crime. While unconscious racial attitudes can be clearly demonstrated by brain activations, sexual preferences, including suppressed emotions, and emotions related to sexual attraction can also be determined. There is a large amount of literature on the investigation of the relationship between the nervous system and all the dynamics that make up the personality of the individual (optimism, persistence, perseverance, empathy, risk taking, neurotic tendencies, etc.) With functional brain imaging. As a result, the concept of “brain typing” is emphasized, based on the close relationship between the genotype associated with behavioral characteristics and brain activations. Currently, the genotype cannot reveal the human personality with full accuracy, and functional brain imaging cannot determine the personality exactly. Although only a rough measurement of personality can be made now, important information obtained in this area shows that there will be great developments in this area soon (8, 9, 10).

All studies in this field have the potential to create important ethical problems in the future as well as opening many current ethical issues for discussion. The most important of these is the issue of “personal privacy”. For example, employers, marketers, and governments show a strong desire to obtain information about mental processes and mental capacities, reliability, personality traits and abilities of the public and individuals. In this situation, it is inevitable that important doubts arise about how, when, or how the privacy of the individual will be violated.

Another objective and ethical problem about brain imaging is; Although measurements at the brain plane are in principle more likely to reveal the psychological state and characteristics of the individual than behavior or voluntary measurements, they are far from

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

reflecting the truth. Psychological characteristics and states inferred from the imaging of brain activity consist of statistical analysis and interpretation of a single process that includes many different layers. Therefore, there is a danger that people (employed, judiciary, consumer, etc.) Who will use the information obtained, ignore the complexity of this process, and accept the information as an indisputable fact?

2.2. Investigation of substances acting on the brain (Psychopharmacology)

We can consider the research carried out in this field under two headings. The first of these; drug studies to strengthen consciousness with drugs, the other is these are drug studies to strengthen mental state and emotional functions with drugs.

Today, important studies are carried out for the use of pharmaceutical studies in both fields for military purposes. Increasing the fighting power of the soldiers (mind-altering drugs), drugs that increase the resistance against fatigue and insomnia (short-acting sleep-inducing drugs), drugs that reduce the fear and tension of war (psychostimulants) are at the forefront of such military psychopharmacological studies. The use of such drugs for military purposes raises many ethical problems (11). In this section, only the ethical dimension of civilian psychopharmacological studies will be discussed. Pharmaceutical studies aimed at strengthening the consciousness with drugs; Many neuropsychiatric diseases occur in a broad-spectrum plane, including normal human conditions. If some drugs improve the consciousness of people with impaired consciousness, it is an important question what kind of effect these drugs will have on normal people.

There are two systems of consciousness aimed at empowering with drugs. These; attention and memory. The stimulant drug methylphenidate (Ritalin) and amphetamine (Adenall) improve the attention deficit of people with hyperactivity disorder and strengthen the attention ability of normal people. ADHD (attention deficit hyperactivity disorder) although these drugs are currently only prescribed for ADHD, their sales rates reveal a widespread use to enhance attention. Because there are studies showing that many university students use Ritalini by purchasing it from a friend, street vendor or elsewhere (5).

In recent years, there has been an extraordinary effort on memory-enhancing drugs. Drugs for all the details of memory processes and the molecular activities that underlie them are in the trial phase. Although these trials are aimed at finding a cure for dementia, it is believed that the drugs to be developed for this purpose can also be used as "memory enhancers" to eliminate forgetfulness, which is considered normal in middle age (12).

Strengthening the mental state and emotional functions with drugs: Strengthening the lives of healthy people with psychopharmacological methods has come to the fore with the widespread use of "Prozac" for treatment. Many people who use Prozac for depression wish to continue using this medication after treatment. Not much is known about the effects of SSRIs on normal people. Although people taking this drug do not feel complete happiness with the drugs, the drug causes them to feel a weak negative effect, as well as bring depressed people back to normal and bring joy to normal people. For example, Normal people who take drugs feel that the quality of their social relationships is positively affected, and there is a subjective decrease in their "difficulty" experiences related to their life dynamics (13).

Other drugs developed in this area are related to the vegetative functions of the individual. Vegetative functions such as sleeping, eating and sex are generally affected by mental disorders. Improvements to be made on these vegetative life functions by correcting

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

mental disorders can also be preferred by healthy people. For example, modafinil, which increases wakefulness, has been approved and prescribed in the USA for the treatment of sleep disorders. Some experts also use this substance to work harder and stay without sleep for a long time (14). Although a safe drug that suppresses appetite is still not on the market, such a drug will be in great demand when it comes out. It was announced that the Phen-Fen compound used for this purpose was lethal and this substance was withdrawn from the market. Despite this, the great demand for this substance continues (15). As a result, although no drug has been developed to treat sexual disorders by increasing libido function in both men and women through the nervous system, the experience of sildenafil (Viagra) has shown that many people tend to use such drugs, even if there is no sexual disorder.

We can analyze the ethical problems revealed by psychopharmacological studies under three headings: concerns about safety/reliability, social concerns, and philosophical concerns (5).

- The first of the ethical problems in this regard stems from security concerns. In this context, side effects and possible undesirable results are the main subject of discussion. Compared to non-therapeutic medical interventions such as plastic surgery, interventions performed in the brain plane cause great concerns and concerns as they interfere with more complex systems. An undesirable result of a cosmetic substance in the human body and an undesirable result of a substance used to strengthen memory or increase attention are quite different from each other. It is considered that the risk in complex systems may be greater and unacceptable. Another issue is the fact that drug safety tests for long-term use cannot be made and the evidence to be obtained from long-term use of these substances by healthy individuals is exceptionally low.
- The second ethical problem arises entirely from social concerns. In this context, it is the main discussion topic how these types of brain function-enhancing drugs will affect the life of the community. In case of using drugs that provide long-term work, resistance to insomnia and being cheerful, there is a risk that individuals may be under social and institutional pressure to use these drugs. It is another ethical problem that treatments that strengthen mental state and motivation can also be used as a social control tool. In the case of widespread use of these drugs, it is completely unclear what will be the situation of those who do not choose to use them and those who use them constantly, and what kind of effect will occur in situations that require social competition. Considering education and work life, it is argued that once such drugs are used, individuals' free choice not to use this drug will disappear. Another topic of discussion is the concern that people who are already in low socioeconomic conditions will face greater and more brutal disadvantages in education and business life due to financial limitations in accessing these drugs.
- The third ethical problem is based on philosophical concerns. The main source of these concerns is related to human value and self-perception. The individual development of people is formed by the processes of acting in line with lofty goals, taking risks in life and trying to solve problems. In this process, individuals' natural abilities are tested with various risks and turn into their personality traits. In this process, individuals increase their productivity by concentrating their time and efforts on the jobs they value more. However, it is thought that the dignity and value of work and the development of problem-solving skills will be ignored when there are opportunities to be more efficient and easier to obtain with drugs. At the same time, it is thought that in such a situation, there is a risk that all human efforts will be perceived as medical processes and that normal human behaviors will be

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

viewed as pathological. Another problem regarding this issue is these are personality problems and "self" perception problems that will occur because of strengthening the mental state with drugs. For example, who is the person who falls in love with someone who takes Prozac? Can this person, who encounters an intolerable personality when he does not use drugs, maintain his love?

2.3. Tools for brain structure, function, and organization:

In recent years, there has been a rapid trend towards various non-drug methods that alter brain functions. It is predicted that these methods will be widely used for the treatment of psychological and neurological diseases soon and that healthy people will also be in demand to strengthen their brain functions. Research in this area focuses on three different points (16).

First, devices implanted in the brain or brain stimulators, including transcranial magnetic stimuli. Transcranial Magnetic Stimulation (TMS) is the stimulation of certain areas of the brain by means of external magnetic fields that are placed on the head. These tools have passed laboratory experiments and have been used clinically for the treatment of depression in recent years. It is also being investigated whether this method can be used to change the mental state and increase creativity in healthy people.

Another method used for brain stimulation is to stimulate certain areas of the brain by placing electrodes in those areas. This method can be used as a last resort in the treatment of Parkinson's disease, epilepsy, depression, and obsessive-compulsive disorders. It is estimated that these tools will be used more and more widely, as it is known that in some cases, they change the mental state and increase cognitive functions.

The second area where research on non-pharmacological brain augmentation focuses is on surgical methods. This method is carried out by cutting the communication between some specific areas in the brain. Frontal lobotomy is an important historical event associated with poor clinical ethics and poor practice of science. Modern psychosurgery is practiced very carefully in the shadow of this tragic historical event and is always used as a last resort. However, recently, new methods applied to lesions whose results can be determined precisely and can be created with full accuracy create a new option for many patients and important developments are expected regarding this method.

The third area of research is the brain-machine interfaces (BMIs) method. The main purpose of these methods is to transform the information of the outside world into neuronal activity and to transform neuronal activities into information that can be used for robotic control or communication. Some BMIs developed for this purpose are currently being tested in clinical use. The most widely used BMIs are inner ear implants that convert sound waves into neuronal activity perceived by the acoustic nerve to improve the hearing ability of the hearing impaired. Systems that convert information received from the brain into external data are currently being tested in clinics in patients with paralysis. EEG technology is typically used in these systems. In this context, some basic features such as converting simple commands obtained from electrodes placed on the scalp into meaningful recordings are utilized.

All potential uses of BMIs are primarily being investigated in non-human subjects. Tools for memory enhancement, such as prosthetics for perceptual and motor functions, continue to be explored. Although there are many technical difficulties that are exceedingly difficult to overcome, the most basic problem is the formation of sufficient (appropriate) silicon

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

connections to correspond to the appropriate number of neurons with a precise and precise fit. Another problem is that the codes that are necessary to "talk" to the brain and that make up its "language" have not been deciphered yet. One of the main goals of BMI research is to decode and make sense of the neuronal encoding of information.

Research into electronic brain enhancement involves some sort of magical and frightening scenarios involving mind control. The US military, which plays a leading role and provides the financing for such research, has recently eased the concerns about the budget cut in this area. However, in the short term, the ethical concerns related to this issue are like the ethical issues mentioned above. If there is a different situation here than the others, it is faced with irreversible problems inherent in this research.

3. Conclusion

As a result, it is thought that in the long run humanity will develop and adapt to technologies compatible with its own nervous system. On the one hand, these technologies transform the individual into a different individual, on the other hand, it is inevitable to transform societies into different societies. It seems inevitable that these transformations will not only cause important ethical problems, but also bring with them big social and legal problems.

References

1. Neuroethics: Mapping the Field, a conference for neuroscientists, bioethicists, doctors of psychiatry and psychology, philosophers, and professors of law and public policy in San Francisco, CA, sponsored by the Dana Foundation on May 13-15, 2002.
2. Safire W. Vision for a New Field of Neuroethics. Neuroethics: Mapping the Field, a conference for neuroscientists, bioethicists, doctors of psychiatry and psychology, philosophers, and professors of law and public policy in San Francisco, CA, sponsored by the Dana Foundation on May 13-15, 2002.p: 3 -9.
3. Glannon W. Neuroethics Background Briefing Bioethics. 2006 February; 20 (1): 37-52.
4. Neuroethics: Mapping the Field, a conference for neuroscientists, bioethicists, doctors of psychiatry and psychology, philosophers, and professors of law and public policy in San Francisco, CA, sponsored by the Dana Foundation on May 13-15, 2002. p: 122.
5. Farah, M.J. Emerging ethical issues in neuroscience. Natural. Neuroscience, 2002 (5), 1123-1129.
6. Cabeza R, Rao SM, Wagner AD, Mayer AR, Schacter DL. Can medial temporal lobe regions distinguish true from false? An event-related functional MRI study of veridical and illusory recognition memory. Proc. Natl. Acad. SCI. US A. 2001 April, 10; 98 (8): 4805-10.
7. Greene JD, Sommerville RB, Nystrom LE, Darley JM, Cohen JD. An FMRI investigation of emotional engagement in moral judgment. Science. 2001 September, 14; 293 (5537): 1971-2.
8. Ida Gobbini M, Leibenluft E, Santiago N, Haxby JV. Social and emotional attachment in the neural representation of faces. Neuroimage. 2004 August; 22 (4): 1628-35.
9. Judy Illes, Eric Racine. Imaging or Imagining? A Neuroethics Challenge Informed by Genetics. American Journal of Bioethics, Volume 5, Number 2 / March-April 2005.p: 5 – 18.

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

10. Langleben DD, Schroeder L, Maldjian JA, Gur RC, McDonald S, Ragland JD, O'Brien CP, Childress AR. Brain activity during simulated deception: an event-related functional magnetic resonance study. Neuroimage. 2002 Mar; 15 (3): 727-32.
11. Thomas E. Beam, Edmund G. Howe: Military Medical Ethics. Uniformed Services University of the Health Science, Bethesda, Maryland, 2003. Vol: 2, p: 831-55.
12. Wolpe PR. Treatment, enhancement, and the ethics of neurotherapeutics. Brain Cogn. 2002 December; 50 (3): 387-95.
13. Andrews W.1; Parker G.; Barrett, E. The SSRI antidepressants: Exploring their "other" possible properties. Journal of Affective Disorders, Volume 49, Number 2, May 1998, pp. 141-144.
14. Teitelman E. Off-label uses of modafinil. Am. J. Psychiatry. 2001 Jun; 158 (6): 970-1.
15. Wangsness M. Pharmacological treatment of obesity. Past, present, and future. Min. MED. 2000 November; 83 (11): 21-6.
16. Martha J. Farah: Brain-Machine Interfaces and Non-pharmacological Enhancement. Nature Neuroscience. 2002 November; 5 Suppl:1085-8.

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

`

Хатира Новруз гызы Халафли
Азербайджанский медицинский университет
доктор философии по медицине, доцент
khalafli@mail.ru
Арофат Ермухаматовна Абдуганиева
Ферганский медицинский институт
ассистент
arofat00@mail.ru

ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИОЛОГИИ КИШЕЧНЫХ ПАРАЗИТОЗОВ У ДЕТЕЙ

Ключевые слова*: кишечные паразитарные заболевания, паразитозы человека, глистные инвазии, здоровье детей, профилактика*

Features of the epidemiology of intestinal parasitosis among children

Summary

Intestinal parasitoses in modern conditions are the most common pathology of the child population and therefore represent a serious socio-economic significance. The performed analysis shows that in the successful solution of the problem of intestinal parasitosis and children's health, the solution of the following tasks is of primary importance: rationalization of the approaches to the comprehensive examination of children for the main nosology of intestinal parasitosis; assessment of the incidence of intestinal parasitosis in children; reliable assessment of the influence of intestinal parasitosis on the physical and mental development of children, on the parameters of their health; identification of epidemiological patterns of the incidence of intestinal parasitosis in children; assessment of the effectiveness of combinations of the main antiparasitic agents in the treatment of children with separate and mixed nosoforms of intestinal parasitosis; development of methods for the rehabilitation of the health of children exposed to intestinal parasitosis.
Key words: *intestinal parasitic diseases, human intestinal parasitosis, helminthic infections, children's health, prevention*

Введение

Приобретение кишечными паразитозами глобальной социально-экономической значимости и четко выраженная тенденция повсеместного роста заболеваемости населения ставит перед органами здравоохранения ряд сложных задач, от решения которых зависит эффективность мер профилактики этих заболеваний. Кишечные паразитозы не только наиболее распространенные заболевания среди детей во всем мире, но и оказывают на их здоровье многостороннее негативное воздействие (1, 2, 3).

Во многих случаях кишечные гельминтозы не проявляются остро, но, подрывая здоровье детей, задерживают и их умственное развитие. Отмечено влияние аскаридоза в отставании психического развития детей. В более успевающих группах учащихся зараженность аскаридозом, анкилостомидозами и трихоцефалезом было в 1,5-2,0 раза ниже, чем в отстающих группах. Подтверждается гипотеза, что кишечные паразитозы в комплексе с ослабленным питанием ослабляют эффективность процесса

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

познания детей, при этом наибольшее ослабление отмечается среди детей с наибольшей интенсивностью инвазий и среди детей с наилучшим рационом питания.

Давно установлено, что наиболее распространенными среди детей повсеместно в мире являются кишечные паразитозы. Несмотря на огромные усилия, прилагаемые для борьбы с ними, достижения далеки от желаемого. Одновременно с этим раскрываются новые стороны социально- экономической значимости кишечных паразитозов, в частности, их воздействие на физическое и психическое развитие детей, на повышение среди них различной заболеваемости. Ухудшению ситуации по кишечным гельминтозам в мире способствует ряд транснациональных явлений. Среди них следует отметить глобальное потепление климата земли, что благоприятствует распространению инвазий и изменяющих сложившую эндемичность территорий. Выраженными благоприят-ствующими распространению инвазий являются такие глобальные социальные явления, как войны, миграция населения, нехватка пищи и особенно процессы урбанизации. Все это заставляет изыскивать новые, нетрадиционные подходы по ограничению распространения паразитозов как, в целом, так и отдельных их групп и нозологий. Среди них особенно следует отметить меры генетического контроля восприимчивости и устойчивости к паразитарным болезням, меры оценки методов контроля за кишечными паразитозами, гипотеза избирательного изменения и уклонения паразитами от иммунного воздействия, выработка новых подходов в диагностике, лечении и профилактики инвазий среди детей, санитарно-гигиенического воспитания детей. Естественно, реализация новых подходов, основная цель которых-снизить заболеваемость среди детей кишечных паразитозов и, тем, самым создать благоприятные условия для повышения их здоровья, возможно путем новых, специальных исследований (4, 5)

В Республике Азербайджан в 90-х годах были предприняты серьезные исследования по изучению инвазированности населения кишечными паразитозами, по раскрытию причин их широкого распространения (2, 3). Среди населения были выявлены 12 видов простейших, однако наибольшая зараженность приходилась на долю лямблиоза - 14,3%, которая среди детей доходит до 29,7%. Более поздние исследования показали, что наибольшая зараженность лямблиозом приходится на детей 3-7 лет (24,4- 29,8%), а среди детей, не соблюдающих гигиенические процедуры, она достигает 37,7% (30 Современная гельминтофауна населения республики представлена 21 видом, из них 13 видов нематод, 5 видов цестод и 3 вида трематод. Однако наибольшая зараженность приходится на энтеробиоз –28,6%, трихоцефалез –9,3%, аскаридоз –7,5%, гименолипедоз –45% и трихостронгилоидозы-2,7% (30. Эпидемиологические исследования показали, что широкому распространению в г. Баку как перечисленных гельминтозов, так и лямблиоза способствуют процессы гиперурбанизации – резкий рост численности городского населения, снижения условий жизни, ухудшение санитарно-гигиенических условий, высокая плотность людей, особенно это сказывается на повышении зараженности детей дошкольного возраста, которые в силу возрастно-поведенческим особенностям наиболее подвержены риску заражения инвазиями (2, 3). В последнее время слабое здоровье населения, особенно детей, и широкое распространение кишечных паразитозов связывается с низким качеством питьевой воды, что обусловило выработку научных основ санитарно- паразитологического контроля качества питьевой воды. Участившиеся эпидемиологические вспышки лямблиоза стали носить

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

выраженный водный характер. Вообще глобальное ухудшение экологической ситуации обуславливает невиданные масштабы распространения кишечных паразитозов, а это в свою очередь, отражается на здоровье населения и дорожают расходы на его реабилитацию. Рассеиванию возбудителей кишечных паразитозов во внешней среде способствуют сточные воды, очистка которых далека от желаемого во многих странах, а в развивающих странах очистные сооружения либо отсутствуют, либо примитивные. Прежде всего, загрязняется почва и произрастающие на ней растительные продукты, что создает высокий риск заражения населения и, прежде всего, детей, не соблюдающих гигиеническую осторожность при контактах с землей и овощами (4, 5, 6).

Общеизвестно, что кишечные паразитозы, ослабляя защитные функции организма детей, создают благоприятные условия для развития различных соматических, инфекционных, аллергических, кожных, стоматологических заболеваний и тем самым наносят существенный ущерб здоровью детей. Так, боли в животе, утрата аппетита, уменьшение массы тела, метеоризм, диарея, повышение температуры, анемия остаются наиболее частыми клиническими симптомами кишечных паразитозов. Хотя чаще преобладают хронические течения, но они сопровождаются с нарушениями моторно-тонической функции желче-выделительной системы. Прежде всего, кишечные паразитозы ослабляют иммунную систему организма и тем самым делают его податливым различным заболеваниям. Несомненным достижением последних лет является установление при энтеробиозе (наиболее распространенный среди детей гельминтоз) достоверных изменений иммунного статуса ребенка, вплоть до развития глубокой иммуносупрессии, иммуномодулирующая терапия (пептоксилом) устраняет этот патологический процесс. Проблема гиперэозинофилии среди детей в этиологическом отношении до сих пор не решена, хотя факты повышения эозинофилов у инвазированных детей отмечались неоднократно. Причем участились и так называемые «семейные эозинофилии». Все это свидетельствует о повышении чувствительности организма и иммунологических его изменениях, что обуславливает очень высокую частоту среди инвазированных детей аллергических заболеваний. Достаточно перечислить наиболее частую аллергическую патологию среди инвазированных детей: атопический дерматит, бронхиальная астма, крапивница, бронхит, зуд кожи и пр. Имеются данные, раскрывающие механизм изменения кишечными паразитозами нормальной микрофлоры кишечника, особенно угнетающе они действуют на наиболее важный микроорганизм – E.coli. В связи с этим, при лечении кишечных паразитозов необходимо назначать детям и бакпрепараты (эубиотики), коррегирующие микрофлору кишечника и тем самым оказывающим благоприятное воздействие на здоровье детей. Возросло число сообщений о роли кишечных паразитозов в развитии кишечной непроходимости, обтурационной желтухи, патологий желчного пузыря и половых органов, аппендицита, пневмоцита, псориаза, наруше-ния остроты зрения и многих других патологий, а причиной реактивного артрита стал лямблиоз. Необходимым условием повышения эффективности профилактических мероприятий при паразитозах является совершенствование системы санэпиднадзора.

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

`

Заключение

Кишечные паразитозы в современных условиях являются наиболее распространенной патологией детского населения и поэтому представляют серьезную, социально-экономическую значимость. Осуществленный анализ показывает, что в благополучном разрешении проблемы кишечных паразитозов и здоровья детей первоочередное значение имеет решение следующих задач: рационализация подходов комплексного обследования детей на основную нозологию кишечных паразитозов; оценка масштабов заболеваемости детей кишечными паразитозами; достоверная оценка влияния кишечных паразитозов на физическое и психическое развитие детей, на параметры их здоровья; выявление эпидемиологических закономерностей заболеваемости детей кишечными паразитозами; оценка эффективности комбинаций основных антипаразитарных средств при лечении детей с отдельными и смешанными нозоформами кишечных паразитозов; выработка способов по реабилитации здоровья детей, подвергнутых воздействию кишечных паразитозов; апробация региональных эпидемиологически обоснованных мер профилактики по снижению риска заражения детей кишечными паразитозами.

Литература

1. Самсонов А.В. Особенности распространения важнейших гельминтозов среди людей и некоторых видов животных, методы борьбы и профилактики их в условиях Украины и прилегающих к ней районов Беларуси, России и Молдовы / Бюлетень: «Экология и фауна Юго-восточной Украины, 2010, №2, с.79-92
2. Чобанов Р.Э., Мамедли Г.М., Джанахмедова Ш.Н. Интеграция методов диагностирования кишечных паразитозов // Журнал инфектологии, Ст. -Петербург, 2009, №2, с. 73-74
3. Халафли Х.Н. Медико-социальная значимость кишечных паразитозов у детского населения Азербайджана // Российский вестник перинатологии и педиатрии, Москва, 2014, №3, стр.112-116
4. Ajayi M.B., Sani A.H., Ezeugwu S.M. Intestinal parasitic infection and body mass index among school children in Oshoidi logos Nigeria // Adv Cytol Pathol. 2017; № 2(2), s. 23–27
5. Esiet U.L.P., Edet I. Comparative prevalence of intestinal parasites among children in public and private schools in Calabar South // Calabar, Cross River State, Nigeria. Am J Res Commun., 2017; No5, (1), p.80–97
6. Tandukar S., Sherchand J.B., Xue J., Uprety S. Prevalence and associated risk factors of *Giardia duodenalis* infection among school-going children in Nepal // Parasitol Res., 2018; No1, p.287–293

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

`

Elcin Nizami Huseyn
Azerbaijan State Oil and Industry University
doctor of biomedical sciences
elcin.huseyn@asoiu.edu.az

STRUCTURAL AND FUNCTIONAL ASSESSMENT OF INDIVIDUAL REGIONS OF THE BRAIN IN PARKINSON’S, ALZHEIMER’S, AND PICK’S DISEASES

Summary

The paper provides an assessment of the features of the structural and functional organization of the brain in Parkinson's, Alzheimer’s, and Pick's diseases, based on the data of the use of computer microscopy methods (histometry, cytometry, karyometry, ploidometry), which made it possible to objectify the histological differential diagnosis of the studied diseases and the identification of their early clinical manifestations. Discussed are controversial and unresolved fundamental issues related to the pathomorphology of certain functionally dominant brain regions in Alzheimer's, Parkinson's, and Pick's diseases from the point of view of their structural organization.

Based on the data of comparative ploidometry and determination of the quantitative content of nucleic acids in nerve cells, some structural and functional differential diagnostic criteria for these fundamental neurodegenerative diseases, which are of great importance for the clinic for monitoring patients, have been identified.

The object of the study was a sectional material of the cerebral cortex and subcortical formations of the brain, taken with a short postmortem interval without clinical manifestations of other cerebral pathology. The studies were carried out using morphometric methods that allow, in addition to counting the number of nerve cells, the size of nuclei and other structural characteristics, to assess their functional state.

It was important to determine the content of nucleic acids in the nerve cells of various regions of the cerebral cortex of patients with the studied pathology. For this purpose, the ploidometry method was used for the first time, as an element of evidence-based medicine, the essence of which is to substantiate the possibility of determining the change in the quantitative DNA content in the nuclei of nerve cells due to microtelephotometric measurement of the optical density of tissue structures. The amount of DNA was calculated by a computer in ploidy units relative to the optical density of the cell nuclei of small lymphocytes.

The results of the study served as the basis for mathematical models of Parkinson's, Alzheimer’s, and Pick's diseases, which contributed to the acquisition of new knowledge regarding some of their key pathogenetic links. It is emphasized that the strong correlation of mental processes and dementia with age acts as one of the key pathogenic factors affecting the quality of human life.

Key words: *Parkinson's, Alzheimer's and Pick's diseases, mutations, pathomorphology*

Introduction

In the study of Parkinson's, Alzheimer’s, and Pick's diseases, it is extremely important to solve differential diagnostic problems, among which modern research methods based on the requirements of evidence-based pathological anatomy are of great importance (1, 2). In this

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

context, morphometric and ploidometric data can significantly improve the quality of diagnostics of neurodegenerative pathology.

Parkinson's disease is classified as a non-genetic disorder, but about 16% of people have a first-degree relative with the disease. In any case, more than 5% of patients suffer from forms of this disease that are detected during the mutation of one or more specific genes, which, as it was later established, are one of the key pathogenic links of Parkinson's disease. It was found that these genes encode alpha-synuclein (SNCA), Parkin (PRKN), a gene enriched in leucine repeats of kinase 2 (LRRK2 or dardarin), PTEN-induced kinase 1 (PINK1), DJ-1, and ATP13A2 (10). In most cases, people with these mutations are diagnosed with Parkinson's disease; however, in this pathology, the SNCA and LRRK2 genes are still the most studied (11-13). As it turned out, mutations in the SNCA, LRRK2 and glucocerebrosidase (GBA) genes are risk factors for the sporadic form of Parkinson's disease, and GBA mutations cause Gaucher disease (17-19).

The results of scientific data associated with the study of the entire genome in sporadic cases were the most effective. The SNCA gene has been shown to play an important role in Parkinson's disease, as the alpha-synuclein protein is a matrix component of Lewy bodies. On the one hand, in various groups with familial Parkinson's disease, in which only one nucleotide is changed, rare missense mutations of the gene, as well as duplication and triplication of the locus containing this gene, were noted. On the other hand, an increase in the SNCA locus accounts for about 2% of familial cases (17). In Parkinson's disease, the LRRK2 (PARK8) gene encodes a protein called dardarin, which derives its name from the Basque word for tremor, since this gene was first identified in Spain.

