Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya

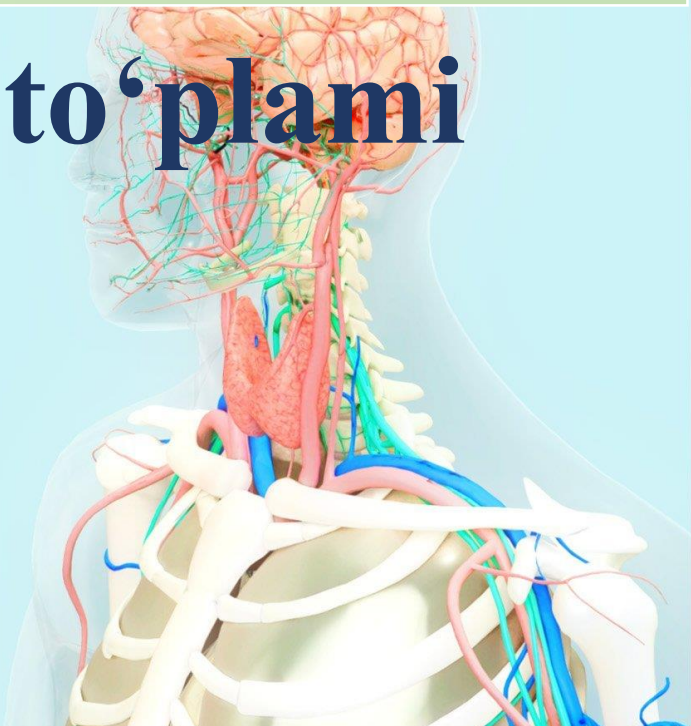
O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG‘LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI

FARG‘ONA JAMOAT SALOMATLIGI TIBBIYOT INSTITUTI

«Fiziologiya va patologiyada yangi tadqiqot ufqlari: zamonaviy yondashuvlar va istiqbollar»

ilmiy-amaliy konferensiya

Ilmiy ishlar to‘plami



Farg‘ona

11.02.2025

MUNDARIJA

Nefrolitiaz profilaktikasini takomillashtirishda dorivor o‘simliklardan foydalanish.....8

BUGUNGI KUNDA KO`P TARQALGAN KASALLIKLARNI DAVOLASHDA KURORT SANATORIYLAR FAOLIYATINING AHAMIYATI 10

COMPREHENSIVE ANALYSIS OF NUTCRACKER SYNDROME IN CHILDREN : SYMPTOMS, DIAGNOSIS, AND TREATMENT APPROACHES (LITERATURE REVIEW)...12

ОБМЕН УГЛЕВОДОВ У ДОНОРОВ КРОВИ 20

"ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ТРАНСФОРМАЦИИ КСЕНОБИОТИКОВ И ИХ РОЛЬ В ПАТОГЕНЕЗЕ ОСТРОГО ЛЕЙКОЗА".....22

РОЛЬ ГЕНА ФЕРМЕНТА БИОТРАНСФОРМАЦИИ КСЕНОБИОТИКОВ В ОПУХОЛЕВОЙ ПРОГРЕССИИ ПРИ ОСТРОМ ЛЕЙКОЗЕ 24

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ НЕЙРОФИБРОМАТОЗОВ 26

ORGANIZMDA OVQAT HAZM QILISH A`ZOLARI FIZIOLOGIK VA PATOFIZIOLOGIK JIHATLARI 29

СТРЕСС ҲОЛАТИ ВА УНИ КЕЧИШИ 31

YURAK-QON TOMIR KASALLIKLARI BILAN KASALLANISHNING O‘SIB BORISHI VA UNING SABABLARI 33

ZAMONAVIY TIBBIYOTDA OVQAT HAZM QILISH TIZIMINING TEKSHIRISH USULARI 36

FERTIL VA KEKSA YOSHLI AYOLLARDA ADENOMIOZ KASALLIK TAHLILI.....38

ВЛИЯНИЕ НЕКОТОРЫЕ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ НА ТИТР-ТИРЕОИДПЕРОКСИДАЗЫ И УРОВЕНЬ ТИРЕОИДНЫХ ГОРМОНОВ ПРИ АУИТОИМУННОМ ГИПОТИРЕОЗЕ КРЫС 43

GIPERTIREOZ TA’SIRIDAN YO‘LDOSH TERMINAL SO‘RG‘ICHLARDAGI QON TOMIRLARNING PATOMORFOLOGIK O‘ZGARISHLARI 45

DONORLARDA LIPOPROTEIDLAR ALMASHINUVINI O‘RGANISHNING DOLZARBLIGI 50

ФИЗИОЛОГИЯ СЕРДЦА.....56

ADVANCING NEUROENDOCRINE ADAPTATION THROUGH NEUROTECHNOLOGY: NEURALINK CHIPS AND THEIR POTENTIAL IMPACT.....58

QIZAMIQ KASALLIGIDA ICHKI ORGANLARDA PATOFIZIOLOGIK VA PATOMORFOLOGIK O‘ZGARISHLAR 60

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА 62

КОВИД-19 ИНФЕКЦИЯСИ ВА ТУБЕРКУЛЁЗ СПОНДИЛИТИ БЎЙИЧА БЕМОРЛАР УЧУН КОМПЛЕКС РЕАБИЛИТАЦИЯ ТАДҚИҚОТЛАРИ.....63

“Разница времени сна у студентов национальных и международных групп ФМИОЗ” 66

BOLLARDA ICHAK TUG‘MA ANOMALIYASI: MECKEL DIVERTICULUM PATOFIZIOLOGIYASI 68

Методы определения физического состояния.....70

Pathophysiology of Ischemic Heart Diseases: Angina Pectoris and Myocardial Infarction.....72

МЕХАНИЗМЫ РЕГУЛЯЦИИ КРОВООБРАЩЕНИЯ И СОСУДИСТОГО ТОНУСА В НОРМЕ И ПРИ ПАТОЛОГИИ 74

Cardiovascular diseases.....76

ПРОГРЕССИРОВАНИЕ ПРИЗНАКОВ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ ПРИ ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ 77

Gormonlar (adrenalin, noradrenalin, angiotenzin II, vazopressin) va ularning qon tomirlari tonusiga ta'siri.....78

Antibiotic Resistance in *Helicobacter pylori:* A Meta-Analysis on Clarithromycin Resistance.....82

ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЧЕК, ВКЛЮЧАЯ ОСТРЫЕ И ХРОНИЧЕСКИЕ ПОЧЕЧНЫЕ НЕДОСТАТОЧНОСТИ. 83

КОВИД-19 ИНФЕКЦИЯСИ ВА ТУБЕРКУЛЁЗ СПОНДИЛИТИ БЎЙИЧА БЕМОРЛАР УЧУН КОМПЛЕКС РЕАБИЛИТАЦИЯ ТАДҚИҚОТЛАРИ 85

THE ROLE OF PULSATILITY INDEX IN ASSESSING PATHOPHYSIOLOGICAL CHANGES IN OVARIAN CANCER 88

KLIMAKS DAVRIDA STREESNI AYOL ORGANIZMIGA TASIRI VA UNING OQIBATLARI 89

COVID – 19 INFEKSIYASI ASORATLARINING BA'ZI IJTIMOIY KO'RSATKICHLARI. 92

GIPERGLIKEMIYA SHAROITIDA JIGAR MITOXONDRIYASINING KALIY KANALI FAOLLIGIGA XRIZOERIOL FLAVONOIDINING TA'SIRI 94

ВЛИЯНИЕ ТОКСИНОВ, ИНФЕКЦИЙ И СТРЕССА НА ФУНКЦИЮ ПОЧЕК И МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ 97

YURAK ISHEMIK KASALLIGI VA ARTERIAL GIPERTENZIYA: 99

ZAMONAVIY TADQIQOTLAR.....99

O'TKIR VA SURUNKALI BUYRAK YETISHMOVCHILIKLARINI O'Z ICHIGA OLGAN BUYRAK KASALLIKLARINING PATOFIZIOLOGIYASI 101

STRESSLAR VA TOKSIKOMILLARNING ME'DA-ISHAK TRAKTINING FUNKTSIYALARIGA TA'SIRI 103

STRESS MEXANIZMI VA ULARNING ORGANIZMGA TA'SIRI 104

OVQAT HAZM QILISH SISTEMASINI FIZIOLOGIK VA PATOLOGIK JIHATLARI 106

YURAKNING ISHEMIK KASALLIKLARIDA ASOSIY XAVF OMILLARI TAXLILI 108

METOBOLOMIKA VA METABOLIK SINDROM : ERTA DIAGNOSTIKA VA PROFILAKTIKA IMKONIYATLARI. 110

AYRIM MAHALLIY DORIVOR O'SIMLIK TURLARI EKSTRAKTLARINING VAZORELAKSANT TA'SIRINI TAVSIFLASH 112

TORCH INFEKSIYALARINING - HOMILADORLIKKA TA'SIRI TAHLILLAR, DAVOLASH VA OLDINI OLISH.....114

Qarish jarayonlarining mexanizmlarini o'rganish.....117

Exokardiografiya 119

O‘PKANING NAFASGA OID BO‘LMAGAN FUNKSIYALARI....121
Stressning hazm qilish sistemasiga ta'siri....124
NATRIY VA KALIYNING INSON ORGANIZMIDAGI AHAMIYATI....128
SINAPS MEDIATORLARINING UMUMIY TAVSIFI....130
ICHAKNING TO‘SIQ FUNKSIYASI BUZILISH MEXANIZMLARI....131
BUYRAKLAR VA SIYDIK YO‘LLARI FUNKSIYASINING REGULYATSIYA MEXANIZMLARI....134
NIKOTINNING MARKAZIY NERV SISTEMASIGA TA'SIRI....138
YURAK ISHEMIK KASALLIGI VA ARTERIAL GIPERTENZIYA: ZAMONAVIY YONDASHUVLAR VA ILMIY TADQIQOTLAR....140
MITOXONDRIYANING FUNKSIONAL FAOLIYATIDA QANDLI DIABET SABAB BO‘LGAN O‘ZGARISHLAR....142
STRESS VA UNING ORGANIZMGA TA’SIRI....144
Алкоголли панкреатитда лимфа тугунларининг гистокимёвий ўзгаришлари....147
ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ..150
"Travmatologiya va sport tibbiyotiga e’tibor, zamonaviy yondashuvlar va reobilitatsiya"....152
YOSHLAR ORASIDA DEPRESSIYA VA STRESSNI KAMAYTIRISH USULLARI....155
SURUNKALI BUYRAK YETISHMOVCHILIGI VA BUYRAK KASALIKLLARI. 159
Использование инсулиновой помпы в качестве инновационного метода лечения сахарного диабета 2 типа....162
ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ МИОПИИ У ДЕТЕЙ....164
ORGANIZMNING JISMONIY SALOMATLIK DARAJASINI MUSTAHKAMLASH VA PROFILAKTIK CHORA-TADBIRLARNI TAKOMILLASHTIRISH....166
BOSH MIYA O‘SMALARINI TASHXISLASH VA DAVOLASHDA ZAMONAVIY DIAGNOSTIK APPARATLARNING O‘RNI....169
BUYRAK- TOSH KASALLIKLARI VA ULARNI ANIQLASHDA OPTIK NURLARNING AHAMIYATI....172
QON VA IMMUN TIZIMI, REOLOGIK XOSSALARINING BAHOLASH USULLARINI SOG‘LIQNI SAQLASHDA AHAMIYATI....175
SEMIRISH VA UNDAN KELIB CHIQADIGAN MUAMMOLAR....178
YURAK ISHEMIK KASALLIGI VA ARTERIAL GIPERTENZIYA: ZAMONAVIY YONDASHUVLAR VA ILMIY TADQIQOTLAR....180
СРАВНЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В УСЛОВИЯХ ХИМИЧЕСКОГО И ИММОБИЛИЗАЦИОННОГО СТРЕССА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСПЕРСИОННОГО АНАЛИЗА (ANOVA)....183
"ВЛИЯНИЕ ИММОБИЛИЗАЦИОННОГО СТРЕССА НА УРОВЕНЬ КОРТИКОСТЕРОНА У МОРСКИХ СВИНОК "....185
MAKTAB O‘QUVCHILARIDA JISMONIY VA INTELLEKTUAL KO‘RSATKICHLAR DINAMIKASI O‘RTASIDAGI BOG‘LIQLIK TAHLILI (Andijon shahri misolida)....187
ISCHEMIC HEART DISEASE AND HYPERTENSION: MODERN RESEARCH....191

ВЫЯВЛЕНИЕ ОСТРОГО ИНСУЛЬТА С ПОМОЩЬЮ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ МОЗГА.....192

РОЛЬ ПЭТ/КТ В ОЦЕНКЕ ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ОНКОГИНЕКОЛОГИИ.....193

BRONCHO-OBSTRUCTIVE SYNDROME: PATHOPHYSIOLOGICAL MECHANISMS AND MODERN APPROACHES TO MANAGEMENT 194

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ОЦЕНКА ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ РАКЕ ЯИЧНИКОВ.....197

YURAK ISHEMIK KASALLIGI-ZAMONAVIY TIBBIYOTNING AKTUAL MUAMMOSI...198

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МРТ ДЛЯ ОЦЕНКИ НАРУШЕНИЙ ГОМЕОСТАЗА ПРИ РАКЕ ЯИЧНИКОВ.....200

OSHQOZON VA O‘N IKKI BARMOQ ICHAK YARA KASALLIGI:ETIOLOGIYASI, PATOGENEZI, DIAGNOSTIKASI VA DAVOLASHGA ZAMONAVIY YONDASHUVLAR 201

YURAK YETISHMOVCHILIGI KELIB CHIQISHIDA PROOKSIDANT-ANTIOKSIDANT SISTEMA DISBALANSINING AHAMIYATI.....206

YURAK YETISHMOVCHILIGI KELIB CHIQISHIDA PROOKSIDANT-ANTIOKSIDANT SISTEMA DISBALANSINING AHAMIYATI.....211

ДИАГНОСТИКА ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ ВАРИКОЗНОМ РАСШИРЕНИИ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ 217

ВЛИЯНИЕ СТРЕССА НА РЕГУЛЯЦИЮ ГОРМОНОВ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И ЕГО ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ МЕТАБОЛИЗМА.....220

ВЛИЯНИЕ АДИПОКИНОВ НА РЕГУЛЯЦИЮ СОСУДИСТОГО ТОНУСА И РАЗВИТИЕ ГИПЕРТЕНЗИИ.....222

CLINICAL EVALUATION, SEVERITY ASSESSMENT, AND MANAGEMENT OF VARICOCELE IN PEDIATRIC PATIENTS.....223

ASSESSMENT OF HYDRONEPHROSIS IN CHILDREN: PATHOPHYSIOLOGICAL ASPECTS OF THE KIDNEY.....225

ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЕ МИОПИИ СРЕДИ ШКОЛЬНИКОВ ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ 226

BOSH MIYA JAROHATLARIDA MIYAGA QON QUYILISH JARAYONLARINING ADAPTATSION MEXANIZMLARI ASOSLARI.....231

EVALUATION OF THE EFFICACY OF HERBAL PREPARATIONS IN THE PREVENTION OF URINARY TRACT INFECTIONS AND NEPHROLITHIASIS 232

NORMADA VA PATOLOGIYADA QON AYLANISHINI REGULYATSIYASI VA QON TOMIRLARI TONUSI. FARMATSEVTIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING AHAMIYATI.....235

ANDIJON VILOYATI MAKTAB O‘QUVChILAR ORASIDA MIOPIYA KASALLIGINI TARQALISHINING O‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI 239

ОСОБЕННОСТИ ГИСТОТОПОГРАФИИ БОКАЛОВИДНЫХ КЛЕТОК И МУКОПОЛИСАХАРИДОВ В СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКЕ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ.....242

NAMANGAN VILOYATI MAKTAB O‘QUVCHILARI ORASIDA MIOPIYF KASALLIGINI TARQALISHINING O‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI VA OLDINI OLISH CHORA-TADBIRLARI....244

O‘rta yoshli Vodiy aholisida ateroskleroz kasalligining tarqalishi 248

MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARNING NUTQINI RIVOJLANTIRISH VA IJTIMOIY MOSLASHUVIGA FIZIOLOGIK VA HISSIY OMILLARNING TA’SIRI 250

НЕЙРОГУМОРАЛЬНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ СЕРДЕЧНОГО ТОНУСА С ПОМОЩЬЮ АДРЕНОРЕЦЕПТОРА 253

ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТАХ ИНФАНТИЛЬНЫХ СПАЗМОВ У ДЕТЕЙ-ГУМОРАЛЬНЫЙ ИММУНИТЕТ 255

Оценка взаимосвязи между антропометрическими характеристиками и клиническими исходами при COVID-19 260

YURAK – QON TOMIR FIZIOLOGIYASI STOMATOLOGIYADA....261

Изменение активности фермента щелочной фосфатазы при воздействии пестицидов....264

Изменение активности фермента глутаматдегидрогеназы при воздействии пестицидов....267

Влияние различных факторов стресса на пищеварение морской свинки 270

Histological Analysis for Assessing Chemotherapy Efficacy in Locally Advanced Cervical Cancer 272

Optimizing Comprehensive Treatment for Stage II-III Cervical Cancer....274

Histological Changes in Osteoporosis and Their Impact on Dental Health....276

Histology and Pathology of Oral Cavity Tumors....278

Histological Basis of Tooth Formation and Its Changes in Diseases 280

" Сравнительный анализ морфометрических и антропометрических показателей студентов медицинского вуза и иностранных студентов до и после физической нагрузки "....282

«Морфологические изменения эпителиального слоя гортани при воздействии циперметрина» 284

ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА И ГИПЕРТЕНЗИЯ: СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ....286

ИНФАРКТ МИОКАРДА: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ 289

ВЛИЯНИЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ, МИКРОБИОТЫ КИШЕЧНИКА И ЕГО ЛИМФОИДНОГО АППАРАТА НА АУТОИММУННОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗМА 292

ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СЕРДЦА ПРИ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ В ХОДЕ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ 295

ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ И ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОМ ЛЕЧЕНИИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА 297