The most common cause of familial or sporadic Parkinson's disease is a mutation in the LRRK2 gene, which accounts for approximately 4-5% of familial individuals, and 3.5% of sporadic cases of the process. Nevertheless, there are many more mutations associated with LRRK2, however, only for a small number of them there has been established conclusive evidence of a causal pathogenetic relationship with Parkinson's disease (20-22).

In Parkinson's disease, the basal ganglia, which are innervated by the dopaminergic system, undergo the greatest changes. The key pathomorphological manifestation of Parkinson's disease is neurodegenerative changes and the death of up to 2/3 of the nerve cells in the anterior part of the substantia nigra *pars compacta* (13). Visually, on sections of the brain substance in the areas of death of nerve cells, mainly in the substantia nigra and blue spot, there is a decrease or complete disappearance of the characteristic neuromelanin pigmentation. Microscopically, the preserved nerve cells of the substantia Nigeria and some other areas of the brain revealed a significant decrease in the number of neurons and Lewy bodies, which are a key pathogenic marker of Parkinson's disease. The loss of neurons is accompanied by the death of starlet astrocytes and the activation of Ortega cells (mobile microgliocytes).

Usually, the clinic of Parkinson's disease manifests itself with a decrease in the activity of dopamine-secreting cells, which is caused by their alteration and death in the par's compact region of the substantia nigra with disruption of the pathways of communication between the brain regions and the basal ganglia. There are five main pathways of communication between the regions of the brain with the basal ganglia, which include the oculomotor, motor, associative, limbic, and orbitofrontal regions, coordinating the main areas of the projection of each scheme. All these areas are affected in Parkinson's disease,

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

which explains the multiple symptomatic manifestations of the disease and primarily movement, attention, and learning.

The most extensively studied has been the motor region, which usually has an inhibitory effect on a wide range of motor systems, preventing them from being active at unnecessary times. When a decision is made to take a specific action, inhibition is reduced in relation to a specific motor system, contributing to its activation. Dopamine has the effect of facilitating the release of inhibition, so high levels of dopamine function tend to promote locomotor activity, while lower levels of dopamine activity (as in Parkinson's disease) require more effort to perform any movement. Thus, the net effect of dopamine depletion is to promote hypokinesia as well as an overall decrease in motor response.

There are several hypotheses in the literature trying to explain the pathogenesis of nerve cell death in Parkinson's disease. One of the possible mechanisms is proposed, associated with the pathological accumulation of the alpha-synuclein protein, which, by binding with ubiquitin in damaged cells, forms an insoluble intraneuronal protein, the excessive accumulation of which is accompanied by the formation of Lewy bodies. Lewy bodies initially appear in the medulla oblongata, olfactory bulb, and pontine lining, and at this stage the disease is clinically asymptomatic. However, as the disease progresses, they are found in the substantia nigra, areas of the midbrain and basal forebrain, and at the last stage in the neocortex.

In Parkinson's disease, these anatomical formations of the brain are the main objects of neurodegenerative changes. In frontotemporal dementia, Lewy bodies are found in large quantities in the cortical zones. Cortical amyloidosis, neurofibrillary tangles, and senile plaques, characteristic of Alzheimer's disease, are rare, but their number begins to increase with the onset of dementia.

Other mechanisms of neurodegenerative processes in Parkinson's disease are associated with decreased mitochondrial activity, lysosomal, proteosomal and systemic dysfunction. In Parkinson's disease, iron accumulation occurs in the substantia nigra, which in all cases is observed in combination with protein inclusions, which is most likely associated with oxidative stress, protein aggregation, and neuronal death, but these mechanisms are controversial.

Excessive accumulation of dopamine is noted mainly in the mesencephalic-cortical, mesencephalic-limbic, and nigrostriatal systems. It was found that with an increase in the number of receptors and the content of dopamine in these anatomophysiological systems, it leads to the development of affective and psychotic disorders in the nigrostriatal system contributes to the development of parkinsonism, which according to mcb-10 is classified as a neurodegenerative disease.

Histostructural changes in the cerebral cortex in Parkinson's disease are expressed in pycnosis, or less often-neuronal dystrophy, excessive accumulation of lipofuscin in them, perineuronal edema, the presence of foci of rarefaction, and impaired international connections. These changes are revealed to a greater extent in the surface layers of the cortex with elements of demyelination of axons and dendrites, swelling and deformation of myelin in the form of bulbous thickenings and swellings along the nerve fiber. There are signs of reduced reactivity of microglia, however, there are no degenerative changes in the cytoarchitectonics of the cerebral cortex.

The data of a computer-morphometric and immunohistochemical study of the connections of the dopaminergic system of the brain taken with a short post-mortem interval

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

in Parkinson's disease showed an increase in the density of synapses on the spines and dendritic trunks in the *v* and *VI* layers of the prefrontal cortex, where the highest density of synaptic contacts in patients of reproductive age with the predominance of negative disorders. The excess of synaptic contacts is associated with genetic disorders of the brain and is an important pathogenic factor in predisposition to Parkinson's disease.

Alzheimer's disease [diagnosed according to the NINCDSADRDA criteria, as well as the criteria for "DAT" according to the DSM-IV classification (American Psychiatry Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4th Ed. Washington American Psychiatry Association, 1994) and ICD-10] according to the opinion of WHO experts are recognized as the most common cause of dementia that develops in old and senile age. In the last decade, Parkinson's, Alzheimer’s, and Pick's diseases, along with cardiovascular and oncological diseases, are among the main medical and social problems, which is due, on the one hand, to an increase in the number of older age groups of the population, and, on the other hand, to the severity of medical and social consequences. Diseases (7,8).

The study of the etiopathogenetic basis of Parkinson's disease, Alzheimer's and Pick's diseases was marked by several major achievements. In particular, the genes responsible for the development of the so-called familial forms of the disease (the amyloid precursor gene and presenilins 1 and 2), as well as the genetic risk factor for both early and late forms of Alzheimer's disease (ε4 isomorphic variant of the apolipoprotein gene) were identified. Evidence of the genetic nature of a significant part of familial cases of Alzheimer's disease is presented, however, the role of genetic factors in the occurrence of sporadic forms of the disease, which constitute the majority (more than 80%) of cases of Alzheimer's disease, remains unknown (14-16).

Recently, close attention has been paid to the cholinergic hypothesis of the pathogenesis of Alzheimer's disease, based on cholinergic deficiency, since a deficiency of central acetylcholine plays an important role in the development of cognitive impairment and total dementia (the main clinical manifestation of Alzheimer's disease). The severity of cholinergic disorders correlates with the degree of dementia, neuronal death, the number of senile plaques and neurofibrillary tangles - the main morphological signs of Alzheimer's disease.

Recent experimental data indicate that the deficiency of the central cholinergic systems can contribute to the deposition in the brain substance of the pathological protein beta-amyloid, which has neurotoxic properties, an excess amount of which is found in the brain of patients with Alzheimer's disease (3-6).

Thus, the complexity of pathogenesis, the variety of visceral manifestations, the difficulty of diagnosis, low effectiveness of therapy, high mortality indicates the relevance of the problems of Parkinson's, Alzheimer's and Pick's diseases and the need for their multidisciplinary study. The relevance also lies in the socio-economic significance of these diseases and advances in their diagnosis, prevention and treatment will contribute to an increase in life expectancy and an increase in the level of health of the population.

The aim of the study was a morphometric assessment of structural and functional changes in nerve cells (number of cells, volume of nuclei, nuclear cytoplasmic ratios, content of nucleic acids) in various areas of the cerebral cortex in Parkinson's, Alzheimer’s, and Pick's diseases with a comparative comparison of the study results.

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

`

Materials and research methods

The object of the study was a sectional material of the brain of 44 corpses [19 men (m), 25 women (w)] in the age range of 46-75 years, taken with a short postmortem interval in Parkinson's, Alzheimer's and Pick's diseases without clinical manifestations of other cerebral pathology... Sectional material for Parkinson's disease was 18 cases (8 m, 10 g), with Alzheimer's disease - 16 cases (6 m, 10 g), with Pick's disease 10 cases (5m, 5g). As a control, the forensic sectional material of mentally healthy persons of the same age was studied in 12 cases (7 m, 5 w).

Sectional material was fixed at 10% neutral formalin and a mixture of Ramon and Cajal. The substantia nigra, midbrain and basal parts of the forebrain, neocortex, frontal cortex, precentral, postcentral, parietal, occipital, and temporal regions of the brain were morphologically examined. The study examined the Ammon horn together with a subiculum, an islet with a fence, a shell and a pallidum, the optic tubercle, the hypothalamus, the cerebral peduncles, the medulla, and medulla oblongata at the level of the inferior olives, the cerebellar cortex with the dentate nucleus, the lateral ventricle with the choroid plexus. Along with the study of the cortex and subcortical formations of the brain and its Pia mater, the heart, aorta, lungs, pancreas, liver, spleen, kidneys, adrenal glands, and rectum were also subjected to histostructural study. The sections were examined with a thickness of 5-8 microns.

To solve the set tasks, a number of morphological research methods were used: staining with hematoxylin and eosin; methods of Van Gieson and Mallory, aimed at identifying sclerotic changes; for staining neurofibrils, the traditional Bilshovsky method and its modification proposed by Beletsky were used; the study of the myelin sheaths of nerve fibers was carried out according to Spielmeier; the state of the microcirculation system and capillary blood filling were studied according to Bocherikov; RNA was identified by Brachet; lipid staining was carried out according to Lison. Amyloid (a morphological substrate of Alzheimer's disease and Alzheimer's type dementia) was stained with Congo red, giving an orange-yellow luminescence in ultraviolet rays, and this property of a selective dye was used to detect even the smallest deposits of amyloid.

a) Determination of the number of nuclei by the formula $Nst. = NH / h + D$, where N is the number of visible nuclei; h - slice thickness; D is the diameter of the core.

b) Determination of the volume of nuclei of the formula $V = 4 / 3\pi r3 = \pi D3 / 6 = 0.523\ D3$, where V is the volume; R is the radius; D is the diameter of the core.

c) Determination of the nuclear cytoplasmic ratio using a point test.

The studies were carried out using morphometric methods that allow, in addition to counting the number of cells, the size of nuclei and other structural characteristics, to assess the functional state of nerve cells. It was important to determine the content of nucleic acids in nerve cells of various areas of the cerebral cortex of patients with Parkinson's disease, Alzheimer's disease and Pick's disease. For this purpose, the ploidometry method was used for the first time, which is an element of evidence-based medicine (1). The essence of the method is to substantiate the possibility of determining the change in the quantitative DNA content in the nuclei of nerve cells by microtelephotometric measurement of the optical density of structures. The amount of DNA is calculated by the computer in ploidy units relative to the optical density of the cell nuclei of small lymphocytes.

Stained sections were additionally examined using the Imager-TsG software and hardware complex for processing and analysis of biomedical images, consisting of an Axiostar microscope from Karl Zeiss, a Panasonic WV-CL920 video camera connected to a microscope,

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

and a Flash Point image digitizing device by "Integral technologes inc." With a software package and drivers corresponding to the Microsoft Windows 7 operating system, a computer based on the Cyrix-2 processor with a 900 MHz processor frequency with the Windows & operating system and the Avtan-San version 2010 software installed, serial numbers.

The obtained indicators were processed using the statistical program Microsoft Excel-2010, with the help of which the arithmetic mean *(X)*, the error of the mean *(Sx)*, the coefficient of variation *(Cv)*, the coefficient of reliability of the difference in mean values (t), the probability of error in the student's distribution *(p)*. The critical level of significance *(p)* when testing statistical hypotheses in this study were taken equal to 0.05. The reliability score was determined using the student's test.

Results and their discussion

Microscopically, in Parkinson's disease, there is a slight age-related atrophy of the convolutions of the brain, moderate internal hydrocephalus, a decrease in the average brain mass to 1230 g, however, the digital values of the brain mass in Parkinson's disease in the same age groups of patients, in contrast to Alzheimer's disease (1180 g) and Pick's disease (980 g), lower than 1230 g do not fall. Microscopically, in the cortex of the frontal region in one field of view, the number of intact neurons is observed 45-50, in Alzheimer's disease - 18-20, in Pick's disease - 14-16 (8).

In all these neurodegenerative diseases, congophilic inclusions in one or another quantitative expression were found in the cytoplasm of nerve cells. In Parkinson's disease, congophilic inclusions in intact neurons were detected in 1/3 of the sectional cases, in Alzheimer's disease - in all cases, and in Pick's disease in 2/3 cases.

Macroscopic changes in the bones of the skull and the relief of the brain in Alzheimer's disease are somewhat different in depth and nature of manifestations from Parkinson's disease and pick disease. These changes are mainly reduced to a thickening of the bones of the skull and increased proliferation of porcine granulations with signs of resorption of the parietal bones mainly along the sagittal suture line. Important signs of Alzheimer's disease are also focal symmetric atrophy of the cortex of the frontal and occipital poles, parietal, and temporal lobes in combination with clouding of the meninges tightly fused with the bones of the cranial vault, flattening and atrophy of the convolutions, widening and deepening of the grooves of the brain "gaping grooves". These changes were found to a greater extent in sectional cases of the female sex (1: 4).

Histostructural changes in the brain, confirming the diagnosis of Alzheimer's disease, were mainly detected in the outer layers of the cortex and the hippocampus, which plays an important role in the formation of memory. Microscopic examination of these areas of the brain against the background of progressive atrophy of nerve cells revealed Neuro-fibrillar plexuses of the Alzheimer's type and senile plaques, represented by degenerative altered neurons, fragments of axons and dendrites containing congophilic fibrillar proteins of amyloid, located most often in the axiological perikarionic cells and neurons. Morphologically, in all cases of Alzheimer's disease, a characteristic classical triad was revealed: senile plaques, Alzheimer's neurofibrillary plexuses, and amyloidosis of the cortical vessels of the brain (6-8).

Microscopic examination revealed mainly in the cortex of the frontal and temporal lobes of the brain up to 40 senile plaques in one visual field and many Alzheimer's neurofibrillary plexuses, often scattered around the dead nerve cells. When staining sections according to Nissl, areas of significant devastation of the pyramidal cells of the cortex of the frontal, temporal and

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

occipital lobes of the brain, varying degrees of severity with signs of focal neuronophagy by Gorteg microgliocytes were revealed.

As a result of a ploidometric study, tetraploid nuclei were found in large pyramidal cells of the control group, the ploidy index of which was 2.8 ± 0.06 - 3.1 ± 0.08 P <0.05. In contrast to the control group, in Parkinson's disease, the ploidy indices were shifted downward and amounted to 1.9 ± 0.12 - 2.9 ± 0.05 P <0.05. In Alzheimer's disease, a sharp decrease in ploidy values was noted in intact nerve cells (1.3 ± 0.07–1.5 ± 0.22 P <0.05). In degeneratively altered nerve cells, as well as cells with Alzheimer's changes in neurofibrils, ploidometry was not possible due to their pronounced destruction. In Pick's disease, the values of cell ploidy were 1. 5±0. 16 - 1. 9±0. 09.

The control values were expressed in digital values 2. 8 ± 0.06 - 3.1 ± 0.08 P <0.05.

In atrophic pyramidal cells and microgliocytes of fatigue, luminescence of amyloid-positive structures and pronounced golden autofluorescence of lipofuscin located in the zone of senile plaques were observed. Cerebrovascular amyloidosis manifested itself as a bright luminescence of the walls of the cortical vessels.

Parkinson's, Alzheimer’s, and Pick's diseases are morphologically characterized by relatively similar pathomorphological signs, differing only in their quantitative expression. These are the presence in the brain tissue of amyloid plaques of varying degrees of maturity, the formation of Alzheimer's neurofibrillary plexuses in degeneratively altered pyramidal cells, which are a marker of an increase in the rate of atrophic processes in the brain tissue, and cerebrovascular amyloidosis.

The early stages of presenile dementia are characterized by the appearance of senile plaques and neurofibrillary plexuses of the Alzheimer's type in the brain tissue. In the later stages, widespread uniform atrophic changes in the entire cortex of the cerebral hemispheres begin to prevail, with a predominant lesion of the temporal lobes, neocortex, and hippocampus, in which neurodegenerative processes are especially pronounced. Confirmation is the immunohistoloidosis of the brain is much more pronounced than in other dementias, and therefore, it is the most common cause of profound dementia.

The data obtained made it possible to reveal a significant difference in the indices of the ploidy of nerve cells in Parkinson's, Alzheimer’s, and Pick's diseases, which has an important differential diagnostic value. In Pick's disease, in contrast to other neurodegenerative diseases, there is an extremely deep, often asymmetric lesion of entire brain lobes, reaching their complete destruction. This phenomenon is a confirmation that the disease is based on a completely special pathomorphological process, which is expressed in deep atrophy of cortical cells until their almost complete disappearance with different localization depending on the spread of the process.

The parietal lobes in Pick's disease atrophy to a lesser extent than the temporal lobes, therefore the symptoms that can be attributed to the parietal lobe always appear not clearly enough.

There are rare forms of Pick's disease (anterior and posterior variants), characterized by profound atrophy of the parietal regions of the brain with flattening and wrinkling of the convolutions, which often causes confusion in the clinical picture of Alzheimer's disease and Pick's disease. Therefore, differential diagnosis should be guided by the significant uneven prevalence of atrophy in Pick's disease, ie. Involving the entire parietal lobe in the process. Lesions of the nuclei of the optic hillock in Alzheimer's disease are more pronounced than in Pick's disease.

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

In Pick's disease, the involvement of the lenticular nucleus and the caudate body in the atrophic process is often accompanied by the onset of symptoms of an extrapyramidal nature. In this case, the caudate body takes the form of a narrow plate with the growth of fly, accompanied by the emergence of an extrapyramidal syndrome of an amiostatic nature.

In the initial states of Pick's disease, a more frequent onset of Parkinsonian syndrome (pallidum lesion) and better preservation of the functions of the parietal and temporal lobes can be noted than in Alzheimer's disease. It should be noted that most of those suffering from Pick's disease have a picnic constitution, and therefore, cachexia in the last period of the disease may not occur.

Pick's disease is characterized by an initial and predominant atrophy of cells in the upper three layers of the cerebral cortex, which later spreads to all layers of the cortex. There is a characteristic "swelling" of cells in the more preserved cortex and in the brain stem, unevenly capturing the neuroplasm and forming argentophilic balls in it. There is a progressive demyelination of the nerve fibers of the cortex, a significant expansion of the perivascular spaces with the formation of numerous small cystic clefts and cavities, the deposition of fibrillar proteins of amyloid and lipidogenic pigment lipofuscin. A weakly luminescent amyloid substance is determined in the walls of the microcirculatory vascular module. Progressive destructive changes in the myelin-forming apparatus of the brain are manifested by wrinkling and atrophy of Schwann cells, a violation of the architectonic of myelin membranes. A peculiar reaction of myelin in the form of spherical and spindle-shaped swellings with swelling and dislocation of axial cylinders, their fragmentation and disintegration are revealed, which made it possible to express the opinion that Pick's disease may be associated with primary damage to myelin.

References

1. Avtandilov G.G. Fundamentals of quantitative pathological anatomy. M.: Medicine, 2002.240 p.
2. Avtandilov G.G. Diagnostic medical ploidometry. Moscow: Medicine, 2006.192 p.
3. Zachs T.V., Brin V.B., Belikova A.T., Kozyrev K.M. Pathohistological characteristics of experimental amyloidosis in golden Syrian hamsters. Influence of melaxen / Bulletin of new medical technologies. 2012. Vol.19, No. 3.S.151-154.
4. Kozyrev K.M., Syatkin S.P., Berezov T.T. Morphobiochemical features of β-amyloidosis of the brain in centenarians // Bulletin of the Russian Academy of Medical Sciences. 2002. No. 7. P. 3–9.
5. Kozyrev K.M., Tutaeva Z.R. Pathogenesis and clinical and morphological features of neurodegenerative diseases in centenarians of different climatic regions of the North Caucasus // Bulletin of new medical technologies. 2005. No. 3-4. S. 120-124.
6. Kozyrev K.M., Salbiev K.D., Berezov T.T. Morphobiochemical aspects of senile amyloidosis (Monograph). Vladikavkaz: PROJECT-PRESS Publishing House, 2006. 232 p.
7. Kozyrev K.M., Berezov T.T., Zaks T.V. Structural and functional characteristics of some areas of the brain in schizophrenia, Alzheimer's disease, and vascular dementia conditions // Vladikavkaz medico-biological bulletin. 2009-2010. T.IX. S. 92–97.
8. Kozyrev K.M., Marzaganova Z.A., Dzitsoeva P.A. Comparative clinical and morphological characteristics of Pick's disease and Alzheimer's disease // Bulletin of new medical

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

technologies. Electronic edition. 2013. No. 1. Publication 2-56. URL: http://medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/ E2013- 1 / 4281.pdf (Date of access: 14.06.2013).

9. Kudinov A.R., Kudinova N.V., Kezlya E.V., Kozyrev K.M., Medvedev A.E., Berezov T.T. Compensatory mechanisms of providing neuroplasticity of brain tissue in Alzheimer's neurodegeneration. The role of changes in the biochemical properties of the amyloid-beta protein // Biomedical chemistry. 2012. T. 58, No. 4. P. 385–399.
10. Levin O.S., Fedorova N.V. Parkinson's disease. MEDpress-inform, 2014.384 p.
11. Casey G. Parkinson's disease: a long and difficult journey // Nurs N Z. 2013. Vol. 9 (7). P. 20-24. PMID 24195263.
12. Diamond P.F. No New Parkinson Disease, Drug Ex- pected Anytime Soon. GEN news highlights. GEN- Genetic Engineering & Biotechnology News, 2010
13. Emanuel W. Davis Phinney foundation launches exercise-focused tools to help people live well with Parkinson's (PDF) (Press release). Davis Phinney foundation. Retrieved 2 April 2011.
14. Kezlya E., Kozirev K., Koudinova N., Berezov T., Koudinov A.R. Alzheimer's amyloid beta peptide of amyloid plaques contributes to synaptic plasticity changes in aged APP transgenic mice. Neuroscience, 2010, Control / Tracking Number: 2010-S-5901-SfN. Activity: Scientific Abstrakt. Current Date / Time: 5/12/2010 5:23:11 PM.
15. Kezlya E., Kozirev K., Koudinova N., Koudinov A.R., Berezov T. Plaque beta amyloid contributes to synaptic dysfunction in aged mice overexpressing non-mutated human. 14th Congress of the European Federation of Neurological Societies, EFNS 2010. Zeneva, Abstract: A-256-0005-02012.
16. Koudinov A.R., Koudinova N.V., Kezlia E.V., Kozi- rev K.M., Medvedev A.E., Berezov T.T. Compensatory Mechanisms to Heal Neuroplasticity Impairment un-der Alzheimer's Disease Neurodegeneration. I: The Role of Amyloid Beta and its' Precursor Protein // J. Biomedical Chemistry. 2012. Vol. 6. No. 1. PP. 1-10.
17. Lees A.J. Unresolved issues relating to the shaking palsy on the celebration of James Parkinson's 250th birthday // Mov. Disord. 2007.22 (Suppl 17). P. 327–334. DOI: 10.1002 / MDs. 21684. PMID 18175393.
18. Lewitt P.A., Rezai A.R., Leehey M.A. AAV2-GAD gene therapy for advanced Parkinson's disease: a double-blind, sham-surgery controlled, randomized trial // Lancet Neurol. 2011. Vol. 10 (4). P. 309-319. DOI: 10.1016 / S1474-4422 (11) 70039-4. PMID 21419704.
19. Lee M. S., Shin B. C., Kong J. C., Ernst E; Shin; Kong; Ernst. Effectiveness of acupuncture for Parkinson's disease: a systematic review // Mov. Disord. 2008. Vol. 23 (11). P. 1505-1515. DOI: 10.1002 / MDs. 21993. PMID 18618661.
20. Nuytemans K., Theuns J., Cruts M., Van Broeckhoven C. The genetic etiology of Parkinson disease also- ciated with mutations in the SNCA, PARK2, PINK1, PARK7, and LRRK2 genes: a mutation update // Hu - man Mutation. 2010. Vol. 31 (7). P. 763-780. Do: 10.1002 / Humu. 21277. PMC 3056147. PMID 20506312.
21. Obese J.A., Rodriguez-Oroz M.C., Goetz C.G. Missing pieces in the Parkinson's disease puzzle // Nat. MED. 2010. Vol. 16 (6). P. 653-661. DOI: 10.1038 / nm. 2165. PMID 20495568.
22. Shulman J.M., De Jager P.L., Feany M.B. Parkinson's disease: genetics and pathogenesis // Annual review of pathology 2010. Vol. 6.P. 193–222. Do: 10.1146 / annurev-Pathol-011110-130242. PMID 21034221.

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

`

İsbi Salman oğlu Babaxanov
Azərbaycan Respublikası Daxili İşlər Nazirliyinin
Tibb İdarəsinin Respublika Hospitalı
tibb üzrə fəlsəfə doktoru
khalafli@mail.ru

HÜQUQ-MÜHAFİZƏ ORQANLARININ ƏMƏKDAŞLARINDA İŞEMİK İNSULTUN RİSK AMİLLƏRİN XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Açar sözlər: *işemik insult, baş beynin damar xəstəlikləri, nevroloji aspektlər, epidemioloji aspektlər, risk amilləri, hüquq-mühafizə orqanlarının əməkdaşları*

Characteristics of risk factors of ishemic stroke in law enforcement officers

Summary

The modern concept of heterogeneity of ischemic stroke is based on the idea that the causes and mechanisms of the development of acute ischemic brain injury are different. The most common causes of ischemic stroke are disorders caused by atherosclerosis. It has been found that atherosclerosis, as a rule, has a widespread character, regardless of clinical symptoms - with the same or sequential connection of the coronary, cervical, cerebral and peripheral vascular network. The presence of coronary pathology in 24.6 ± 5.4% of patients is associated with documented cerebral or peripheral atherosclerosis. 43.1±6.1% of patients may have coronary and peripheral atherosclerosis. Peripheral atherosclerosis in 56.9 ± 6.1% of patients is associated with coronary or cerebral atherosclerosis. Hypertensive crises are one of the most frightening situations that require urgent advice from a neurologist. Aggravated hypertensive crisis is more dangerous - it accounts for 3% of all urgent cases of arterial hypertension. It is characterized by high values of blood pressure in combination with cerebral, cardiac and vegetative clinics.

Key words: *ischemic stroke, cerebrovascular diseases, neurological aspects, epidemiological aspects, risk factors, law enforcement officers*

Giriş

Nevrologiyanın aktual və prioritet problemləri arasında insultlar iqtisadi cəhətdən inkişaf etmiş ölkələrdə geniş yayılması, yüksək ölüm səviyyəsi və əhalinin əlillik dərəcəsi sayəsində, həmçinin müalicə və reabilitasiyasına sərf olunan böyük maliyyə xərcləri ilə əlaqədar olaraq insultlar davamlı şəkildə liderlik etməkdə davam edir (1, 2). İnsult hər il dünyada 20 mln.-a yaxın şəxsi zədələyir, onlardan 4,7 mln. nəfər məhv olur, bu zaman onların ¾ iqtisadi cəhətdən inkişaf etmiş ölkələrin sakinləridir (3, 4). İnsultlu xəstələrin sayının artması təkcə son onillikdə əhalinin «qocalması»nın müşahidə edilməsi ilə deyil, həm də gənc yaşlı şəxslər (ÜST-ün təsnifatına əsasən 15-45 yaşda) arasında insultla xəstələnmənin durmadan artması ilə bağlıdır. Gənclər arasında insultun tezliyi müxtəlif populyasiyalarda insultun bütün hallarının 3-13%-ni təşkil edir (5, 6). Belə dəyişikliklərin baş verməsində kəskin və xronik streslərə, yorğunluğa, həddən artıq gərginliyə böyük rol ayrılır ki, bu da bəzən əmək fəaliyyətinin xarakteri ilə bağlıdır. İşləyən əhalinin strukturunda hüquq-mühafizə orqanlarının əməkdaşlarının peşəsi ən stressogen peşələrdən biri olmaqla fərqlənir. Hüquq-mühafizə orqanlarının əməkdaşlarının peşə fəaliyyəti xronik psixi-emosional gərginlik, asosial elementlərlə daima təmas, digər şəxslərin təhlükəsizliyinə məsuliyyət, həyat və sağlamlıq üçün yüksək risk, həmçinin ölkə ərazisində

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

konstitusiya qaydalarının qorunması üzrə aparılan antiterror əməliyyatlar çərçivəsində müasir döyüş tədbirlərində iştirak etmələri ilə xarakterizə olunur.

Baş beynin damar mənşəli xəstəlikləri aktual tibbi və sosial problem hesab edilir. Ümumi ölümün strukturunda serebrovaskulyar xəstəliklər 21,4% təşkil edir (1, 2). İnsultdan ölüm son 10 ildə 30%-dən çox artmışdır (6). İnsult bütün dünyada hər il 5,6-dən 6,6 mln. şəxsi zədələyir və 4,6 mln. insanın həyatına son qoyur. Yüksək letallığından başqa, bu xəstəlik əmək qabiliyyətinin davamlı pozulmasına gətirib çıxarır – beyin qan dövranının kəskin pozğunluqlarını (BQKP) keçirmiş 15%-dən 30%-ə qədər xəstələr uzunmüddətli əlil olurlar. İnsultun birincili profilaktikasının effektivliyinin yüksəlməsi müasir dövrdə səhiyyə sistemi qarşısında duran mühüm problemdir, çünki bütün insultların 77%-dən çoxu birincilidir Populyasiya tədqiqatları bir çox klinik detalları: aterosklerotik piləklərin ultrasəs xarakteristikasını və ya arterial təzyiqin (AT) sutkalıq profilini nəzərə ala bilmir. Ona görə də, yüksək riskə malik pasiyentləri–fərdi ürək-damar hallarının yaranması riski yüksək olan xəstələrin nisbətən az saylı qrupunu populyasiyadan ayırmaq lazımdır. Real klinik təcrübə şəraitində xəstələrin vəziyyəti qan dövranı sisteminin ətraflı müayinəsinin əsasında təyin edilir ki, bu, xəstəliyin gedişinə və aqibətinə bilavasitə təsir göstərən mühüm patoloji prosesləri aşkar etməyə imkan verir (6).

Hüquq-mühafizə orqanlarının əməkdaşlarından işemik insult (İİ) diaqnozu ilə 40 yaşdan 65 yaşa qədər 75 pasiyentin müayinəsinin məlumatları təhlil edilmişdir. Baş beynin kompyuter tomoqrafiyasının (KT) köməyilə insultun tipi verifikasiya edilmişdir. Kontrol qrupu anamnezində baş beyin qan dövranının kəskin pozulmaları olmayan 24 pasiyent təşkil etmişdir. Tədqiqatdan kənar edilmənin kriteriyası: pasiyentlərdə iltihabi proseslərin və onkoloji xəstəliklərin olmasıdır. Huşun vəziyyəti Qlazqo koma şkalası, nevroloji defisit, sosial dezadaptasiya Rankin şkalası üzrə üzrə qiymətləndirilmişdir.

İşemik insultun heterogenliyinin müasir konsepsiyası beynin kəskin ocaqlı işemik zədələnməsinin inkişafının səbəb və mexanizmlərinin müxtəlifliyi haqqındakı təsəvvürlərə əsaslanmışdır. İşemik insultun ən çox rast gəlinən səbəblərinə aterosklerozla şərtlənmiş pozulmalar aid edilir. Məlumdur ki, yuxu arteriyalarının aterosklerozu sərbəst olaraq yüksək ürək-damar riski ilə assosiasiya edir. Bundan başqa, ateroskleroz zamanı, bir qayda olaraq, ürək-damar sisteminin zədələnməsi bir arteriya və ya bir arterial hövzə ilə məhdudlaşmır. Əgər ateroskleroz klinik olaraq lokal simptomatika (ürəyin işemiya xəstəliyi və ya aşağı ətrafların işemiyası) ilə manifestləşirsə, onun multifokallığının yüksək ehtimalı vardır. Aşkar edilmişdir ki, ateroskleroz, bir qayda olaraq, klinik əlamətlərindən asılı olmayaraq yayılmış xarakter - koronar, servikal, serebral və periferik damar şəbəkəsinin eynianlı və ya növbəli şəkildə qoşulması ilə bərabər - daşıyır. 24,6±5,4% xəstədə koronar patologiyanın olması sənədləşdirilmiş serebral və ya periferik ateroskleroz ilə assosiasiya edir. 43,1±6,1% xəstədə koronar və periferik ateroskleroz ola bilər. 56,9±6,1% xəstədə periferik aterosklerozun olması koronar, yaxud serebral ateroskleroz ilə birgə təsadüf edir.

Hüquq-mühafizə orqanlarının əməkdaşlarının yüksək psixoloji və fiziki işi bir çox hallarda stresslə induksiya olunmuş arterial hipertenziyanın (AH) əmələ gəlməsinə gətirib çıxarır ki, bu kifayət qədər qısa müddətdə xronik sabit AH-ya keçə bilər. Hipertoniya xəstəliyi ciddi, xronik xəstəlik olub, arterial təzyiqin (AT) daima, öz inkişafının başlanğıc mərhələlərində isə dövri şəkildə artması ilə səciyyələnir. AT-nin 160 mm.c.süt. qədər yüksəlməsi ölüm riskini 1,63 dəfə artırır, lakin effektiv şəkildə müalicə olunan hipertoniya letallıq riskini azaldan amil hesab edilir. Ağır insultlar zamanı nevroloji pozğunluqlar həmişə ekstraserebral ağırlaşmaların inkişaf etməsi ilə müşayiət olunur, onlar, bir qayda olaraq, əlamətlərin başlanmasından 4-10 sutka sonra bu xəstəliyin aqibətini müəyyən edirlər. Ona görə də, insultun müalicəsi təkcə nevroloji pozğunluqların terapiyası üzrə aparılan tədbirlərlə başa çatmamalıdır.

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

`Nevroloqun təcili məsləhətini tələb edən qorxulu vəziyyətlərdən biri hipertoniya böhranları (krizləri) hesab edilir. Ağırlaşmış hipertoniya böhranı daha təhlükəlidir – o, arterial hipertenziya zamanı təxirəsalınmaz bütün vəziyyətlərin 3%-ni təşkil edir. O, sererbral, kardial və vegetativ klinika ilə birlikdə arterial təzyiqin yüksək qiymətləri ilə səciyyələnir. Hipertoniya böhranının ağırlaşmalarının strukturunda hipertenziv ensefalopatiya 16,0±4,2%, kəskin miokard infarktı (KMİ) – 26,6±5,1%, beyin qan dövranının kəskin pozulması (o cümlədən tranzitor işemik həmlə) – 49,4±5,8%, ağciyərlərin ödemi tipi üzrə kəskin ürək çatışmazlığı – 8,0±3,1% təşkil etmişdir.

İnsultun birincili profilaktikası – ilk ürək-damar epizodunun qarşısının alınmasına yönəldilmiş tədbirlər sistemidir. Birincili profilaktika çərçivəsində ənənəvi risk amillərinin (RA) mənfi təsirini zəiflədən, insan həyatının sferasına təsir göstərən bütün vasitələrin tətbiqi məqsədəuyğundur və özünü doğruldur. Məlumdur ki, RA-nin korreksiyasının ən effektiv üsulu həyat tərzinin dəyişdirilməsidir. Bədən çəkisinin azalması+ siqaret çəkmədən imtina+ fiziki aktivlik >dərmanlar formulası - bunlar aksioma sayılır. Lakin həyat tərzinin dəyişdirilməsi + elmi əsaslandırılmış müntəzəm preventiv dərman terapiyası = əlavə 8-10 il yaşamaq deməkdir.

Təcili həllini tələb edən digər mühüm problem - baş beyin infarktının və KMİ-nin birgə gedişi sayılır. KMİ serebral emboliyanın daha yaxşı məlum və mühüm səbəbi hesab edilir və onun ilk simptomu sayılır. İki damar pozğunluqlarının məhz bu sıx səbəb-nəticə əlaqəsi terapevtə xəstəliyin klinkasında üstünlük təşkil edən simptomatikanı və deməli, xəstənin profil üzrə hospitalizasiyasında və müalicəsində növbəti taktikanı təyin etməsində çətinliklər yaradır. KMİ zamanı klinik mənzərədə bəzən ümumi beyin simptomatikası – buraya baş gicəllənmə, yeridikdə səndələmə, gözlərdə qaralma, ətraflarda zəiflik daxildir - üstünlük təşkil edir. Bir sıra hallarda psixi pozğunluqlar oyanıqlıq şəklində – hərəki narahatlıq, məkan və zaman baxımından dezorientasiya ilə birlikdə huşun pozulması ilə barəbər meydana çıxır. Pasiyentlərin bir hissəsində ocaq simptomları– parezlər, nitqin pozulması, hemianopsiyalar, ümumi və ya fokal tipli epileptik tutmalar qeyd olunur. Bir qayda olaraq, nevroloji simptomlar keçici xarakter daşıyır, lakin 10% xəstədə ocaqlı simptomlar davamlı olurlar. Digər tərəfdən – ön plana beyin əlamətləri keçdikdə, KMİ ona xas olan subyektiv simptomlarsız (ağrılar, təngənəfəslik, ölüm qorxusu) və AT-nin aşağı düşməməsi ilə birgə inkişaf edir ki, bu da onun diaqnostikasını çətinləşdirir. Belə hallarda diaqnozun düzgün qoyulması üçün anamnez və elektrokardioqrafik müayinənin məlumatları böyük əhəmiyyət daşıyırlar.

Nəticə

İşemik insultun heterogenliyinin müasir konsepsiyası beynin kəskin ocaqlı işemik zədələnməsinin inkişafının səbəb və mexanizmlərinin müxtəlifliyi haqqındakı təsəvvürlərə əsaslanmışdır. İşemik insultun ən çox rast gəlinən səbəblərinə ateresklerozla şərtlənmiş pozulmalar aid edilir. Aşkar edilmişdir ki, ateroskleroz, bir qayda olaraq, klinik əlamətlərindən asılı olmayaraq yayılmış xarakter - koronar, servikal, serebral və periferik damar şəbəkəsinin eynianlı və ya növbəli şəkildə qoşulması ilə bərabər - daşıyır. 24,6±5,4% xəstədə koronar patologiyanın olması sənədləşdirilmiş serebral və ya periferik ateroskleroz ilə assosiasiya edir. 43,1±6,1% xəstədə koronar və periferik ateroskleroz ola bilər. 56,9±6,1% xəstədə periferik aterosklerozun olması koronar, yaxud serebral ateroskleroz ilə birgə təsadüf edir. Nevroloqun təcili məsləhətini tələb edən qorxulu vəziyyətlərdən biri hipertoniya böhranları krizləri hesab edilir. Ağırlaşmış hipertoniya böhranı daha təhlükəlidir – o, arterial hipertenziya zamanı təxirəsalınmaz bütün vəziyyətlərin 3%-ni təşkil edir. O, sererbral, kardial və vegetativ klinika ilə birlikdə arterial təzyiqin yüksək qiymətləri ilə səciyyələnir.

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

`

Ədəbiyyat

1. Исакова Е.В, Рябцева А.А, Котов С.В. Состояние микроциркуляторного русла у больных, перенесших ишемический инсульт // РМЖ Актуальная проблема. – 2015. – №12. – С. 680-682;
2. Левин О.С., Бриль Е.В. Первичная и вторичная профилактика инсульта // Современная терапия в психиатрии и неврологии. – 2016. –№1. – С.4-7;
3. Стародубцева О.С., Бегичева С.В. Анализ заболеваемости инсультом с использованием информационных технологий // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 8 (часть 2) – С. 424-427.
4. Фонякин А.В., Гераскина Л.А. Профилактика ишемического инсульта Рекомендации по антитромботической терапии / Под ред. З.А.Суслиной. М.: ИМА-ПРЕСС, 2014. 72 с.
5. Dirnagl U., Simon R.P., Hallenbeck J.M. Ischemic tolerance and endogenous neuroprotection. Trends Neurosci. 2017; 26:248-254.
6. Dobkin B.H., Thompson A.J. Principles of Neurological Rehabilitation. In: Neurology in Clinical Practice. W.G.Bradley et al. (eds.). Chapter 54. Butterworth-Heinemann, 2016, p.234-238.

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

`

Flora Şura qızı Tağıyeva
Azərbaycan Tibb Universiteti
tibb üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
flora-tagiyeva@mail.ru
Xatirə Həşim qızı Cəfərova
tibb üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
khatira.cafarova@mail.ru
Vaqif Nazim oğlu Vəkilov
tibb elmləri doktoru, professor
Məhərrəm Zülfüqar oğlu Niftullayev
Azərbaycan Tibb Universiteti
tibb elmləri doktoru, professor

TİBBİ YARDIMIN GÖSTƏRİLMƏSİ İLƏ BAĞLI OLAN İNFEKSİYALARIN PROFİLAKTİKASININ BAŞLICA İSTİQAMƏTLƏRİ

Açar sözlər: *Tibbi yardımın göstərilməsi ilə bağlı olan infeksiyalar, xəstəxanadaxili infeksiyalar, profilaktika*

The main directions of infection prevention related to the provision of medical care

Summary

The article defines the main directions of prevention of infections associated with the provision of medical care (IPMC), which include: Optimization of the epidemiological control system for IPMC; Improving laboratory diagnostics and monitoring of IPMC pathogens; Improving the effecttiveness of disinfection and sterilization measures; Optimization of measures to combat and prevent IPMCs transmitted by various routes of infection; Rationalization of the basic principles of hospital hygiene.
Key words: *infections associated with the provision of medical care, nosocomial infections, prevention*

Tibbi yardımın göstərilməsi ilə bağlı olan infeksiyalar **(**TYBİ) böyük tibbi və sosial əhəmiyyət daşıyır. ÜST-nin məlumatlarına əsasən, TYBİ olan hospitallaşdırılmış şəxslər arasında letallıq göstərcisi bu infeksiya olmayan şəxslərə nisbətən 10 dəfə yüksəkdir, orta hesabla 8,7% (3-21%) hospitallaşdırılmış xəstələrdə inkişaf edir və hər 12-ci letal nəticələnmə hadisəsi onunla bağlıdır. TYBİ-təcrübi səhiyyədə iqtisadi zərərin mühüm tərkib hissəsidir. TYBİ olan pasiyentlər stasionarda 2-3 dəfə çox qalırlar, nəinki həmin infeksiyanın əlamətləri olmayan analoji pasiyentlər, bu zaman müalicənin dəyəri 3-4 dəfə artır (1).

TYBİ (sinonimlər - hospital, xəstəxanadaxili, yatrogen, nozokomial) - müalicə-profilaktika müəssisələrində baş verən infeksiyadır (2). ÜST tərəfindən 1979-cu ildə verilmiş terminə əsasən, xəstəxanadaxili infeksiyalar - xəstənin xəstəxanaya daxil olması və ya oraya tibbi yardımla əlaqədar müraciət etməsi nəticəsində xəstəni zədələyən istənilən klinik aşkar edilən yoluxucu xəstəlikdir, və ya xəstəxana əməkdaşının xəstəxanada olduğu müddətdə və ya ondan əvvəl xəstəliyin simptomlarının əmələ gəlməsindən asılı olmayaraq, bu müəssisədə onun işi ilə əlaqədar meydana gələn yoluxucu xəstəlikdir (3).

Tarixi planda TYBİ-nin inkişafının bir neçə dövrlərini ayırd etmək olar:

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

– *Bakteriologiyaya qədərki dövr.* Bu dövr üçün «çirkli yaralardan» ölüm faizinin yüksək olması səciyyəvidir. Belə ki, 1646-cı ildə Paris xəstəxanasında qocaman mamalıq müəssisələrindən birində 66% zahı qadınlar zahı qızdırmasından ölmüşlər. 1800-ci ildə ətrafların amputasiya əməliyyatını keçirmiş bütün xəstələrin 60%-ə qədəri qazlı qanqrenadan məhv olmuşlar. Macar mama həkimi İ.F.Zemmelveys ilk dəfə olaraq müasir antiseptika metodlarını mamalıq və cərrahiyyədə işləyib hazırlamışdır. Onun tərəfindən əllərin xlorlu əhənglə zərərsizləşdirilməsi üsulu təklif edilmişdir (1847-ci il).

– *Antiseptika və aseptika dövrü.* Bu dövrün əsasını Pasterin işləri (aseptika metodu) qoymuşdur, belə ki, görkəmli incilis cərrahı və alimi, cərrahi antiseptikanın yaradıcısı Lister (1865-ci ildə) onlara arxalanaraq öz metodunu tətbiq etməyə başladı və bu sonralar «antiseptika» adlandırıldı. Aseptika ilə bərabər o, cərrahiyyənin bütün bölmələrinin inkişaf etməsi üçün geniş imkanlar açdı. Ona görə, müasir antiseptika faktiki olaraq məhz Listerin adı ilə bağlıdır.

– *Antibiotiklərin və kimyəvi terapevtik mikrobəleyhinə preparatların geniş tətbiqi dövrü.* Müalicə təcrübəsində kimyəvi terapevtik preparatların və xüsusilə də antibiotiklərin tətbiqi sayəsində hospital infeksiyalarla mübarizədə o qədər böyük uğurlar əldə edilmişdir ki, həkimlər antibiotiklərin geniş imkanlarına arxalanaraq, aseptika və antiseptikanın sınaqdan keçirilmiş metodlarına artıq məhəl qoymamağa başladılar.

Müasir dövr. XX əsrin artıq 40-cı illərinin sonunda antibiotiklərə və kimyəvi terapevtik preparatlara qarşı davamlılıq qazınmış hospital infeksiyaların törədiciləri barəsində məlumatlar meydana gəlməyə başladı. Sanitariya-gigiyenik rejimin müxtəlif defektləri fonunda belə törədicilərin yayılması xəstəxanadaxili infeksiyalarla mübarizəni xeyli çətinləşdirir və əldə edilmiş müəyyən uğurlara baxmayaraq, bütün dünyada xəstələnmənin səviyyəsi yüksək olaraq qalır.

Müasir TYBİ-nin etiologiyası. Bütün XDİ-nin təqibən 90%-i bakterial mənşəlidir (4). Viruslar, göbələklər və ibtidailər, ektoparazitlər xeyli az rast gəlirlər. 200-dən çox müxtəlif törədicilər həm monokulturalarda, həm də müxtəlif assosiasiyalarda olurlar. Hospital infeksiyanın etiologiyasında ayrı-ayrı törədicilərin əhəmiyyəti daima dəyişir. Bu zaman hospital ştamlar əmələ gəlir. Hospital ştamları uzun müddət xəstəxana şəraitində yaşamaq qabiliyyətinə malikdirlər ki, bu da onların xəstələr və tibb heyəti arasında daima dövr etməsi ilə təmin edilir. Bu mikrobların antibakterial maddələrə: antibotiklərə, antiseptiklərə, kimyəvi terapevtik maddələrə qarşı davamlılığı çox yüksəkdir.

Epidemioloji məlumatlar nəzərə alınmaqla x*əstəxanadaxili infeksiyaların törədiciləri aşağıdakı kimi qruplaşdırılır*: ümumi profilli cərrahi stasionarlarda - bağırsaq çöpü, uroloji stasionarlarda - bağırsaq çöpü, proteylər, göy-yaşıl irin çöpləri, klebsiellalar, travmatoloji - qızılı stafilokok, göy-yaşıl irin çöpləri, proteylər və s. üstünlük təşkil edir. Bu zaman bəzən yarada törədicinin bu və ya digər dərəcədə qanunauyğun əvəzlənməsi müşahidə edilir: stafilokok - sonra isə göy-yaşıl irin çöpləri; yenidoğulmuşlarda və zahı qadınlarda xlamidiyalar, mikoplazmalar, B qrupu streptokokları. Stasionarlarda dövr edən XDİ-nin törədiciləri tədricən hospital ştamlarını, yəni bu və ya digər şöbənin yerli xüsusiyyətlərinə daha effektiv adaptasiya edən ştamları formalaşdırırlar.

TYBİ-nin inkişaf etməsinin **risk qruplarına** aiddirlər: yenidoğulmuşlar və erkən yaşlı uşaqlar; ahıl yaşlı və qoca şəxslər; uzun müddət yataq rejimində olan pasiyentlər; uzun müddət stasionarda olan və müalicə müəssisənin müxtəlif əməkdaşları ilə birbaşa təmasda olan pasiyentlər; çox zəifləmiş, ağır, xronik xəstəliklərdən əziyyət çəkən pasiyentlər; immundepressiv və şüa terapiyası alan pasiyentlər; hamilə qadınlar və zahı qadınlar.

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

`Xüsusi risk qrupunu aşağıdakı xəstələr təşkil edirlər: geniş cərrahi müdaxilələr edilmiş; qanəvəzləyici, infuzion terapiya aparılan; proqram üzrə hemodializ aparılan.

İmmun sistemdə pozulmalar olan şəxslər - onlar üçün TYBİ xəstələnmənin və ölümün başlıca səbəbi sayılır.

TYBİ-nin laborator diaqnostikası tibbi təşkilatlarda TYBİ üzərində epidemioloji nəzarət sisteminin mikrobioloji təminatının əsasını təşkil edərək, aşağıdakıları nəzərdə tutur: İrinli-septiki infeksiyaların törədicilərinin aşkar edilməsi və identifikasiyası; XDİ-nin antibiotiklərə, kimyəvi preparatlara, dezinfektantlara qarşı həssaslığının təyin edilməsi; XDİ-nin mikrobioloji diaqnostikasının ekspress-metodlarının tətbiq edilməsi.

TYBİ-nin profilaktikası. TYBİ-nin böyük hissəsi - qarşısı alınan infeksiyalar olub, əllərin gigiyenasına əməl etməklə və infeksiyaların profilaktikası və nəzarət üzrə digər tədbirləri həyata keçirməklə praktikanı təkmilləşdirməklə onlardan qaçmaq olar (5). Bu, kompleks yanaşma sayəsində müəssisələrin fəaliyyətində aşağıdakı tədbirlərin işlənib hazırlanmasını və təcrübədə tətbiq edilməsini tələb edir: təşkilati; gigiyenik; dezinfeksiya-sterilizasiya; əksepidemik tədbirlərin.

İnfeksiyaların profilaktikası və infeksion nəzarət-praktik, elmi cəhətdən əsaslandırılmış yanaşma olub, pasiyentlərin və səhiyyə işçilərinin qaçmaq mümkün olduğu infeksiya ilə yoluxmasının profilaktikasına yönəldilmişdir. TYBİ-nin profilaktikası həddən çox zərər verməməyə, bəzən hətta ölümdən xilas etməyə imkan verir; o, mikrobəleyhinə preparatlara qarşı davamlılığın yayılmasını azaldır və vasitələrə qənaət edir. TYBİ-nin qarşısının alınması heç vaxt bu qədər aktual məsələ olmamışdır.TYBİ-nin profilaktikası xəstələrin sağlamlığına və həyatına yetirilən zərərlə əlaqədar səhiyyədə aktual problemlərdən biri olaraq qalmaqdadır. XDİ-nin profilaktikası zamanı hər bir iri çoxprofilli müalicə müəssisəsində TYBİ üzərində keyfiyyətli epidemioloji nəzarətin aparılması və klinik-farmakoloqun iştirakı ilə optimal əczaçılıq-iqtisadi siyasətinin işlənib hazırlanması vacibdir.

TYBİ-nin profilaktikasının (6) başlıca istiqamətləri

1. *XDİ üzərində epidemioloji nəzarət sisteminin optimallaşdırılması*: TYBİ-nin standart hadisəsinin təyin edilməsinin əsasında XDİ-nin qeydiyyat və hesabatının təmin olunması; İnfeksiyanın yayılmasının səbəb və amillərin aşkar edilməsi ilə pasiyentlərin və heyətin xəstələnməsinin epidemioloji təhlili; Epidemioloji şəraitin ağırlaşmasının xəbərdaredici əlamətlərinin müəyyən edilməsi; Həyata keçirilmiş profilaktik və əksepidemik tədbirlərin effektivliyinin qiymətləndirilməsi;

2. XDİ-nin törədicilərinin laborator diaqnostikasının və monitorinqin təkmilləşdirilməsi: Klinik materialın götürülməsi və laboratoriyaya gətirilməsi sisteminin optimallaşdırılması; İSİ-nin törədicilərinin–mikroorqanizmlərin ayırd edilməsi və identifikasiya metodlarının təkmilləşdirilməsi; XDİ-nin törədicilərinin antibiotiklərə, kimyəvi preparatlara, dezinfektantlara qarşı həssaslığının təyin edilməsi metodlarının standartlaşdırılması; XDİ-nin mikrobioloji diaqnostikasının ekspress-metodlarının işlənib hazırlanması və tətbiq olunması.

3. Dezinfeksiya tədbirlərinin effektivliyinin yüksəldilməsi: Yeni effektiv, az toksik, ekoloji təhlükəsiz dezinfeksiya, sterilizasiyaönü təmizlik vasitələrinin işlənib hazırlanması, öyrənilməsi və tibbi dezinfeksiya təcrübəsində tətbiq edilməsi; Gündəlik təcrübədə azeffektiv, ekoloji cəhətdən təhlükəli dezinfeksiya vasitələrinin (xlortərkibli preparatlar) istifadəsinin dayandırılması; Yeni dezinfeksiya texnikasının optimal şərtlərinin və tətbiqi rejimlərinin işənib hazırlanması.

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

`Əllərin gigiyenasının aparılması: Pasiyentlə təmasdan əvvəl və sonra; İnyeksiyaların aparılmasından əvvəl və inyeksiyaların aparıldığı vaxt; Bioloji mayelərlə təmasdan sonra; Pasiyentin əhatəsindəki əşyalarla təmasdan sonra (7).

*4.Sterilizasiya tədbirlərinin effektivliyinin yüksəldilməsi: Y*eni effektiv, aztoksik, ekoloji cəhətdən təhlükəsiz kimyəvi sterilizasiya vasitələrinin işlənib hazırlanması, öyrənilməsi və MPM-nin fəaliyyət təcrübəsində tətbiq edilməsi; Yüksək effektiv sterilizasiya aparatlarının işlənib hazırlanması və MPM-də tibbi sterilizasiya təcrübəsində tətbiq edilməsi; Köhnəlmiş sterilizasiya avadanlığının və sterilizasiya texnikasının parkının yenilənməsi; Sterlizasiya avadanlığının işinə kimyəvi, bakterioloji və termiki nəzarət metodlarının optimallaşdırılması.

5.Antibiotiklərin və kimyəvi preparatların tətbiqi strategiyasının və taktikasının işlənib hazırlanması: Müxtəlif tip stasionarlarda dövr edən mikroorqanizmlərin üzərində monitorinqin təmin edilməsi; XDİ-nin törədicilərinin dərman davamlılığının standart metodlarla təyin edilməsi; Antibiotiklərin müalicə və profilaktika məqsədilə istifadəsinə nəzarət; Müxtəlif tip stasionarlarda antibiotiklərin istifadə taktikasının (sxemləri, dozalanması, preparatların birgə istifadəsi) dəyərləndirilməsi.

6.Müxtəlif yoluxma yolları ilə ötürülən XDİ-nin mübarizə və profilaktikası üzrə tədbirlərin optimallaşdırılması: Müxtəlif profilli stasionarlarda müxtəlif qrup infeksiyalar zamanı mühüm profilaktika və əksepidemik tədbirlərin müəyyən edilməsi; Müxtəlif tip stasionarlarda pasiyentlərin hospitallaşdırılması tezliyinin və orada qalma müddətinin azaldılması üzrə strategiyanın müəyyən edilməsi; İnvaziv tibbi manipulyasiyalarla assosiasiya edən artifisial yoluxma mexanizminin qırılmasına yönəldilmiş tədbirlərin optimallaşdırılması; Təbii yoluxma mexanizmlərinin dayandırılmasına yönəldilmiş tədbirlərin təkmilləşdirilməsi; İnvaziv xarakterli əsassız diaqnostik və müalicə prosedurlarının (o cümlədən, qan preparatlarının köçürülməsinin) sayının azaldılması.