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ПАТОФИЗИОЛОГИЯ НЕКРОТИЗИРУЮЩЕГО ЭНТЕРОКОЛИТА У НОВОРОЖДЕННЫХ....300

ANEMIYA TURLARI, KELIB CHIQISH SABABLARI, DAVOLASH USULLARI 303

Bolalar va kattalarda metapnevmovirus infeksiyasining klinik ko‘rinishi.....310

VITAMINLARNING TUZILISHI VA VITAMIN A NING ORGANIZMDAGI O‘RNI.....315

LAPAROSCOPIC SLEEVE GASTRECTOMY: A SOLUTION TO THE PROBLEM OF OBESITY 318

CAUSES AND PREVENTION OF WOUND INFECTIONS IN THE POSTOPERATIVE PERIOD 320

Early Diagnosis and Treatment Recommendations for Open-Angle Glaucoma 321

STREPTOZOTOTSIN DIABET SHAROITIDA KALAMUSH JIGAR MITOXONDRIYASINING SUPEROKSIDDISMUTAZA FERMENTI FAOLLIGIGA GOSSIPOLNING DIAZAMINO HOSILALARINING TA’SIRI.....323

ЭТИОПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ АДЕНОМЫ ГИПОФИЗА.....326

ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА И ГИПЕРТЕНЗИЯ: СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.....328

COVID-19 KASALLIGIDA BUYRAKLAR EGRI-BUGRI KANALCHALARINING PATOLOGIK O‘ZGARISHLARI.....329

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ГИПЕРБАРИЧЕСКОЙ ОКСИГЕНАЦИИ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ.....333

Nefrolitiaz profilaktikasida Kanefron H preparatini samaradorligini baholash.....337

NEFROLITIAZNI KELTIRIB CHIQARUVCHI ASOSIY OMILLARNI SIYDIK YO‘LLARI MORFO-FUNKSIONAL XOLATIGA VA BIOLOGIK SUYUQLIKLAR KRISTALLANISHIGA TA’SIRI.....339

Donorlarda lipoproteidlar almashinuvining salomatlikka ta’sirini baholash 341

Nefrolitiaz profilaktikasini takomillashtirishda dorivor o‘simliklardan foydalanish

X.A. Odilov
Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti Fiziologiya kafedrasi assistenti
A.A. Abdumutaliyeva
Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti Stomatologiya yo‘nalishi 2-bosqich talabasi

Mavzuning dolzarbligi: Nefrolitiaz – buyraklarda toshlarning hosil bo‘lishi bilan tavsiflanadigan kasallik bo‘lib, odamlar salomatligiga sezilarli ta'sir ko‘rsatadi. Buyrak va siydik yo‘llari toshlari bo‘lgan bemorlar urologik kasalxonalarning umumiy kontingentining 40 foizini tashkil qiladi, ularning soni ko‘paymoqda. JSST ma'lumotlariga ko‘ra, ko‘pgina rivojlangan mamlakatlarda nefrolitiaz bilan kasallanish darajasi 1-2% ga yetdi. Nefrolitiaz, ya'ni buyrak tosh kasalligi, bugungi kunda dunyo bo‘ylab dolzarb tibbiy muammolardan biri bo‘lib qolmoqda. Bu kasallik asosan buyraklarda yoki siydik chiqarish tizimida toshlarning paydo bo‘lishi bilan bog‘liq. Nefrolitiaz o‘z vaqtida aniqlanib davolanmasa, buyrak yetishmovchiligi, buyrak infektsiyalari kabi jiddiy asoratlarga olib kelishi mumkin.

Nefrolitiazning dolzarbligi quyidagi sabablar bilan izohlanadi:

Kasallanish darajasi oshishi: Ovqatlanish va turmush tarzining o‘zgarishi bilan bog‘liq holda kasallik keng tarqalmoqda. Ayniqsa, yuqori oqsil, tuz va shakar miqdori ko‘p bo‘lgan dietalar bu kasallikning rivojlanish xavfini oshiradi.

Profilaktika va davolash masalalari: Kasallikning oldini olish va davolashda keng ko‘lamli ilmiy-tadqiqotlar olib borilishiga qaramasdan, ba'zi hollarda buyrak toshlarini to‘liq bartaraf etish qiyin.

Asoratlarning xavfi: Buyrak toshlari nafaqat buyrakda og‘riq, balki butun siydik chiqarish tizimiga zarar yetkazishi, shuningdek, buyrak infektsiyalari va siydik yo‘llari torayishiga olib kelishi mumkin.

Ijtimoiy-iqtisodiy yuk: Buyrak toshlarini davolash ko‘pincha yuqori narxni talab qiladi va uzoq muddatli davolanishni talab qilishi mumkin. Bu nafaqat bemorga, balki sog‘liqni saqlash tizimiga ham sezilarli ta'sir ko‘rsatadi.

Maqsad: Nefrolitiaz profilaktikasini takomillashtirishda mahalliy dorivor o‘simliklardan foydalanish imkoniyatlarini o‘rganish va ularning samaradorligini baholash.

Vazifa: Buyrak tosh kasalligi bo‘lgan bemorlarni ahvolini yaxshilash va davolanish sarf-xarajatlarini kamaytirish, kasallik asoratlarini oldini olish.

Tekshirish usuli: Buyrak tosh kasalligini aniqlashda bir nechta tekshiruv usullari qo‘llaniladi. Ular orqali toshning joylashuvi, kattaligi va uning turini aniqlash mumkin. Quyidagi usullar buyrak toshini tekshirishda keng qo‘llaniladi:

1. Ultratovush tekshiruvi (UTT) – Bu usul yordamida buyrak va siydik yo‘llaridagi toshlarni aniqlash mumkin. U zararli radiatsiya tarqatmaydi va homilador ayollarda ham xavfsiz hisoblanadi.

2. Rentgen tekshiruvi – Bu usulda rentgen nurlari orqali buyrak va siydik yo‘llaridagi toshlarni kuzatish mumkin. Ayrim toshlar rentgen yordamida ko‘rinmasligi mumkin, shuning uchun ba'zan boshqa usullar bilan birga qo‘llanadi.

3. Siydik va qon tahlillari – Siydik tahlillari orqali infektsiyalar, kristall tuzlar va toshlarning paydo bo‘lishiga olib keladigan omillar aniqlanadi. Qon tahlillari esa organizmdagi mineral darajasi va buyraklar ish faoliyatini o‘rganishga yordam beradi.

Natija: 1 oy davomida 20 ta buyrak tosh kasalligi bo‘lgan talabalarda kuzatishlar olib borildi. Ulardan 10 nafar talabaga qat’iy parxez va qovoq urug‘i damlamasi 1 oy davomida 3 maxal 200 ml dan berib turildi. Qolgan 10 nafari esa har doimgi hayot tarzini davom ettirdi, ya’ni ularga hech qanday davolovchi dorivor modda berilmadi. Tekshiruvdan avval barcha talabalarda kattaligi 1x1sm bo‘lgan toshlar mavjud edi. Tekshiruv so‘ngida esa qovoq urug‘i damlamasi berilgan 10 nafar talabada bu o‘lcham 0.8x0.8 sm gacha kichraydi va siydik analizida ham tuzlar chiqishi kamaydi. Qolgan 10 nafarida esa toshlar o‘lchami o‘zgarmaganligi kuzatildi.

Xulosa: Agarda tuzli mahsulotlarni kam iste’mol qilinib va qovoq urug‘i damalmasini ichib turilsa buyraklardagi toshlar o‘lchami sezilarli o‘zgarishi va hatto uzoq vaqt ushbu ishni amalga oshirsa toshlar butkul erib yo‘qolishi ham mumkin**.**

Tavsiyalar: Tuzli mahsulotlarni kamroq iste’mol qilish, jismoniy harakat bilan ko‘proq shug‘ullanish, ko‘proq suyuqlik ichish, tabiiy o‘simliklardan bo‘lgan qovoq urug‘ini, qizilmiya ildizini, kovrakni iste’mol qilib turish tavsiya etiladi. Qovoq urug‘lari buyrak tosh kasalliklarida tabiiy profilaktika vositasi sifatida qo‘llaniladi. Ular tarkibidagi magniy, sink va antioksidantlar buyraklar faoliyatini qo‘llab-quvvatlashga yordam beradi va siydik tizimini tozalaydi. Damlamalar tayyorlash: 1–2 osh qoshiq maydalangan qovoq urug‘ini qaynoq suvga solib, 10–15 daqiqa damlash kerak. Bu damlamani kuniga 1–2 marta ichish buyraklarni tozalaydi va toshlarning hosil bo‘lishiga qarshi profilaktik ta’sir ko‘rsatadi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Одилов Х. А., Эминов Р. И., Одилов Ж. А. БОЛАЛАРДА БУЙРАКЛАР ИККИ ТОМОНЛАМА СИЙДИК ТОШ КАСАЛЛИГИ ДАВОЛАШ ТАКТИКАСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ //Engineering problems and innovations. – 2023.

2. Аллаев М. Я. и др. Диагностическая и лечебная тактика при острой спаечной кишечной непроходимости у детей //Экономика и социум. – 2020. – №. 5-1 (72). – С. 305-312.

3. Одилов Х. А. БОЛАЛАРДА ИККИ ТОМОНЛАМА НЕФРОЛИТИАЗНИ ДИАГНОСТИКА ВА ДАВОЛАШГА АМАЛИЙ ТАВСИЯЛАР //INNOVATIVE DEVELOPMENTS AND RESEARCH IN EDUCATION. – 2023. – Т. 2. – №. 19. – С. 80-83.

4. TISHABAEVA N. A., IBRAGIMOVA Z. J., MIRZAJONOVA S. A. Iron deficiency anemia as an actual problem in medical practice //THEORETICAL & APPLIED SCIENCE Учредители: Теоретическая и прикладная наука,(4). – 2022. – С. 653-656.

5. Odilov X. A., Eminov R. I. CLINICAL OBSERVATIONS AND DIAGNOSTIC TECHNIQUES IN CHILDREN WITH COVID-19 //Экономика и социум. – 2023. – №. 6-1 (109). – С. 343-349.

BUGUNGI KUNDA KO`P TARQALGAN KASALLIKLARNI DAVOLASHDA KURORT SANATORIYLAR FAOLIYATINING AHAMIYATI

Maxmudova Xurmatoy
Alijonova Ziyodaxon
Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti
“Preventiv tibbiyot asoslari, jamoat salomatligi jismoniy tarbiya va sport” kafedrasi

Dolzarbligi Aholi salomatligini saqlash va mustahkamlash muhim masalalardan biri bo‘lib, bu asab tizimi va yurak qon tomir kasalliklari bilan bog`liq kasalliklarni davolashda kurort-sanatoriylarning roli kattadir ayniqsa, zamonaviy axborot texnologiyalari bilan jihozlangan kurort-sanatoriylar faoliyati aholiga yuqori sifatli xizmat ko‘rsatish imkoniyatlarini kengaytiradi. Ushbu maqolada kurort-sanatoriylar faoliyatini yanada samarali qilishda axborot texnologiyalarining o‘rni va ahamiyati tahlil qilinadi.Hozirgi XXI asrda sog‘liqni saqlash jamiyat rivojlanishining eng muhim sohalaridan biriga aylanmoqda. Asab tizimi va yurak qon tomir kasalliklarning ko`payishi va uzoq umr ko‘rish davomiyligining oshishi sharoitida kurortlar va sanatoriyalar aholi sog‘lig‘ini tiklash va kasalliklarni oldini olish tizimida alohida o‘rin tutadi. Ushbu muassasalar sog‘lomlashtirish xizmatlarini taklif qilib, kasalliklardan keyin sog‘liqni tiklash va umumiy immunitetni oshirishga qaratilgan maxsus xizmatlar ko‘rsatadi. Ammo iqtisodiyot va sog‘liqni saqlash nuqtai nazaridan, ular o‘z missiyasini qanchalik samarali amalga oshirayotgani alohida ahamiyat kasb etadi.Dunyo tajribasi shuni ko‘rsatmoqdaki, kurortlar va sanatoriylarning aholi sog‘lig‘ini mustahkamlashdagi samaradorligi davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlanishi, tabiiy resurslardan foydalanish va zamonaviy texnologiyalar bilan birga olib borilishi orqali sezilarli darajada oshadi. Har bir mamlakat o‘zining tabiiy resurslari va milliy sog‘liqni saqlash tizimidan kelib chiqib, sanatoriy va kurort xizmatlarining samaradorligini oshirish yo‘llarini ishlab chiqqan. Bu esa aholi salomatligini yaxshilash va kasalliklarning oldini olishda muhim qadam bo‘lib xizmat qiladi.Dunyo bo‘ylab kurortlar va sanatoriylarning sog‘liqni saqlash tizimidagi ahamiyati keng e’tirof etilgan. Har bir mamlakatning o‘ziga xos tabiiy resurslari va sog‘liqni tiklash tizimi bo‘lsada, umumiy tamoyillar va samarali tajribalar mavjud bo‘lib, ularni xalqaro darajada muvaffaqiyatli qo‘llash mumkin. Quyida dunyo tajribasidan kelib chiqib, kurort va sanatoriylar samaradorligini oshirish yo‘llari ko‘rib chiqiladi.Masalan, Germaniyada sanatoriylar va kurortlar sog‘liqni tiklash tizimida muhim o‘rin egallaydi. Ularning samaradorligi davlat tibbiy sug‘urta tizimi bilan chambarchas bog‘liq. Sug‘urta kompaniyalari sog‘liqni saqlash xizmatlariga sarflanadigan mablag‘larning bir qismini kurort va sanatoriy xizmatlari uchun ajratadi. Bu yondashuv, reabilitatsiya va sog‘liqni mustahkamlash uchun juda samarali bo‘lib, kasalliklarning oldini olishga katta hissa qo‘shadi. Yaponiya kurortlari va sanatoriylarida yuqori texnologiyalar va an’anaviy davolash usullari kombinatsiyasi samaradorlikni oshiradi. Yaponiyada tabiiy issiq buloqlar (onsenlar) bilan davolash keng tarqalgan. Onsenlar nafaqat dam olish va reabilitatsiya vositasi sifatida, balki

stress va ortiqcha vaznni kamaytirish kabi maqsadlar uchun ham qo‘llaniladi. Shu bilan birga, Yaponiya sanatoriylari zamonaviy texnologik jihozlar va raqamli tibbiyot uskunalaridan foydalanadi. Bu esa bemorlarga yanada samarali va individual yondashuv bilan davolanish imkonini beradi. Rossiyada sanatoriylar va kurortlar an’anaviy ravishda sog‘liqni saqlash tizimining ajralmas qismi hisoblanadi. Rossiya sanatoriylari tabiat resurslari, masalan, shifobaxsh suvlar, loylar va minerallarga asoslangan davolash dasturlarini taklif qiladi. Ushbu muassasalarda davlat dasturlari orqali aholining ijtimoiy himoyalangan qatlamlari uchun sog‘lomlashtirish xizmatlari keng qo‘llaniladi. Rossiyada sanatoriylar ham sog‘liqni tiklashda, ham kasalliklarning oldini olishda muhim rol o‘ynaydi. Davlat dasturlari va sog‘liqni saqlash tizimi o‘rtasidagi yaqin hamkorlik asab tizimi va yurak kasalliklarini davolashda sanatoriy xizmatlaridan aholining keng foydalanishini ta’minlashdir.

COMPREHENSIVE ANALYSIS OF NUTCRACKER SYNDROME IN CHILDREN : SYMPTOMS, DIAGNOSIS, AND TREATMENT APPROACHES (LITERATURE REVIEW)

Yoqubov Doniyor,
Fergana Medical Institute of Public Health, Fergana, Uzbekistan

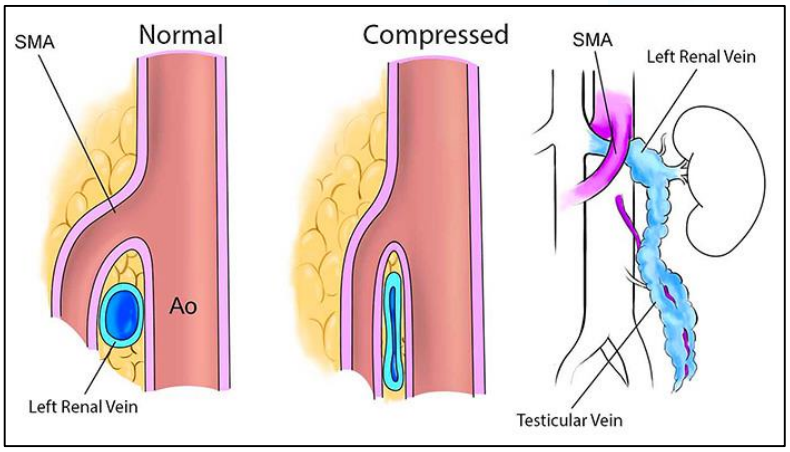
Abstract : Nutcracker syndrome (NCS) is this phenomenon is a pathological condition that causes stasis of the left gonadal vein and, as a consequence, a number of complications, the pathogenesis of which lies in the contraction of the left renal vein between the abdominal part of the aorta and the upper mesenteric arteries. Even though, uncommon in pediatric patients, early diagnosis is crucial to prevent potential severe complications, such as anemia or renal vein thrombosis. NCS presents with a variety of symptoms, most commonly including hematuria, proteinuria, and flank pain. The main diagnostic criteria are based on ultrasound and computed tomography, which are highly informative methods of detection in young children. Treatment options include invasive and noninvasive management; however, due to a lack of pediatric clinical studies, management strategies are widely variable. Conservative diagnosis and treatment are recommended as a first-line option for pediatric patients; however, invasive surgical treatment may be recommended based on symptom severity. This review aims to provide a comprehensive overview of NCS in children to better understand its incidence, presentation, and management, thereby facilitating early diagnosis and intervention.

Key words: Nutcracker syndrome (NCS), orthostatic proteinuria, superior mesenteric artery, conservative management, flank pain, varicocele, CT angiography

Introduction: Nutcracker syndrome, or left renal vein entrapment, is symptomatic compression of the left renal vein, often between the aorta and the superior mesenteric artery.[1] Compression of the left renal vein causes venous congestion of the left kidney and distal structures. The clinical presentation of nutcracker syndrome is variable and may include flank pain, hematuria, proteinuria, varicocele, varices, dysmenorrhea, and, less commonly, hypotension and tachycardia. Nutcracker syndrome can result in significant morbidity, including chronic renal disease and venous thrombosis. Although the terms nutcracker syndrome and nutcracker phenomenon are sometimes used interchangeably in the literature, Shin and Lee emphasize that the nutcracker anatomy is not always associated with clinical symptoms and that some of the anatomic findings suggestive of nutcracker may represent a normal variant or be accounted for by other conditions. No consensus exists on what symptoms are severe enough to warrant the designation of a clinical syndrome or to what extent various findings may simply reflect different evolutionary stages of the process. Because of these uncertainties, some authors focus on the characteristic anatomic and hemodynamic findings, referring to them as NCP rather than NCS. While nutcracker syndrome can affect all age groups, it is thought to peak during the second and third decades, concurrent with the completed maturation of the vertebral bodies.