7.Hospital gigiyenasının başlıca prinsiplərinin səmərələşdirilməsi: Pasiyentlərin optimal yerləşdirilməsi, qidalanması və müalicəsi şəraitinin təmin edilməsi; Tibb heyətinin əməyinin optimal şərtlərinin təmin edilməsi; Heyətin, xəstələrin, qidanın, ağların, alətlərin, tullantıların «təmiz» və «çirkli» funksional hərəkət axınının məhdudlaşdırılmasının optimallaşdırılması; Xəstəxana komplekslərində korpusların təmizlik səviyyəsinin onlarda aparılan istehsalat proseslərinə uyğun gəlməsi; Şəxsi gigiyena qaydalarına və xəstələrə qulluq üzrə sanitariya normalarına əməl edilməsi.

8.Tibbi heyətin TYBİ-nin profilaktikası prinsiplərinin optimallaşdırılması: İşə qəbul zamanı və TYBİ alovlanmaların yaranması zamanı tibb heyətinin infeksion xəstəliklərə görə müayinəsi; Dispanser müşahidənin gedişində TYBİ-nin standart hadisəsinin təyin edilməsinin əsasında TYBİ-nin aşkar edilməsi və qeydə alınması; Tibb heyəti arasında yoluxucu xəstəliklərin spesifik profilaktikasının təşkil edilməsi; Xəstələrə qulluq zamanı fərdi müdafiə vasitələri ilə təmin olunma, onların istifadəsinin öyrənilməsi və nəzarət; Müalicə və diaqnostik prosedurların yerinə yetirilməsinin epidemioloji təhlükəsiz texnologiyalarının işənib hazırlanması və tətbiqi.

9.XDİ-nin profilaktikası üzrə tədbirlərin iqtisadi effektivliyinin dəyərləndirilməsi: XDİ-nin bir hadisəsi nəticəsində vurulan iqtisadi zərərin «standart» həcminin hesablanması; XDİ-nin iqtisadi əhəmiyyytinin müəyyən edilməsi; Dezinfeksiya-sterilizasiya tədbirlərinin iqtisadi effektivliyinə çəkilən xərclərin hesablanması.

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

`

Əksepidemik tədbirlər sırasında aşağıdakılar aparılır

– Dövlət büdcə səhiyyə müəssisələrinin rəhbərləri tərəfindən TYBİ-nin klinik hadisələrinin aktiv aşkar edilməsi, hər bir TYBİ hadisəsi (ehtimalları) üçün təcili bildirişlərin verilməsi, xəstəliyin etiologiyasının təyin edilməsi;

– Laborator müayinə metodları tətbiq etməklə, hər bir TYBİ hadisəsinin epidemioloji müayinəsi, onların yayılmasının qarşısının alınması üzrə əksepidemik tədbirlərin işlənib hazırlanması;

– Struktur bölmələrdə və ölmüş pasiyentlər, xəstələr, heyət üçün ayrılmış müəssisələrdə, ətraf mühit obyektlərində yoluxucu xəstəliklərin törədiciləri üzərində mikrobioloji monitorinqin aparılması (mütləq şəkildə onların antibiotiklərə və dezinfeksiya vasitələrinə həssaslığını təyin etməklə);

– Xəstələr və heyət arasında infeksiyalaşma riskinin təyin edilməsi üzrə tədbirlərin aparılması (onların dinamik müşahidəsini həyata keçirməklə);

– Xəstənin təcrid edilməsindən sonra ocaqda inkubasiya müddəti ərzində yekunlaşdırıcı və cari dezinfeksiyanın aparılması;

– Əksepidemik tədbirlərin, o cümlədən sterilizasiyaönü zərərsizləşdirmənin, dezinfeksiya və sterilizasiya tədbirlərinin keyfiyyətinə, tibbi tullantıların təhlükəsiz kənar edilməsinə nəzarət.

Ədəbiyyat

1. Оралова К.А., Кишкентаева С.К., Атаханова К.Ч.Особенности эпидемиологии, проблемы и трудности профилактики внутрибольничных инфекций на современном этапе развития медицинской науки. 2012
2. Коза Наталья М. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи. // Эпидемиология и профилактика, 2013
3. Куракин Э.С. Внутрибольничные инфекции: необходимость совершенствования системы эпидемиологического надзора. 2010
4. Аблякимова Л.Х. Роль микробиологического контроля в профилактике инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. 2014
5. Прушинский А.П. Опыт внедрения системы микробиологического мониторинга за возбудителями инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи в многопрофильной детской больнице. 2018
6. Прожерина Ю. Борьба с инфекциями, связанными с оказанием медицинской помощи – важнейшая медико-социальная проблема / Журнал "Ремедиум "№6, 2018
7. ВОЗ Доклад. Гигиена рук – одно из главных средств защиты, используемых в Европе в процессе борьбы с устойчивостью к антибиотикам 04-05, 2017.

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

`

Rauf Sarif oğlu Rzayev
Avrasiya Hospitalı
tibb üzrə fəlsəfə doktoru
drraufrzayev@mail.ru

ÜRƏK-DAMAR PATOLOGİYASI OLAN XƏSTƏLƏRDƏ EREKTİL DİSFUNKSİYANIN AŞKAR EDİLMƏSİ TEZLİYİ

Açar sözlər: *erektil disfunksiya, etiologiya, ürək-damar patologiyası, kardiovaskulyar xəstəliklər, diaqnostika, epidemioloji aspektlər*

Rate of discovery of erectilal dysfunction in patients with cardiovasculatory pathology

Summary

During our examinations, it was found that the incidence of erectile dysfunction in people without somatic pathology is 20.0 ± 8.9%, and in concomitant cardiovascular diseases is 77.4±5.3%, ie it is almost 3, 8 times more common (p <0.001). In the majority of men with ED, the symptoms of ED lasted 1-3 years (45.2 ± 6.3%) and 4-5 years (30.6 ±5.9%). Pathological venous outflow (74.2 ± 7.8% of cases), pathological shunts between the head of the penis and cavernous bodies (35.6 ± 8.6%), sclero.şçmnbsis of the cavernous bodies of the penis are the main pathologies of the cavernous basin of the penis causing erectile dysfunction (29.0 ± 8.1%). The use of triplex ultrasound dopplerography is a non-invasive, highly informative diagnostic method of erectile dysfunction. There are no contraindications to triplex ultrasound dopplerography, and in modern conditions it must be performed in patients with erectile dysfunction.

Key words: *erectile dysfunction, etiology, cardiovascular pathology, cardiovascular diseases, diagnosis, epidemiological aspects*

Giriş

Uzun müddət belə hesab edilirdi ki, kişilərdə cinsi pozulmalar 90% hallarda psixogen xarakter daşıyır, bu, isə əsas etibarilə xəstəliyin diaqnostikasına və müalicəsinə dair psixi-terapevtik yanaşmanın işlədilməsini şərtləndirmişdir. Lakin son illər erektil disfunksiyanın (ED) etiologiyası və patogenezi barəsində yeni təsəvvürlər xeyli inkişaf etmişdir – onlar ereksiyanın fiziologiya və patologiyası üzrə müxtəlif tədqiqatların aparılmasına, ereksiyanın damar, neyrogen və hormonal mexanizmərinin öyrənilməsinə əsaslanmışlar. Bununla əlaqədar olaraq hazırda belə hesab edilir ki, 50-80% hallarda ED orqanik xəstəliklərin nəticəsidir və bu zaman 70% hadisələr damar patologiyasının payına düşür (1, 2, 3). Lakin bununla yanaşı, cinsiyyət üzvünün damar patologiyasının öyrənilməsində müəyyən dissonans meydana çıxır. Belə ki, onun arterial axını kifayət qədər ətraflı öyrənilməsinə baxmayaraq, venoz hemodinamikanın xüsusiyyətləri, cinsiyyət üzvünün venoz sisteminin morfoloji xarakteristikası hələ axıradək tədqiq edilməmişdir. Bununla belə, venoz mənşəli ED-nin patogenezində indiyə qədər «ağ ləkələr» çoxdur. Bu, cinsiyyət üzvünün venoz sisteminin fiziologiyasının və patofiziologiyasının, həmçinin ereksiyanın mexanizmində kavernoz cisimlərin saya əzələlərinin rolunun lazımınca başa düşülməməsi ilə izah edilir (4, 5, 6, 7).

Yaşı məlumdur ki, ED-nin inikşafı kişilərin həyat keyfiyyətini (HK) xeyli aşağı salır, çünki onların əksəriyyətində müxtəlif psixosomatik pozulmalar törədir, ailədəki qarşılıqlı münasibətlərə mənfi təsir göstərir. Bundan başqa, ED - çox vaxt əmək qabiliyyətli yaşda olan

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

kişilərin əziyyət çəkdiyi xəstəlikdir və bu, onların uğurlu peşə fəaliyyətinə mənfi təsir edir, həmçinin HK-ni xeyli ağırlaşdırır. Son illər aşkar edilmişir ki, ED hətta gənc kişilərdə yüksək tezliklə hiperlipidemiyanın və deməli, ürəyin işemik xəstəliyinin inkişaf etməsi ilə assosiasiya edir ki, bu da ED-ni həmin xəstəliklərin «risk amilləri» qismində nəzərdən keçirməyə əsas verir.

Müasir ədəbiyyatda göstərilir ki, pozulmaların bütün səbəbləri arasında damar patologiyası başlıca səbəb hesab edilir (4, 5). Mağaralı cisimlərdən qanın patoloji axması ilə şərtlənmiş vəziyyət anadangəlmə və ya qazanılmış ola bilər. Hazırda damar mənşəli erektil disfunksiyanın çoxlu sayda müxtəlif müalicə üsulları təklif edilmişdir ki, bu da özlüyündə belə çətin problemin həllinə adir söylənilən fikirlərin fərqləndiyini göstərir (6, 7). Müasir dövrə qədər pasiyentin yaşından, xəstəliyin davametmə müddətindən və bir çox digər amillərdən asılı olaraq xəstələrin müalicəsinə dair diferensiasiyalı yanaşma yoxdur. Bu və ya digər müalicə növünün aparılması zamanı əldə edilən effektin davamsız olması əvvəllər təklif edilən metodikaların qeyri–effektiv olmasına dair fikirlərin meydana gəlməsinə imkan verdi.

İş erektil disfunksiya diaqnozu və ürək-damar patologiyası diaqnozu ilə «Avrasiya» klinikasına müraciət edən 38 yaşdan 55 yaşa qədər 62 pasiyent arasında aparılmışdır. Bu pasiyentlər əsas müayinə qrupunu təşkil etmişlər. Kontrol qrupu 20 sağlam şəxs təşkil etmişdir. Tədqiqata pasiyentlərin aşağıdakı klinik müayinəsi və laborator müayinəsi: ümumklinik, biokimyəvi, uroloji, kardioloji, nevroloji və seksoloji metodikaların təyin edilməsi daxil edilmişdir. Periferik qan dövranının patologiyası ilə əlaqədar aparılan diaqnostik müayinələr arasında doppler effektindən istifadə etməklə aparılan ultrasəs metodikası sadə, dəqiq və yerinə yetirilməsi asan olan metod kimi qəbul edilmişdir. Bu müayinə metodunun dəqiqliyi 95,4% təşkil etmiş və selektiv anqioqrafiyanın məlumatları ilə təsdiq edilmişdir. Bu metodun iş prinsipi hərəkət edən hissəciklərdən əks olunan ultrasəs siqnalının yerdəyişməsinə əsaslanmışdır. Erektil disfunksiyanın diaqnostikasında ultrasəs müayinənin tətbiq olunması klinik həkimlərin diqqətini ereksiyanın pozulmasının patogenezinə yönəltmiş və invaziv müayinə metodlarından istifadə etməməklə damar pozğunluqlarını obyektivləşdirməyə imkan vermişdir. Ultrasəs doppleroqrafiya metodundan penobraxial indeksin (PBİ) təyin edilməsində daha geniş istifadə olunmuşdur ki, o, cinsiyyət üzvündə sistolik arterial təzyiqin həcminin çiyin arteriyasında sistolik arterial təzyiqin həcminə nisbəti ilə müəyyən olunur. Sağlam kişi qrupunun müayinə edilməsi PBİ-nin normal parametrlərini müəyyən etməyə imkan vermişdir ki, o da 1,07-0,78 həddində olmuşdur (4). Belə qəbul edilmişdir ki, PBİ 0,6-0,75-dən aşağı olduqda bu, erektil disfunksiyanın damar mənşəli olmasından xəbər verir. Alınmış nəticələrin statistik işlənməsi variasion statistikanın məlum metodu üzrə orta riyazi ədədin (M), xəta göstəricisinin (m) təyin edilməsi ilə həyata keçirilmişdir.

Seksual sağlamlıq-hər bir şəxsin emosinal və fiziki sağlamlığının mühüm tərkib hissəsidir. Seksual fəaliyyətin müxtəlif səbəblərlə əlaqədar reallaşdırılmaması - ağır nevrozların inkişaf etməsinə gətirib çıxarır və şəxsiyyətin cəmiyyətdə sosial adaptasiyasını pozur. Seksual pozulmaların strukturunda erektil disfunksiya (ED) həm əmələ gəlmə tezliyinə, həm də sosial əhəmiyyətinə görə aparıcı yer tutur, belə ki, sosial cəhətdən daha fəal və əmək qabiliyyətli kişilərin həyat keyfiyyətini aşağı salır. Son onillikdə kişilərdə seksual pozulmaların tezliyinin artması müşahidə edilir. Çox vaxt bu, böyük psixi və emosional gərginliklə (onlar cinsi fəaliyyətə mənfi təsir göstərirlər), stress vəziyyətləri, ekoloji şəraitin xeyli ağırlaşması, zərərli istehsalat amilləri, həmçinin ümumilikdə kişilərin orqanizminin tonusunun zəifləməsi ilə şərtlənir. Buna baxmayaraq, bütün dünyada getdikcə həyat keyfiyyətinin səviyyəsinin artırılmasına tələblər artır, seksual harmoniya isə onun ayrılmaz tərkib hissəsi sayılır, ona görə buna nail olmaq üçün kişinin cinsi fəaliyyətinin normada saxlanması vacibdir.

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

`Apardığımız müayinələr zamanı müəyyən edilmişdir ki, somatik patologiyası olmayan şəxslərdə ED-nin yayılması tezliyi 20,0±8,9%, yanaşı gedən kardiovaskulyar xəstəliklər zamanı isə 77,4±5,3% təşkil edir, yəni demək olar ki, o, 3,8 dəfə çox rast gəlir (p<0,001). ED olan kişilərin əksəriyyətində ED əlamətləri 1-3 il müddət (45,2±6,3%) və 4-5 il (30,6±5,9%) sürmüşdür. Erektil disfunksiyaya səbəb olan cinsiyyət üzvünün kavernoz hövzəsinin əsas patologiyalarına patoloji venoz axıntı (74,2±7,8% hadisə), cinsiyyət üzvünün başı ilə kavernoz cisimlər arasında patoloji şuntlar (35,6±8,6%), cinsiyyət üzvünün kavernoz cisimlərinin sklerozlaşması (29,0±8,1%) hesab edilir. Cinsiyyət üzvünün arterial çatışmazlığı təqribən 1/3 halda kardiovaskulyar patologiyanın sistem əlamətlərinə qədər inkişaf edir. Bundan başqa, kavernoz arteriyaların diametrinin koronar arteriyaların diametrindən az olduğu üçün ED endotelial disfunksiya ilə şərtlənmiş xəstəliklərin ilk klinik əlaməti ola bilər.

Tripleks ultrasəs doppleroqrafiyanın tətbiq olunması erektil disfunksiyanın qeyri-invaziv, yüksək dərəcədə informativ diaqnostika üsuludur. Tripleks ultrasəs doppleroqrafik müayinəyə əks göstəriş yoxdur və müasir şəraitdə o, erektil disfunksiyası olan pasiyentlərdə mütləq aparılmalıdır. Bu məqsədlə biz sakitlik vəziyyətində cinsiyyət üzvünün dorzal və dərin arteriyalarında sistolik arterial təzyiqi ölçmüş və bunun üçün diaqnostik aparatlar komplektinə daxil olan 3 sm enində manjetdən istifadə etmiş və penobraxial indeksi (PBİ) hesablamışıq. Bu zaman sağlam kişilərdə cinsiyyət üzvünün dorzal və dərin arteriyalarında sistolik təzyiq arasındakı fərq ±2,6 mm c.süt.-dan yüksək olmamışdır.

Ürək-damar patologiyası olan pasiyentlərdə bu fərq ±5,8 mm c.süt. təşkil etmişdir ki, bu da çox güman ki, kişilərin həmin qrupunda simpatik sinir sisteminin tonusunun natamam olması ilə bağlıdır. Ürək-damar patologiyası olan pasiyentlərin PBİ-si 0,873±0,006-ə bərabər olmuş və sağlam şəxslərin PBİ-dən statistik dürüst fərqlənməmişdir (p>0,5) - belə ki, o, 0,865±0,004 bərabərdir. Həm sağlam kişilərdə, həm də funksional cinsi pozulmaları olan pasiyentlərdə doppler əyrisinin xarakteri cinsiyyət üzvünün dərin və dorzal arteriyalarında oxşardır.

Ultrasəs doppleroqrafiya və dinamik kavernozoqrafiyadan istifadə etməklə erektil disfunksiyanın işlənib hazırlanmış diaqnostika üsulu somatogen seksual pozğunluqların kompleks diaqnostikasının vəzifələrinə cavab verir və damar pozğunluqlarının funksional xarakterini təyin etməyə, onların topik diaqnostikasını aparmağa imkan verir.

Nəticə

Apardığımız müayinələr zamanı müəyyən edilmişdir ki, somatik patologiyası olmayan şəxslərdə ED-nin yayılması tezliyi 20,0±8,9%, yanaşı gedən kardiovaskulyar xəstəliklər zamanı isə 77,4±5,3% təşkil edir, yəni demək olar ki, o, 3,8 dəfə çox rast gəlir (p<0,001). ED olan kişilərin əksəriyyətində ED əlamətləri 1-3 il müddət (45,2±6,3%) və 4-5 il (30,6±5,9%) sürmüşdür. Erektil disfunksiyaya səbəb olan cinsiyyət üzvünün kavernoz hövzəsinin əsas patologiyalarına patoloji venoz axıntı (74,2±7,8% hadisə), cinsiyyət üzvünün başı ilə kavernoz cisimlər arasında patoloji şuntlar (35,6±8,6%), cinsiyyət üzvünün kavernoz cisimlərinin sklerozlaşması (29,0±8,1%) hesab edilir. Tripleks ultrasəs doppleroqrafiyanın tətbiq olunması erektil disfunksiyanın qeyri-invaziv, yüksək dərəcədə informativ diaqnostika üsuludur. Tripleks ultrasəs doppleroqrafik müayinəyə əks göstəriş yoxdur və müasir şəraitdə o, erektil disfunksiyası olan pasiyentlərdə mütləq aparılmalıdır.

Beləliklə, ED-nin damar və qeyri-damar etiologiyasının diferensial diaqnostikasını aparmaq üçün ED olan xəstələrin kompleks müayinəsinə tripleks ultrasəs doppleroqrafik müayinə daxil edilməlidir. Ultrasəs doppleroqrafik müayinənin qeyri-invazivliyi onun ambulator şəraitdə istifadə edilməsini nəzərdə tutur.

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

`

Ədəbiyyat

1. Гориловский Л.М., Лахно Д.А. Эректильная дисфункция // Русский медицинский журнал, 2010, Т 13, № 10, с. 40−41
2. Лоран О. Б. Современные аспекты лечения эректильной дисфункции // Consilium medicum. 2013, № 2, с. 12−13.
3. Рубин В.В., Урвачева Е.Е. Курортное лечение больных эректильной дисфункцией, обусловленной метаболическим синдромом, с комплексным применением лечебных факторов Железноводского курорта // Цитокины и воспаление, 2011, Т.10, №2, с. 104-106
4. Khanzada U., Khan S.A., Hussain M. et al. Evaluation of the Causes of Erectile Dysfunction in Patients Undergoing Penile Doppler Ultrasonography in Pakistan // Wld J. Mens Health. – 2017. – Vol. 35, №1. – P. 22-27
5. Mutnuru P.C., Ramanjaneyulu H.K., Susarla R. et al. Pharmaco Penile Duplex Ultrasonography in the Evaluation of Erectile Dysfunction // J. Clin. Diagn. Res. – 2017. – Vol. 11, №1. – P. TC07-TC10.
6. Yucel O.B., Salabas E., Ermec B., Kadioglu A. The Case Report of Priapus and a Modern Approach to an Ancient Affliction // Sex Med. Rev. – 2017. – Vol. 5, №1. – P. 120-128.
7. Zainol M., Sidi H., Kumar J. Co-Morbid Erectile Dysfunction (Ed) and Antidepressant Treatment in a Patient – A Management Challenge? // Curr. Drug Targets., 2017, №3, p. 98-104

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

`

Jalə Rahim qızı İsgəndərova
Azərbaycan Tibb Universiteti
baş laborant
humay_2011@mail.ru

GÖZLƏRİN TOKSOPLAZMOZLA ZƏDƏLƏNMƏSİNİN KLİNİKİ FORMALARIN RAST GƏLİNMƏ TEZLİYİ

Açar sözlər: *toksoplazmoz, uveit, Toxoplasma gondii, klinik formalar, oftalmoloji müayinə*

Frequency of clinical forms of toxoplasmosis of the eyes

Summary

Studies have shown that toxoplasmosis of the eyes occurs in 4 clinical forms with different frequencies: 47.9 ± 4.1% of cases of central focal chorioretinitis (71 people), 29.1 ± 3.7% of cases - equatorial and peripheral localization. focal chorioretinitis (43 people), 13.5 ± 2.8% of cases - disseminated chorioretinitis and diffuse chorioiditis (20 people), 9.5 ± 4.5% of cases - panuveitis (14 people). Focal chorioretinitis was observed in 71 patients (47.9 ± 4.1%). The process was mainly unilateral - in 55 patients (77.5 ± 4.9%), in 16 patients (22.5 ± 4.9%) the process was bilateral, in 23 patients (32.4 ± 5.6%) central chorioretinitis The diagnosis was made for the first time, and chronic recurrence was detected in 48 individuals (67.6 ± 5.6%). In all cases of secondary eye damage, a chronic relapsing course of centrally localized chorioretinitis was observed. The problem of toxoplasmosis of the eye is important for ophthalmologists due to the long-term, often chronic relapsing nature of the process, damage to both eyes, long-term disability and disability of young adults.

Key words*: Toxoplasmosis, uveitis, Toxoplasma gondii, clinical forms, ophthalmological examination*

Giriş

Toksoplazmoz cəmiyyətə mühüm iqtisadi ziyan vuran xəstəliklər sırasına aiddir. Bu infeksiya hər yerdə rast gəlir, dünyada toksoplazmozla infeksiyalaşanların sayı 1,5 milyard nəfərə çatır. Hazırkı dövrdə müxtəlif müəlliflərin məlumatlarına görə, əhalinin toksoplazmozla infeksiyalaşması 5%-dən 90%-ə qədər təşkil edir (1, 2, 3, 5). Ehtimal olunur ki, planetin əhalisinin 65%-ə qədəri Toxoplasma gondii parazitlərinə yoluxmuşdur. Gözün toksoplazmozu problemi prosesin gedişinin uzun-müddətli, çox vaxt xronik residivləşən xarakteri, hər iki gözün zədələnməsi, əmək qabiliyyətinin xeyli müddətə itirilməsi və cavan yaşlı şəxslərin əlilliyi ilə əlaqədar olaraq, oftalmoloqlar üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Müəyyən edilmişdir ki, toksoplazmozlarla infeksiyalaşmış şəxslərdə il ərzində əmək qabiliyyətinin itirilməsi günlərinin sayı Toxoplasma gondii-yə qarşı antitel olmayan şəxslərə nisbətən 1,5-2 dəfə yüksəkdir (6). Toksoplazmozlarla infeksiyalaşmış və xəstəliyin klinik cəhətdən mühüm təzahürləri olan şəxslərin payı yüksək deyil (toksoplazmozun manifest formaları olan xəstələrin ümumi sayının 5-7%-i). Onların cavan, sosial cəhətdən daha aktiv yaşlı şəxslər olması həmin xəstəliklə əlaqədar məsələlərin aktuallığını şərtləndirir (5, 6).

İş Azərbaycan əhalisi arasında 5-dən 45 yaşa qədər gözün toksoplazmozu olan 148 pasiyent arasında aparılmışdır. Kontrol qrupu 48 sağlam şəxs təşkil etmişdir. Mərkəzi xorioretinit ocaqların makulyar, paramakulyar sahələrdə, damarlar boynca preekvatorial zonaya qədər yerləşməsilə xarakterizə olunur. Ocaqların makulyar və paramakulyar lokalizasiyası (28

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

xəstədə, 39,4±5,8%) kəskin başlanğıc, görmənin kəskin şəkildə zəifləməsi, gözlərin qarşısında "ləkənin" meydana çıxması, əşyaların təhrif olunması ilə müşayiət olunmuşdur. İltihabi fokus damar arkadları boyunca yerləşdikdə (41 pasiyentdə, 57,7±5,6%) gözdə orta dərəcədə ağrılar, gözlərin qarşısında üzən bulanıqlıq, görmənin zəifləməsi şikayətləri qeyd olunmuşdur. Biomikroskopiya zamanı gözün ön şöbəsində endoteliumun "tozla örtülməsi", presipitatlar şəklində eksudativ təzahürlər 4 pasiyentdə (5,6±2,8%) qeydə alınmışdır, şüşəyəbənzər cisimdə müəyyən sayda hüceyrələr müşahidə olunmuşdur – "+", "++"-ə qədər. Oftalmoloji müayinələr zamanı bir (27 xəstədə, 38,0±5,8%) və ya bir neçə (44 xəstədə, 62,0±5,8%) ¼-2,5 pd sarı rəngli qeyri-aydın sərhədi, lokal ikincili vaskuliti, müxtəlif dərəcəli perifokal iltihabi reaksiya ilə birlikdə qabarmış xorioretinal ocaqlar aşkar edilmişdir: torlu qişanın kiçik ödemindən ocağın səthində və şüşəyəbənzər cismin arxa şöbələrində güclü eksudata qədər; az hallarda eksudatın hemorragik xarakterdə olduğu müşahidə olunmuşdur (7 xəstədə, 9,9±3,2%). Dərman müalicəsi fonunda prosesin aradan qaldırılması xəstəliyin 3-cü ayında (orta hesabla 96±7,8 gün) baş vermişdir. Ocağın geriyə inkişafı onun qabarıqlığının azalması, ətrafda eksudativ reaksiya, xorioretinal atrofiya zonalarının formalaşması, bəzən preretinal fibroz, kənarlarda piqmentlə aydın sərhədin tədricən əmələ gəlməsilə xarakterizə olunur. Bilateral zədələnmə zamanı 16 xəstənin 11-də ikinci gözdə birincili xəstələnmiş gözə oxşar xəstəliyin kliniki forması müşahidə edilmişdir. Mərkəzi lokalizasiyalı ocaqlı xorioretinit yüksək tezlik (58 xəstə, 81,6±4,6%) və ağırlaşmaların müxtəlifliyilə fərqlənmiş, onların arasında neyropatiya (31 xəstə, 53,4±6,6%), makulopatiya (18 xəstə, 31,0±6,0%), ikincili makulodistrofiya (9 xəstə, 15,6±4,8%) üstünlük təşkil etmişdir. Mərkəzi lokalizasiyalı ocaqlı xorioretinitli 31 xəstədə (43,7±5,9%) ocaq yukstapapilyar yerləşmişdir. Yukstapapilyar xorioretinit gözlərin toksoplazmoz etiologiyalı bütün zədələnmələrinin 20,9±3,3%-də rast gəlinmişdir. Proses əsasən birtərəfli olmuşdur (25 xəstə, 80,6±7,0%). İkitərəfli proses 6 xəstədə (19,4±7,0%), residivverən gediş xarakteri 7 pasiyentdə (22,5±7,6%) müşahidə edilmişdir. Xəstəliyin başlanğıcı gözlərin arxasında orta dərəcədə ağrılar, görmənin zəifləməsi şikayətlərilə müşayiət olunmuşdur. Oftalmoskopik müayinə zamanı görmə siniri diskinin yanında qeyri-aydın sərhədlərə malik, bəzən tamamilə eksudat köpüyü ilə örtülmüş, sarımtıl rəngli xorioretinal ocaq aşkar edilmişdir. Dərman müalicəsi fonunda iltihabi prosesin aradan qaldırılması xəstəliyin üçüncü ayında müşahidə edilmişdir (orta hesabla 90±17,2 gün). Proses söndükcə diskin kənarı boyunca iltihabın kəskin fazasına nisbətən daha kiçik ölçüdə atrofik ocaq formalaşmışdır.