There are two main anatomical configurations of nutcracker syndrome: 1). Anterior nutcracker syndrome is the more common variant and describes the situation

where the left renal vein is compressed between the aorta and the superior mesenteric artery.

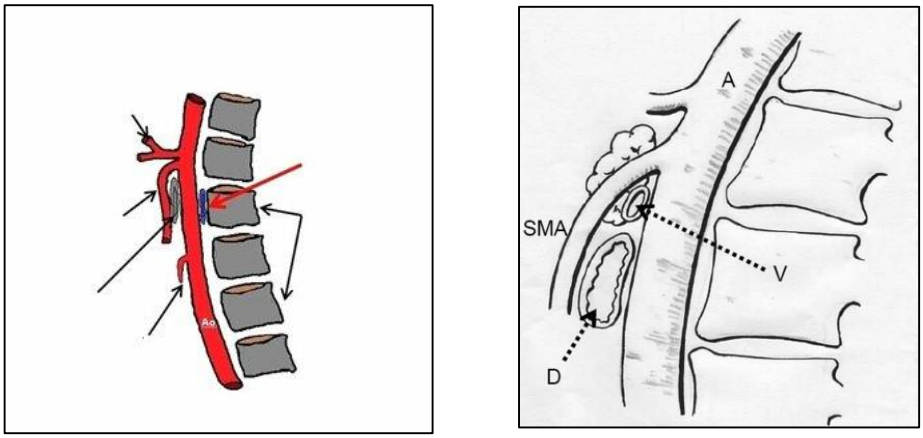


Picture 1.0 Nutcracker syndrome

The less common variant is posterior nutcracker syndrome, in which the left renal vein is compressed between the aorta and the vertebrae. Left renal vein compression can also occur from other causes, such as malignancy, lymphadenopathy, severe lordosis, intestinal malrotation, pregnancy, and rapid weight loss. Nutcracker syndrome occurs when the angle between the aorta and the origin of the superior mesenteric artery is reduced to less than 40°, compressing the left renal vein. The normal 4 to 5 mm space between the vessels is maintained by retroperitoneal adipose tissue and the third portion of the duodenum; thinner individuals are more likely to develop symptoms of nutcracker syndrome, and the syndrome is sometimes relieved with weight gain. The left renal vein typically courses anterior to the aorta before draining into the inferior vena cava and is notably longer than the right renal vein. In nutcracker syndrome, an atypical origin of the superior mesenteric artery either more lateral or inferior than usual can result in a sharp angle that compresses the left renal vein. Embryologically, the left renal vein develops from the anterior branch, with the posterior segment usually regressing. However, if the anterior segment degenerates instead, or if the posterior segment fails to regress, it can lead to variations such as a retroaortic or circumaortic left renal vein, which may become compressed between the aorta and the spine. Other vascular anomalies have been associated with nutcracker syndrome, including bifurcation and branching of the left renal vein. Less frequent etiologies for nutcracker syndrome include:

- Abdominal aortic aneurysm diseases;
- External mass effect by regional lymphadenopathy or tumor;
- High - grade lordosis;
- Intestinal malrotation, especially in young children;
- Significant weight loss, typically within a short period;

Anterior nutcracker phenomenon, characterized by compression of the left renal vein between the aorta and the superior mesenteric artery, represents the predominant form. Symptoms typically arise when the angle between the aorta and the superior mesenteric artery is less than 40°, with a measurement below 35° being considered diagnostic. 2).Posterior nutcracker syndrome is an uncommon condition characterized by the compression of a retroaortic or circumaortic left renal vein between the aorta and the spine. There are also rare variations in the orientation of these vessels. This compression leads to renal venous hypertension, which can result in the development of collateral veins. If the persistent hypertension affects the collateral vessels near the collecting system, it may lead to rupture and subsequent hematuria. However, in some cases, the collateral network can help alleviate the pressure. The collateralization of veins may involve the left gonadal vein, lumbar veins, renal capsular vein, and other adjacent vessels. Venous congestion in the gonadal vein can lead to conditions such as pelvic congestion syndrome or varicoceles, which may help reduce the elevated pressure in the renal vein.



Picture 2.0 A) Posterior nutcracker syndrome B). Anterior nutcracker syndrome

Methods and materials: The occurrence and intensity of the syndrome can range from asymptomatic microhematuria to significant pelvic congestion. While some individuals experience severe and ongoing symptoms, many, particularly children, remain asymptomatic. Symptoms are frequently worsened by physical activity and typically include hematuria, pain, gonadal vein syndrome, varicocele, orthostatic proteinuria, and orthostatic intolerance. Micro- or macroscopic hematuria is often reported as the most prevalent symptom of nutcracker syndrome (NCS), but recent studies have highlighted proteinuria as a significant feature in affected children. Typically, elevated pressure in the left renal vein (LRV) leads to the rupture of the fragile septum between varices and the collecting system, resulting in non-glomerular hematuria associated with NCS. However, the exact mechanism behind proteinuria related to NCS remains unclear. It has been proposed that proteinuria may stem from venous hypertension within the nephron, triggering a subclinical immune response in the vascular endothelium and the release of angiotensin II and norepinephrine when standing. Flank pain is another common symptom of NCS, sometimes described as part of gonadal vein pain syndrome, which manifests as abdominal or flank pain that

may radiate to the posteromedial thigh and buttock. This pain can worsen with activities such as sitting, standing, walking, or riding in a bumpy vehicle. Additionally, left flank pain may result from left ureteral colic due to the passage of blood clots through the left ureter. The orthostatic proteinuria observed in some NCS patients may be attributed to pressure increases induced by posture in an already hypertensive left renal vein. This elevated pressure can lead to increased serum levels of norepinephrine and angiotensin II, alterations in glomerular microcirculation that enhance protein filtration, and mild immunological damage to the kidney. Postural proteinuria associated with nutcracker syndrome is more frequently observed around puberty. Nutcracker syndrome is correlated with low body mass index (BMI), and symptoms might resolve with weight gain. The lack of supporting mesenteric and retroperitoneal fat aggravates renal ptosis and postural changes. In cases of venous reflux with collateral formation, Nutcracker Syndrome (NCS) can lead to pelvic congestion syndrome. This condition manifests as chronic pelvic pain accompanied by symptoms such as dyspareunia, dysuria, dysmenorrhea, and an increased incidence of polycystic ovarian changes. During the Valsalva maneuver, patients may exhibit variable venous duplex waveforms, and pelvic varicoceles are commonly observed. While interrupting gonadal vein inflow can alleviate symptoms in some instances, it’s important to note that these veins may also serve as outflow pathways; thus, their interruption could potentially exacerbate NCS symptoms. The diagnostic strategy for suspected nutcracker syndrome should be tailored to the patient’s clinical presentation, taking into account symptom severity, associated conditions, and the necessity of ruling out other potential pathologies.

The recommended approach includes:

• Renal Doppler ultrasonography as the initial imaging modality for all patients with suspected nutcracker syndrome, particularly in younger individuals with unexplained intermittent hematuria, proteinuria, or left flank pain. If ultrasound results are inconclusive, further assessment with computed tomography (CT) or magnetic resonance imaging (MRI) is advised.

• While cystoscopy and ureteroscopy are not essential in diagnosing nutcracker syndrome, they may be considered to exclude alternative causes of hematuria.

• For patients being evaluated for surgical intervention, contrast venography should be performed to assess vessel dimensions and pressure gradients. If necessary, intravascular ultrasonography can be conducted concurrently with venography to provide additional vascular details.

Renal Doppler ultrasonography, the ideal initial imaging modality in children and pregnant patients, has a reported sensitivity of 70% to 90% and a specificity of 90% to 100% for nutcracker syndrome. When nutcracker syndrome is suspected, this study should be performed in the semi-recumbent position; supine positioning may induce an artificial compression of the left renal vein. Renal Doppler ultrasonography may be diagnostic of nutcracker syndrome in some patients and mitigate the need for further imaging studies.[1] A thorough renal Doppler ultrasonography requires precise measurements across multiple planes. Patients should be adequately hydrated and, ideally, should fast for 5 hours before the examination. The imaging should rule out any mass at the site of compression and assess the superior mesenteric artery angle.

The luminal diameter of the left renal vein should be measured both proximal and distal to the compression site, and peak flow velocities should be estimated.

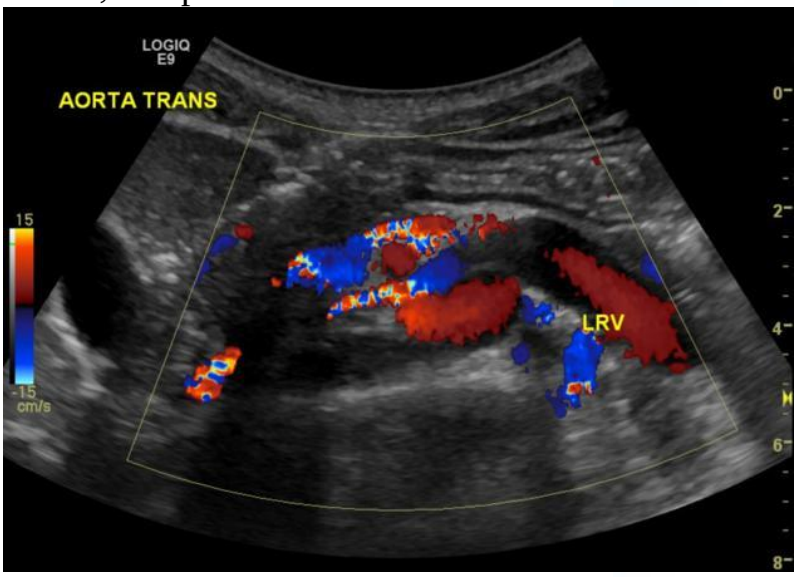


Figure 1: The proximal left renal vein (LRV) is grossly dilated. There is an 8-fold decrease in the diameter of the LRV as it passes between the superior mesenteric artery and aorta. Aliasing is seen on color Doppler ultrasound within the stenosed area of the left renal vein. Significantly elevated peak systolic velocities (PSV) were seen within the left renal vein stenosis. There was a 12-fold increase in PSV compared to the proximal segment. Antegrade flow was demonstrated in the proximal left renal vein. The longitudinal image shows a sharp take-off of the superior mesenteric artery and suggests a 16-fold decrease in diameter of the left renal vein.

The ultrasonographic criteria for diagnosing nutcracker syndrome differ between children and adults:

- Children: A significant diagnostic indicator is an increased ratio of the anteroposterior diameters between the hilar portion of the left renal vein and the aortomesenteric portion. Additionally, a peak flow velocity ratio greater than a specific threshold at the site of narrowing compared to the pre-narrowing segment is indicative of the syndrome.
- Adults: Similar to children, a higher ratio of the anteroposterior diameters of the left renal vein at the hilar and aortomesenteric portions suggests compression. The peak flow velocity ratio at the narrowing site compared to the proximal segment should also exceed a defined threshold to confirm the diagnosis.

Computed tomography angiography (CTA) is a valuable non-invasive imaging modality that provides detailed visualization of renal vasculature and surrounding anatomical structures without the risks associated with invasive procedures. However, CTA does not offer hemodynamic flow information. Its sensitivity and specificity for diagnosing nutcracker syndrome are reported to be approximately 92% and 89%, respectively. Another diagnostic alternative is selective digital subtraction angiography (DSA) of the left renal vein. The CTA diagnostic criteria for nutcracker syndrome primarily rely on assessing the vessel diameter ratio at different points along the left renal vein and evaluating the angle between the superior mesenteric artery (SMA) and the aorta.

The key criteria include:

• Direct visualization of left renal vein compression between the aorta and the SMA.

• An SMA-aorta angle of less than 40°, with angles below 35° considered definitive for the diagnosis.

• A vessel diameter ratio between the lateral, uncompressed proximal left renal vein and the compressed segment exceeding a specific threshold.

• A diameter ratio between the renal vein at the hilum and the narrowed portion of the left renal vein above a certain value.

• Presence of dilated collateral veins in the renal hilum, renal capsule, renal pelvis, and retroperitoneal region.

• Observation of contrast jetting through the compressed segment of the left renal vein during the early cortical phase of the CT scan.

• Increased blood flow along the anterior aspect of the inferior vena cava during early-phase imaging.

Results : The management of nutcracker syndrome varies based on symptom severity, ranging from conservative observation to surgical intervention. For patients with mild hematuria, conservative treatment is the preferred approach. In individuals under 18 years old, observation for at least two years is recommended, as spontaneous resolution of hematuria occurs in approximately 75% of cases. Angiotensin inhibitors may be beneficial for addressing orthostatic proteinuria, and patients with this condition may also respond to low-dose aspirin or ACE inhibitors. Additionally, elastic compression stockings can help alleviate pelvic or flank pain. In underweight individuals or those with a low-normal body mass index, weight gain has been shown to resolve symptoms in up to 30% of cases. Surgical intervention is typically reserved for adults experiencing symptomatic gross hematuria, severe pain, or complications such as autonomic dysfunction, significant proteinuria, renal failure, or varicocele. Available surgical options include renal vein transposition, gonadal vein transposition, venous bypass, renal autotransplantation, and endovascular stenting. Nephrectomy is considered a last resort when other venous decompression techniques are not viable. Currently, endothelial stenting is widely used. Endovascular stenting has been utilized as a decompressive intervention for Nutcracker syndrome since its first reported use in 1996, demonstrating favorable outcomes. A self-expanding stent, typically 6 to 8 cm in length, is deployed near the first division of the left renal vein to reduce the risk of migration. In rare cases of left renal vein aneurysm, stent-assisted coil embolization and complete aneurysm resection have been successfully performed. Although balloon angioplasty can be considered if stenosis persists after stent placement, it is generally not required. Studies have shown that nearly 200 patients treated with endovascular stenting experienced significant symptom relief or complete resolution of their condition. Despite its effectiveness, endovascular stenting carries risks, including stent migration, erosion into surrounding structures, and kinking. Migration, in particular, poses a serious concern due to the potential for the stent to displace into the right atrium. Factors contributing to migration include aortic pulsations, early patient mobilization, and the orientation of the stent in the renal vein. Strategies to minimize this risk include using oversized stents or performing a hybrid procedure to suture the stent to the vein wall. To support stent endothelialization, a three-month

anticoagulation regimen is recommended, typically consisting of low-molecular-weight heparin for three days, clopidogrel for one month, and aspirin for three months. Follow-up imaging with ultrasound is conducted at three months post-procedure, then annually for three years, and subsequently every three to five years to monitor long-term outcomes. Nutcracker syndrome resolves in approximately 80% of young patients, with spontaneous improvement attributed to factors such as weight gain, physical growth, and the development of venous collaterals. However, in cases where symptoms persist, there is a risk of left renal vein thrombosis and potential renal injury. Severe hematuria, which may necessitate blood transfusion, has been reported and carries additional health risks. If left untreated, nutcracker syndrome can lead to progressive acute renal dysfunction. Rare cases of saccular aneurysm formation in the left renal vein have been documented, which pose risks of rupture or thrombus formation with possible embolization into the venous circulation and pulmonary vasculature. Insufficient venous drainage from the left gonadal vein can result in venous congestion and dilation, leading to left-sided varicoceles in males and pelvic congestion syndrome in females, both of which may contribute to infertility.[2]

Conclusion: Although nutcracker syndrome most commonly affects the left renal vein, the rare occurrence of right-sided nutcracker syndrome should also be considered in pediatric patients with unexplained hematuria and right flank pain. Early recognition and thorough diagnostic evaluation are crucial for effective management. Given the limited understanding of this condition, further research is necessary to elucidate its pathophysiology, refine diagnostic techniques, and enhance treatment strategies. Optimal management of nutcracker syndrome requires a multidisciplinary approach involving vascular surgeons, nephrologists, interventional radiologists, and pediatric specialists to provide comprehensive care for affected children.

References

1. Penfold D, Leslie SW, Lotfollahzadeh S. Nutcracker Syndrome and Left Renal Vein Entrapment. [Updated 2024 May 7]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025 Jan;

2. Kurklinsky, Andrew K. et al. Mayo Clinic Proceedings, Volume 85, Issue 6, 552 – 559

3. Gulleroglu K, Gulleroglu B, Baskin E. Nutcracker syndrome. World J Nephrol. 2014 Nov 06;3(4):277-81. [PMC free article: PMC4220361] [PubMed: 25374822]

4. Maloni KC, Calligaro KD, Lipshutz W, Vani K, Troutman DA, Dougherty MJ. Nutcracker Syndrome as an Unusual Cause of Postprandial Pain. Vasc Endovascular Surg. 2020 Apr;54(3):283-285. [PubMed: 31884879]

5. Dunphy L, Penna M, Tam E, El-Kafsi J. Left renal vein entrapment syndrome: nutcracker syndrome! BMJ Case Rep. 2019 Sep 04;12(9) [PMC free article: PMC6731922] [PubMed: 31488449]

6. Ananthan K, Onida S, Davies AH. Nutcracker Syndrome: An Update on Current Diagnostic Criteria and Management Guidelines. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2017 Jun;53(6):886-894. [PubMed: 28356209]

7. Kurklinsky AK, Rooke TW. Nutcracker phenomenon and nutcracker syndrome. Mayo Clin Proc. 2010 Jun;85(6):552-9. [PMC free article: PMC2878259] [PubMed: 20511485]

8. John MM, Oo TZ, Aftab S. An Unusual Cause of Abdominal Pain in a Middle-Aged Female: The Nutcracker Syndrome. Cureus. 2022 Oct;14(10):e30696. [PMC free article: PMC9705004] [PubMed: 36457599]

9. de Schepper A. ["Nutcracker" phenomenon of the renal vein and venous pathology of the left kidney]. J Belge Radiol. 1972 Sep-Oct;55(5):507-11. [PubMed: 4660828]

10. Kim SH. Doppler US and CT Diagnosis of Nutcracker Syndrome. Korean J Radiol. 2019 Dec;20(12):1627-1637. [PMC free article: PMC6923211] [PubMed: 31854150]

11. Vascular Reserach, Department of Medicine, Boston University School of Medicine, Boston, MA 02118, USA, Department of Surgery, vascular and endovascular surgery section, Boston Medical Center, Boston, MA

ОБМЕН УГЛЕВОДОВ У ДОНОРОВ КРОВИ

Сохибова Ирода Нозимжон кизи.
Ферганский медицинский институт общественного здоровья

Введение. Донорство крови играет ключевую роль в спасении жизней и обеспечении медицинских потребностей пациентов по всему миру. Это акт самоотверженности и сострадания, который имеет широкие общественные и медицинские последствия. Донорство крови, как и любой другой вид медицинской процедуры, может повлиять на организм донора. После сдачи крови организм может потреблять больше углеводов, чтобы восстановить уровень глюкозы в крови и обеспечить организм необходимой энергией.

Влияние сдачи крови на обмен углеводов. Сдача крови может временно снизить уровень глюкозы в крови из-за потери объема крови, что может вызвать слабость, головокружение и чувство голода у некоторых людей. Организм может испытывать дефицит энергии, поэтому важно употреблять питание с углеводами для восстановления энергии и поддержания нормального обмена углеводов. Цельнозерновые продукты, фрукты и овощи могут быть хорошими источниками углеводов, которые помогут восстановить энергию и поддержать обмен углеводов.

Важность углеводов после донорства крови. Углеводы являются основным источником энергии для организма. После донорства крови уровень энергии может снизиться из-за потери крови, и углеводы помогают восполнить этот дефицит, обеспечивая необходимую энергию для регенерации тканей и восстановления. Также, после донорства крови глюкоза может быть ниже из-за потери крови, и употребление углеводов помогает восстановить нормальный уровень глюкозы, что важно для нормального функционирования организма. Углеводы играют ключевую роль в метаболизме организма. Они помогают правильно усваивать другие питательные вещества, такие как белки и жиры, что важно для процессов восстановления и регенерации после донорства крови.

Возможные осложнения. После сдачи крови возможно временное снижение уровня глюкозы в крови, что называется гипогликемией. Это может произойти из-за потери объема крови во время донорства. Симптомами является общая слабость, головокружение, голод, потливость, дрожь, повышенное сердцебиение и др. Гипогликемия после сдачи крови обычно является временным явлением и может быть легко управляема правильным питанием и отдыхом. Важно следить за своим самочувствием и реагировать на симптомы гипогликемии, чтобы быстро восстановить уровень глюкозы в крови и общее благополучие организма. Также возможны такие осложнения как общая слабость и усталость, головокружение и тошнота, и замедленное восстановление.

Восстановление углеводного обмена после донорства. После донации крови важно обратить внимание на восстановление организма, включая регулировку обмена углеводов. Человек должен употреблять пищу с высоким содержанием углеводов, для помощи восстановлению уровню глюкозы в крови. Кроме того, включать в рацион продукты, такие как цельнозерновые хлебы, овсянку, фрукты, овощи, которые обеспечат организм необходимыми

углеводами и планировать регулярные приемы пищи с учетом содержания углеводов, чтобы обеспечить стабильный уровень глюкозы в крови. После сдачи крови важно употреблять достаточное количество жидкости, чтобы компенсировать потерю жидкости и поддерживать оптимальный обмен веществ и достаточно отдыхать чтобы помочь организму восстановиться. Также следует следить за своим самочувствием, в случае возникновения симптомов гипогликемии или другие неприятные ощущения, стоит обратиться к врачу.

Меры предосторожности. Доноры крови должны принимать определенные меры предосторожности относительно обмена углеводов как до, так и после донации, чтобы обеспечить безопасность и успешное восстановление. Перед сдачей крови следует употреблять здоровую и сбалансированную пищу и избегать слишком жирной и сладкой пищи. После донации рекомендуется регулярное употребление пищи богатой углеводами для стабильного восстановления уровня глюкозы в крови. Пить достаточное количество воды для поддержания нормального уровня гидратации и для компенсации потери жидкости после донации, избежать употребление алкоголя до сдачи крови. После донорства советуется воздерживаться от интенсивных физических упражнений. Соблюдение этих мер предосторожности поможет донорам крови чувствовать себя лучше и восстановиться быстрее.

Заключение. Донорство крови важно для спасения жизней, но может повлиять на уровень углеводов у доноров, вызывая слабость и головокружение. Забота о здоровье доноров после процедуры - ключ к успешной и безопасной донации. Правильное питание, достаточное употребление жидкости и внимание к симптомам после донации существенны для предотвращения осложнений, таких как гипогликемия. Следование рекомендациям специалистов способствует быстрому восстановлению.

"ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ТРАНСФОРМАЦИИ КСЕНОБИОТИКОВ И ИХ РОЛЬ В ПАТОГЕНЕЗЕ ОСТРОГО ЛЕЙКОЗА"

Сабитова З.А., Ганижонов П.Х.

Введение

Острый лейкоз (ОЛ) является одной из наиболее тяжелых форм рака крови, отличающейся аномальным размножением незрелых клеток, что приводит к нарушению нормальной гематопоэза. На протяжении многих лет ученые пытаются установить взаимосвязь между воздействием ксенобиотиков — химических веществ, не производимых организмом, и развитием острого лейкоза. В этом контексте особое внимание уделяется генам, кодирующим ферменты, участвующие в метаболизме ксенобиотиков.

Цель исследования

Целью данного исследования является диагностика и анализ роли генов ферментов в метаболизме ксенобиотиков и их влияния на патогенез острого лейкоза. Мы стремимся выявить генетические факторы, которые влияют на индивидуальную чувствительность к ксенобиотикам, а также выработать рекомендации для персонализированного подхода в терапии данного заболевания.

Методы исследования

В рамках исследования был проведен ретроспективный анализ литературы, включая изучение публикаций из таких баз данных, как Google Академия и CyberLeninka. Для оценки существующих знаний о роли генов ферментов в метаболизме ксенобиотиков при остром лейкозе тщательно отобраны и проанализированы научные статьи за последние два десятилетия. Дополнительно использовались исследования из Elibrary, что позволило создать обширную базу данных и выявить ключевые аспекты темы.

Ксенобиотики и их метаболизм

Ксенобиотики охватывают широкий спектр веществ: лекарственные препараты, экзогенные токсины, пестициды, тяжелые металлы и другие химические соединения, поступающие в организм извне. Метаболизм ксенобиотиков происходит преимущественно в печени и включает два основных этапа: фазу I (окисление, восстановление и гидролиз) и фазу II (конъюгация). В этих процессах участвуют ферменты, такие как оксидазы (например, цитохромы P450) и глутатион-S-трансферазы, которые превращают токсические соединения в более безопасные метаболиты.

Генетическая база метаболизма ксенобиотиков

Генетические полиморфизмы влияют на активность ферментов, что может приводить к значительным индивидуальным различиям в метаболизме ксенобиотиков. Например, согласно исследованиям Смит и коллег (2020), одни люди могут иметь варианты генов, вызывающие повышенную активность метаболических ферментов, в то время как у других — сниженная активность. Такой генетический детерминизм особенно важен для понимания риска развития заболеваний, включая острый лейкоз.

Влияние метаболизма ксенобиотиков на острый лейкоз

Исследования указали на то, что длительное воздействие определенных ксенобиотиков может привести к накоплению мутагенных метаболитов, способствующих канцерогенезу. Бензол, как указано в работе Джонсона (2019), является известным канцерогеном, связанным с развитием лейкозов. Мутации, возникающие в результате действия токсичных метаболитов, могут вызывать изменения в генах, отвечающих за контроль клеточного цикла и апоптоз, тем самым способствуя развитию злокачественных клеток.

Психометрия и генетические исследования

Одной из главных задач современных медицинских исследований является создание интегрированной модели, которая объединяет генетическую информацию и показатели метаболизма ксенобиотиков. Исследования Мартинеса и соавторов (2021) подчеркивают важность анализа полиморфизма в генах, таких как CYP450, GST и других, для прогнозирования вероятности развития острых лейкозов и определения оптимальных терапевтических стратегий.

Заключение

Изучение роли генов ферментов в трансформации ксенобиотиков и их воздействие на патогенез острого лейкоза открывает новые горизонты для научных исследований и клинической практики. Понимание молекулярных механизмов взаимодействия ксенобиотиков и генетической предрасположенности может привести к более эффективным подходам в диагностике и терапии, уменьшая риск токсического воздействия и улучшая результаты лечения. Таким образом, интеграция генетических методов и фармакологии станет важным шагом к персонализи

Список литературы

1. Коркина Ю. С., Валиев Т. Т., Варфоломеева С. Р. Клинические и молекулярно-биологические особенности острых лейкозов у детей до 1 года //Онкогематология. – 2022. – Т. 17. – №. 2. – С. 23-29.

2. Лесниченко И. Ф. и др. Клиническое значение уровня матриксной металло-протеиназы-9 (ММП-9) в плазме аспиратов костного мозга больных острым миелоидным лейкозом //Вестник гематологии. – 2017. – Т. 13. – №. 3. – С. 49-49.

3. Мамаев Н. Н. и др. Молекулярный мониторинг течения острых миелоидных лейкозов по уровню экспрессии гена WT1 после аллогенной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток //Клиническая онкогематология. Фундаментальные исследования и клиническая практика. – 2018. – Т. 8. – №. 3. – С. 309-320.

4. Аббасова М. Т., Гаджиев А. М. Изменения показателей обмена железа в крови крыс при электромагнитном облучении в дециметровом диапазоне //Гематология и трансфузиология. – 2019. – Т. 64. – №. 3. – С. 274-282.

5. Аманкулова А. А., Макимбетов Э. К. Лечение острого лимфобластного лейкоза у детей на современном этапе (Обзор литературы) //Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета. – 2020. – Т. 20. – №. 1. – С. 11-15.

РОЛЬ ГЕНА ФЕРМЕНТА БИОТРАНСФОРМАЦИИ КСЕНОБИОТИКОВ В ОПУХОЛЕВОЙ ПРОГРЕССИИ ПРИ ОСТРОМ ЛЕЙКОЗЕ

Сабитова З.А., Ганижонов П.Х.

Ключевые слова: острый лейкоз, хронический лейкоз, молекулярная генетика, ген, полиморфизм, гетерозиготность, дикий аллель, минорный аллель, MDR1, rs1045642.

Введение. Ген MDR1 кодирует белок под названием P-гликопротеин (P-gp), который является членом семейства транспортеров АТФ-связывающей кассеты (ABC). P-gp играет решающую роль в оттоке лекарств из клеток, активно выкачивая различные лекарства и токсины из клеток, тем самым способствуя устойчивости к лекарствам при лечении рака. Полиморфизм C3435T в гене MDR1 включает замену цитозина (C) на тимин (T) в положении 3435 последовательности, связан с изменением экспрессии и функции P-gp, что потенциально влияет на его способность эффективно выкачивать лекарства из клеток. Вариации в экспрессии или функции P-gp из-за полиморфизма C3435T потенциально могут влиять на метаболизм эндогенных субстратов или токсинов окружающей среды, что может влиять на клеточные процессы, связанные с лейкемогенезом. Более того, изменение экспрессии или функции P-gp из-за полиморфизма C3435T может нарушать клеточный гомеостаз, что потенциально приводит к повышенной нестабильности генома или нарушению механизмов репарации ДНК, которые, как известно, способствуют развитию лейкемии [1,2,3,4,5].

Цель исследования. Разработать метод ПЦР для выявления полиморфизма C3435T гена MDR1 и оценить его роль в формировании острых и хронических лейкозов.

Материалы и методы исследования. Исследование включало в себя 103 больных, страдающих острыми лейкозами, которые находились на учете в Республиканском специализированном научно-практическом медицинском центре гематологии Министерства здравоохранения Республики Узбекистан, а в качестве контрольной группы было выбрано 90 условно здоровых лиц, из которых 50 человек не имели онкогематологических заболеваний или тромбозов в анамнезе.

Полученные результаты. У носителей аллеля C отмечено достоверное снижение вероятности развития заболевания на 41% (OR = 0,59, 95% CI: 0,39-0,89; p = 0,01), тогда как минорный аллель T гена MDR1 C3435T заметно увеличился риск в 1,69 раза (OR = 1,69; 95% CI: 1,13-2,55; p = 0,01). Анализ полиморфизма C3435T показал, что генотип TT повышает риск заболевания в 2,31 раза (OR = 2,31; 95% CI: 1,09-4,89; p = 0,027), тогда как генотип CC демонстрирует снижение риска на 44% (OR = 0,56, 95% CI: 0,31-1,03, p = 0,06). Примечательно, что в этом исследовании генотип TT оказался значимым фактором риска развития заболевания.

В нашем исследовании основная группа больных (n=103) была разделена на подгруппы в зависимости от острого (первая подгруппа) или хронического (вторая подгруппа) течения лейкоза. Что касается патогенетической значимости

полиморфизма C3435T гена MDR1 в первой подгруппе, у носителей аллеля C наблюдалось заметное снижение вероятности развития заболевания на 48% (OR = 0,52, 95% CI: 0,32-0,84; p = 0,008). И наоборот, минорный аллель T полиморфизма MDR1 C3435T значительно повышал риск заболевания в 1,93 раза (OR = 1,93; 95% CI: 1,19-3,15; p = 0,008), становясь значимым фактором риска развития острого лейкоза в наших исследованиях. С другой стороны, в нашем исследовании не было выявлено статистически значимой связи между второй группой (хронический лейкоз) и полиморфизмом C3435T гена MDR1 ($\chi^2<3,85$; $p>0,05$).

В заключение. В нашем исследовании минорный аллель (T) полиморфизма C3435T гена MDR1 продемонстрировал значимую положительную связь с острым лейкозом (OR=1,93; 95% CI: 1,19-3,15, $\chi2=7,13$; p=0,008). Между второй группой (хронический лейкоз) и полиморфизмом C3435T гена MDR1, напротив, не наблюдалось статистически значимой связи ($\chi2<3,85$; $p>0,05$).

Список литературы

1. Коркина Ю. С., Валиев Т. Т., Варфоломеева С. Р. Клинические и молекулярно-биологические особенности острых лейкозов у детей до 1 года //Онкогематология. – 2022. – Т. 17. – №. 2. – С. 23-29.

2. Лесниченко И. Ф. и др. Клиническое значение уровня матриксной металло-протеиназы-9 (ММП-9) в плазме аспиратов костного мозга больных острым миелоидным лейкозом //Вестник гематологии. – 2017. – Т. 13. – №. 3. – С. 49-49.

3. Мамаев Н. Н. и др. Молекулярный мониторинг течения острых миелоидных лейкозов по уровню экспрессии гена WT1 после аллогенной трансплантации гемопоэтических стволовых клеток //Клиническая онкогематология. Фундаментальные исследования и клиническая практика. – 2018. – Т. 8. – №. 3. – С. 309-320.

4. Аббасова М. Т., Гаджиев А. М. Изменения показателей обмена железа в крови крыс при электромагнитном облучении в дециметровом диапазоне //Гематология и трансфузиология. – 2019. – Т. 64. – №. 3. – С. 274-282.

5. Аманкулова А. А., Макимбетов Э. К. Лечение острого лимфобластного лейкоза у детей на современном этапе (Обзор литературы) //Вестник Кыргызско-Российского Славянского университета. – 2020. – Т. 20. – №. 1. – С. 11-15.

ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ НЕЙРОФИБРОМАТОЗОВ

Хатамов Рустамжон Исломжон угли
Ферганского медицинского института общественного здоровья. Кафедры патологической физиологии и патологической анатомии

Аннотация. Нейрофиброматоз НФ – это группа наследственных заболеваний, характеризующихся развитием опухолей нервной системы, кожными и системными проявлениями. В медицинской практике наиболее распространены три типа: нейрофиброматоз I типа НФ1, нейрофиброматоз II типа НФ2 и шванноматоз**. Каждый из них имеет свои генетические и клинические особенности, требующие дифференцированного подхода к диагностике и лечению.

Ключевые слова: НФ-нейрофиброматоз, НФ1- нейрофиброматоз I типа, НФ2- нейрофиброматоз II типа, Шванноматоз, NGS- Next-Generation Sequencing, Менингиомами, Шванноматоз.

Цель данного обзора – анализ современных методов диагностики и лечения нейрофиброматозов на основе актуальных научных данных.

1.Этиология и генетика нейрофиброматозов

НФ1 вызывается мутациями в гене NF1 на хромосоме 17q11.2, который кодирует белок нейрофибромин – важный регулятор сигнального пути Ras/MAPK. Дефицит нейрофибромина приводит к неконтролируемому росту нейроэктодермальных клеток. НФ2 обусловлен мутациями в гене NF2 на хромосоме 22q12, кодирующем белок мерлин. Дефицит мерлина ассоциирован с нарушением адгезии клеток и их бесконтрольной пролиферацией, что ведет к формированию вестибулярных шванном.

Шванноматоз– это генетически гетерогенное заболевание, связанное с мутациями в генах SMARCB1 и LZTR1, участвующих в регуляции клеточного роста.

2. Клинические проявления

2.1 Нейрофиброматоз I типа

НФ1 встречается с частотой 1:2500 новорожденных и характеризуется:

- Пятнами цвета "кофе с молоком" (≥6, размером ≥5 мм у детей, ≥15 мм у взрослых).
- Нейрофибромами– опухоли, поражающие кожу, периферические нервы, органы.
-Плексиформными нейрофибромами– агрессивные опухоли, способные малигнизироваться.
- Узелками Лиша – гамартомы радужки.
- Оптическими глиомами – поражение зрительного нерва у 15-20% пациентов.
- Костными дисплазиями– искривления длинных костей, псевдоартроз.

2.2 Нейрофиброматоз II типа

НФ2 проявляется:

- Билатеральными вестибулярными шванномами, вызывающими потерю слуха.

- Менингиомами– опухолями твердой мозговой оболочки.
- Эпендимомами– опухолями спинного мозга.
- Катарактой в молодом возрасте.

2.3 Шванноматоз

Шванноматоз характеризуется:

- Множественными периферическими шванномами.
- Выраженным болевым синдромом без поражения слуха.

3. Диагностика

3.1 Клинические критерии

Диагноз НФ1 устанавливается при наличии ≥2 диагностических признаков согласно NIH Consensus Conference .

Для НФ2 основным диагностическим критерием является двустороннее поражение слухового нерва, подтвержденное МРТ с гадолинием.

Шванноматоз подтверждается генетическим тестированием и биопсией опухоли.