Ekvatorial və periferik lokalizasiyalı ocaqlı xorioretinit əsasən monolateral (27 xəstə, 62,8±7,4%) zədələnmə xarakterdə 43 xəstədə (29,1±3,7%) müəyyən edilmişdir. İlk dəfə aşkar edilən xorioretinit 17 pasiyentdə (39,5±7,4%) aşkar edilmişdir, 26 xəstədə (60,5±7,4%) prosesin gedişinin xroniki residivverən xarakterdə olduğu müəyyən edilmişdir. Xəstələr gözlərin qarşısında üzən bulanıqlıq, orta dərəcədə ağrılar, görmə itiliyinin azalmasından şikayət etmişlər. Biomikroskopiya zamanı 15 xəstədə (34,9±7,3%) ön şöbədə endoteliumun ödemi, orta, az hallarda iri presipitatlar, şüşəyəbənzər cisimdə eksudativ reaksiyalar "++", "+++" şəklində dəyişiklilər aşkar edilmişdir. Oftalmoskopiya zamanı göz dibindən periferiyaya doğru 1-dən 10 pd-yə qədər orta və böyük ölçüdə, açıq-sarı rəngdə, qeyri-aydın sərhədə malik, eksudativ fokusun ətrafında aşkar ödem, regionar vaskulit əlamətləri, neyropatiya və makulopatiya ilə müşayiət olunan tək-tək, çoxsaylı xorioretinal ocaqlar aşkar edilmişdir. Xorioretinitin gedişi uzunmüddətli olmuşdur (91±11,8 gün), iltihabi ocaqlar tədricən yastılanmış, piqmentlə örtülmüş, ətrafındakı eksudativ əlamətlər yox olmuşdur. Periferik xorioretinitin aktivləşməsi subklinik başlanğıca malik olmuş, xəstələrin şikayətlərinin olmadığı və ya minimal olduğu zamanlarda profilaktik baxışlar zamanı aşkar edilmişdir. Gedişin

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

ağırlaşması 29 (67,4±7,2%) pasiyentdə qeyd olunmuşdur. Erkən ağırlaşmalardan neyropatiyalar (11 xəstə, 37,9±9,0%) və makulopatiyalar (5 xəstə, 17,2±6,9%), gecikmiş ağırlaşmalardan çox zaman uveal katarakta (7 xəstə, 24,2±8,6%) və şüşəyəbənzər cismin fibrozu (6 xəstə, 20,7±8,4%) qeyd olunmuşdur.

Panuveitə 14 xəstədə (9,5±4,5%) rast gəlinmişdir. Prosesin gedişinin xroniki residivverən xarakteri 14 xəstənin 11-də (91,7±7,2%), zədələnmənin monolaterallığı 2/3 hallarda qeydə alınmışdır. Xəstələr görmə itiliyinin zəifləməsi, gözlərin qarşısında üzən bulanıqlıqdan şikayətlənmişlər. Bütün xəstələrin göz almasının ön hissəsində dəyişikliklər müşahidə edilmişdir. Panuveit gözün ön hissəsində qarışıq inyeksiya, tək-tək hallarda endoteliumun tozlanması, çoxsaylı kiçik, orta və iri, bəzi hallarda piyli presipitatlar, dessemetit əlamətləri, buynuz qişanın hiperemiyası, bəbəyin kənarı boyunca göyərmələrin əmələ gəlməsi ilə xarakterizə olunmuşdur. Şüşəyəbənzər cisimdə "+++"-ə qədər aşkar eksudativ maye, qatı pərdə aşkar edilmişdir, iltihabın əvvəlində göz dibinin hissələri nəzərdən keçirilməmişdir. İltihabəleyhinə terapiyanın həyata keçirilməsi və ön hissədə və şüşəyəbənzər cisimdə eksudativ əlamətlər azaldıqda göz dibində yayılmış iltihab, bəzi hallarda torlu qişanın eksudativ qopması və damarlı qişanın qopması aşkar edilmişdir. Xəstələrdə aparılan müalicə fonunda müxtəlif lokalizasiyalı ocaqlar formalaşmışdır: periferik – 10 xəstədə (71,4±12,1%), mərkəzi - 3 xəstədə (21,5±10,8%), disseminasiya olunmuş 1 xəstədə (7,1±5,8%).

Disseminasiya olunmuş xorioretinit və diffuz xorioidit 20 xəstədə (11,5±2,8%) aşkar edilmişdir. Zədələnmə əsasən bilateral xarakter daşımışdır (16 xəstə, 80,0±8,9%). Bu kliniki forma zamanı residivlərin tezliyi, remissiyaların davam etmə müddəti haqqında müzakirə aparmaq mümkün olmur, çünki xəstələr həkimə gec müraciət etdiyindən, onlara makulyar sahədə ikincili distrofik dəyişikliklərlə birlikdə göz dibinin diffuz spesifik zədələnməsi dövründə baxış keçirilmiş və müayinələr aparılmışdır. Xəstəliyə diaqnoz 4 xəstədə (20,0±8,9%) prosesin residiv verməsi zamanı qoyulmuşdur. Həkimə müraciət edərkən xəstələrin əsas şikayətləri əşyaların təhrif olunması, gözlərin qarşısında ləkələr, görmə itiliyinin zəifləməsi olmuşdur. Baxış zamanı göz dibində müxtəlif formada və müxtəlif piqmentasiya dərəcəsinə malik çoxlu sayda, müxtəlif ölçüdə (3/4-dən 2,5 papilodiametrə qədər) bütün göz dibində, bəzi hallarda isə - arxa qütbdə və periferiyada yerləşmiş atrofik ocaqlar aşkar edilmişdir. Disseminasiya edilmiş xorioretinitin aktivləşməsi köhnə atrofik fokusların kənarında yeni ocaqların meydana çıxması ilə müşayiət olunmuşdur, torlu qişa və şüşəyəbənzər cisimdə reaksiyalar zəif dərəcədə təzahür olunmuşdur, retinal piqmentin kobud yerdəyişməsi və toplanması, yayılmış xorioskleroz şəklində ikincili distrofik dəyişikliklər üstünlük təşkil etmişdir. Arxa toksoplazmoz uveitinin bu formasının orta gediş müddəti 75±18 gün təşkil etmişdir. Prosesin ağırlaşmış gedişi (əsasən ikincili xorioretinal distrofiya formasında) 17 xəstədə qeydə alınmışdır.

Nəticə

Aparılmış tədqiqatlarla müəyyən edilmişdir ki, gözlərin toksoplazmozla zədələnməsi müxtəlif tezlikdə rast gəlinən 4 kliniki formada gedir: 47,9±4,1% hallarda mərkəzi lokalizasiyalı ocaqlı xorioretinit (71 nəfər), 29,1±3,7% hallarda – ekvatorial və periferik lokalizasiyalı ocaqlı xorioretinit (43 nəfər), 13,5±2,8% hallarda- disseminasiya olunmuş xorioretinit və diffuz xorioidit (20 nəfər), 9,5±4,5% hallarda- panuveit (14 nəfər) diaqnozu qoyulmuşdur. Mərkəzi lokalizasiyalı ocaqlı xorioretinit 71 xəstədə (47,9±4,1%) müşahidə edilmişdir. Proses əsasən birtərəfli xarakterdə olmuşdur - 55 pasiyentdə (77,5±4,9%), 16 pasiyentdə (22,5±4,9%) proses ikitərəfli xarakterdə olmuşdur, 23 pasiyentdə (32,4±5,6%)

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

mərkəzi xorioretinit diaqnozu ilk dəfə qoyulmuşdur, 48 şəxsdə isə (67,6±5,6%) xroniki residivverən gediş müəyyən edilmişdir. Gözlərin ikincili zədələnməsi zamanı bütün hallarda mərkəzi lokalizasiyalı ocaqlı xorioretinit xəstəliyinin gedişinin xroniki residivverən xarakteri müşahidə edilmişdir. Gözün toksoplazmozu problemi prosesin gedişinin uzun-müddətli, çox vaxt xronik residivləşən xarakteri, hər iki gözün zədələnməsi, əmək qabiliyyətinin xeyli müddətə itirilməsi və cavan yaşlı şəxslərin əlilliyi ilə əlaqədar olaraq, oftalmoloqlar üçün mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

Ədəbiyyat

1. Авдеева М.Г. Современное течение и особенности диагностики острого приобретенного токсоплазмоза // Инфекционные болезни, 2012, № 3, с. 63-66
2. Коновалова Н.А., Пономарева М.Н., Гнатенко Л.Е. Сравнительный анализ динамики заболеваемости пациентов с увеитами // Медицинская наука и образование Урала, 2015, Т. 16. № 1 (81), с. 92–94
3. Самодова О.В., Ускова Г.В. Этиология внутриутробных инфекций / Сб. научных трудов Всероссийского Ежегодного конгресса «Инфекционные болезни у детей: диагностика, лечение и профилактика». Санкт-Петербург, 5-6 октября 2010 г., СПб, с. 154
4. Desmonts G. Definitive serological diagnosis of ocular toxoplasmosis // Arch. Ophthalmol., 2016, Vol. 76, p.839-853
5. Paola P., Massimo A., La Cava M. Endogenous uveitis: ananalysis of 1,417 cases // Ophthalmologica, 2016, vol 210, p. 234
6. Upadhyay M.P., Karmacharya P.C., Koirala S. Epidemiologic characterisrtics, predisposing factors, and etiologic diagnosis of corneal ulceration in Nepal // Am J Ophthalmol., 2017, vol 15, No1, p.92-99

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

`

Вафа Бахрам гызы Искендерли
Азербайджанский медицинский университет
асистент
vafaiskenderli@mail.ru

ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ НА ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ БОЛЬНЫХ С МИКОЗАМИ ГЛАЗ

Ключевые слова: *увеит, микотические поражения глаз, этиология, грибковый коньюктивит, микозы*

Influence of complex therapy on immunological blood indicators of patients with eye mycosis

Summary

The use of the test with activated latex NST-test expands the possibilities of assessing intracellular antibacterial systems, both during dynamic examination and during a single examination of patients. In all cases of the studied pathology, in particular, eye mycosis, complex therapy influenced the dynamics of indicators of specific cellular immunity. Included in the basic therapy, it contributed to the earlier normalization of the absolute and percentage of T-lymphocytes, reduced the number of B-lymphocytes. The latter was accompanied by the normalization or increase in the level of certain classes of immunoglobulins. The use of this treatment led to the normalization or increase of indices and nonspecific humoral immunity, bactericidal activity of blood serum. As with all bacterial infections, there were immunopathological changes in the body, characterized by a significant increase in the content of circulating immune complexes. As can be seen, the advantages of the proposed methods with the use of complex eye mycosis therapy in comparison with traditional drug treatment have been established. The absence of side effects, the effectiveness and availability of treatment methods allows us to recommend them for practical health care. The effectiveness of the developed methods of complex therapy supports the role of the identified pathogenetic mechanisms (in immunological and biochemical aspects) in the development of eye mycosis.

Key words: *uveitis, mycotic eye lesions, etiology, fungal conjunctivitis, fungal infections*

Введение

Микозы являются широко распространенным заболеванием и предраспо-ложенность к ним связано с нарушениями иммунитета (в частности с угнетением функциональной активности Т-лимфоцитов) и сенсибилизацией организма к различным аллергенам (1, 2, 3). Установленное при микозах глаз (МГ) усиление перекисного окисления липидов (ПОЛ) приводит, в конечном счете, к изменениям сосудистой реактивности, нарушению проницаемости сосудов, повышению агрегационной способности тромбоцитов и нарушениям микроциркуляторных процессов в организме. Отмеченные факторы играют большую роль в патогенезе МГ и могут корригироваться методами комплексной терапии (4, 5, 6).

Исследовались 3 группы больных (всего 135 больных), сходные по половозрастному составу, проявлениям и тяжести процесса. Первая группа (А) состояла из больных, получающие медикаментозное лечение (36 больных), вторая группа (В) больные

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

получающие системную базис - терапию (56 больных) и в третья группа (С) больные получающие медикаментозное лечение +системная базис -терапия (43 больных). После проведенного курса лечения произошли положительные сдвиги в регуляторных системах: иммунной (повышение числа общих Т-лимфоцитов с восстановлением баланса их основных популяций, снижения уровня В-лимфоцитов и циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК), увеличение содержания иммуноглобулинов класса А и М, комплемента, бактерицидной и фагоцитарной активности). Основанием для назначения медикаментозного лечения +системная базис - терапия в лечении МГ является способность данного метода устранять дефицит иммунорегуляторной Т-супрессорной субпопуляции лимфоцитов, повышать фагоцитарную активность лейкоцитов (ФАЛ), способность стимулировать неспецифическую резистентность организма, бактерицидным и бактериостатическим эффектом. При сравнительном анализе динамики воспалительного процесса констатирована значительно большая эффективность терапии у больных группы С.

В результате проведенного лечения у больных группы С получены позитивные ближайшие результаты у 100% пациентов данной группы. До лечения у данных больных иммунный статус отличался значительным снижением иммунорегуляторной Т-супрессорной субпопуляции лимфоцитов, ФАЛ. После проведения курса лечения у пациентов всех 3 обследованных групп констатировано достоверное повышение общего уровня Т-лимфоцитов (в том числе, супрессоров), снижение В-лимфоцитов. Установлено также повышение содержания иммуноглобулинов А и М. В то же время уровень иммуноглобулина G и ЦИК снижался. В процессе лечения возрастали уровень 3-го компонента комплемента, бактерицидная активность сыворотки крови и фагоцитарная активность лейкоцитов. Однако эффективность терапии была различной, т.к. уровень повышения показателей был различным. В процессе лечения происходило восстановление иммунологической реактивности. Повышался уровень Т – лимфоцитов – до 56,1±2,2% в группе А, 59,0±2,2% в группе В и 59,7±2,2% в группе С (до лечения 40,1±3,0%, $p< 0,001$), Т-хелперов- 30,3+3,5% в группе А, 31,8±2,5% в группе В и 32,2±2,5% в группе С (до лечения 20,4+1,4%, $p< 0,001$). Т-супрессоров- 17,0+1,5% в группе А, 19,7±1,5% в группе В и 19,1±1,5% в группе С (до лечения 10,1±1,0%, $p< 0,001$).

Снижалось содержание В -лимфоцитов до 11,1±1,3% в группе А, 10,7±1,3% в группе В и 9,8±1,3% в группе С (до лечения 18,8±1,0%, $p< 0,001$) и ЦИК - до 41,1±3,3усл.ед в группе А, 38,9±3,3 усл.ед в группе В и 36,0±3,3 усл.ед в группе С (до лечения 75,5±8,0усл.ед., $p< 0,001$) и возрастала концентрация IgA - 1,1±0,15 г/л% в группе А, 1,5±0,15 г/л в группе В и 1,7±0,08 г/л в группе С (до лечения 0,8±0,15 г/л, $p< 0,001$) и IgM- 1,35±0,08г/л в группе А, 1,65±0,08г/л в группе В и 1,6±0,15г/л в группе С (до лечения 0,98±0,06 г/л, $p< 0,001$).

Поскольку ведущим звеном иммунной защиты является фагоцитарное звено и ему принадлежит значительная роль в обеспечении реакций на ранних стадиях гнойно-воспалительных процессов, необходима коррекция именно этого звена иммунитета. Было установлено, что под воздействием лечения при МГ происходит статистически значимое повышение количества активных нейтрофилов по сравнению с данными до лечения. Данная особенность была характерна для всех степеней тяжести МГ. При этом имела место корреляция фагоцитарная активность (ФА) нейтрофилов с тяжестью процесса: наиболее выраженное повышение количества активных

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

нейтрофилов отмечалось у больных с легким течением. ФА нейтрофилов лечении МГ достоверно повышается по сравнению с показателями до лечения. Наилучшие значения показателей были в группе С пациентов соответственно – при тяжелой степени тяжести 17,5±1,1%, при средней тяжести – 24,6±0,9%, при легкой степени тяжести – 35,6±1,9% (p< 0,001). Далее следуют показатели пациентов в группе В соответственно – при тяжелой степени тяжести 16,6±1,2%, при средней тяжести – 21,1 ±0,8%, при легкой степени тяжести – 32,5 ±1,6% (p<0,001). и показатели пациентов в группе А соответственно – при тяжелой степени тяжести 13,6 ±1,1%, при средней тяжести – 18,1 ±0,8%, при легкой степени тяжести – 28,2 ±1,3% (p< 0,001).

Функциональное состояние нейтрофильных лейкоцитов был оценен в спонтанный НСТ-тест, который позволил выявить наличие метаболических изменений, возникающих в полинуклеарных лейкоцитах при различных патологических состояниях. Под влиянием лечения наблюдалось снижение показателей стимулированного НСТ-теста. При обследовании наблюдалось значительное снижение показателей активности спонтанного НСТ-теста во всех исследуемых группах, (p<0,001) но в группах В и С, получавших комплексную терапию, средние показатели спонтанного и стимулированного НСТ-теста были меньше, чем у пациентов группы А, получающих только традиционное лечение.

Заключение

Использование теста с активированным латексом НСТ-теста расширяет возможности оценки внутриклеточных антибактериальных систем, как при динамическом обследовании, так и при однократном обследовании больных. Во всех случаях изучаемой патологии, в частности, МГ, комплексная терапия влияло на динамику показателей специфического клеточного иммунитета. Включенное в базисную терапию, оно способствовало в более ранние сроки нормализации абсолютного и процентного содержания Т-лимфоцитов, снижало количество В-лимфоцитов. Последнее сопровождалось нормализацией или повышением уровня отдельных классов иммуноглобулинов. Применение данного лечения приводило к нормализации или повышению показателей и неспецифического гуморального иммунитета, бактерицидной активности сыворотки крови. Как и при всех бактериальных инфекциях в организме имелись иммунопатологические сдвиги, характеризовавшиеся значительным повышением содержания циркулирующих иммунных комплексов. Включение в программу комплексной терапии препятствовало этому (p<0,01). К моменту клинического выздоровления содержание ЦИК не отличалось от показателя у здоровых лиц. Комплексная терапия оказывает иммунокорригирующее влияние на показатели специфического и неспецифического клеточного и гуморального иммунитета при различных степенях тяжести заболевания, в большей степени влияет на клеточное звено иммунитета, особенно на полиморфноядерные лейкоциты, Т-лимфоциты, а также на содержание ЦИК. Как видно, установлено преимущество предлагаемых методик с применением комплексной терапии МГ в сравнении с традиционным медикаментозным лечением. Отсутствие побочного действия, эффективность и доступность методов лечения позволяет рекомендовать их для практического здравоохранения. Эффективность разработанных методов комплексной терапии поддерживает роль выявленных патогенетических механизмов (в иммунологическом и биохимическом аспектах) в развитии МГ.

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

`

Литература

1. Бурова Ю., Воинова Г.В. Клинические разновидности и лечение кандидоза // Вестник дерматологии и венерологии, 2014, № 4, с.24-28
2. Donahue S., Greven C., Zuravleff J. Intraocular candidiasis in patients with candidemia. Clinical implications derived from a prospective multicenter study // Ophthalmology, 2012, vol 101, No 7, p.1302-1309.
3. Mikosz C., Smith R., Kim M., Tyson C., Lee E., Adams E. Fungal endophthalmitis associated with compounded products // Emerg Infect Dis., 2014, Vol. 20 (2), P. 248-256.
4. McMillan B., Miller G., Nguyen J. Rare case of exogenous Candida dublieniensis endophthalmitis: a case report and brief review of the literature // J Ophthalmic Inflamm Infect., 2014, Vol. 2 (4), p.11
5. Tanaka M., Kobayashi Y., Takebyashi H., Kiyokawa M. Analysis of predisposing clinical and laboratory fndings for the development of endogenous fungal endophthalmitis. A retrospective 12 year study of 79 eyes of 46 patients // Retina 2011, vol 21, No 3, p. 203-209
6. Sakai T., Kohzaki K., Watanabe A., Tsuneoka H., Shimadzu M. Use of DNA microarray analysis in diagnosis of bacterial and fungal endophthalmitis // Clin Ophthalmol., 2012, Vol. 6, p.321-326.

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

`

Aynur Babaxan qızı Xasıyeva
Respublika Perinatal Mərkəzi
həkim
aynur-xasiyeva@mail.ru

BAKTERİAL VAGİNOZUN KOMPLEKS TERAPİYASININ ƏSAS PRİNSİPLƏRİ

Açar sözlər: *bakterial vajinoz, hamiləlik, mikrobiosenoz, yayılma, terapiya*

Basic principles of complex therapy of bacterial vaginosis

Summary

The data from the study allowed to propose measures to reduce the incidence of bacterial vaginosis, as well as to develop a comprehensive treatment tactic for bacterial vaginosis, which, in addition to high efficacy, has no side effects and is protective for all pregnant women. Adequate and timely correction of changes in uterine bioceonosis in pregnant women is an important part of the package of measures for antenatal protection of the fetus and a real prospect of improving perinatal outcomes. Based on an effective approach to assessing the microbiocenosis of the uterine tract (taking into account the characteristics of lifestyle), the development of new drugs in modern times has significantly expanded the possibilities of minimizing pharmacological aggression during gestation, which allows to maintain and increase the prospective potential of the uterine biotope.
Key words: *bacterial vaginosis, pregnancy, microbiocenosis, prevalence, therapy*

Giriş

Qadın cinsiyyət orqanlarının yoluxucu xəstəlikləri müasir ginekologiyanın mühüm məsələlərindən biri olaraq qalır və onun aktuallığı yalnız ildən ilə artır (1, 2, 3). Bakterial vaginoz (BV) - infeksion qeyri-iltihabi sindromdur, uşaqlıq yolunun biotopunun disbiozu ilə bağlı olub, obliqat və fakultativ anaerob mikroorqanizmlərin həddən çox miqdarda olması, uşaqlıq yolunun möhtəviyyatında laktobasillərin kəskin azalması və ya heç olmaması ilə səciyyələnir (4). Vaginal kandidoz və trixomonad kolpiti ilə yanaşı, BV qadın cinsiyyət orqanlarının strukturunda 12%-dən 60% təşkil edir (5). BV-nin klinik mənzərəsi 90%-dən çox qadında cinsiyyət yollarından uzun müddət bol ifrazatın (bəzən xoşagəlməz «balıq» iyinə malik) axması ilə təzahür edir. Sutka ərzində bu ifrazatın miqdarı 20 ml-ə (fizioloji normada – sutkada 2 ml-ə qədər) çata bilər. İrriativ sindrom 2 dəfə az, patoloji qanaxmalar və dizuriya çox nadir hallarda (4,5%) rast gəlir. Digər simptomlar arasında uşaqlıq yolunun girəcəyi nahiyəsində göynəmə qeyd edilir ki, o da hadisələrin yarısında kiçik çanaq orqanlarının xronik iltihabi xəstəlikləri ilə birlikdə rast gəlir (6).

Qadınların BV ilə xəstələnmə səviyyəsi haqqında məlumatlar fərqlidir, çünki o, tədqiq olunan populyasiyaların strukturundan, tətbiq edilən diaqnostika metodlarının xarakterindən, bu xəstəliyin klinik təzahürlərinin şərhindən və digər amillərdən asılıdır. Müəyyən edilmişdir ki, BV-nin müalicəsinin 2 mərhələli standart sxemi - 1-ci mərhələdə antibakterial terapiyadan və 2-ci mərhələdə uşaqlıq yolunun mikroflorasının bərpa edilməsindən ibarət - lazımlıdır, lakin uşaqlıq yolunun kolonizasiya rezistentliyinin təmin edilməsinin və xəstəliyin residivlərinin qarşısının alınmasının qaneedici şərti deyildir. Bu səbəbdən xəstəliyin residivləşən formaları getdikdə daha çox nəzərə çarpır və səmərəsiz terapiya zamanı xəstəlik hallarının sayı artır (7, 8). Ona görə də, hesab edirlər ki, BV-nin residivlərinin profilaktikası daha çox uşaqlıq yolunun biosenozunun bərpa olunmasından

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

ibarətdir. Xronik gedişə meylli hər bir infeksion xəstəlik kimi, BV-nin müalicəsi müəyyən çətinliklər yaradır. Etiotrop preparatların istifadəsinə əsaslanan bir çox müxtəlif müalicə sxemləri təklif edilmişdir. Lakin etiorop terapiyanın uzun müalicə kurslarına baxmayaraq, alınan nəticələr qeyri-qənaətbəxş olaraq qalırlar və hətta səmərəli müalicə hallarında belə, bəzən xəstəliyin residivləri müşahidə edilir. BV dölün bətndaxili hipoksiyasının inkişaf etməsi ciftin funksiyasına təsir edən çoxsaylı amillərdən asılıdır. Onun pozulması zamanı cift çatışmazlığı meydana çıxır. Cift çatışmazlığı ananın orqanizminin müxtəlif patoloji vəziyyətlərinə ciftin nəqliyyat, endokrin və metabolik funksiyasının pozulması şəklində dölün reaksiya göstərməsinin nəticəsi sayılır. Cift qan dövranının normallaşması uşaqlıq və döl-cift kompleksinin damarlarını genişləndirən preparatların: uşaqlığın əzələsini zəiflədən vasitələrin və qanın reoloji xüsusiyyətlərini yaxşılaşdıran dərman preparatlarının istifadə edilməsi yolu ilə əldə olunur.

Əldə olunan məlumatlar onu göstərir ki, hamilə qadınlarda uşaqlıq yolunun mikroflorasının pozulması bağırsağın disbakteriozunun fonunda aşkar edilir. Ona görə də, bizim fikrimizcə, uşaqlıq yolunun mikroflorasının tam və stabil korreksiyası üçün bioterapevtik preparatların yerli (intravaginal) tətbiqi ilə paralel olaraq, bağırsağın mikroflorasının müvafiq preparatlarla normallaşmasını həyata keçirmək lazımdır. Qeyd etmək lazımdır ki, bioterapevtik preparatların kompleks şəkildə tətbiq olunması normal mikrofloranın bərpa edilməsi və bağırsaqdan şərti-patogen mikroorqanizmlərin mümkün translokasiyasının qarşısının alınması sayəsində uşaqlıq yolunda kolonizasiya rezistenliyinin yüksəlməsinə şərait yaradır.

Apardığımız tədqiqat işi BV-nin kompleks terapiyasının yüksək effektivliyə malik olmasını göstərmişdir. Qeyd etmək lazımdır ki, hamilə qadınlara vaxtında aparılan kompleks terapiya sonun kompensator-uyğunlaşma imkanlarının daha tam reallaşmasına şərait yaratmışdır. Xəstəliyin patogenezinə, orqanizmin immunbioloji vəziyyətinin inkişafında və gedişində onun roluna, həmçinin əczaçılıq elminin müasir nailiyyətlərinə əsaslanan hazırladığımız BV-nin yüksək effektiv kompleks müalicə taktikası hamilə qadınlar arasında BV-nin terapiyasının aktual elmi-təcrübi məsələlərin həllinə kömək edəcəkdir. Tədqiqat işinin məlumatlarının ümumiləşdirilməsi bizə hamilə qadınlar arasında BV-nin inteqrasiyalı diaqnostika sxemini işləyib hazırlamağa imkan vermişdi.

Biosenozun diaqnostikası alqoritmi: 1) şikayətlərin və klinik təzahürlərin (gəzdirənlik, iltihab) qiymətləndirilməsi; 2) uşaqlıq yolunun yaxmalarının bakterioskopiyası (IV təmizlik dərəcəsi); 3) trixomonadların olmasına görə müayinə; 4) amin testi; 5) kəmiyyətcə bakterioloji müayinə. Bu alqoritmə əsasən diaqnostikanın birinci mərhələsi uşaqlıq yolunun ifrazatının yaxmalarının mikroskopik müayinəsi olmalıdır və sonra bu məlumatların əsasında kəmiyyətcə mikrobioloji müayinənin aparılması məsələsi həll edilməlidir.