3.2 Генетическое тестирование

Методы NGS (Next-Generation Sequencing) позволяют выявить мутации в **NF1, NF2, SMARCB1, LZTR1**, уточняя диагноз и прогноз заболевания [Ratner et al., 2021].

3.3 Визуализация

- МРТ с контрастированием – основной метод диагностики опухолей ЦНС и мягких тканей.
- ПЭТ-КТ – применяется для выявления злокачественной трансформации нейрофибром.

4. Лечение

Лечение нейрофиброматозов включает хирургические, медикаментозные и экспериментальные методы.

4.1 Хирургическое лечение

Показания:

- Быстрорастущие плексиформные нейрофибромы.
- Вестибулярные шванномы, вызывающие глухоту.
- Симптомные менингиомы.

Риск: высокая вероятность рецидивов и повреждения нервов.

4.2 Таргетная терапия

- Ингибиторы MEK (селуметиниб)– замедляют рост плексиформных нейрофибром.
- Бевацизумаб – подавляет ангиогенез вестибулярных шванном.
- Афинитор (эверолимус) – исследуется для лечения опухолей ЦНС.

4.3 Радиотерапия

Используется ограниченно из-за высокого риска малигнизации опухолей.

4.4 Генная терапия

Перспективное направление – CRISPR/Cas9-редактирование гена NF1 для подавления опухолевого роста.

Заключение

Нейрофиброматоз остается сложным мультисистемным заболеванием, требующим комплексного подхода. Развитие таргетной терапии и молекулярно-генетических методов диагностики открывает новые перспективы лечения и контроля заболевания.

Источники:

1. Ferner R.E. et al. (2017). Neurofibromatosis type 1: clinical characteristics and diagnosis. J Med Genet, 54(6), 361-371.

2. Evans D.G. et al. (2018). NF2 and related disorders. Neuro-Oncology, 20(1), 34-45.

3. Bergner A.L. et al. (2020). *Schwannomatosis and related syndromes. Mod Pathol, 33(6), 1121-1133.

4. Plotkin S.R. et al. (2019). Update on diagnostic criteria and treatment for neurofibromatosis. Curr Neurol Neurosci Rep, 19(5), 20.

5. Zhou H. et al. (2021). Genetic landscape of neurofibromatosis type 1 and 2. Hum Mol Genet, 30(7), 1025-1038.

6. Korf B.R. et al. (2019). Surgical approaches to neurofibromatosis type 1 tumors. Neurosurg Clin N Am, 30(2), 231-246.

7. Gross A.M. et al. (2020). Selumetinib for plexiform neurofibromas. N Engl J Med, 382(15), 1430-1439.

8. Li X. et al. (2022). *CRISPR-based strategies for neurofibromatosis therapy. Nat Biotechnol, 40(4), 450-460.

ORGANIZMDA OVQAT HAZM QILISH A`ZOLARI FIZIOLOGIK VA PATOFIZIOLOGIK JIHATLARI

Maxmudova Xurmatoy
Sarimsoqova Mashhura
Farg`ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Ovqat hazm qilish sistemasi organizmning muhim hayotiy jarayonlarini ta’minlovchi tizimlardan biri bo‘lib, oziq-ovqat mahsulotlarini hazm qilish, ularning organizmga so‘rilishi va chiqindilarni chiqarish funktsiyalarini bajaradi. Ushbu tizimning normal ishlashi fiziologik jarayonlarga bog‘liq bo‘lsa, turli kasalliklar uning patofiziologik holatlarini keltirib chiqarishi mumkin.Fiziologik jihatlariga ovqat hazm qilish jarayoni bir necha bosqichlardan iborat. Og‘iz bo‘shlig‘i – mexanik qayta ishlash (chaynalish) va dastlabki fermentativ parchalanish (so‘lak fermentlari, amilaza). Me’da – gastrik sharbat (pepsin, xlorid kislota) ta’sirida oqsillarni boshlang‘ich parchalanishi. Ichaklar O‘n ikki barmoqli ichak – oshqozon osti bezi fermentlari va o‘t kislotasi ta’sirida ovqat tarkibidagi moddalar parchalanadi.Ingichka ichak – aminokislotalar, yog‘ kislotalari va glyukozaning so‘rilishi.Yo‘g‘on ichak – suv va minerallar so‘riladi, mikroflora ta’sirida fermentatsiya jarayoni amalga oshadi. Chiqindilarni chiqarish – hazm qilinmagan qoldiqlar to`g`ri ichak orqali chiqariladi.Ovqat hazm qilish jarayoni nerv va gormonal boshqaruvga bo‘ysunadi. Oshqozon va ichak harakatlarini vegetativ nerv tizimi va oshqozon-ichak gormonlari (gastrin, sekretin, xolesistokinin) nazorat qiladi.Ovqat organizmning uyg‘un ravishda rivojlanishi hamda bir me’yorda ishlab turishini ta’minlay oladigan bo‘lishi kerak, buning uchun ovqat ratsionining miqdori va sifati, kishining kasb-kori, yoshi, jinsiga tegishli ehtiyojlarga monand kelishi lozim. Organizmning fiziologik ehtiyojlari turli shart-sharoitlarga bog‘liq. Bularning ko‘pchiligi doimo o‘zgarib turadi. Shu sababli hayotning har bir fursati uchun aniq to‘g‘ri keladigan ovqat bo‘lishi amalda mumkin emas. Biroq odamda maxsus regulyator (boshqaruv) mexanizmlar bo‘lib, ular mazkur paytda o‘ziga kerakli miqdordagi zarur oziq moddalarni yeyilgan ovqatdan ajratib oladi va o‘zlashtiradi. Lekin organizmdagi moslashtiruvchi regulyator qobiliyatlarning ham ma’lum chegarasi bor; bolalar va keksalarda ular ancha cheklangan. Bundan tashqari, bir qancha oziq moddalar masalan vitaminlar, almashtirib bo‘lmaydigan aminokislotalarni odam organizmi moddalar almashinuvi jarayonida hosil qila olmaydi. Bu moddalar organizmga ovqat bilan tayyor holda kirib turishi kerak, aks holda sifatsiz Ovqat mahsulotlarini iste`moli natijasida kasalliklar paydo bo‘ladi Patofiziologik jihatlariga ovqat hazm qilish tizimining buzilishi turli kasalliklar va funksional o‘zgarishlar bilan namoyon bo‘ladi. Gastrit va oshqozon yarasi – oshqozon shirasining ortiqcha ishlab chiqarilishi yoki himoya mexanizmlarining buzilishi natijasida yuzaga keladi. Asosiy sabablari – noto‘g‘ri ovqatlanish, stress, Helicobacter pylori infeksiyasi. Dispepsiya sindromi – oshqozon va ichaklarning harakat faolligining buzilishi natijasida paydo bo‘ladigan noqulayliklar (og‘irlik hissi, shishish, jig‘ildon qaynashi). Ichak kasalliklari masalan Enterit va kolit – ichaklarning yallig‘lanishi (infeksiyalar, autoimmun jarayonlar).Irritabl ichak sindromi (IIS) – ichak peristaltikasining buzilishi bilan bog‘liq kasallik.Malabsorbsiya sindromi – ozuqa moddalarining yetarlicha so‘rilmasligi.. Ich qotishi va diareya – ichak harakatlarining

buzilishi sababli paydo bo‘ladigan patologiyalar. Ich qotishi noto‘g‘ri ovqatlanish va harakatsiz turmush tarzidan kelib chiqsa, diareya infeksiyalar yoki oziq-ovqat toksinlari sababli rivojlanadi. Oshqozon osti bezi va jigar kasalliklari,Pankreatit – oshqozon osti bezining yallig‘lanishi, fermentlarning noto‘g‘ri faollashuvi bilan kechadi.Jigar surunkali kasalliklari – gepatit, sirroz va yog‘li gepatoz kabilar metabolizm jarayonlariga ta’sir qiladi.

Xulosa. Ovqat hazm qilish tizimi sog‘lom hayot faoliyati uchun asosiy tizimlardan biri hisoblanadi. Uni sog‘lom saqlash uchun to‘g‘ri ovqatlanish, me’yoriy jismoniy faollik va muntazam tibbiy tekshiruvlardan o‘tish muhim. Ichak mikroflorasini muvozanatda ushlab turish, oshqozon shirasining kislotali muhitini nazorat qilish va ovqatlanish tartibiga rioya qilish ovqat hazm qilish tizimi kasalliklarining oldini olishga yordam beradi.

СТРЕСС ҲОЛАТИ ВА УНИ КЕЧИШИ

Махмудова Хурматой
Фарғона жамоат саломатлиги тиббиёт институти

Долзарблиги Бугунги кунимизнинг энг кенг тарқалган касалликларидан бири бу стресс ҳолатидир.Стресс бу инсон организмининг ва психикасининг ташқи муҳитдан келаётган салбий таъсирга жавоб реакцияси бўлиб, инсон ҳаётида вужудга келган муаммони еча олмаётганидан азият чекиш ҳисси пайдо бўлиши билан кечадиган ҳолат. Стресс инсоннинг ҳаётини ҳимоя қилиши учун бажарган ҳимоя реакцияси ҳамдир стресснинг фойдали жиҳатлари ҳам бор яъни бу ҳимоя механизми бизга инқирозли, экстремал вазиятларда омон қолишга ёрдам беради. Бироқ бу ҳолат доимий равишда рўй бериши организмга жиддий зарар етказади. Хусусан, юрак-қон томир тизимига юклама ортади, ҳужайрларнинг қариши тезлашади ва доимий стресс инсоннинг иммун тизимини заифлаштиради. Бунинг оқибатида эса “ухлаб ётган” касалликлар қўзғалади, мавжудлари эса кучаяди. Стресс пайтида гармонларнинг бетартиб ишлаб чиқарилиши қандли диабет ривожланиши, юзда тошмалар пайдо бўлиши, соч тўкилиши, кескин озиб кетиш, ошқозон яраси ва бошқа жиддий патологияларга олиб келиши ҳам мумкин. Стрессда инсон организмида адреналин гормони ишлаб чиқарилади. Стресс ҳолатининг меъёр даражасида бўлиб тургани ёмон эмас. Стресс таъсирида миянинг ишлаш тезлиги ортади. Агар стресс миқдори ва кучи катта бўлса, ажралиб чиққан гормон миқдорининг кўплиги сабаб адреналиннинг организмга салбий таъсири кўринишлари пайдо бўлади.Стресс кўпчилик ўйлагандек руҳий ҳолатга эмас, балки турли физиологик ўзгаришларни келтириб чиқариши мумкин бўлган реакциядир

Тадқиқот усуллари Маълумотларга кура 50 ва 60% гача иш вақти йўқотилиши Европада ишлаб чиқаришдаги стресс билан боғлиқ. Бутунжаҳон соғлиқни сақлаш ташкилоти маълумотига кўра стресс ҳолати кўп ҳолларда ишловчилар томонидан раҳбарият толпшириқларин ўз вақтида ва сифатли қилиб бажариш учун ишчилар билим савияси пастлиги, тажриба етишмаслиги ёки касбдошлари, раҳбарият томонидан босим остида ишлашлари, шу билан бирга қўлларидан келмайдиган ишларга киришишлари натижасида келиб чиқади.Стресс ҳолатига тушиши табиий бўлсада у инсон соғлигига салбий таъсир кўрсатади. Агар стресслар таъсири жуда ҳам чўзилиб кетса у организмга ховф солади яъни унинг турлари турли туман бўлиб оғир ҳолатларда ҳаттоки ўлим билан тўгаши ҳам мумкин. Стрессни енга олмаслик касаллик ва неврозларга олиб келади,.Стрессли вазиятга тушиб қолганда, ваҳима босишига йўл қўймаслик, чуқур нафас олиб, тинчланишга ҳаракат қилиш зарур. Бундан ташқари, мунтазам жисмоний машғулотлар билан шуғулланиш тавсия этилади. Сабаби жисмоний фаоллик “бахт” гормонлари ишлаб чиқарилишига ёрдам беради ва инсоннинг кайфиятини кўтаради.Стресснинг олдини олишда соғлом уйқу, тўғри овқатланиш, яъни фойдали витамин ва минералларга бой бўлган маҳсулотларни кўпроқ истеъмол қилиш ҳам муҳим роль ўйнайди.

Хулоса Агар инсон стрессдан мустақил равишда қутила олмаса, ёрдам сўраб яқинларига ёки шифокорга мурожаат қилиши зарур. Стрессга чидамлилик

соғлом турмуш тарзи орқали таъминланади. Стрессни бошқариш бўйича мутахассислар очиқ ҳавода дам олиш ва иш вақтини ва ҳаёт ритмини тўғри шакллантиришни тавсия қилишган. Шуни ҳам унутмаслик керакки, стрессли юклардан бутунлай қочишнинг иложи йўқ! Шунинг учун уларга тайёр бўлиш керак, кундалик ташвишлар ва атрофдаги воқеликдан “зарба” олишга қодир бўлиш керак. Турли хил салбий фикрларга эга бўлган одамлар билан баҳслашиш учун куч сарфламасликка ҳаракат қилиш. Ҳозирги пайтда ўз ҳиссий ҳолати қандай эканлигига, мунозарага киришиш учун ишончли манбани бор йўқлигига катта эътибор бериш.Инсон ўзини ва атрофдагиларни безовталик ҳисси билан баҳоламаслик, ўзи ва бошқаларга нисбатан ноҳақ муносабатлардан тийилиш зарур. Кундалик тартибни бажаришга ҳаракат қилиш, уйқуни, овқатланишни, жисмоний фаолликни кузатиб бориш, гигиена тавсияларига риоя қилиш, шифокор тавсияларига амал қилиш, агар мавжуд бўлса, мунтазам равишда кўрикдан ўтиш зарур. Стрессда тўғри овқатланиш ҳам муҳим аҳамиятга эга. Озиқ-овқат осон ва яхши ҳазм бўлиши керак. Шошмасдан, кам-камдан овқатланиш. Овқатлангандан кейин бир оз дам олиш керак.Стресс билан курашишда халқ табобати усуллари бор. Мойчечак яхши таъсирга эга. Унинг дамламаси бош оғриғи, уйқусизлик билан курашади ва тинчлантирувчи таъсирга эга. Бу зўриқишни, ташвишларни енгиллаштириш учун ишлатилади, ҳатто оғир стрессда ҳам ёрдам беради.

YURAK-QON TOMIR KASALLIKLARI BILAN KASALLANISHNING O‘SIB BORISHI VA UNING SABABLARI

Qo‘ldasheva Malikaxon Hamidillo qizi
Farg‘ona Jamoat Salomatligi Tibbiyot Instituti Pediatriya fakulteti Pediatriya yo‘nalishi 2-bosqich 5123-guruh talabasi

Annotatsiya: Mazkur maqolada dunyo axolisida va yurtimizda avj olib borayotgan yurak-qon tomir kasalliklarining tarqalish tezligi, eng og‘ir kasalliklar orasida yuqori o‘rinlarni zabt etib borishi va aholi o‘rtasida qancha foizlarda inson umriga zomin bo‘lishi haqida ma’lumot keltirilgan.

Kalit so‘zlar: Yurak-qon tomir sistemasi, Yurak-qon tomir kasalliklari (YQTK), foiz, aholi, xavfli, ko‘rsatkichlar.

Inson organizmida fiziologik jarayonlarning normal kechishi uchun yurak-qon tomir tizimi asosiy rol o‘ynaydi. Organizmning barcha a’zolari yurak-qon tomir tizimi orqali o‘ziga kerakli bo‘lgan ozuqani oladi, to‘qima va a’zolar nafas oladi hamda organizm gumoral yo‘l orqali boshqariladi. Bu tizim asosiy transport vazifasini bajaradi.Agar yurak-qon tomir tizimidagi normal fiziologik jarayonlar buzilsa, organizmda jiddiy va xavfli kasalliklar rivojlanishi mumkin. Yurak-qon tomir tizimi bilan bog‘liq kasalliklar juda ko‘p bo‘lib, ular ushbu tizimning turli funksiyalariga ta’sir qiladi.

Yurak-qon tomir tizimiga oid ba’zi kasalliklar:

• Tojsimon arteriya kasalligi – yurakni qon bilan ta’minlaydigan arteriyalarning torayishi yoki to‘silishi.

• Periferik arterial kasallik – qo‘l va oyoqlarni qon bilan ta’minlaydigan arteriyalarning torayishi.

• Miya qon-tomir kasalliklari – miya qon tomirlarining shikastlanishi, masalan, insult.

• Kardiyomiyopatiya – yurak mushaklari kasalliklari.

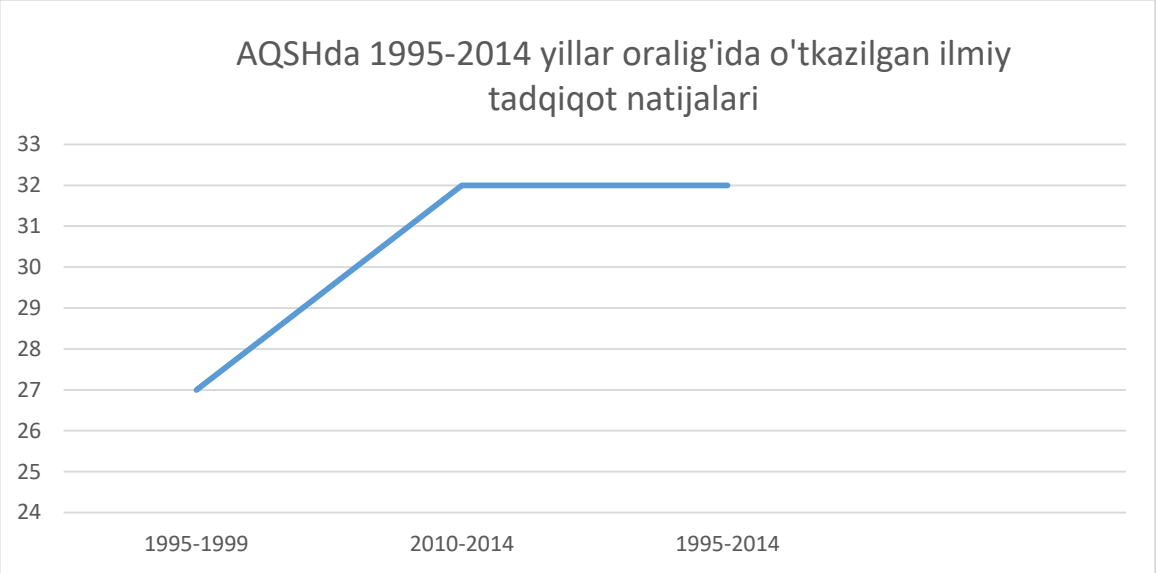
• Gipertenziv yurak kasalligi – yuqori qon bosimi natijasida yuzaga keladigan yurak kasalliklari.