Patogen və şərti-patogen mikroorqnizmlər yüksək titrdə aşkar edildiyi halda, mikrobların antibiotiklərə həssaslığı nəzərə alınmaqla antibakterial terapiyanın aparılmasına göstəriş vardır. Antibakterial terapiyanın effektiv kursunun ardınca selikli qişanın kandidalar və ya şərti-patogen flora ilə kolonizasiyasının qarşısını almaq üçün probiotiklərin köməyi ilə uşaqlıq yolunun mikrobiosenozunun bərpa edilməsi vacibdir. BV-nin müalicəsinin məqsədi uşaqlıq yolunun normal ekosisteminin bərpa edilməsidir ki, bunun üçün patogenləri (uşaqlıq yolunun mikroflorasının obliqat-anaerob komponenti) ləğv etmək, laktofloranı bərpa etmək və superinfeksiyaya (şərti-patogen mikroorqanizmlər qrupundan olan digər potensil törədicilərin - göbələklərin, enterobakteriyaların və s.artmasına) yol verməmək lazımdır.

Bakterial vaginozun terapiyasını şərti olaraq 2 böyük mərhələyə ayırmaq mümkündür: 1) sistem və yerli antibakterial preparatların köməyi ilə uşaqlıq yolunun sanasiyası aparılır ki, onun məqsədi ciddi anaerob şərti-patogen bakteriyaların eliminasiya edilməsidir. Bu

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

terapiyanın yüksək effektivliyinə baxmayaraq, 30-40% hallarda bakterial vaginozun residivlərinin inkişafı etməsi nəzərə çarpır, 20% hallarda isə xəstəliyin gedişi kandidoz vulvovaginitin inkişaf etməsi ilə ağırlaşır; 2) uşaqlıq yolunun normal mikroflorasının bərpa edilməsi.

Normobiosenozun bərpa edilməsi BV-nin müalicəsinin mühüm mərhələsi sayılır və çanaq dibinin topoqrafiyasının bərpa edilməsini, selikli qişanın qidalanmasının yaxşılaşmasını, qəbizliyin aradan qaldırılmasını (məsələn, fitoimusil vasitəsilə), pəhriz (yoqurt, biokefir) saxlanmasını, uşaqlıq yolunun mühitinin fizioloji pH-nin bərpa edilməsini, uşaqlıq yolunun laktobakteriyalarla məskunlaşmasını nəzərdə tutur. Laktobakteriyaların selikli qişalara qarşı yüksək adhezivliyi və zəif ifadə olunan antigenliyi onların selikli qişa ilə sıx assosiasiya əlaqələrinin (səthi müdafiə bioqatının əmələ gəlməsinədək) yaranmasına təkan verir.

Nəticə

Həyata keçirilən tədqiqat işinin məlumatları BV ilə xəstələnmənin azaldılması üzrə tədbirləri təklif etməyə, həmçinin BV-nin kompleks müalicə taktikasını işləyib hazırlamağa imkan vermişdir ki, o, yüksək effektivliyi ilə yanaşı, əlavə təsirləri olmadığı və qoruyucu xarakter daşıdığı üçün bütün hamilə qadınlar üçün əlçatandır. Hamilə qadınlarda uşaqlıq yolunun bioseonozunun dəyişikliklərinin adekvat və vaxtında korreksiyası dölün antenatal mühafizəsi üzrə aparılan tədbirlər kompleksinin mühüm tərkib hissəsi və perinatal nəticələrin yaxşılaşmasının real perspektivi sayılır. Uşaqlıq yolunun mikrobiosenozunun vəziyyətinin qiymətləndirilməsinə dair səmərəli yanaşmanın əsasında (həyat tərzinin xüsusiyyətləri nəzərə alınmaqla) müasir dövrdə yeni preparatların əmələ gəlməsi sayəsində hestasiya dövründə farmakoloji təcavüzün minimallaşdırılması imkanları xeyli genişlənmişdir ki, bu da uşaqlıq yolunun biotopunun prospektiv potensialını qoruyub saxlamağa və artırmağa, onun homeostazını dəstəkləməyə imkan verir.

Ədəbiyyat

1. Гродницкая Е.Э., Латышкевич О.А. Микробиоценоз влагалища и пути его коррекции у женщин с невынашиванием беременности и преждевременными родами в анамнезе // Российский вестник акушера-гинеколога, 2014, №1, с.81 – 83
2. Жаркин Н.А., Замараев В.С., Савченко Т.Н., Марушкина О.И. Бактериальный вагиноз и репродуктивное здоровье женщин // Медицинский Альманах, 2015, №4(39), с.84 – 86
3. Кира Е.Ф. Роль пробиотиков в лечении инфекций влагалища // Российский вестник акушера-гинеколога, 2010, № 5, с.33-39
4. Хрянин А.А., Решетников О.В. Бактериальный вагиноз, новые представления о микробном биосоциуме и возможности лечения // Акушерство и гинекологи, 2016, №4, с.45 – 50
5. Brotman R.M. Rapid fluctuation of the vaginal microbiota measured by Gram stain analysis // Sex Transm Infect., 2010, V. 86, №4, P. 297-302
6. Donders G. Diagnosis and management of bacterial vaginosis and other types of abnormal vaginal bacterial flora: a review // Ob-stet Gynecol Surv., 2010, Vol. 65, №7, P. 462-473
7. Fredricks D., Twin, C.K. Fairley Bacterial vaginosis (BV) candidate bacteria: associations with BV and behavioural practices in sexually-experienced and inexperienced women // PLoS One., 2012, vol7, No 2, p.30-33
8. Swidsinski A., Loening-Baucke V., Swidsinski S. Polymicrobial Gardnerella biofilm resists repeated intravaginal antiseptic treatment in a subset of women with bacterial vaginosis: a preliminary report // Arch. Gynecol. Obstet., 2015, vol 291, p.605-609

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

`

Günel İntiqam qızı Ağayeva
Silahlı Qüvvələrin Baş Klinik Hospitalı
həkim
dr.gunel1984@mail.ru

OFTALMOXLAMİDİOZUN İMMUNOLOJİ DİAQNOSTİKASININ MÜASİR YANAŞMALARI

Açar sözlər: *oftalmoxlamidioz, xlamidiya uveiti, xlamidiyya əleyhinə əkscisimlər, diaqnostika, etiologiya*

Modern approaches to optalmoxlamidiose immunological diagnosis

Summary

A comprehensive examination of patients with chlamydia revealed the fact that the majority of patients with chronic forms of chlamydial infection have background immune changes. The immunopathogenesis of chlamydial infection and background immunodeficiency are mainly due to the activation of the Th-2-conditioned humoral response (along with the hyperplasia of serum immunoglobulins) and the increase circulating immune complexes. In this case, a significant increase in activated B-lymphocytes and, consequently, a higher production of IgE is considered normal. In acute and subacute forms of chlamydial conjunctivitis, these symptoms, along with eosinophilic infiltration of the conjunctival mucosa, as well as the frequency of colds associated with chlamydia, may be an allergic component in the immunogenesis of chlamydial infection, including ophthalmochlamidiosis.

Key words: *ophthalmochlamydiosis, chlamydial uveitis, antichlamydial antibodies, diagnosis, etiology*

Giriş

Virus və xlamidiya etiologiyalı uveitlərlə xəstə şəxslərin sayı durmadan artır. Bununla əlaqədar etioloji cəhətdən xlamidiya infeksiyaları ilə bağlı olan uveitlərin və onların residivləşən sitokin profilinin göstəricilərinin dəyişilməsinin təyin edilməsi infeksion prosesin fazasını müəyyən etməyə kömək edəcəkdir ki, bu da öz növbəsində infeksiyanın kəskinləşməsinin qarşısının alınması və uveitin residivinin profilaktikası məqsədilə adekvat immunkorreksiyanı aparmağa imkan verir (1, 2). Müasir tibbi istiqamət olan immunooftalmologiya gözlərin immunreaktivliyi haqqında təsəvvürləri formalaşdıraraq immunçatışmazlıq problemini açıqlayır. İkincili immundefisit vəziyyətlər (İDV) müxtəlif səbəblərlə – stress, ahıl yaş, infeksion və qeyri-infeksion etiologiyalı patoloji proseslər, ekoloji, sosial və digər amillərlə törədilə bilər. İkincili İDV-nin tezliyi müxtəlif müəlliflərin məlumatlarına görə, 30%-dən 80%-ə qədər dəyişir (3, 4) ki, bu da böyük maraq doğurur, çünki immunoloji çatışmazlıq həm infeksion, həm də qeyri-infeksion xəstəliyin gedişini və proqnozunu dəyişdirmək qabiliyyətinə malik fon və ya yanaşı gedən vəziyyətlərdən sayılır. Bu problemin həll olunması təcrübi immunologiyanın başlıca istiqamətlərinin: immundiaqnostikanın, immunprofilaktikanın və immunreabilitasiyanın həyata keçməsi ilə bağlıdır. Bütün bunlar tam mənası ilə immunoftalmologiyaya da aiddir. Ədəbiyyat məlumatlarına görə, göz xəstəlikləri uveitlər, tor qişanın patologiyaları, qlaukoma, yaxıngörmə və bir sıra digər xəstəliklər zamanı ikincili İDV-nin formalaşması ilə müşayiət

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

olunur ki, bu da immunfarmakoloji vasitələrdən istifadə etməklə aparılan müalicəyə dair kompleks yanaşmalarda öz əksini tapmışdır (5, 6).

Klinik qrupu 125 xəstə təşkil etmişdir ki, onlar əsas və kontrol qrupa bölünmüşlər. Əsas qrup 95 nəfərdən ibarətdir ki, onlarda informativ diaqnostika metodlarının köməyi ilə damar qişasının, tor qişanın, görmə sinirinin, skleranın və gözün buynuz təbəqəsinin iltihabi zədələnməsiin xlamidiya etiologiyalı olması aşkar edilmişdir. Kontrol qrupu xəstəliyin digər etiologiyalı analoji formaları olan 30 xəstən təşkil etmişdir. Xlamidioz diaqnozu oftalmoloji müayinənin nəticəsində qoyulmuşdur ki, buraya vizometriya, təbii işıqlanma zamanı gözün müayinəsi, konyunktivanın və yarıqlı lampanın köməyi ilə buynuz təbəqənin biomikroskopiyası, düz və tərs oftalmoskopiya, göz dibinin müayinəsi, həmçinin laborator müayinənin məlumatları daxildir. Chlamydia trachomatis-in ilə aşkar edilməsi uretradan götürülmüş qaşıntıda, servikal kanalın, göz yaşının nümunəsində ZPR metodu («Litex» firmasının dəstləri) və periferik qanda İFA metodu ilə (spesifik əkscisimlərin (IgG, IgM) müəyyən edilməsi yolu ilə aparılmışdır. Genital mikroorqanizmlərin təyin edilməsi məqsədilə ənənəvi bakterioskopik, bakterioloji metodlardan, həmçinin uretranın, servikal kanalın selikli qişasından, gözün konyunktivasından götürülmüş yaxmaların sitoloji müayinəsi də aparılmışdır. Əldə olunan məlumatların riyazi işlənməsi variasion statistika metodları ilə həyata keçirilmişdir.

Tədqiqat proqramına immun statusun klinik-laborator dəyərləndirilməsi daxil edilmişdir. Klinik-anamnez müayinəsinin məlumatlarına görə, ümumilikdə qrup üzrə infeksion immunpatoloji sindrom (İPS) - 58,4%, allergik sindrom - 10,5% təşkil etmişdir, bu zaman əksər hallarda - 8,1% pasiyentdə soyuğa qarşı allergiya aşkar edilmişdir. Seroloji diaqnostikanın (qanın İFA) məlumatlarına görə, xronik xlamidiya infeksiyası 59,8% aşkar edilmişdir ki, onlardan 23,4% halda aktiv iltihab (reaktivasiya) əlamətləri müəyyən edilmişdir. Birincili infeksiya - 22,6% və orqanizmin ümumi infeksiyalaşması əlamətləri olmadan lokal forma (konyunktivit) - 18,4% xəstədə qeydə alınmışdır.

İnfeksion uveitlərlə xəstələrin təqibi taktikasının seçimi zamanı infeksion prosesin fazasının təyin edilməsi və patogenlərin təsirinə qarşı makroorqanizmin immun cavabının adekvatlığının qiymətləndirilməsi vacibdir. Uveitlərlə xəstə 95 nəfərin klinik-laborator müayinəsi həyata keçirilmişdir. Tədqiq olunan infeksiyanın fazasının vəziyyətindən asılı olaraq xəstələrin 3 qrupu yaradılmış və tədqiqatın gedişində hər bir qrupda və kontrol qrupla müqayisədə sitokin profili öyrənilmişdir. Pasiyentlərin 1-ci qrupunda - 31 nəfərdə (32,6±4,8%) xlamidiya infeksiyasının kəskin forması, 35 nəfərdə (36,9±4,(%) — xəstəliyin yarımkəskin gedişi və 29 nəfərdə (30,5±4,7%) - xronik gedişi müşahidə edilmişdir. Müəyyən etmişik ki, uveitləri olan pasiyentlərdə infeksiyanın gedişinin kəskin fazasında iltihabəleyhinə sitokinlər fəal şəkildə hasil edilir, xronik sürən infeksiyanın kəskinləşməsi zamanı isə əsas etibarilə iltihabönü sitokinlərin sintezinin xeyli azalması və iltihabəleyhinə sitokinlərin artması baş verir. Tədqiqatlar göstərm-işdir ki, II qrupda IL-4-in səviyyəsi kontrol qrupdakı analoji göstəricidən 7,1 dəfə yüksək olmuşdur ($p<0,001$) ki, bu da eyni vaxtda nativ IFN-γ miqdarının 3,2 dəfə yüksəlməsi ($p<0,001$) və stimulyasiya olunmuş IFN-γ konsentrasiyasının 4,9 dəfə azalması ($p<0,001$) fonunda müşahidə edilmişdir. Dəyişikliklərin belə təzadlığı hər şeydən əvvəl, 1 tip T-limfositləri sekresiya edən IFN-γ funksional aktivliyinin azalmasından xəbər verir ki, bu da həm IL-4 birbaşa ingibisiya təsirinin nəticəsində, həm də antigen yüklənmənin artması səbəbindən onun sintezinin funksional ehtiyatlarının tükənməsi nəticəsində baş verir. IFN-γ-nin adekvat antigen yüklənmənin sintezinə qarşı funksional qabiliyyətinin azalması haqqında, həmçinin, III

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

qrupda kontrol qrupla müqayisədə stimulyasiya olunmuş IFN-γ hasilatının 25%-ə qədər azalması xəbər verir. Bununla yanaşı, I qrupdakı şəxslərdə stimulyasiya olunmuş IFN-γ-nin səviyyəsi kontrol qrupdan 1,6 dəfə yüksək olmuşdur (p< 0,001) ki, bu da infeksion amilin daxil olmasına cavab olaraq IFN-γ–hasil edən hüceyrələrin fəallaşmasını göstərir və əsas etibarilə patogen amilin makroorqanizmə yüksək zədələyici təsirinə mane olan 1-ci tip T-helperlərin (Th1) reaksiyasının inkişaf etməsi ilə müşayiət edilir. Təhlil edilən bütün qruplarda İL-2 miqdarının artması nəzərə çarpmışdır: onun səviyyəsi kontrol qrupla müqayisədə I qrupda - 2,6 dəfə (p<0,001), II qrupda - 6,2 dəfə (p<0,001), III qrupda - 1,4 dəfə (p<0,01) yüksək olmuşdur. Bu göstəricinin yüksəlməsi IL-2-nin başlıca hasilatçıları olan T-helper hüceyrələrin infeksion amilin antigenləri tərəfindən fəallaşdırılması dərəcəsini əks etdirir. IL-2-nin hədəfləri Th1, sitotoksik T-hüceyrələr, V- hüceyrələr, natural killerlər (NK) və makrofaqlardır ki, onlar infeksiyanın gedişinin istənilən mərhələsində qeyri-steril immunitetin inkişafında mühüm rol oynayırlar. I qrupda IL-1β və TNF-α kontrol qrupdan müvafiq olaraq 4,5 dəfə (p<0,001) və 9,2 dəfə (p<0,001) dürüst yüksək olmuşdur. Nəzərə alsaq ki, bu sitokinlər yerli və sistem iltihab reaksiyasının işə salınmasında iştirak edir, T-, B- NK-hüceyrələri, polimorfnüvəli leykositləri fəallaşdırır, həmçinin iltihabi cavabın koordinasiyasında və sitokin silsiləsinin işə salınmasında əhəmiyyətli rol oynayır və digər sitokinlərin sintezi üçün induktor olmaqla, infeksiyanın kəskin mərhələsində IL-1β və TNF-α hiperhasili, bizim fikrimizcə, immunitetin bütün həlqələrinin reaksiyasını törədicinin eliminasiyasına doğru yönəltməklə müsbət əhəmiyyət daşıyır. Beləliklə, xlamidiya etiologiyalı uveitlərlə xəstələrdə sitokin profilinin göstəricilərində immun sistemin fərqlərini nəzərdən keçirdikdə, aşağıdakı nəticələri əldə etmək olar:

1. İnfeksiyanın kəskin fazasında iltihabönü sitokinlərin sintezi xeyli artmışdır ki, bu da makroorqanizmin toxumalarına, o cümlədən görmə orqanına antigenlərin birbaşa sitotoksik təsiri ilə şərtlənmişdir.
2. İnfeksiyanın residivləşən formasında əsasən iltihabönü sitokinlərin sintezinin tükənməsi və iltihabəleyhinə sitokinlərin artması müşahidə edilir ki, bu da gələcəkdə görmə orqanının autoimmun xarakterli iltihab prosesinin inkişafına gətirib çıxara bilər, törədicinin antigenləri isə bu halda triqqer-amillər kimi iştirak edə bilər.

Nəticə

Xlamidioz ilə xəstələrin kompleks müayinəsi bir faktı üzə çıxarmışdır ki, xlamidiya infeksiyasının xronik formaları zamanı pasiyentlərin əksəriyyətində fon immun dəyişiklikləri vardır. Xlamidiya infeksiyasının immunopatogenezi və fon immunodefisiti əsasən Th-2-şərtlənmiş humoral cavabın fəallaşmasını (zərdab immunoqlobulinlərinin hiperhasili ilə birlikdə) və dövr edən immun komplekslərin artmasını şərtləndirir. Bu zaman fəallaşmış B-limfositlərin xeyli artması və bununla əlaqədar IgE-nin daha çox hasil edilməsi qanunauyğun hal sayılır. Xlamidiya konyunktivitinin kəskin və yarımkəskin formaları zamanı konyunktivanın selikli qişasının eozinofil infiltrasiyası ilə birlikdə bu əlamətlər, həmçinin xlamidioz fonunda yanaşı gedən soyuğa allergiyanın inkişaf tezliyi xlamidiya infeksiyasının, o cümlədən oftalmoxlamidiozun immunpatogenezində allergik komponentin ola biləcəyinə dəlalət edir.

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

`

Ədəbiyyat

1. Астахов Ю.С., Квасова М.Д., Крылова Т.А. К вопросу о диагностике хламидийного конъюнктивита // Русс. мед. журнал. М., 2010, № 1, с.16–19
2. Воробьева М.С., Манзенюк И.Н. Chlamidia trachomatis: современные представления о возбудителе, серодиагностика / Науч.–метод. пособие. – Новосибирск, 2012, 29 с.
3. Колкова Н.И., Мартынова В.Р. К вопросам диагностики хламидийных инфекций // Клин. лаб. диагностика, 2013, № 2, с.34-36
4. De la Maza L.M., Zhong G., Brunham R.C. Update on Chlamydia trachomatis vaccinology // Clin Vaccine Immunol., 2017, No 2, p.24- 28
5. Elwell C., Mirrashidi K., Engel J. Chlamydia cell biology and pathogenesis // Nat Rev Microbiol, 2016, No 5, p.385–400
6. Nans A., Ford C., Hayward R.D. Host-pathogen reorganization during host cell entry by Chlamydia trachomatis // Microbes Infect., 2015, N08, p.727–731

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

`

Pərvin Həmid qızı Nəcəfquliyeva
Azərbaycan Tibb Universiteti
asistent
parvin_dr@hotmail.com

PİYLƏNMƏ VƏ METABOLİK SİNDROMUN MÜALİCƏSİNDƏ "MƏDƏ KİÇİLTMƏ" (LAPAROSKOPİK SLEEVE GASTRECTOMY) ƏMƏLİYYATININ EFFEKTİ

Açar sözlər: *piylənmə, bədən kütlə indeksi, mədənin boruvarı rezeksiyası, bariatrik, metabolik sindrom*

The importance of laparoscopic sleeve gastrectomy surgery in the treatment of obesity and metabolic syndrome

Summary

The AMU at the Department of surgical diseases during 2013-2018 years bariatric surgery was performed in 58 patients. Among patients 8 men, 50 women. Diabetes Type II diabetes and glucose tolerance violation was found in 21, elevated cholesterol and triglyceride levels at 36, 25 sleepy apnea, hypertension in 30 patients. The lowest BMI 35.3 kg / m2, the highest 65.7 kg / m2. The amount of insulin in the blood of 25 patients was higher than normal. The period of postoperative follow-up of 1-20 months. Decreasing unnecessary weight within 6 months was 70-50%; a total weight of 25-48%. Sleepiness apnea was cured in 21 patients. 19 patients in the normal amount of blood glucose was detected. Repeated weight gain is not registered. The amount of cholesterol in 20 patients and 26 patients triglycerides was normal. The amount of insulin in the blood during the first 2 months in 5 patients, and in the first 6 months was normal in 20 patients.
Key words: *obesity, body mass index, sleeve gastrectomy, bariatric, metabolic syndrome*

Piylənmə müasir cəmiyyətin ciddi tibbi-sosial və iqtisadi problemi olub, piylənmənin aktuallığı ilk növbədə onun geniş yayılması ilə əlaqədardır. Birləşmiş Millətlər Təşkilatının son 2015-ci il hesablamalarına görə dünyada 1,5 milyard insan artıq çəkidən əziyyət çəkir, 350 milyon insanda isə piylənmə qeyd olunur. 2015-ci ilin hesablamalarına görə artıq çəkili insanların ən çox rast gəlindiyi ölkə Meksikadır. Ölkə əhalisinin 70%-i artıq çəkilidir, hər 3 nəfərdən birində isə piylənmə müşahidə olunur. Bu siyahıda ikinci yerdə ABŞ, üçüncü yerdə Avropa ölkələri dayanır. Piylənmə çox vaxt ağır yanaşı patologiyalarla–metabolik sindrom, II tip şəkərli diabet, arterial hipertenziya, dislipidemiya, ateresklerozz, ürəyin işemik xəstəliyi və s. ilə müşayiət olunur. Piylənmə ilə olan xəstələrdə orta yaşama müddəti 1,5 ilə qədər qısalır, həmçinin yaşama keyfiyyəti 70-80%-ə kimi pisləşir (1,2).

Artıq bədən çəkisi və piylənmənin dərəcəsinin müxtəlif ölçülmə kriteriyaları var, lakin universal üsul kimi bədən kütlə indeksindən (BKİ) istifadə olunur (30. Bədən kütlə indeksi (BKİ), bədən çəkisinin kiloqrammla olan ölçüsünün boyun metrlə olan ölçüsünün kvadratına nisbətilə hesablanır. BKİ = kg/m2. Əgər BKİ: 20-25-dirsə "Normal çəki"; 26-29.9 arasında isə "Artıq çəkili"; 30-39.9 arasında isə "Piylənmə"; 30-34-I dərəcəli piylənmə; 35-39-II dərəcəli piylənmə; 40-dan yuxarıdırsa III dərəcəli piylənmə "Hədsiz piylənmə" sayılır (4).

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

`BKİ 26-35 arasında olan insanlarda dietoloqun nəzarəti altında pəhriz, dərman müalicəsi, fitness və s. üsullar ilə arıqlamaq mümkün olur. BKİ 35-dən yuxarı olarsa, artıq cərrahi üsullardan-bariatrik cərrahiyyədən istifadə olunur (5). Bariatrik cərrahiyyə "Baros" yunanca ağırlıq, köklük mənasını daşıyır. Bariatrik cərrahiyyə ağırlıq, köklük, artıq çəkinin azaldılması məqsədilə aparılan cərrahiyyədir. Bariatrik cərrahi əməliyyat həzm traktı-mədə və bağırsaqlar üzərində aparılan əməliyyat üsuludur. Bütün əməliyyat üsullarında məqsəd aclıq yaradan hissəni bloklamaq, daxil olan qidanın ölçüsündə dəyişiklik etmək, sorulmanı azaltmaq, Ghrelin, qlükaqon, Gastric inhibitory polypeptide(GIP) və Glucagon-like peptide-1 (GLP-1) hormonlarına təsir etməkdən ibarətdir. Qeyd olunan cərrahiyyə üsulunda bir sıra metabolik pozğunluqlar da aradan qaldırıldığı üçün bariatrik-metabolik cərrahiyyə adı ilə adlandırılır (6).

Bariatrik cərrahi müalicə növləri aşağıdakılardır (7):

1. Mədənin həcminin azaldılması (restruktiv): Mədə balonu; mədə bandı; Sleeve gastrektomy (SQ)- mədənin boruvari rezeksiyası (Boru mədə) və s. əməliyyatları.
2. Sorulmanı azaldan tədbirlər (Malabsorbtiv): Biliopankreatik divertion, Duodenal switch və s. əməliyyatları.
3. Kombinəolunmuş üsullar: Gastrik by pass və s.

Mədə balonu əməliyyatı zamanı endoskopik olaraq mədəyə balon qoyulur ki, qoyulan balon altı aydan çox mədədə qala bilmədiyi üçün endoskopik olaraq çıxarılandan sonra kilo həddindən artıq artır, çünki bu zaman mədə genişlənir, iştah hədsiz artır. Son 10 ildə artıq bu əməliyyatın istifadəsinə göstərişlər azalmışdır. Hal-hazırda daha çox laparoskopik bariatrik cərrahi əməliyyatın icrasını asanlaşdırmaq, laparoskopik port və alətlərin əməliyyat sahəsinə girişini rahatlaşdırmaq məqsədilə "hədsiz piylənməli" (super morbid obez) xəstələrdə bariatrik cərrahi əməliyyatdan 6-10 ay öncə istifadə edilir (7).

Mədə bandı (və ya idarə olunan mədə bandajı) əməliyyatı 2000-ci illərin əvvəllərinə qədər geniş tətbiq edilən, lakin son 10-15 ildə az effektivliyi baxımından icrası kəskin azalan bariatrik cərrahi üsuldur. Mədə bandı miqrasiya edərək mədədə öz yerini tez-tez dəyişdiyindən, xəstədə qısa müddət ərzində kökəlmə baş verdiyindən, bəzi hallarda mədə mənfəzinə açıldığından və çoxsaylı infeksiyalaşma halları olduğundan effektiv müalicə metodu hesab olunmur (8).

Son 10 illikdə piylənmənin müalicələrində və qalıcı arıqlılığın əldə olunmasında cərrahi üsullara üstünlük verilib. Bu baxımdan Sleeve qastrektomiya, Mədə şuntlaması (Gastrik by pass), Biliopankreatik diversiya, Mini gastrik by pass ən çox tətbiq edilən cərrahi əməliyyat üsullarıdır. ABŞ, Avropa və Asiya ölkələrində 2012-2015-ci illərdə Gastrik by pass, Biliopankreatik diversiya əməliyyatlarının azalması, Sleeve qastrektomiyanın sayının artması müşahidə edilir (9). Hazırki dövrdə ən effektiv, geniş istifadə olunan əməliyyat "Sleeve qastrektomiya" əməliyyatıdır. Sleeve qastrektomiya "mədənin vertikal rezeksiyası" və ya "boru mədə" olaraq da adlandırılır. Mədənin böyük əyriliyi kəsilib çıxarılaraq həcmi 80-85 % kiçildilmiş bir boru mədə yaradılır (10). Boru mədə əməliyyatında kilo itkisi iki mexanizm üzrə mümkün olur: mədə həcminin kiçildilməsi ilə mexaniki bir qısıtlama və hormonal təsir ilə kilo itkisi (11). Ghrelin olaraq tanınan bir hormon ifraz edən mədə toxuması çıxarıldığından hormonal dəyişiklik fonunda kilo itkisi olur.

Ölkəmizdə bu cərrahiyyənin tarixi 2010-11-ci illərdən başlayır və ilk öncə xarici mütəxəssislər tərəfindən başlanılmışdır. 2013-cü ildə ilk dəfə olaraq bizim tərəfimizdən Sleeve qastrektomiya, 2014-cü ildə yenə də ilk dəfə bizim tərəfimizdən ileal interposition və biliopankreatic divertion əməliyyatına başlanılmışdır.

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

Tədqiqatın məqsədi: Bədən kütlə indeksi (BKİ) 35-dən yuxarı olan, piylənmədən və bununla bağlı meydana çıxan bir sıra metabolik pozğunluqlardan əziyyət çəkən xəstələrdə icra olunan "Sleeve qastrektomiya" – Boruvarı mədə rezeksiyası əməliyyatının müalicənin nəticələrinə təsirini öyrənməkdən ibarətdir.

Material və metodlar: ATU-nun Cərrahi xəstəliklər kafedrasının bazalarında 2013-2018-ci illərdə 58 xəstədə bariatrik cərrahiyyə əməliyyatı aparılmışdır. Xəstələrdən 8-i kişi, 50-si qadın olmuşdur. Yaşı ən kiçik 23, yaşı ən böyük xəstəmiz 64 yaşında olmuşdur. II tip şəkərli diabet və glükoza tolerans pozğunluğu 21 xəstədə rast gəlinmişdir. Xolesterin və triqliserid yüksəkliyi 36 xəstədə müşahidə edilmişdir. Yuxu apnoyesi 25 xəstədə qeydə alınmış və bunların hamısında bədən çəkisi 100 kg-dan artıq olmuşdur. Arterial hipertoniya 30 xəstədə müşahidə edilmişdir. BKİ ən azı 35,3 kg/m2, ən çoxu 65,7 kg/m2 olmuşdur. Ən kiçik boylu xəstəmiz 146 sm, ən hündür boylu xəstəmiz 179 sm olmuşdur. Xəstələri bədən çəkisinə görə böldükdə minimal 94 kg, maksimal 193 kg olmuşdur. Qanda insulinin miqdarı 25 xəstədə normadan yuxarı görsənmişdir. Xəstələrdən 4-ü diz oynağı problemi və buna görə endoprotez əməliyyatı ilə əlaqədar ortoped-travmatoloqa müraciət etmiş, ilk öncə bədən çəkisinin azaldılması məsləhət görülmüş və bariatrik cərrahiyyə əməliyyatı üçün bizə göndərilmişdir. Bu xəstələrin yaşı 55 və 64, BKİ 54 kg/m2 və 56 kg/m2 olmuşdur. Xəstələrdən 2-də əvvəllər mədə balonu əməliyyatı aparılmış və 6 ay ərzində 7 və 11 kg arıqlamışlar. Balon mədədən cıxarıldıqdan sonra yenidən təkrar həmin kilonu almışdırlar. Qadın xəstələrin 50-dən 31-də genital funksiyaların pozğunluğu, o cümlədən yumurtalıqların disfunksiyası, aybaşı pozğunluğu, hormonal disbalans, 3 qadında isə 1 ildən artıq davam edən sonsuzluq müşahidə edilmişdir.

Bariatrik əməliyyatdan 24-72 saat əvvəl xəstələr xəstəxanaya yerləşdirilmişdir. Bariatrik əməliyyatdan əvvəl xəstələrə planlı olaraq ambulator şəkildə aşağıdakı müayinələr aparılmışdır: qanın ümumi analizi, qanın biokimyəvi analizi, hormonal müayinə, kortizolun təyini, qalxanabənzər vəzin hormonal müayinəsi (T3, T4, TSH), EKQ, exokardioqrafiya, qarın boşluğu orqanlarının USM-si, FEQDS, aşağı ətraf damarlarının doppleroqrafiyası, spiroqrafiya və digər müayinələr. Xəstələrə əməliyyatdan əvvəl endokrinoloqun, qastroenteroloqun, dietoloqun, psixiatrın (ehtiyac olan hallarda), cərrahın baxışı olmuşdur. Əməliyyatdan 7-10 gün əvvəl xəstələr maye pəhrizinə girmiş, qatı yiyəcəklər qəbul olunmamışdır. Gecə 12-dən sonra qida qəbulu tam dayandırılmışdır. Əməliyyatdan 8 saat əvvəl ağızdan su alımı tamamilə dayandırılmışdır. Xəstələrə stasionarda bir gün əvvəl infuzion müalicə aparılmışdır. Əməliyyatdan bir neçə saat öncə xəstələrə aşağı ətraflara elastiki corablar geyindirilmişdir. Boru mədə əməliyyatından sonra xəstələrin reanimasiyada qalma müddəti bir gün olmuşdur. Xəstələr əməliyyat kəsik olmadan laparoskopik icra olunduğu üçün əməliyyatdan ilk 4-5 saat sonra aktivləşdirilmiş, ayağa qaldırılmışdır, xəstələrə bir gün sonra maye qəbuluna icazə verilmiş, iki sutqa sonra qidalandırılmışdır, bu zaman 8-10 sutqa ərzində digər mədə-bağırsaq xəstələrində istifadə olunan pəhriz stolundan istifadə edilmişdir, 14 gün sonra isə xəstələrin qidalanmasında, demək olar ki, 70% qidalara məhdudiyyət qoyulmamışdır. 30% məhdudiyyət karbohidratlarla zəngin qidalara bal, dondurma, şokolad, marqarin, qırmızı ət, fındıq, qazlı içkilər, alkoqola tam məhdudiyyət qoyulmuşdur. Antikoaqulyant müalicəyə dərin vena trombozu riski olan 3 xəstədə əməliyyatdan əvvəl, digər xəstələrdə əməliyyatdan 8 saat sonra başlanılmış və 7-28 gün təyin edilmişdir. Xəstələr stasionardan 3 sutqa sonra evə yazılmışdırlar, yanaşı kardiovaskulyar, ürək xəstəlikləri olan, 50 yaşdan yuxarı xəstələrdən 2-sinin stasionardan evə yazılmaları 4-5 sutqa sonra olmuşdur. Evə yazılarkən xəstələrə antikoaqulyantlar,

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

vitamin-mineral kompleksi: biotin, tiamin, vit K, vit B12, fol turşusu, Ca, vit D, dəmir təyin olunmuşdur. Xəstələrə əməliyyatdan sonrakı dövrdə yavaş-yavaş yemək alışqanlığı, yeməyi çox çeynəmə alışqanlığı, toxluq hissində yeməyi buraxmaq, qatı yemək və mayeləri eyni vaxtda almama alışqanlığı tövsiyə olunmuşdur. Boru mədə əməliyyatlarından sonra ümumilikdə xəstələrə 15 gün ev istirahəti məsləhət görülmüşdür. Ağır fiziki iş və idmana başlamaq üçün isə ən azı 30 gün gözləmək məsləhət görülmüşdür. Xəstələrdə 3 ay, 6 ay, 1 il və izlənilən illərdə tam qan analizi, elektrolit, qlükoza, dəmir, ferritin, vit B12, bilirubin, albumin, lipid profili, vit D, tiamin, fol turşusu müayinə edilmişdir.

Nəticələr

Əməliyyatdan sonrakı təqib müddəti 1- 20 ay olmuşdur. 6 ay ərzində kilo azalması artıq çəkinin 70-50%-i, ümumi çəkinin 25-48%-ini təşkil etmişdir. Yuxu apnoyesi 21 xəstədə aradan qalxmışdır. Qanda şəkərin miqdarı 19 xəstədə normal miqdarda müşahidə edilmişdir. Təkrar kilo alma qeyd edilməmişdir. Qanda xolesterin miqdarı 20 xəstədə, triqliseridlərin miqdarı 26 xəstədə normal ölçülərdə olmuşdur. İnsulinin qanda miqdari ilk 2 ay ərzində 5 xəstədə, ilk 6 ay ərzində 20 xəstədə normal həddə olmuşdur. Qadınlardan 27-də aybaşı normallaşmışdır.

Yekun olaraq, ən çox tətbiq edilən bariatrik cərrahi əməliyyat üsulu kimi laparoskopik Sleeve qastrektomiya əməliyyatı geniş istifadə olunmaqda olub, bu əməliyyatın qısa və uzun müddət nəticələri müsbətdir. Kilo itkisinin böyük qismi əməliyyatdan sonrakı birinci ildə, əsasən ilk 6 ayda olur. Boru mədə əməliyyatından sonra 1-2 illik müddətdə artıq kiloların 40-100% itirilir. Kilo itkisində müvəffəqiyyət xəstənin əməliyyat sonrası pəhrizə nə dərəcədə riayət etməsi ilə əlaqədardır. Boru mədə əməliyyatından sonra 120 kq ilə əməliyyata girmiş bir xəstənin 45-55 kq arasında kilo verməsi mümkündür. Boru mədə əməliyyatlarından sonra kilo vermə təxminən 1,5-2 il davam edir. Yuxu apnoesi, hiperlipidemiya, hiperxolesterinemiya böyük hallarda aradan qalxır. Beləliklə, Sleeve qastrektomiya restruktiv, daha az ağırlaşması olan və ciddi malabsorbsion sindroma səbəb olmayan, orqanizmdə yad bir cismin olmadığı və postoperativ istifadə modifikasiyası lazım olmayan, qastrik fundus rezeksionu nəticəsi ghrelin azalmasına bağlı nörohumoral dəyişikliklərin olduğu bir əməliyyatdır.

Ədəbiyyat

1. M.Mahir Özmen, T.Tolga Şahin, Serkan Özen ve b. Laparoskopik sleeve gastrektomi // Bariatrik ve Metabolik Cerrahi Kongresi, 2015, 34-35.
2. Frühbeck G. Obesity: Screening for the evident in obesity. Nat Rev Endocrinol 2012; 8:570-572.
3. Flegal K.M., Kit B.K., Orpana H., Graubard B.I. Association of all-cause mortality with overweight and obesity using standard body mass index categories: a systematic review and meta-analysis. JAMA 2013;309:71-82.
4. Flegal K.M., Carroll M.D., Kit B.K., Ogden C.L. Prevalence of obesity and trends in the distribution of body mass index among US adults. JAMA 2012; 307:491-7.
5. Lee W.J., Chong K., Ser K.H., et al. Gastric bypass vs. sleeve gastrectomy for type 2 diabetes mellitus. Arch Surg 2011; 146: 143-148.
6. Ikramuddin S., Korner J., Lee W.J. et al.: Roux-en-Y Gastric Bypass vs Intensive Medical Management for theControl of Type 2Diabetes, Hypertension, and Hyperlipidemia. JAMA 2013; 309, 21:2240-2249.

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

7. Reoch J., Mottillo S., Shimony A., et al. Safety of laparoscopic and open bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. Arch. Surg 2011;146:1314-22.
8. Hakan Seyit, Cevher Ahmet Akarsu, Hamit Ahmet Kabuli ve b. Endoskopik olarak migre gastric bant çıkarılması // Bariatrik ve Metabolik Cerrahi Kongresi, 2015, 41.
9. Laferrere B. Effect of gastric bypass surgery on the incretins. Diabetes Metab. 2009;35:513-7.
10. Mehmet Kadir Bartın, Muzaffer Önder Öner, Müge Kara Bartın ve b. Vertikal Sleeve Gastrektomi: Erken dönem sonuçlarımız // Bariatrik ve Metabolik Cerrahi Kongresi, 2015, 47.
11. Kalarchian M., Turk M., Elliott J., Gourash W. Lifestyle management for enhancing outcomes after bariatric surgery./Curr. Diab.Rep.2014,14(10),540

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

`

Nigar Taryel qızı Quliyeva
Azərbaycan Tibb Universiteti
quliyeva_1981@mail.ru
Səbinə Əliağa qızı İsrafilova
Azərbaycan Tibb Universiteti

ESCHERİCHİA COLI (E.COLI) ENDOTOKSEMİYASI ZAMANI ÖDEM MAYESİNİN TƏSİRINDƏN OTURAQ SİNİRİ QİŞALARINDA BAŞ VERƏN DƏYİŞİKLİKLƏRİN ULTRASTRUKTUR ƏLAMƏTLƏRİ

Açar sözlər: *endotoksin, endotoksemiya, oturaq siniri, ödem mayesi*

Summary

The aim of the study was to study at the ultrastructural level the initial effects of edematous fluid on E. coli endotoxemia and its possible morpho functional changes. In order to create a model of acute endotoxemia, E. coli endotoxin (Serotype 0111: B 4 group; Invivo Gen, San Diego, USA, № 78H4086) was dissolved in 1 mg / kg in 0.5 ml of saline and injected into the tail veins of white rats. The prepared 70-100 nm thick silver and gold ultrabasic sections were examined under an electron microscope. In all cases, the formation of endothelial edema fluid during endotoxemia was clearly identified. The effects of edema fluid are mainly mechanical and damage the perineurium, which primarily has a primary barrier function, causing toxic substances to easily penetrate and damage the other two membranes.

Giriş

Bakterial endotoksinin geniş yayılmış növü olan E.coli endotoksini qram-mənfi bakteriyaların hüceyrə zarının xarici səthində olan lipopolisaxaridlərdir (LPS). Son dövürlərdə molekulyar biologiyanın inkifşafı nəticəsində məlum olmuşdur ki, hətta müəyyən qram müsbət bakteriyalarda da endotoksinə rast gəlinə bilər. İnsanlarda bu bakteriyala əsasən yoğun bağırsaqlarda kolonizasiya olunurlar [3, 6]

E.coli endotoksininin periferik qan plazmasındak konsentrasiyası 1,0 EU/ ml.-ə çatır. LPS-lər fizioloji halda immunitetdə, xüsusilə də borulu üzvlərin immunitetində (mukozal immunitet) iştirak edən hüceyrələrin (dendritik, T- və B- limfositlər) qarşılıqlı əlaqəsində, embrional qanyaranmada, tənəffüs sisteminin inkişafında, xüsusilə ağ ciyər alveollarının formalşmasında mühüm rol oynayırlar [14]. Endotoksinlərin orqanizmə mürəkkəb təsir yolları vardır. Hətta ana bətnindəki dölə daxil olan kiçik dozada endotoksin immun sistemin möhkəmlənməsinə, sonralar isə makroorqanizmin adaptasiyasına xidmət etdiyi halda, onun qana daxil olan miqdarının artması nəticəsində artıq "endotoksin aqressiyası" daha doğrusu onun pataloji təsiri yaranır. Nəticədə antiendotoksin immunitetin zəifləməsi və bəzən itməsi səbəbindən sepsis, septik şok, eklamsiya və hətta kəskin respirator infeksiyalar qeyri-infeksion hepatit, ateroskleroz, miokard infarktı və s. kimi xəstəliklətin baş verməsində əsas rol oynayırlar [7, 13]**.** Ədəbiyyat məlumatına görə hətta inkişaf etmiş ölkələrdə belə kəskin endotoksemiya zamanı ölüm halları hələdə 60-80 faizi keçir [2]. Odur ki, demək olar ki, bütün dünyada onun dərindən öyrənilməsinə olan maraq getdikcə daha da artmaqdadır. Bu məqsədlə ayrıca Beynəlxalq Endotoksin Cəmiyyəti yaradılmış və "Journal of Endotoxin Research" jurnalı nəşrə başlamışdır.

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

`Məlumdur ki, bütün hallarda endotoksemiya zamanı ödem mayesi formalaşır. Uzun illər endotoksemiya nəticəsində ödem mayesinin yaranmasının əsas səbəbi kimi tosqun hüceyrələrin deqranulyasiyası zamanı ayrılmış bir sıra sitokinlərin (şiş nekroz faktoru, interleykinlər, tromboksan A2, prostoqlandinlər və s.) təsiri hesab edilirdi. Artıq son illərdə müəyyən edilmişdir ki, bu prosesdə mononuklear faqositlər də əsas rol oynayırlar.

Həmçinin son illərdə periferik sinirlərdə də baş verən pataloji proseslərin nəticəsində müxtəlif növ xəstəliklərin dinamik artması, bu proseslərində patogenezinin öyrənilməsinə böyük maraq oyatmışdır [11,15]. Məlum olmuşdur ki, periferik sinirlərin ənənəvi olaraq qəbul edilmiş hər üç qişasında [10], müxtəlif endogen və ekzogen faktorların təsirindən onların struktur elementlərində, xüsusilə birləşdirici toxuma qişaları və damar sistemində ciddi funksional pozğunluqlar baş verir. Bu zədələnmələr zamanı meydana çıxan patalogiyalar əsasən üç əsas qrupa bölünürlər: neyronopatiya, aksonopatiya və demielinizasiya [9,16]. Endotoksemiya zamanı periferik sinirlərin mikrodamarlarının keçiriciliyinin pozulması kifayət qədər öyrənilsə də [8, 17] lakin, baş verən patalogiyalar zamanı hər üç qişa arasında qarşılıqlı olaraq hansı morfofunksional dəyişikliklərin baş verməsinin ultrastruktur səviyyədə müqaisəli şəkildə tədqiqinə az rast gəlinir [5].

Məqsəd. E. coli endotoksininin təsirindən baş verən kəskin endotoksemiya zamanı əmələ gəlmiş ödem mayesinin təsirilə oturaq siniri qişalarının struktur elementlərində baş verən morfofunksional dəyişikliklərin ilkin əlamətlərinin ultrastruktur səviyyədə müqaisəli olaraq müəyyən etməkdir.

Material və metodlar. Tədqiqatın obyekti çəkisi 200-260 qram olan, 15 baş yetkin ağ siçovul və onlardan əldə edilmiş oturaq sinirinin hissələridir.Tədqiqat zamanı makro-mikroskopik təşrih, işıq və elektron-mikroskopik, morfometrik və statistik metodlardan istifadə edilmişdir.

Kəskin eksperimental endotoksemiya modeli yaradılması məqsədilə təmizlənmış E. coli endotoksini (Serotip 0111: B 4 qrup; İnvivo Gen, San Diego, USA, № 78H4086) 1 mq/kq olmaqla 0,5 ml fizioloji məhlulda həll edilərək ağ siçovulların quyruq venasına yeridilmişdir (n=10). Nəzarət qrupuna daxil edilmiş 5 baş ağ siçovulun quyruq venasına isə yalnız 0,5 ml fizioloji məhlul vurulmuş və 2 saatdan sonra ekpermental heyvanlarla tələb olunan davranış qaydalarına əməl edilməklə bloklar hazırlanmışdır. Həmin bloklardan LKB III və Reichert ultramikrotomlarında yarımnazik və ultranazik kəsiklər hazırlanmışdır. İstər metilen abısı, istərsə də F.D'Amico [4]. üsulu ilə rənglənmiş yarımnazik kəsiklər Almaniyanın "Leitz" firmasının istehsalı olan "Lati Met" mikroskopunun köməkliyi ilə tədqiq edilmişdir. Lazımi hissələrin mikrofotoşəkilləri müxtəlif böyüdücülər altında ABŞ istehsalı olan rəqəmsal "Pixera" fotokamerasının vasitəsilə çəkilmişdir.

Elektron mikroskopunda tədqiq edilmək üçün alınmış 70-100 nm qalınlıqlı gümüşü və qızılı ultranazik kəsiklər hazırlandıqdan sonra 75-80 kv gərginlik altında Yaponiya istehsalı olan Hitachi- HU-12A, JeoL-1100 və JeoL-1200 CX elektron mikroskoplarında tədqiq edilmişdir.

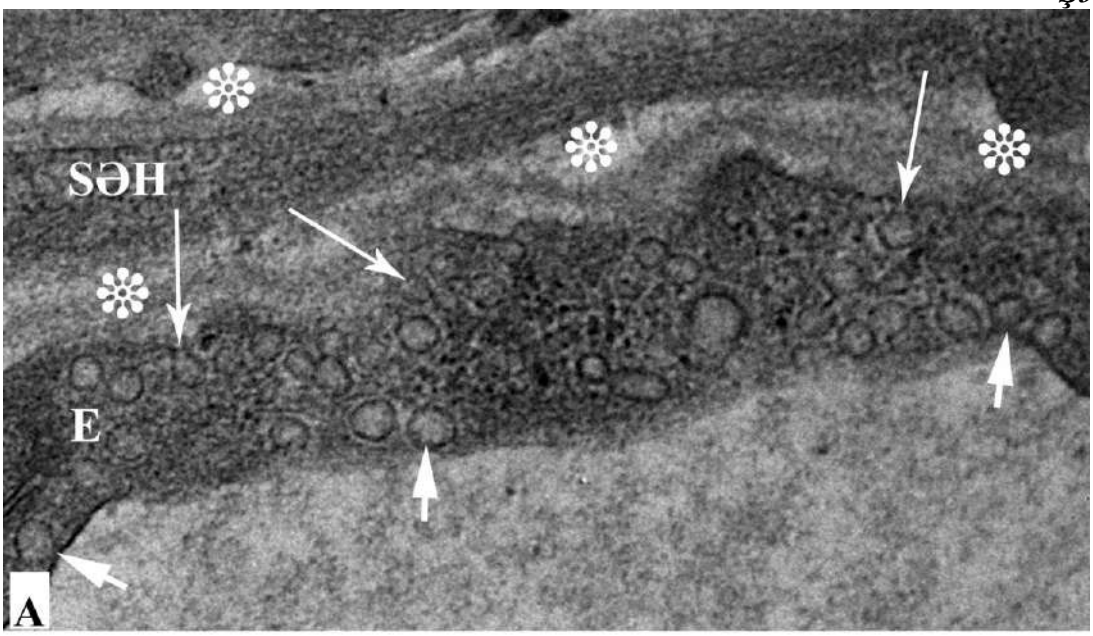
Alınmış məlumatlar əsasında biometrik variasion-statistik metoddan istifadə edilərək, variasiya sıraları tərtib edilmişdir (n=10).

Əldə edilmiş məlumatlar. Müəyyən edilildi ki, birmənalı olaraq bütün hallarda E.coli endotoksinini vena daxilinə yeridildıkdən 2 saat sonra aparılmış elektron-mikroskopik müayinə zamanı endonevral ödemin yaranması müşahidə edilir.

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

`

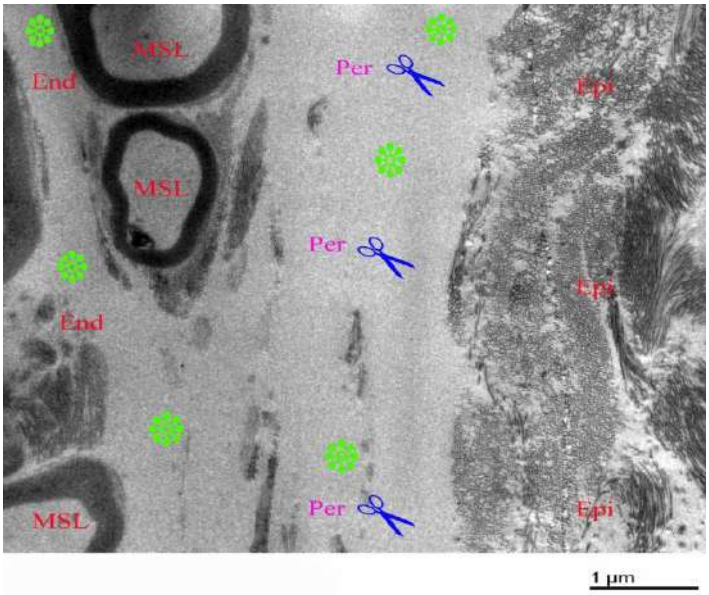
Şəkil 1.



Şək. 1. Kəskin endotoksemiya zamanı ödem mayesinin elektron-mikroskopik görünüşü (ulduzla göstərilmişdir). TEM. Böyütmə: a) miqyas – 10 nm.

Müəyyən edildi ki, kəskin endotoksemiya zamanı hər üç qişa arasında pataloji hallar törədən ilkin səbəb hüceyrə və toxmalararası toplanmış endonevral ödem mayesidir. Sonrakı müşahidələr göstərir ki, ödem mayesinin təsirindən qişalar arasında baş verən ilkin təsir əsasən mexaniki xarakter daşıyır. Nəticəsində ilkin olaraq əsas baryer funksiyasının malik olan perinevrium qişası zədələnməyə məruz qalır ki, bununlada baryer funksiyası pozulur **və** bu səbəbdən də toksiki maddələr asanlıqla daxilə keçərək digər iki qişanında zədələnməsinə səbəb olurlar.

Şəkil 2.



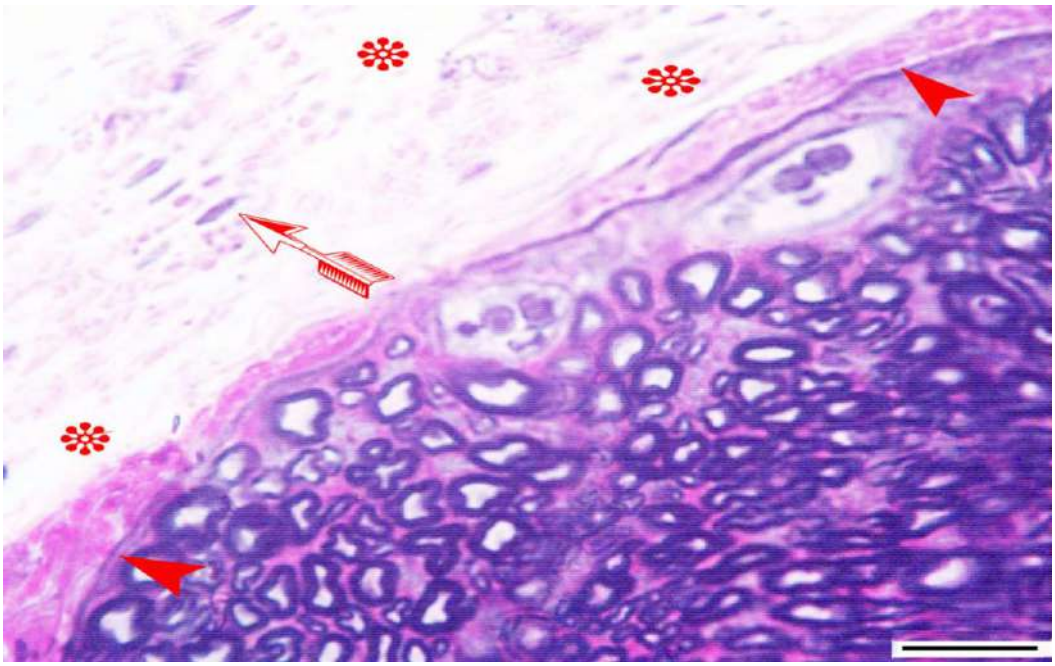
Şək.2.Perinevrium qişasının tamlığının pozulması nəticəsində epi və endonevriumda baş verən dəyişikliklərin elektron-mikroskopik şəkili. TEM. Böyütmə: miqyas -1 mkm.

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

`Endonevrial sahədə yerləşən sinir liflərinin müxtəlif dərəcəli deformasiyaları ilə yanaşı ödem mayesinin təzyiqi altında epinevr qişasının tərkibində yerləşən kollogen liflərinin xeyli hissəsinin qeyri- müəyyən istiqamətdə yerləşmələri baş verir. Perinevrial qişanın yerində görünən nazik III tip kollogen lifin dəstələrinin aşkar edilməsi sonuncuların endonevrial qişaya məxsus olmasına dəlalət edir. Perinevral hüceyrələrin qatları arasında və endonevral sahədə yerləşən liflərin demək olarki hamısı kiçik diametrli (25-30 nm) III tip kollogendən təşkil oluduğu halda, mezenximal mənşəyə malik olan epinevral qişanın tərkibində hüceyrəarası maddədə yerləşən fibrilyar strukturların tam əksəriyyəti iri diametrli (40-45 nm) I tip kollogen liflərdən ibarət olduğu müşahidə olunur [1;12].