• Yurak ritmining buzilishi – yurak ritmining me’yoridan chetga chiqishi.

Bu kabi hayot uchun xavfli kasalliklar dunyo va mamlakatimiz aholisi orasida tobora ko‘payib bormoqda. Xususan, yurak-qon tomir kasalliklari (YQTK) dunyo bo‘ylab o‘limning asosiy sabablaridan biri bo‘lib qolmoqda. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma’lumotlariga ko‘ra, 2016-yilda 17,9 million kishi YQTKdan vafot etgan, bu esa global o‘lim holatlarining 31 foizini tashkil etadi. Ushbu o‘limlarning 85 foizi yurak xuruji va insult sababli yuz bergan.

AQShda o‘tkazilgan ilmiy tadqiqotlarga ko‘ra, bugungi kunda ayollar, ayniqsa, yosh xotin-qizlar orasida yurak falaji va xuruji uchrash holatlari tobora ko‘paymoqda. Circulation ilmiy jurnalida yozilishicha, AQShda 1995–1999 yillar orasida yurak huruji kasalliklari bilan shifoxonaga murojaat qilgan bemorlarning 27 foizi 35–54 yosh oralig‘ida bo‘lgan bo‘lsa, 2010–2014 yillarda bu ko‘rsatkich 32 foizga yetgan. Yosh ayollar orasida yurak huruji kasalliklari bilan shifoxonaga yotqizish holatlari 1995–1999 yillarga nisbatan 2010–2014 yillarda 10 foizga oshib, 21 foizdan 31 foizga

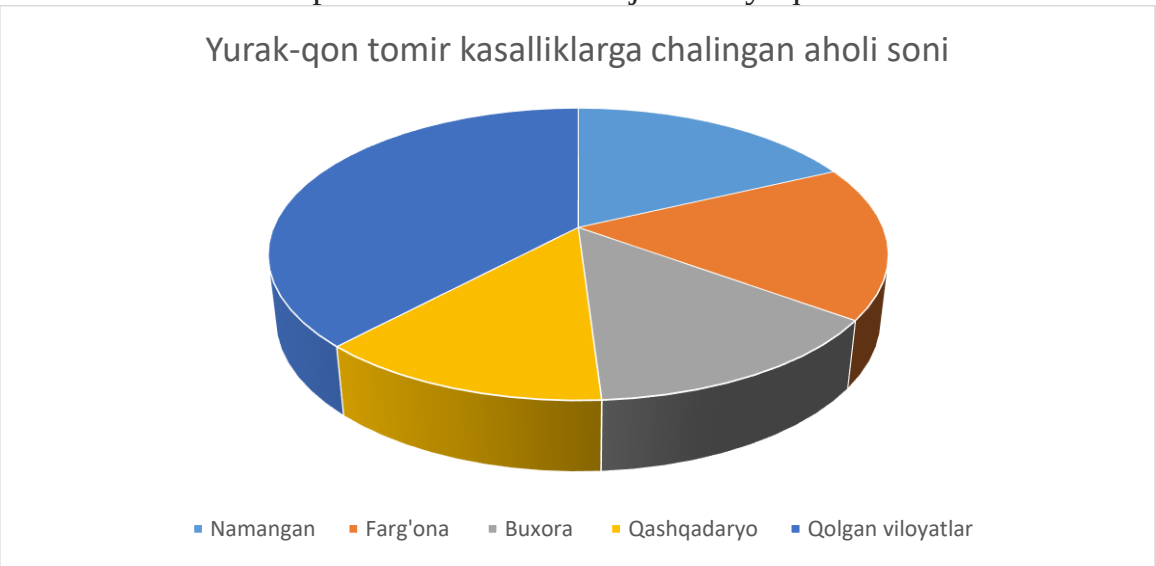
yetgan, erkaklar orasida esa bu ko‘rsatkich 3 foizga o‘sib, 30 foizdan 33 foizga ko‘tarilgan. Bu raqamlardan ko‘rinib turibdiki, bugungi kunda yosh ayollarda ham yurak-qon tomir kasalliklari tobora ortib bormoqda.



Mamlakatimizda ham bu kasalliklarning ko‘payishi kuzatilmoqda. O‘tkazilgan tadqiqotlar natijasiga ko‘ra, respublika bo‘yicha qariyb 4 million aholida yurak-qon tomir kasalliklari aniqlangan bo‘lib, bu umumiy aholining 12 foizini tashkil etadi. Ayniqsa, bunday kasalliklarga chalingan aholining eng ko‘p uchraydigan hududlari quyidagilardir:

- Namangan viloyati – 18% (450 ming nafar)
- Farg‘ona viloyati – 17% (600 ming nafar)
- Buxoro viloyati – 14% (230 ming nafar)
- Qashqadaryo viloyati – 13% (470 ming nafar)

Bu ko‘rsatkichlar respublika o‘rtacha darajasidan yuqoridir.



Yurak-qon tomir kasalliklarning yuqori darajada uchrashiga turli omillar sabab bo‘lishi mumkin, jumladan:

- Noto‘g‘ri ovqatlanish
- Jismoniy faollikning yetishmasligi
- Tamaki va spirtli ichimliklarni iste’mol qilish
- Stress va yuqori qon bosimi

Ushbu omillarni nazorat qilish, sog‘lom turmush tarzini olib borish hamda doimiy ravishda tibbiy ko‘rikdan o‘tish yurak-qon tomir kasalliklarining oldini olish va ularning inson hayotiga xavfini kamaytirishga yordam beradi.

ZAMONAVIY TIBBIYOTDA OVQAT HAZM QILISH TIZIMINING TEKSHIRISH USULARI

Akbaraliyeva Mushtariy
Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti Pediatriya fakulteti pediatriya yo‘nalishi 2- bosqich, 5223-guruh talabasi

Annotatsiya: Diagnostikaning ilg‘or texnologiyalari va metodlari ularning samaradorligi, afzalliklari,ovqat hazm qilish kasalliklarini erta aniqlash va samarali davolashdagi o‘rni.

Kalit so‘zlar: Endoskopik usullar, ultra tovush diagnostikasi, biopsiya va diagnostika

Kirish: Ovqat hazm qilish tizimi inson organizmining eng muhim hayotiy tizimlaridan biri bo‘lib, ovqatni qabul qilish, uni hazm qilish, oziq moddalarni so‘rish va chiqindilarni chiqarib tashlash funksiyalarini bajaradi. Zamonaviy tibbiyotda hazm qilish tizimi kasalliklarini o‘z vaqtida aniqlashva samarali davolash uchun turli diagnostik usullar joriy etilgan. Ular labaratoriya, instrumental va innovatsion texnologiyalarni o‘z ichiga oladi. Ushbu tadqiqot usullari oshqozon-ichak trakti kasalliklarini erta aniqlash, ularning patogenezi va rivojlanish mexanizmlarini tushunishda muhim ahamyatga ega.

Asosiy qism:hazm qilish tizimi kasalliklarini aniqlash dastlab bemorning shikoyatlarini va umumiy tekshiruvdan boshlanadi. Ovqat hazm qilish bilan bog‘liq muammolar(og‘riq, ishtaha yo‘qolishi, shishish, qorin dam bo‘lishi) o‘rganiladi. Keyin bemorning holatiga qarab tekshiruvlar olib boriladi. Palpatsiya orqali qorin sohasidagi og‘riq yoki zichlashgan joylar aniqlanadi, perkussiyada ichaklardagi gaz to‘planishini tekshiriladi, auskultatsiya orqali ichak peristaltikasining faolligi baholanadi. Labaratoriya diagnostikasi oshqozon-ichak trakti va hazm qilish tizimining umumiy holatini baholashda muhim rol o‘ynaydi. Umumiy qon tahlili(UQT) da organizmning yallig‘lanish jarayonlari aniqlanadi, biokimyoviy qon tahlilida jigar fermentlari, pankreatik fermentlari va boshqa muhim ko‘rsatgichlar aniqlanadi. Bundan tashqari hazm qilish kasalliklarida najastahlilidan foydalaniladi. Bunda yashirin qon tahlilidan ichakdan qon ketishini aniqlashda, koprogrammada najas tarkibini aniqlash orqali ovqat hazm qilishning sifati baholanadi,parazitolagik tekshiruvlar orqali ichak parazitlari aniqlanadi. Instrumental diagnostika usullarida oshqozon- ichak traktining tuzilishi va funksional faoliyatini batafsil o‘rganish imkonini beradi. Endoskopik usullardan birinchisi Esofagogastroduodenoskopiya (EGDS) bo‘lib qizilo‘ngach, oshqozon va o‘n ikki barmoqli ichak shilliq qavatining holati o‘rganiladi, biopsiya olish imkonini beradi. Kolonoskopiya orqali yog‘on ichak va tog‘ri ichakni tekshirish, yallig‘lanish, poliplar va o‘simtalarni baholashda amalga oshiriladi. Kapsulali endoskopiya: kichik ichakni vizualizatsiya qilish uchun qo‘llaniladi. Radiologik usullarga KT va MRT, UTD kabilar va rentgen kontrast tekshiruvi kiradi. Rentgen kontrast tekshiruvida oshqozon-ichak traktining shakli va funksional o‘zgarishlarini baholash, kompyuter tomografiya (KT) va magnit-rezonans tomografiya (MRT) da ichki organlarning batafsil tasvirlarini olish mumkin. Ultratovush diagnostikasi (UTD)da jigar, o‘t pufagi, oshqozon osti bezi va ichaklarning holati aniqlanadi. Biopsiya va gistologik tekshiruvlar: Biopsiya- oshqozon yoki ichak devoridan to‘qima

namunasini olish va labaratoriyada tekshirish, gistologik tahlil- onkologik va boshqa patalogik o‘zgarishlarni aniqlashda foydalaniladi. Hazm qilish tizimi kasaliklarida Innovatsion diagnostika usullaridan ham foydalaniladi. Genetik testlar- irsiy oshqozon-ichak kasalliklarini aniqlashda, Virtual kolonoskopiya-odatdagi kolonoskopiyaga alternativa bo‘lib, kompyuter tomografiya yordamida amalga oshadi.

Xulosa: Hazm qilish tizimini zamonaviy tibbiy tekshirish usullari kasalliklarni erta aniqlash, profilaktika qilish va samarali davolash imkonini beradi. Har bir usulning o‘ziga hos afzalliklari bo‘lib, ularning kombinatsiyasi aniq tashxis qo‘yish uchun muhimdir. Diagnostika texnologiyalarining rivojlanishi hazm qilish tizimi kasalliklarini yanada samarali aniqlash va davolashga yo‘l ochmoqda.

FERTIL VA KEKSA YOSHLI AYOLLARDA ADENOMIOZ KASALLIK TAHLILI

Badriddinov O.U.[1] , Erkinova M.R. [2]

[1,2] Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Annotatsiya: *Tadqiqotning maqsadi fertil va keksa yoshdagi ayollarda adenomioz kasalligining klinik-morfologik xususiyatlarini o‘rganishdan iborat. Tadqiqot adenomiz kasalligi aniqlangan,30 yoshdan 65 yoshgacha bo’lgan 50 nafar ayollarning malumotlari asosida olib borildi.Adenomioz kasalligining dolzarbligi davolash hamda diagnostikadagi qiyinchiliklar hamda ayollarning hayot sifatidagi salbiy ta’sirlar ushbu kasallikning keng tarqalishiga sabab bo’lmoqda.Bu boradagi vazifalar ayollar orasida adenomioz bilan kasallanish epidemiologik tahlilini asoslash iborat.*

Kalit so‘zlar*: adenomioz,fertil,klinik-morfologik,postmenopauza*

KIRISH Hozirgi kunda adenomioz kasalligi ginekologik kasalliklar ichida dolzarb muammolardan biri hisoblanmoqda. Tibbiy statistik ma’lumotlarga ko‘ra, reproduktiv yoshdagi ayollarda adenomioz keng tarqalgan kasallik bo‘lib, uning uchrash darajasi 12% dan 50% gacha o‘zgarishi kuzatiladi. Ginekologik kasalliklar orasida ushbu kasallik yallig‘lanish jarayonlari va bachadon miomasidan so‘ng uchinchi o‘rinda turishi aniqlangan. Adenomioz kasalligi fertil yoshdagi ayollarda keng tarqalib, bepushtlik, kichik chanoqda surunkali og‘riq sindromi hamda turli mono- va poli a’zoli patologik holatlarni yuzaga keltirishi mumkin.[1.2.]

Oxirgi statistik ma’lumotlarga qaraganda,ushbu kasallikni hozirda butun dunyo bo‘ylab keng tarqalganini tasdiqlamoqda. So‘nggi ma’umotlarga qaraganda bu kasallik soni hozir 175 mln reproduktiv yoshdagi ayollarda uchrab, o‘rtacha har 8-10 ta ayol ushbu kasalikka chalinganligi aytilmoqda. Rossiyada endometrioz ginekologik kasalliklar tarkibida, ya’ni kichik chanoq a’zolarining patologiyalari, infeksion yallig‘lanish va miomalar tarkibida yetakchi o‘rinlarni egallagan. Bepushtlik uchun diagnostik laparoskopiya paytida endometriozni aniqlash darajasi o‘rtacha 25-50% ni tashkil qiladi. Tashqi genital endometrioz ekstrakorporal urug‘lantirish uchun reproduktiv texnologiya markaziga murojaat qilgan bemorlarning 35%ida aniqladi.[1.3.8.]. Amerikaning reproduktiv tibbiyot jamiyati ushbu masala bo‘yicha 2 marta tavsiyalar bergani ham bu muammoning dolzarbligini yana bir bor tasdiqlaydi. Ushbu kasallikni davolashning radikal usuli jarrohlik amaliyoti hisoblanib, shu bilan birga gormonal davolash hamda har bir bemorga mustaqil yondashuv va operatsiyagacha bo‘lgan davolash hozirgacha muhim ahamiyatga ega [3].

Endometriozni aniqlash darajasi bepushtlik uchun diagnostik laparoskopiya 25-50% ni tashkil qiladi. Tashqi genital endometrioz ekstrakorporal urug‘lantirish uchun reproduktiv texnologiya markaziga murojaat qilgan bemorlarning 35%ida aniqlandi. Amerikaning reproduktiv tibbiyot jamiyati ushbu masala bo‘yicha 2 marta tavsiyalar bergani ham bu muammoning dolzarbligini yana bir bor tasdiqlaydi. Ushbu kasallikni davolashning radikal usuli jarrohlik amaliyoti bo‘lib, shuningdek gormonal terapiya mustaqil davolash va operatsiyadan oldingi davolashda ham o‘z ahamiyatini yo‘qotmagan[1.3].

Adenomiozda tug‘ish yoshidagi ayollarning taxminan 20-30% ida uchraydi.Postmenopauzal yoshdagi ayollarda bu ko‘rsatgich kamayishini kuzatamiz, lekin ba’zan simptomlar saqlanadi [8].

Turli sanoat korxonalari chiqindilari ta’siri, ayollar turmush tarzining izdan chiqishi oqibatida har yili ushbu kasallik bilan kasallanish soni ortib bormoqda.[]

Adenomioz-bu bachadonning mushak qatlamida endometrial to‘qimalarning o‘sib ketishi bilan bog‘liq bo‘lgan ginekologik kasallik hisoblanadi.Ushbu holat fertil va keksa yoshdagi ayollarda uchrashi mumkin.

Fertil yoshdagi ayollarda ayollarda adenomioz ko‘p hollarda hayz sikli bilan bog‘liq bo‘lib,tug‘ilish qobiliyatiga ta’sir ko‘rsatishi mumkin.[4].

Keksa yoshdagi ayollarda esa ademioz menopauza boshlangandan keyin pasayadi.ba’zan esa simptomlar sezilmasdan davom etishi hamda belgilari saqlanib qolishi mumkin [5.8].

Tahlil va diagnostika usullari: 1).UTT-Bachadon devorlarining qalinlashishi, adenomatoz tugunlarning mavjud bo‘lishi.2).Gistologik analiz-bachadon to‘qimalarini biopsiya orqali aniqlash. 3).MRT-diagnostikada muhim ahamiyatga ega bo‘lib,aniqlishni oshirishda qo‘llaniladi[4].

Tadqiqotning ahamiyati: 1) Fertil yoshdagi ayollar uchun asosiy e’tibor bepushtlikning davolash hamda reproduktiv salomatlikni saqlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

2) Keksa yoshdagi ayollarda esa, asoratlarni oldini olish va simptomlarni nazorat qilishda asosiy rol o‘ynaydi[9].