Kəskin endotoksemiya zamanı ödem mayesinin təzyiqi nəticəsində ilk olaraq diqqəti cəlb edən əlamətlərdən biridə epinerv qişasında bütün epinervi boyu yerləşən strukturların mexaniki olaraq aralanması və bunun nəticəsində epinevriumun ümumi sahəsinin artmasıdır. Həmçinin epinevr qişanın tərkibində iştirak edən hüceyrələr arasında fibrositlər üstünlük təşkil etdiyi halda, onun tərkibində yerləşən tosqun hüceyrələrin isə ancaq hissəvi olaraq deqranulasiyaya uğraması müəyyən edildi. Digər nəzər diqqəti cəlb edən vacib məsələ ödem mayesinin təzyiqi nəticəsində mioendotel əlaqəsi yerləşdiyi hissədən bir qədər yuxarıda hüceyrə zarının tamlığının pozulmasıdır.

Tədqiqat nəticəsində müəyyən edildi ki, bəzən perinevral qişa elementlərinin tamlığı pozulmasada, epinevr qişasının sinir dəstələri arasında yerləşən hissələrdə kollegen lifləri toplantıları arasında olan sahələr genişləndiyi halda, epinevr qişasının sinir dəstəsini əhatə edən dərin hissələrində interstisial mayenin cəryanında iştirak edən yarıqşəkilli sahələrin ölçülərində nəzərə çarpacaq dəyişikliklər görsənmir. Bunun əksinə yəni perinevr qisasının tamlığı pozulduqda isə , endonevrial sahədən xaric olan ödem mayesinin təzyiqi ilə epinevr qişasının dərin hissəsində yerləşən kollogen liflər toplantıları arasında sonuncuların ölçülərindən böyük ölçülü genişlənmiş sahələrin əmələ gəlməsi hətta işıq mikroskopu ilə də aydın görsənir. Şəkil-3, (ulduzla göstərilmişdir).



Şək. 3. Kəskin endotoksemiya zamanı perinevrium qişasının tamlığının pozulduğu halda epinevr qişasının dərin hissəsində baş verən dəyişikliklərin işıq mikroskopik şəkli.

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

Şəkil 3-də göründüyü kimi perinevr qişasının pozulduğu sahə mikroskopik ölçülərə malik olduğu halda, epinevr qişasının kollogen lifli dəstələrinin zədə yerindən uzaqda kifayət qədər geniş ölçüdədirlər (bəzəkli oxla göstərilib).

Həmin nahiyədən hazırlanmış ultranazik kəsiklərin TEM müayinəsi isə göstərir ki, fibrositlər və onların çıxıntıları ətraf birləşdirici toxma elementlərindən aralanaraq sanki ödem mayesində üzürlər. Perinevrial və endonevrial sahələrinin həcmlərindəki fərq epinevriumla müqayisədə nəzərə çarpacaq dərəcədə olmasa da ancaq struktur dəyişikliklər daha qabarıq nəzərə çarpır.

Nəticə. Müəyyən edildi ki, E.coli endotoksininin təsiri ilə baş verən kəskin endotoksemiya zananı birmənalı olaraq bütün hallarda yaranan ödem mayesinin əsasən mexaniki xarakterli olan təsirilə ilkin olaraq oturaq sinirinin ən çox baryer funksiyasına malik olan perinevrial qişasının tamlığının zədələnməsi baş verir ki, bu səbəbdən də toksiki maddələrin asanlıqla sinir daxilinə keçməsi nəticəsində digər iki qişanın da sinir liflərinin normal fəaliyyəti üçün vacib olan endonevrial mühütində də pataloji dəyişikliklərin baş verməsi labüddür.

Ədəbiyyat

1. Alfano J., Collmer A. Type III secretion system effector proteins: double agents in bacterial disease and plant defense. Annu Rev. Phytopathol., 2004, v. 42, p.385-414
2. Annane D., Aegerter P., Jars- Guincestre M. et.al. Current epidemiology of septic shock: the CUB-Rea Network. Am. J.Respir. Crit. Care Med., 2003, v.168, p.165-172
3. Белский В.В., Московцева А.И. Колонизация escherichia coli кишечника и частота выявления плазмидных факторов множественной лекарственной устойчивости и колицигенности у детей на протяжении первого года жизни. Педиатрия, 2007, т. 86, № 1, с.25-28
4. D'Amico F. A polychromatic staining method for epoxy embedded tissue: a new combination of methylene blue and basic fuchsine for light microscopy. Biotech. Histochem., 2005, v.80, № 5-6, p. 207-210
5. Eckersley L. Role of the Schwann cell in diabetic neuropathy İnternational Review of Neurobiology, 2002, v.50, p.293-321
6. Grad Y., Lipsitch M., Feldgarden M., et al. Genomic epidemiology of the Escherichia coli O104:H4 outbreaks in Europe, 2011 Proc. Natl. Acad. Sci. USA, 2012; v.109, № 8, p.3065-3070
7. Gasimov E., Eyyubova G., Aliarbekova A. et al. Endotoxin of E. coli as an initiator factor of neuroinflammation Perorts National Academy of Sciences of Azerbaijan, 2011, v. LXVII, № 4, p. 107-116.
8. Georgakis E., Soames R. Arterial supply to the sciatic nerve in the gluteal region Clin Anat., 2008, v.21,.№ 1, p. 62-65
9. Жулев Н.М. Невропатии. Санкт-Петербург: СПбМАПО, 2005, 416 с.
10. Key A., Retzius G. Studien in der Anatomie des Nervensystems und des Bindegewebes. Stockholm: Samson and Wallin, 1876, v.2, p. 102-112.
11. Гасымов Э.К. Ультраструктурные особенности строения клеточных и неклеточных элементов эндоневрия у человека. Сборник научных статей международной конференции, посвященной к 100-летию со дня рождения проф. К.А.Балакишиева. Баку, 2006, с.236-240.

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

12. Ohta M., Okajima S., Hirakawa H. et al. Expression of tight and gap junctional proteins in the perineurial window model of the rat sciatic nerv. Int. J. NeuroscL, 2005, v.115, № 10, p.1469-1481.
13. Russell J. Management of sepsis. N. Engl. J. Med., 2006, v.355, № 16, p.699-713.
14. Sawai A., Ito Y., Mizuno M. et al. Peritoneal macrophage infiltration is correlated with baseline peritoneal solute transport rate in peritoneal dialysis patients. Nephrol. Dial. Transplant, 2011, v.26, № 7, p.2322-2332.
15. Sano Y., Kanda T. Isolation and properties of endothelial cells forming the blood-nerve barrier. Methods in molecular biology (Clifton, No J.), 2011, v.686,p.417-425.
16. Sunderland S. The anatomy and physiology of nerve injury. Muscle Nerve, 1990, v.13, № 9, p.771-784.
17. Ugrenovic S., Jovanovic I., Vasovic L., Stefanovic B. Extraneural arterial blood vessels of human fetal sciatic nerve. Cells Tissues Organs, 2007, v.l86,№ 2, p. l47-153.

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

`

Şəbnəm Faiq qızı Qanbayeva
Azərbaycan Tibb Universiteti
dissertant
dr_anatom@mail.ru

GƏNCLİK VƏ I YETKİNLİK YAŞ DÖVRLƏRİNDƏ KÖNDƏLƏN VƏ ÜMUMİ BƏRABƏR DARALMIŞ QADIN ÇANAQLARININ PELVİOMETRİK İNDEKSLƏRİNİN ƏSAS XÜSUSİYYƏTLƏRİ

Açar sözlər: *Osteometriya, anatomik konyuqata, həqiqi konyuqata, dioqanal konyuqata, ÇHEİ (çanağın hündürlük en indeksi), KÇKBİ (kiçik çanağin köndələn boylama indeksi), normal çanaq, ümumi daralmış çanaq, köndələn daralmış çanaq*

The main features of pelviometric indices in the transverse and generally equally narrowed pelvis of women in adolescence and adolescence

Summary

According to the results of research, the study of pelviometric symptoms in women at the age of adolescence with the help of modern and classical methods has always been in the center of attention.

The aim of the study was to determine pelviometric indices on normal and narrow pelvis at different ages.

It is more common in the general equally narrowed group. Transverse diameter and pelvic height were minimal in the transverse constricted pelvic group. Studies have shown that in this group, the parameters of the true conjugate, the transverse dimension of the narrow part of the pelvis and the distance between the combs (10.67 cm) were maximal.

The pelviometric parameters of different females pelvic in the 21-35 age group are generally close to those of adolescence. The difference of more than 1 cm between the numerical values of the signs was determined only in theallover equally narrowed pelvis (diagonal conjugate, oblique diameter, transverse dimension of the broad part of the pelvis, straight dimension of the narrow part of the pelvis). In transversely narrowed pelvis, a difference of more than 1 cm was found only in the oblique diameter and the flat size of the wide part. No differences in mean pelviometric values were found in pelvis with normal configuration. Significant differences between the indices were PHI and TLISP.

Key words*: Osteometry, anatomical conjugate, dioqanal conjugate, PHI (pelvic height index), TLISP (transverse longitudional index of the smal pelvic), normal pelvic, overall narrowed pelvic, transverse narrowed pelvic*

Mövzunun aktuallığı: Qadın çanalarında və eyni zamanda bədən tiplərindən asılı olaraq pelviometrik əlamətlərin müasir və klassik metodların köməyi ilə tədqiqi daim alimlərin diqqət mərkəzində olmuşdur(2,3,4,6,7). Eyni zamanda qeyd etmək lazımdır ki, qadın çanaqlarının müxtəlif formalarının qarşılıqlı münasibətləri barəsində aydın təsəvvür yaratmaq üçün çanaq indekslərindən istifadə olunur (1,5). Çanağın forması haqqında aydın fikir formalaşdırmaq üçün çoxsaylı indekslər təklif olunmuşdur. Lakin tərəfimizdən bu tədqiqt işində üç əsas çanaq indeksi: çanaq halqası indeksini, çanağın hündürlük-en və kiçik çanağın köndələn-boylama indekslərini nəzərdən keçirməyə qərar verilmişdir.

İşin məqsədi: Gənclik və I yetkinlik yaş dövrlərində normal və dar çanaqlar üzərində pelviometrik indeksləri təyin etməkdən ibarətdir.

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

Tədqiqatın material və metodika: Bunun üçün bütün tədqiqat materialını çanaqların təsnifatına əsasən qruplara bölməyə qərara aldıq. Qeyd edilmiş çanaq qrupları aşağıdakılardan ibarət olmuşdur: normal konfiqurasiyalı çanaq (24 ədəd) ümumi bərabər daralmış formalı çanaq (12ədəd) və köndələn daralmış formalı çanaq (12ədəd).

Osteometriya – çanağın metrik əlamətlərinin ölçülməsi üçün standart manipulyasiya yolu ilə həyata keçirilir. Ölçmələr xüsusi alətlər vasitəsi ilə həyata keçirilmişdir.Bu məqsədlər üçün standart antropometrik ölçü alətlər toplusundan istifadə olunmuşdur: tazomer, sürüşkən pərgər və santımetrlənmiş ölçü parçası. Qeyd etmək lazımdır ki, tazomer pərgər formasında olub şkala ilə təchiz olunmuşdur. Şkala pərgər ayaqlarının arasında onlara perpendikulyar yerləşir və üzərində santimetr və millimetr bölgüləri vardır. Eyni zamanda şkala ayaqlardan birinə bağlanmışdır və onunla birgə hərəkət edir. O biri ayağa şkala səviyyəsində hərəkətsiz göstərici birləşmişdir. Tazomerin ayaqcıqlarının sonunda düymələr vardır ki, onlar çanaq və insan bədəninin səthləri üzərindəki nöqtələrə qoyulur. Ölçülər üçün nöqtələr ya karandaşla yada markerlə qeyd olunur. Digər tərəfdən ölçü aparmaq üçün ayaqcığın hərəkəti zamanı şkala göstəricinin altına keçir və nəticədə ölçü məsafəsini göstərir. Tədqiqat zamanı bizim tərəfimizdən aşağıdakı ölçmələr aparılmışdır: 1. Anatomik konyuqata – oma burnu ilə qasıq bitişməsinin yuxarı kənarı arasında olan məsafə. 2. Həqiqi konyuqata – oma burnu ilə qasıq bitişməsinin boşluğa doğru daha çox çıxan nöqtəsi arasındakı məsafə. 3. Dioqonal konyuqata – oma burnu ilə qasıq bitişməsinin aşağı kənarı arasındakı məsafə. 4. Kiçik çanaq boşluğunun çıxacağının düz ölçüsü (çıxacaq-konyuqatası) – qasıq bitişməsinin aşağı kənarının boşluğa doğru çıxan nöqtəsi ilə büzdüm zirvəsi arasındakı məsafə. 5. Köndələn diametr – qövsvari xəttin ən uzaq nöqtələri arasındakı məsafə. 6. Çəp diametr – bir tərəfin oma-qalça oynağı ilə digər tərəfin qalça-qasıq hündürlüyü arasındakı məsafə. 7. Daraqası məsafə – qalça sümüyünün daraqları arasındakı maksimal məsafə. 8. Kiçik çanaq boşluğunun çıxacağının köndələn ölçüsü – oturaq qabarlarının daxili səthləri arasındakı maksimal məsafə. 9. Çanaq hündürlüyü – oturaq qabarından qalça sümüyü qabarının ən hündür nöqtəsi arasındakı məsafə. 10. Tinarası məsafə – qalça sümüyünün ön yuxarı tinləri arasındakı məsafə. 11. Kiçik çanaq boşluğunun enli hissəsinin düz ölçüsü – qasıq bitişməsinin boşluğa doğru çıxan nöqtəsi ilə II və III oma fəqərə birləşmələrinin ortası arasındakı məsafə. 12. Kiçik çanaq boşluğunun enli hissəsinin köndələn ölçüsü – sirkə kasaının ən uzaq nöqtələri arasındakı məsafə. 13. Kiçik çanaq boşluğunun dar hissəsinin düz ölçüsü – qasıq bitişməsinin ən aşağı nöqtəsi ilə oma-büzdüm oynağının ortası arasındakı məsafə. 14. Kiçik çanaq boşluğunun dar hissəsinin köndələn ölçüsü – oturaq sümüklərinin daxili səthləri arasındakı yaxın məsafə.

Morfometrik parametrlər İnsan anatomiyası və tibbi terminologiya kafedrasında yaradılan xüsusi pelviometrik blankda qeydə alınmışdır. Ölçmələrin nəticələri ümumiləşdirilərək Excel (14.10.2011-ci il versiyası) proqramında yaradılan elektron bazaya daxil edilmişdir.

Tədqiqatın nəticələri: Aparılan tədqiqatlar nəticəsində əldə olunmuş məlumatlara görə, (16-20 yaşlararası) minimal göstəricilər ümumi bərabər daralmış qrupda daha çox rast gəlinir. Köndələn diametr (10,43 sm) və çanaq hündürlüyü (20,88 sm) köndələn daralmış çanaq qrupunda minimal olmuşdur. Tədqiqatlar göstərmişdirki, məhz bu qrupda həqiqi konyuqata (11,38 sm), çanağın dar hissəsinin köndələn ölçüsü (10,40 sm) və daraqarası məsafə (10,67 sm) parametrləri maksimal olmuşdur. Beləliklə, osteometrik nəticələrin analizi çanaq ölçüləri ilə onun forması arasında hər-hansı gözlənilməz tendensiyanı müəyyən etməmişdir. Ümumiyyətlə çanağın dar formaları üçün pelviometrik əlamətlərin aşağı, normal formaları üçün isə yüksək ədədi göstəriciləri xarakterik olmuşdur. İndeks göstəriciləri çox maraqlı olmuşdur. Çanağın ümumi bərabər daralmış formasında indekslər ÇHEİ (çanağın hündürlük-en indeksi) və KÇKBİ (kiçik çanağın köndələn-boylama indeksi) maksimal olmuşdur – Xog=87,0 və Xog=114,4. Bu zaman ÇHİ (çanaq halqası indeksi) üçün ən yüksək göstəricilər çanağın köndələn daralmış

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

forması qrupuna aiddir (Xmin =109,8; Xmax=128,4). Başqa sözlə, indekslərin göstəricilərinə əsasən qadın çanağının müxtəlif konfiqurasiyalarının differensiasiya imkanlarını göstərən əlamətlər artıq müəyyən olunur.

Tədqiqatlar nəticəsində müəyyən olunmuşdur ki, gənclik yaş qrupunda (16-20) normal konfiqurasiyalı qadın çanaqlarında yalnız 10 əlamətin orta göstəriciləri (anatomik konyuqata, köndələn və çəp diametrlər, çanağın enli hissəsinin düz və köndələn ölçüləri, çanağın dar hissəsinin köndələn ölçüsü, kiçik çanaq boşluğu çıxacağının köndələn və boylama ölçüləri, simfosakralis məsafəsi, daraqarası məsafə) digər qruplardan yüksək olmuşdur. Digər parametrlər ya çanağın köndələn daralmış formasında, ya da ümumi bərabər daralmış formada çox olmuşlar. Ümumi bərabər daralmış formadalarda orta göstəricilərin maksimal qiymətləri yalnız çanaq hündürlüyünə (Xog=22,25), eləcə də iki indeksə – ÇHEİ və KÇKBİ mənsub olmuşdur (müvafiq olaraq Xog=88,9 və Xog=125,8). Bununla yanaşı, parametrlərin minimal qiymətləri yalnız dar formalı çanaqlarda müşahidə olunmuşdur.

Apardığımız F-testin nəticələri orta əlamətlərin nəzərdən keçirilməsindən və pelviometrik göstəricilərin açılmasından daha informativ olmuşdur.

16-20 yaş qrupunda ən dar çanaqlar arasında fərqlər bir çox əlamətlər üzrə olmuşdur. Yalnız 4 pelviometrik əlamət o qədər də yüksək olmayan dəyişikliyə malik olmuşdur; parametrlərindəki fərqlər statisktik əhəmiyyətə malik olmamışdır. Çanağın müxtəlif formalarında, statistik nəticələrə əsasən, simfosakralis məsafəsi, tinarası və daraqarası məsafələr, çanağın dar hissəsinin düz ölçüsü əhəmiyyətli fərqlər nümayiş etdirmir. Pelviometrik əlamətlər üzrə gənclik yaş dövründə statistik əhəmiyyətli fərqlər qeyd olunur. Bu zaman qeyd edilmiş parametrlər üzrə nəinki dar və normal konfiqurasiyalı çanaqlar, eləcə də dar konfiqurasiyalı çanaqlar öz aralarında fərqlənir. Pelviometrik əlamətlərin maksimal göstəriciləri normal konfiqurasiyalı çanaqlarda müşahidə olunur, minimal göstəricilər isə ümumi bərabər daralmış çanaqlar qrupunda müəyyən edilir. Köndələn daralmış formalar bu yaş qrupunda parametrlərin ədədi göstəricilərinə əsasən aralıq mövqe tuturlar.

21-35 yaş qrupuna aid qadın müxtəlif qadın çanaqlarının pelviometrik parametrləri ümumən gənclik yaş dövründəki analoji göstəricilərə yaxındır. Əlamətlərin ədədi qiymətləri arasındakı 1 sm-dən artıq fərq yalnız ümumi bərabər daralmış çanaqlarda müəyyən edilmişdir(diaqonal konyuqata, çəp diametr, çanağın enli hissəsinin köndələn ölçüsü,çanağın dar hissəsinin düz ölçüsü). Köndələn daralmış formalı çanaqlarda 1 sm-dən artıq fərq yalnız çəp diametrdə (Xog=12,73; gənclik yaş qrupunda Xog=11,68) və enli hissənin düz ölçüsündə (Xog=12,12; gənclik yaş qrupunda Xog=11,12) müəyyən edilmişdir. Normal konfiqurasiyaya malik çanaqlarda pelviometrik əlamətlərin orta göstəricilərində fərqlər müəyyən edilməmişdir. İndekslər arasında əhəmiyyətli dərəcədə fərqlənən ÇHİ və KÇHEİ olmuşdur.

Gördüyümüz kimi, tədqiq olunan ölçülər (orta göstəricilər arasındakı tez-tez təsadüf olunan disbalansla birgə) I yerkinlik dövründə artmışdır. Yalnız ümumi bərabər daralmış çanaq formasında I yetkinlik dövründə gənclik dövrü ilə müqayisədə çanağın dar hissəsinin düz ölçüsünün orta qiyməti kiçilmişdir.

Əlamətlərin variasiyalılığına gəldikdə, bu yaş qrupunda artım nəzərə çarpır; bəzən bu, 1,5 və daha çox ola bilər. Yalnız pelviometrik əlamətlərin dispersiyasının 10 halında bunlar gənclik dövrü ilə müqayisədə az olmuşlar. Bununla bərabər, müvafiq parametrlərin dispersiya göstəriciləri arasındakı fərqin o qədər də böyük olması qeydə alınmamışdır. Yalnız simfosakralis məsafəsi və çəp diametr dispersiyaları 1,5 dəfədən artıq fəqrlənmişdir – müvafiq olaraq S=1,36 və S=0,81 birinci halda S=0,97 və S=0,56 ikinci halda (köndələn daralmış çanaq formasında); ümumi bərabər daralmış çanaq formasında köndələn diametr S=0,87 və S=0,55. İndekslərin variasiyalılığı da əsasən artmışdır. Bu zaman azalma ancaq 4 halda qeydə

DOI: https://www.doi.org/10.36719/2707-1146/2021/01/01

alınmışdır; bunlardan 3-ü ümumi bərabər daralmış çanaq formasının dispersiya indeksləri üçün səciyyəvi olunmuşdur.

Beləliklə, əlamətlərin orta göstəriciləri arasındakı fərq yalnız səkkiz göstərici üçün 1sm-dən çoxdur. Bütün halların tam yarısında (bunlar normal formalı çanaqlara aiddir) dar formalı çanaqlardan müəyyən ölçülər əhəmiyyətili dərəcədə böyük olmuşlar. Bu ölçülərə köndələn diametr, diaqonal konyuqata, kiçik çanaq boşluğu çıxacağının boylama və köndələn ölçüləri aiddir. Ümumi bərabər daralmış çanaq formaları, əksinə, əlamətlərin minimal ölçüləri ilə səciyyələnmişlər. Həqiqi konyuqata, çanağın dar hissəsinin düz ölçüsü, çanağın geniş hissəsinin düz və köndələn ölçüləri digər formalı çanaqların analoji göstəricilərindən 1 sm və daha artıq az olmuşlar. Köndələn daralmış formalarda ÇHİ xsusən fərqlənmişdir (Xor=106,3); bu, digər konfiqurasiyalı çanaqlardan ölçülərinin artıq olması ilə seçilmişdir. Eləcə də KÇKBİ normal formalarda minimallıq istiqamətində əhəmiyyətli meyli ilə səciyyələnmişdir.

Dispersion analizin nəticələri göstərir ki, birinci yetginlik yaşı kateqoriyasında daha aydın differensiasiyanı aşağıdakı əlamətlər: köndələn diametr, çanağın enli hissəsinin düz və köndələn ölçüləri, eləcə də kiçik çanaq boşluğu çıxacağının köndələn və boylama ölçüləri özündə əks etdirir. İndekslər arasında yalnız ÇHİ etibarlı differensiasiyaedici xüsusiyyətə malikdir. Bununla yanaşı, F-testin nəticələri təsdiqləyir ki, bu yaş qrupunda normal və dar formalı çanaqlar arasında kifayət qədər fərqlər vardır.

Bu çanaq qrupu üzrə əldə olunan məlumatları ümumiləşdirərək belə bir nəticəyə gəlmək olar ki, bu yaş qrupunda tədqiq olunan parametrlər gənclik yaş dövrü ilə müqayisədə fərqər o qədər də nəzərəçarpan deyildir. Lakin,orta göstəricilərin artması tendensiyası müəyyən olunur ki, bu da daha çox dar konfiqurasiyalı qadın çanaqlarında müşahidə olunmuşdur.

Ədəbiyyat

1. Гайворонский И.В., Бессонов Н.Ю., Ниаури Д.А. Оригинальные подходы к изучению морфометрических характеристик плоскости выхода из малого таза у взрослых женщин // Журнал акушерства и женских болезней, 2012, №1 (т.61), с. 20-25.
2. Лопатина Л.А., Сереженко Н.П., Анохина Ж.А. Антропометрическая характеристика девушек по классификации Дж. Таннера. Фундаментальные исследования, 2013, № 12(3), с. 504-508.
3. Мудров В.А., Чацкис Е.М., Нижеградцева Д.А. Роль ултразвуковой пельвиометрии в диагностике анатомически клинически узкого таза. Журнал акушерства и женских болезней. Чита, 2017, т.66(вып6), с. 20-29.
4. Стрелкович Т.Н., Медведева Н.И., Хапилина Е.А. Антропометрическая характеристика таза женщин в зависимости от сомато типа. //В мире научных открытий, 2012, № 2(2), с. 60-73.
5. Сырова О.В., Загоровская Т.М., Андреева А.В. Взаимосвязь антропометрических параметров с размерами таза у девушек 17-19 лет. // Морфология, 2008, т. 133, №3, с. 45-47.
6. Шмедык Н.Ю., Труфанов Г.Е., Фокин В.А. и др. Магнитно-резонансная и наружная пельвиометрия в диагностике формы и степени суженного таза у беременных. Трансляционная медицина, 2016, №3, стр. 113-124.
7. Sule S.T. Antenatal clinical pelviometry in prime gravitate and outcome of labor / S.T.Sule, B.I. Matawal // Annals of african medicine. – 2005. – № 4. – 2005. – P. 164-167.

İÇİNDƏKİLƏR

Fuad Hüseynəli oğlu Rzayev, Eldar Köçəri oğlu Qasımov
Ev su quşlarında parazitlik edən tikanbaşlıların (acanthocephala) sistematik icmalı 4
Elcin Nizami Huseyn, Mohammad Hoseini
Effects and an example of research of bioengineering and biotechnology
on neuroscience applications 14
Хатира Новруз гызы Халафли, Арофат Ермухаматовна Абдуганиева
Особенности эпидемиологии кишечных паразитозов у детей 23
Elcin Nizami Huseyn
Structural and functional assessment of individual regions of the brain in Parkinson's,
Alzheimer's, and Pick's diseases 27
İsbi Salman oğlu Babaxanov
Hüquq-mühafizə orqanlarının əməkdaşlarında işemik insultun risk
amillərin xüsusiyyətləri 36
Flora Şura qızı Tağıyeva, Xatirə Həşim qızı Cəfərova
Vaqif Nazim oğlu Vəkilov, Məhərrəm Zülfüqar oğlu Niftullayev
Tibbi yardımın göstərilməsi ilə bağlı olan infeksiyaların profilaktikasının
başlıca istiqamətləri 40
Rauf Sarif oğlu Rzayev
Ürək-damar patologiyası olan xəstələrdə erektil disfunksiyanın aşkar edilməsi tezliyi 45
Jalə Rahim qızı İsgəndərova
Gözlərin toksoplazmozla zədələnməsinin kliniki formaların rast gəlinmə tezliyi 49
Вафа Бахрам гызы Искендерли
Влияние комплексной терапии на иммунологические показатели крови
больных с микозами глаз 53
Aynur Babaxan qızı Xasıyeva
Bakterial vaginozun kompleks terapiyasının əsas prinsipləri 57
Günel İntiqam qızı Ağayeva
Oftalmoxlamidiozun immunoloji diaqnostikasının müasir yanaşmaları 60
Pərvin Həmid qızı Nəcəfquliyeva
Piylənmə və metabolik sindromun müalicəsində "mədə kiçiltmə"
(laparoskopik sleeve gastrectomy) əməliyyatının effekti 64
Nigar Taryel qızı Quliyeva, Səbinə Əliağa qızı İsrafilova
Escherichia coli (E.coli) endotoksemiyası zamanı ödem mayesinin təsirindən
oturaq siniri qişalarında baş verən dəyişikliklərin ultrastruktur əlamətləri 69
Şəbnəm Faiq qızı Qanbayeva
Gənclik və I yetkinlik yaş dövrlərində köndələn və ümumi bərabər daralmış qadın
çanaqlarının pelviometrik indekslərinin əsas xüsusiyyətləri 75

Çapa imzalanmışdır: 09.07.2021
Kağız formatı: 60/84
H/n həcmi: 10.25
Sifariş: 408

"ZƏNGƏZURDA" çap evində çap olunub
Ünvan: Bakı şəh., Mətbuat prospekti, 529-cu məh.
Tel.: (050) 209 59 68; (055) 209 59 68; (012) 510 63 99
e-mail: zengezurda1868@mail.ru