Adenomiozning turli shakllari ko‘pincha minimal simptomlar bilan yoki umuman simptomlarsiz kechishi mumkin, ammo ba'zi hollarda klinik ko‘rinish tez rivojlanib, jarrohlik muolajasini talab qiladigan holatlarni yuzaga keltiradi. Ushbu kasallikning asosiy simptomi og‘riq bo‘lib, barcha bemorlarda uchraydi. Shuningdek, gipermenstrual sindrom 55,7% holatda, tez o‘sish esa har ikki holatda va anemiya alomatlari esa uchinchi holatda kuzatilgan.[3.7.8]

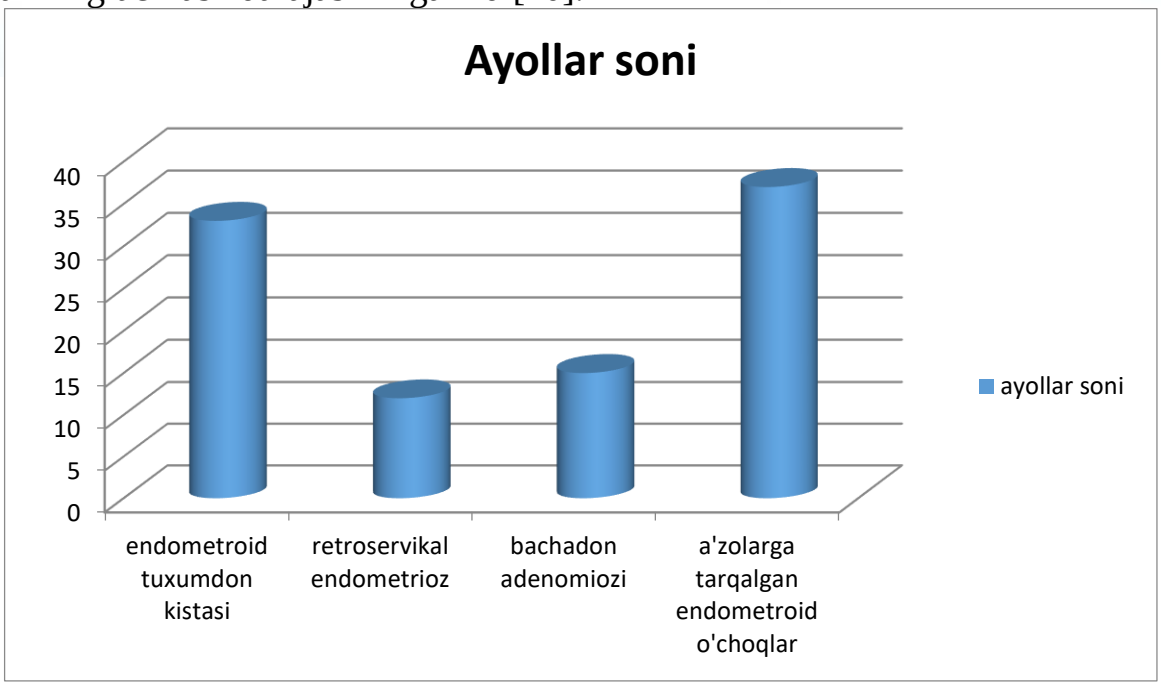
TADQIQOT MAQSADI Mazkur izlanishning maqsadi adenomioz patologiyasining turli yoshdagi ayollarda klinik va morfologik turlari, ularning xususiyatlari, qulay diagnostik usullarini o‘rganishdan iborat.

MATERIALLAR VA USULLAR Adenomioz kasalligining turli yoshdagi ayollarda birlamchi gistologik verifikatsiyasi maqsadida 50 nafar bemorlarning malumotlari yig‘ildi.Adenomioz bilan kasallanganlarning 18 (36%) nafarini fertil yoshdagi ayollar va 32 (64%) nafarini yoshi katta bemorlar va 20 nafar nazorat guruhidagi bemorlar tashkil qildi.Ilmiy izlanish klinik ko‘rsatkichlar va sito-gistologik,UTT,kolposkopik tekshiruvlar asosida olib borildi.Bemorlarning barchasi Rio va RIATM Farg‘ona viloyati filialida nazoratda turadi.

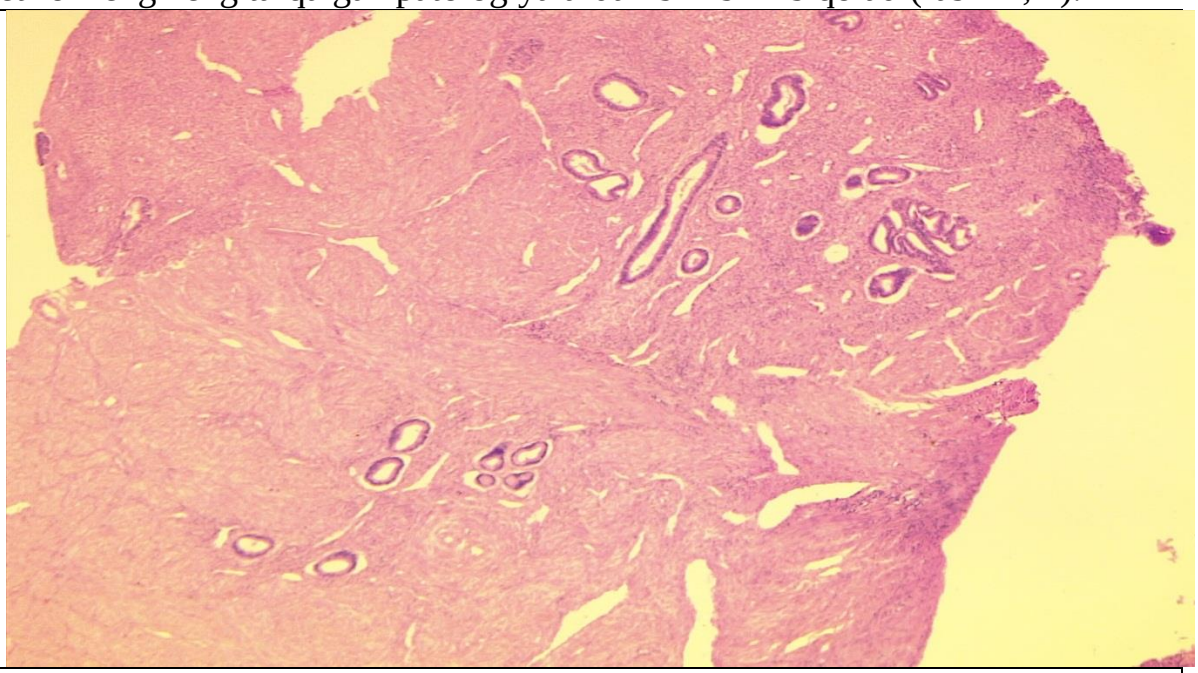
NATIJALAR VA MUHOKAMA

Tadqiqot natijalariga ko‘ra,bemorlarning 35% - 35 yoshgacha bo‘lganlar; 41% - 36 yoshdan 45 yoshgacha; 24% - 46 yoshdan oshgan ayollarni tashkil qiladi. Ayollar shoshilinch ravishda kasalxonaga yotqizilgan bo‘lib,ular qon ketish,turli darajadagi og‘riq sindromi va hayz ko‘rish jarayonining turli ko‘rinishlari bilan shikoyat qilib kelgan.Davriy ravishdagi og‘riqlar 24,8% ni, hayz jarayonidagi og‘riq 22,7%ni, hayz davridan oldin og‘riqni 7,8% bemorlar tashkil qilgan.Barcha holatlarda ham bachadon

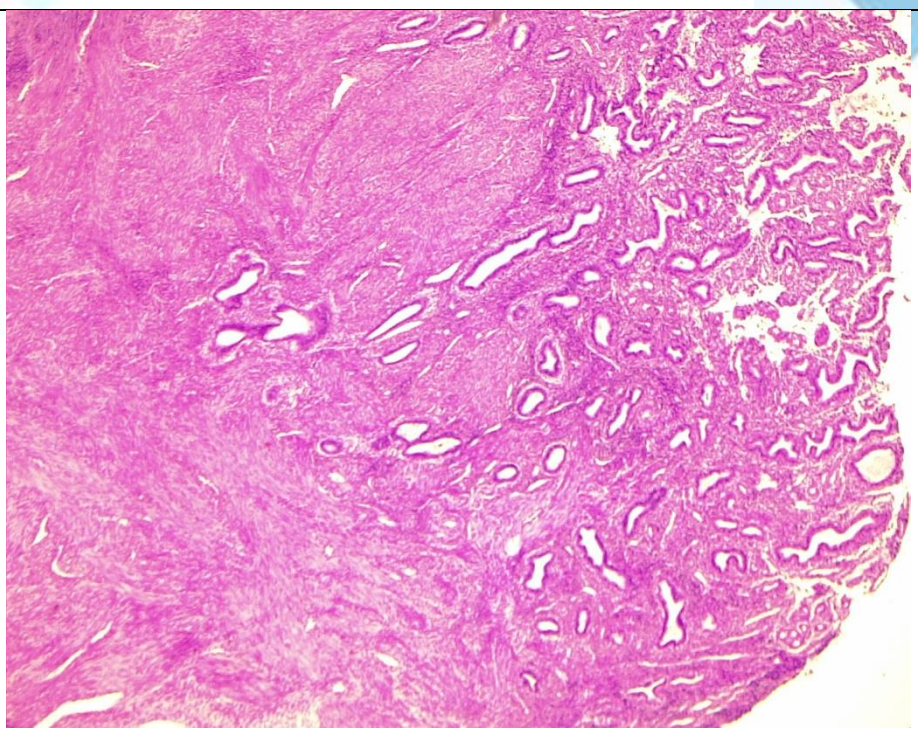
kattalashgan bo‘lib, mioma tugunining kattalashishi bilan bir qatorda , adenomioz o‘choqlarining aktivligi va formasiga bog‘liq bo‘ladi. O‘choqli adenomiozda bachadon devorining ma’lum qismi, diffuz turida esa – miometriy hamma qismi bir xilda qalinlashgan [10-12]. Tugunli formasida kapsulasi uchramaydi ,intratumoral tugunlar hajmi har xil va chegaralari ham aniq emas. Shu bilan birga, endometriozning turli shakllarining uchrash darajasi o‘rganildi[10].



Shunday qilib, morfologik tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki,ayollarda endometrioz eng keng tarqalgan patologiyalardan biri bo‘lib qoladi(rasm 1,2).



Rasm 1. Endometriy shilliq qavati bezli epiteliysini miometriy qavatiga o‘sib kirishi. Kat. X40. H&E



Rasm 2. Endometriy shilliq qavati bezli epiteliysini giperplaziya va miometriy qavatiga o‘sib kirishi. Kat. x40. H&E

Adenomioz va tuxumdonlar endometriozining turli formalarini morfologik tahlillar yordamida aniqlash, profilaktik jihatdan qaytalanuvchi kasalliklarning oldin olishda muhim ahamiyatga ega.

XULOSA

1.Adenomioz va tuxumdonlar endometriozining turli usullari ,uzoq vaqt davomida simptomlarsiz yoki kam simptomsiz bo‘lib kechishi mumkin.Ammo klinik ko‘rinishi tez rivojlanadigan hamda jarrohlik uchun ko‘rsatmalar paydo qiladigan patologiya ekanligi qayd etildi.

2. Asosiy ko‘rsatma bo‘lib esa 100 % holatlarda og‘riq 50,7 % shu bilan birga hayz siklining ko‘payib ketishi va har 2-chi bemor ayolda tez o‘sish shu bilan birga har 3-chi kasalda anemiya belgilari bilan yuzaga kelishi kuzatildi.

3. Endometriozi bor bemorlarda yallig‘lanish jarayonlari ko‘p uchragan hollarda surunkali tos suyagida kuchli og‘riq bo‘lishi bilan birga mono va ko‘p a’zolarning patologiyalarini yuzaga kelganligi kuzatildi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YHATI.

1. Solieva, N. K., & Negmatullaeva, M. N. (2020). Sultonova NA Features Of The Anamnesis Of Women With The Threat Of Miscarriage And Their Role In Determining The Risk Group. The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, (2), 09.

2. Juraeva, G. B., & Zikirova,A.I.(2021, July). Pathomorphological changes of endometriosis in women of bukhara region. In Euro-Asia Conferences (pp. 134-136).

3. Zhuraeva, G. B., Saidov, A. A., & Israilov, R. I. (2015). The dependence of morphological and morphometric changes in the mucous membrane in acute intestinal infection on the type of pathogen. Youth Innovative Bulletin, 4(1), 193-195

4. Bakhshillaevna, Z. G. (2020). Pathomorphological Characteristics Of Glandular.Hyperplasia Endometry In Women According To The Data Of The Bukhara Regional Pathological Bureau. The American Journal of Interdisciplinary Innovations and Research, 2(11), 142-149.

5. The role of transvaginal ultrasonography combined with velocity imaging and pulsed Doppler in the diagnosis of endometrioma / Alcazar J. L. et al. // Fertil. Steril., 1997. -Vol. 67. -№3.-P. 487-491

6. Gorokhov A. P. Endometrioid ovarian cysts, frequency, features of surgical treatment [Горохов А. П. Эндометриоидные кисты яичников, частота, особенности оперативного лечения / Горохов А. П., Лазарев И. П. // Научный вестник Тюмень. Мед. Акад. Тюмень] 2001. - №1. - С. 108-109.

7. Khamrakulov, T.Z., & Badridinov, O.U. Changes in hemorheology in the pathogenesis of microcirculatory disorders during hypoxic hypoxia. [Хамракулов, Т. З., & Бадридинов, О. У. Изменения гемореологии в патогенезе микроциркуляторных расстройств при течение гипоксической гипоксии.] JCPM 2023. №3. 61-66.

8. Khamrakulov, T. Z., Badridinov, O. U., & Shernazarov, A. T. Changes in the pathogenesis of pancreatic microcirculation during hypoxic hypoxia. [Хамракулов, Т. З., Бадридинов, О. У., & Шерназаров, А. Т. Изменения в патогенезе микроциркуляции поджелудочной железы при гипоксической гипоксии.] JCPM 2023. №4. 180-185.

9. Nematillaevna, K. Y. (2022). Causes of occurrence and methods of treatment of strabismus. World Bulletin of Public Health, 17, 45-47. /Xolmatova Yo.N., Badriddinov O.U.//.

10. Karim, O. M. (2024). Pathophysiology of viral hepatitis in children, hepatitis a. Journal of healthcare and life-science research, 3(6), 108-111.

11. Badriddinov, O., & Kholmatova, Y. (2022). Miopiya violation of the refraction is a illness. [Евразийский журнал медицинских и естественных наук.]2(12), 200-204.

12. Kholmatova, Y. N., Khamdamov, Kh. O., Badriddinov, O. U., & Sharapova, M. B. (2021). Modern views on the pathogenesis of uveitis in children. Economy and society. [Холматова, Ё. Н., Хамдамов, Х. О., Бадриддинов, О. У., & Шарапова, М. Б. (2021). Современные взгляды на патогенез увеитову детей. Экономика и социум], (11-2 (90)), 620-624.

ВЛИЯНИЕ НЕКОТОРЫЕ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ НА ТИТР-ТИРЕОИДПЕРОКСИДАЗЫ И УРОВЕНЬ ТИРЕОИДНЫХ ГОРМОНОВ ПРИ АУИТОИМУННОМ ГИПОТИРЕОЗЕ КРЫС

Бозорова М.Ф., Эсамуратов Р.Ж., Болтаева С.Б., Жуманазорова И.Q., Ачилов Р., Каюмов Х.Ю., Абдурахманов Ж.С., Бердиёрова С.Х., Пулатова В., Эрназаров М. , Кучкарова Л.С.
Национальный университет Узбекистана

Актуальность темы: Аутоиммунный гипотиреоз в настоящее время представляет серьёзную угрозу населению, т.к. географические масштабы этого заболевания увеличиваются, а возрастная планка, напротив уменьшается. Будучи органоспецифическом аутоиммунным заболеванием, оно вызывает разрушение тиреоцитов собственными лимфоцитами и последующий гипотиреоз. Этиогенез аутоимунного гипотиреоза не выявлен, а лечение направлено на заместительную гормональную или на симптоматическую терапию. Аутоиммунный гипотиреоз встречается чаще в регионах, где в воде и почве имеется микроэлементный дефицит.

Цель исследования: выявление корригирующего влияния некоторых микроэлементов в физиологических и фармакологических дозах на развитие аутоиммунного гипотиреоиза.

Материал и методы исследования: Аутоиммунный гипотиреоз вызывали у белых беспородных крыс-самцов крыс путем подкожного введения в основание хвоста смеси тиреоглобулина с адьювантом Фрейнда из расчета 1:1 трижды, после первой инъекции с промежутками в одни и семь суток. При первой инъекции был использован полный адьювант Фрейнда, при второй и третьей инъекции- неполный. В наблюдениях участвовали крысы только с титром анти-тиреопероксидазе, превышающим 2,0 Ед/л. Титр анти-ТПО в сқворотке крови определяли при помощи иммуноферментного RT-2100C Microplate Reader Rayto (Китай), с использованием реактивов фирмы “XEMA Co., Ltd” (Россия). Содержание тиреиоидных гормонов определяли с применением этого же иммуноферментного анализатора, однако использовали наборы реактивов Assay Genie (Ирландия). Все микроэлементы вводили крысам интрагастрально: йод в составе калия йодида, селен - в составе селенаметионина и цинк –в составе глюконата цинка ежедневно в течение трех месяцев.

Крысы были разделены на две контрольные (позитивный и негативный контроль) и 6 опытные группы. Первой, третьей и пятой опытным группа крыс йод, селен и цинк в вводили в физиологических дозах (1,2; 0,4 и 7,1 мкг/кг соответственно); а третьей, пятой и шестой опытным группам животных препараты вводили в в фармакологических дозах (3,6 и 1,2 и 21,3 мкг/кг соответственно).

Полученные данные показали, что введение йода селена и цинка приводит к сглаживанию аутоиммунного заболевания щитовидной железы, что прежде всего проявлялось в снижение титра анти-тиреоидпередсидазы – основного

маркера аутоиммунного гипотиреоза. Для физиологических доз йода и цинка корригирующий эффект был более выражен, чем для фармакологических. Для селена особой дозависимости в терапевтическом эффекте не было обнаружено.

Было отмечено, что содержание тиреоидных гормонов, а именно тироксина свободного и связанног, трийодтиронина уменьшалось, а концентрация гипоталамического тиреотропного гормона, напротив, возрастало, при аутоимунном гипотиреозе. Возрастание уровня тиреотропного гормона свидетельствует о функциональном напряжении в щитовидной железе,

Интрагастральное введение всех трех микроэлементов в физиологических дозах несколько приводило к нормализации содержание тиреоидных гормонов.

Некоторую нормализацию уровня связанного и свободного тироксина, и трийодтироонина можно объяснить тем, что йод служит материалом для синтеза этих гормонов. Эффект селена и цинка на восстановление содержания тиреоидных гормонов менее проявлялся, и скорее всего связан с антиоксидантным эффектом первого и иммунотропным эффектом второго. Уровень тиреотропного гормона снижался, что обусловлено уменьшению стимуляции синтеза и секреции тиреоидных гормонов при повышение их концентрации в периферической крови по принципу обратной связи.

Таким образом, микроэлементы, при аутоиммунном гипотиреозе приводят к полному восстановлению титра антител к тиреоидпероксидазе и частичному восстановлению тиреоиднқх гормонов. Чвстичное восствновлкение уровня гормонов после введения микроэлементов йода, селена и цинка при аутоиммунной деструкции ткани щитовидной железы, возможно обусловлено частичным, но не полным структурно-функциональнқм восстановлением тиреоцитов.

Вывод: Аутоимунный гипотиреоз приводит к повышению титра антитиреоидпероксидазы и снижению уровней свободного и связанного тироксина и трийодтиронина на фоне повышения гипофизарного тиреотропного гормона. Введение микроэлементов йода, селена и цинка оказывает заметный корригирующий эффект для титра анти-тиреоидпероксидазы, и частично для гормонов щитовидной железы и гипофизарного тиреотропного гормона. Следовательно, для полной коррекции аутоиммунного гипотиреоза нужеы дополнительные фармакологические препараты.

GIPERTIREOZ TA’SIRIDAN YO‘LDOSH TERMINAL SO‘RG‘ICHLARDAGI QON TOMIRLARNING PATOMORFOLOGIK O‘ZGARISHLARI

Yusupov Baxtiyor Lutfidin o‘g‘li
FJSTI, sud tibbiy eksperti va vrach patologanatom
Xatamova Mohlaroy Xamdamjon qizi
FJSTI, Pediatriya yo‘nalishi 3-kurs 5322-guruh

Annotatsiya: Annotatsiya Ushbu maqolada gipertireozning yo‘ldosh terminal so‘rg‘ichlaridagi qon tomirlariga ta’sirini ko‘rishingiz mumkin. Gipertireoz natijasida yo‘ldosh tomirlarida kuzatiladigan patomorfologik o‘zgarishlar, jumladan, qon tomirlarining giperplaziyasi, mikrotromboz, devor qalinlashishi va degenerativ o‘zgarishlar kuzatiladi. Maqola natijalari homiladorlik asoratlari, xususan, preeklampsiya va intrauterin rivojlanish kechikishining ehtimoliy xavflarini aniqlashga yordam beradi. Ushbu maqola gipertireoz bilan homiladorlikning monitoringi va davolash strategiyalarini takomillashtirishga qaratilgan ilmiy asoslarni taqdim etadi.

Kirish so‘zlar: Gipertireoz, Biopsiya usuli, Vazodilatatsiya va gipoksiya, Gemotoksilin, Mikrotromboz, Rivojlanish.

Abstract: Abstract In this article, you can see the effect of hyperthyroidism on the blood vessels in the placental terminal suckers. Pathomorphological changes observed in the placental vessels as a result of hyperthyroidism, including vascular hyperplasia, microthrombosis, wall thickening and degenerative changes, are observed. The results of the article help to identify the possible risks of pregnancy complications, in particular, preeclampsia and intrauterine growth retardation. This article provides a scientific basis for improving monitoring and treatment strategies for pregnancy with hyperthyroidism.

Keywords: Hyperthyroidism, Biopsy method, Vasodilation and hypoxia, Hemotoxylin, Microthrombosis, Development.

Аннотация: Аннотация В этой статье вы можете увидеть влияние гипертиреоза на кровеносные сосуды терминальных присосок плаценты. В результате гипертиреоза наблюдаются патоморфологические изменения, наблюдаемые в сосудах плаценты, в том числе гиперплазия сосудов, микротромбоз, утолщение стенок и дегенеративные изменения. Результаты статьи помогают определить возможные риски осложнений беременности, в частности гестоза и задержки внутриутробного развития. В этой статье представлена научная основа для улучшения стратегий наблюдения и лечения беременных с гипертиреозом.

Ключевые слова: Гипертиреоз, Метод биопсии, Вазодилатация и гипоксия, Гемотоксилин, Микротромбоз, Развитие.

Kirish

Gipertireoz – qalqonsimon bezning ortiqcha gormon ishlab chiqarishi natijasida organizmda metabolik jarayonlarning tezlashuvi bilan kechadigan patologik holatdir. Ushbu holat homiladorlik davrida yo‘ldosh (platsenta) tuzilishiga va uning

funksiyasiga sezilarli ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, gipertireoz yo‘ldoshning terminal so‘rg‘ichlaridagi qon tomirlarning morfologik va funktsional holatiga o‘zgarishlar kiritadi. Gipertireoz sharoitida yo‘ldosh terminal so‘rg‘ichlarida kuzatiladigan patomorfologik o‘zgarishlarga olib keladi. Qalqonsimon bez bo‘yinning pastki uchdan bir qismida joylashgan bo‘lib, shakli kapalak shaklida bo‘ladi. Organ uchta asosiy gormonni ishlab chiqarish uchun javobgardir: T3 (triiodotironin), T4 (tiroksin) va kalsitonin. Ushbu biologik faol moddalar barcha metabolik jarayonlarda ishtirok etadi va sog‘lom gormonal darajani saqlashda katta rol o‘ynaydi. Oddiy darajalari tufayli organizm nafas olishni, ichak faoliyatini, yurak urishini va reproduktiv tizimning faoliyatini saqlaydi.

Adabiyotlar tahlili va metod

Gipertireoz va uning homiladorlik jarayoniga ta’siri haqida turli ilmiy manbalar tahlil qilindi. Ilmish ishlar shuni ko‘rsatadiki, qalqonsimon bez gormonlari (T3 va T4) ortiqcha ishlab chiqarilganda metabolizm tezlashadi va bu yo‘ldosh tomirlariga bevosita ta’sir ko‘rsatadi. Olib borilgan ilmiy ishlarda gipertireozning platsentar qon aylanishini o‘zgartirishi, kapillyarlarning proliferatsiyasiga sabab bo‘lishi va homiladorlik asoratlariga olib keladi. Shuningdek, gipertireoz fonida yo‘ldoshda mikrotromboz holatlari va qon tomirlarning devor qalinlashishi kuzatiladi. Ayrim o‘tkazilgan ishlarda esa gipertireozning yo‘ldosh orqali o‘tib, homila rivojlanishiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkinligi qayd etilgan. Homiladorlik davrida gipertireoz tashxisi qo‘yilgan ayollarning yo‘ldosh namunalarida olib boriladi. Tadqiqotda quyidagi metodlardan foydalanildi:

- **Biopsiya usuli** – yo‘ldosh namunalarini olish va patogistologik tekshirish uchun ishlatildi.
- **Gemotoksilin-eozin bo‘yoqlari bilan bo‘yash** – to‘qimalarni mikroskop ostida yaxshiroq ko‘rish va patomorfologik o‘zgarishlarni aniqlash.
- **Yorug‘lik mikroskopiyasi** – yo‘ldosh tomirlarining morfologik holatini baholash.
- **Statistik tahlil** – olingan natijalarni matematik-statistik usullar yordamida qayta ishlash va gipertireoz ta’sirini statistik jihatdan asoslasgan.

Tahlil natijalariga ko‘ra, gipertireoz bilan bog‘liq yo‘ldosh terminal so‘rg‘ichlaridagi qon tomirlarida quyidagi o‘zgarishlar kuzatildi:

- **Qon tomirlarining giperplaziyasi** – endoteliyning haddan tashqari o‘sishi va kapillyarlarning ko‘payishi.
- **Mikrotromboz** – ba’zi qon tomirlarida tromblarning hosil bo‘lishi natijasida qon aylanishining buzilishi.
- **Qon tomirlarining devor qalinlashishi** – intima va media qatlamlarida hujayraviy proliferatsiyaning ortishi.
- **Degenerativ o‘zgarishlar** – ba’zi tomir devorlarida nekroz va fibrinoid degeneratsiya belgilari.

Gipertiroidizmda yurak-qon tomir asoratlari muhim ahamiyatga ega, chunki ularning klinik ko‘rinishi yuqori chastotasi va o‘lim va kasallanish xavfi ortadi. Gipertiroidizmning sababi, bemor bilan bog‘liq omillar va asoratlarning genetik asoslari xavf bilan bog‘liq va asosiy asosiy mexanizmlar kasallikni davolash va boshqarish uchun muhimdir. Hujayra ta'siridan tashqari, gipertiroidizm ham

gemodinamik o‘zgarishlarga olib keladi, masalan, oldingi yuklanish va kontraktillikni oshiradi va tizimli qon tomir qarshiligining pasayishi yurak chiqishining oshishiga olib keladi. Taxiaritmiyadan tashqari, sistolik qorincha disfunktsiyasi va diastolik disfunktsiya bemorlarning kichik bir qismida tirotoksik kardiyomiyopatiyaga olib kelishi mumkin, bu o‘lim darajasining yana bir asoratidir. Tibbiy adabiyotlarda subklinik hipertiroidizmni davolashning foydalari haqida ba'zi qarama-qarshi ma'lumotlar mavjud bo‘lsa-da, hatto qalqonsimon bezning normal ishlashi ham yurak-qon tomir muammolariga olib kelishi mumkin va uni davolash kerak. Olingan natijalar shuni ko‘rsatadiki, gipertireoz yo‘ldosh terminal so‘rg‘ichlari qon tomirlarining strukturaviy va funksional o‘zgarishlariga sabab bo‘lishi mumkin. Bu esa homiladorlikning murakkablashishiga olib kelishi va prenatal rivojlanishga salbiy ta’sir ko‘rsatishi ehtimolini oshiradi. Qon tomirlarining giperplaziyasi va devor qalinlashishi yo‘ldosh orqali o‘tadigan qon miqdorini cheklashi, bu esa homila gipoksiyasiga sabab bo‘lishi mumkin.

Mikrotrombozlar va fibrinoid degeneratsiya jarayonlari esa yo‘ldoshdagi mikrosirkulyatsiyaning buzilishiga olib kelishi, bu esa homiladorlik asoratlarini keltirib chiqarishi mumkin. Ushbu natijalar gipertireoz bilan og‘rigan homilador ayollarda yo‘ldosh faoliyatining diqqat bilan kuzatilishi zarurligini ko‘rsatadi. Shuningdek, ushbu tadqiqot natijalari homiladorlik davrida gipertireoz tashxisiga ega ayollar uchun maxsus terapevtik yondashuvlarni ishlab chiqish zarurligini ta’kidlaydi. Kelajakdagi tadqiqotlar yo‘ldoshdagi patomorfologik o‘zgarishlarni molekulyar va hujayra darajasida chuqurroq o‘rganishga qaratilishi kerak.

Gipertireoz – qalqonsimon bez gormonlarining ortiqcha ishlab chiqarilishi natijasida rivojlanadigan patologik holat bo‘lib, u turli organ va to‘qimalarga, shu jumladan yo‘ldoshning terminal so‘rg‘ichlaridagi qon tomirlariga ta’sir qiladi.

Patomorfologik O‘zgarishlar

1. **Kapillyarlarning kengayishi va shishishi** Gipertireoz ta’sirida yo‘ldosh kapillyarlarida sezilarli darajada kengayish va endoteliyning shishishi kuzatiladi. Bu holat qon oqimining ortishi va metabolik jarayonlarning faollashuvi natijasida yuzaga keladi.
2. **Endotelial disfunksiya** Qalqonsimon bez gormonlarining ortiqcha sekretsiyasi endoteliyning buzilishiga olib keladi. Natijada, qon tomirlarning permeabiliteti oshib, interstitsial shish paydo bo‘lishiga sabab bo‘ladi.
3. **Qon ivish tizimidagi buzilishlar** Gipertireoz sharoitida trombotsitlarning faollashuvi ortib, yo‘ldosh kapillyarlarida mikrothromblarning shakllanishiga olib keladi. Bu esa yo‘ldosh to‘qimalarining gipoksiyasiga va oksidativ stressga sabab bo‘lishi mumkin.

Fibroz va nekrotik o‘zgarishlar Qon tomir devorlarida sklerotik o‘zgarishlar va fibroz to‘qimalarning shakllanishi kuzatiladi. Ushbu jarayon uzoq davom etgan gipertireoz holatlarida yanada yaqqol namoyon bo‘ladi va yo‘ldoshning funksional imkoniyatlarini cheklaydi.

Inflammasion javobning kuchayishi Gipertireoz sharoitida yo‘ldosh terminal so‘rg‘ichlarida yallig‘lanish mediatorlari faollashib, mahalliy inflammasion javob

kuchayadi. Bu jarayon interleykinlar va boshqa yallig‘lanish omillarining oshishi bilan bog‘liq.

Vazodilatatsiya va gipoksiya Gipertireoz natijasida yo‘ldoshdagi qon tomirlarining doimiy kengayishi kuzatiladi, bu esa qon bosimining pasayishiga va homila uchun yetarli kislorod ta’minotining buzilishiga sabab bo‘lishi mumkin.

Gistologik o‘zgarishlar Yo‘ldosh to‘qimalarining gistologik tekshiruvlari shuni ko‘rsatadiki, gipertireoz sharoitida epitelial qatlamda distrofik o‘zgarishlar, kapillyar devorlarning ingichkalashishi va nekrotik o‘choqlarning paydo bo‘lishi kuzatiladi.

Gipertireoz yo‘ldosh kapillyarlarining patomorfologik o‘zgarishlariga sabab bo‘luvchi muhim omillardan biridir. Ushbu o‘zgarishlar asosan kapillyarlarning kengayishi, endotelial disfunksiya, qon ivish tizimidagi buzilishlar, fibroz jarayonlarning faollashuvi va yallig‘lanish reaksiyalarining ortishi bilan namoyon bo‘ladi. Bundan tashqari, vazodilatatsiya va gipoksiya yo‘ldosh faoliyatini buzishi, gistologik o‘zgarishlar esa homila rivojlanishiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Ushbu holatlar ona va homila salomatligiga jiddiy ta’sir qilishi sababli, gipertireozni erta aniqlash va muolaja qilish muhim ahamiyat kasb etadi.

Xulosa

Gipertiroidizmning ta'siridan yo‘ldosh terminal so‘rg‘ichlardagi qon tomirlarining patomorfologik o‘zgarishlari haqida xulosa quyidagicha bo‘lishi mumkin:

Gipertiroidizm organizmning umumiy metabolik holatini o‘zgartirishi va uning turli tizimlariga, jumladan, qon tomirlariga ham ta'sir ko‘rsatishi mumkin. Yo‘ldosh (placenta) va uning terminal so‘rg‘ichlaridagi qon tomirlarida gipertiroidizm ta'sirida bir qator patomorfologik o‘zgarishlar kuzatilishi mumkin.

- **Qon tomirlarining kengayishi**: Gipertiroidizm tufayli metabolizmning tezlashishi, yuqori qon bosimi va qon aylanishining tezlashishi yo‘ldoshdagi qon tomirlarining kengayishiga olib kelishi mumkin. Bu holat, oksigen va oziqa moddalarining yetarli miqdorda yetkazilishini ta'minlashga qaratilgan bir mexanizm sifatida qaralishi mumkin.
- **Qon tomirlarining patologik o‘zgarishlari**: Uzun muddatli gipertiroidizm holatida yo‘ldoshdagi qon tomirlarida patologik o‘zgarishlar, masalan, intimal shishish, arteriyal oksidlangan lipoproteidlarning yig‘ilishi yoki endoteliyning zararlanishi mumkin. Bu holatlar qonda oksidlanish jarayonlarining kuchayishi, yallig‘lanish va oksidlanish stressining ortishi bilan bog‘liq.
- **Qon tomirlarining tutilishi yoki spazmlanishi**: Boshqa bir muammo, gipertiroidizm tufayli qon tomirlarida tutilish yoki spazm bo‘lishi mumkin, bu esa qon aylanishining noto‘g‘ri bo‘lishiga olib keladi. Natijada, yo‘ldosh va bola o‘rtasidagi oziq-ovqat va kislorod almashinuvi izdan chiqishi mumkin.
- **Qon aylanishining buzilishi**: Gipertiroidizmning uzoq muddatli ta'siri bilan yo‘ldoshdagi qon tomirlarining normal tuzilishi buzilishi mumkin. Bu, o‘z navbatida, bola rivojlanishiga zarar yetkazishi mumkin, chunki u o‘z vaqtida zaruriy resurslarni (o‘ksigen va oziq moddalarini) ololmaydi.

Xulosa qilib aytganda, gipertiroidizmning yo‘ldoshdagi qon tomirlariga ta'siri sog‘liq uchun jiddiy oqibatlarga olib kelishi mumkin. Ularning patomorfologik

o‘zgarishlari nafaqat organizmning metabolik jarayonlariga, balki homiladorlikning rivojlanishiga ham salbiy ta'sir ko‘rsatishi mumkin. Bu holatni aniqlash va vaqtida davolash homilaning rivojlanishi va ona salomatligini saqlab qolish uchun muhimdir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Braverman, L. E., & Utiger, R. D. (2014). Disorders of the thyroid gland. In Williams Textbook of Endocrinology. Elsevier.
2. Jameson, J. L., & Mandel, S. J. (2018). Harrison's Principles of Internal Medicine (20th ed.). McGraw-Hill Education.
3. Davis, J. R., & Barth, J. H. (2013). Thyroid disease in pregnancy. BJA: British Journal of Anaesthesia, 111(6), 1060-1068.
4. Patterson, J. W., & Parker, R. (2014). Pathology of the placenta: Current practice and future directions. The Pathologist, 7(5), 121–129.
5. Burton, G. J., & Fowden, A. L. (2015). The placenta and the maternal-fetal interface: Functions and challenges. Placenta, 36(3), 260–267.
6. Vazquez, J. C., & Kamdar, N. (2017). Placental pathology in hyperthyroidism: A review of recent findings. International Journal of Pathology, 10(3), 35-40.
7. Glasser, S. R., & Schinasi, D. (2019). Hyperthyroidism and placental vascular changes: A critical review. Journal of Obstetrics and Gynecology Research, 45(9), 1748-1755.
8. Schwimmer, J. B., & Milman, J. (2016). Vascular changes in hyperthyroidism and their implications for placental function. Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism, 101(8), 3151-3158.
9. Amodio, J., & Green, M. L. (2018). The effects of hyperthyroidism on endothelial function and vascular health. Journal of Endocrinological Investigation, 41(3), 317-324.

DONORLARDA LIPOPROTEIDLAR ALMASHINUVINI O‘RGANISHNING DOLZARBLIGI

t.f.n. dots. Xamroqulov To‘lqin Zokirovich
FJSTI “Patologik fiziologiya va patologik anatomiya” kafedrasi mudiri
Badriddinov Oyatillo Usmonjon o‘g‘li
FJSTI “Patologik fiziologiya va patologik anatomiya” kafedrasi assistenti

Kirish: Bir qancha tadqiqotlarda muntazam qon topshirish lipid profili parametrlarning pasayishi bilan bog‘liq ekanligini ko‘rsatdi. Lipid profilini baholash - bu shaxsni baholashning qabul qilingan usuli

koronar yurak kasalligi xavfini aniqlashga yordam beradi. Muntazam qon topshirish temir zahiralarini kamaytirishi mumkin va bu o‘z navbatida lipid peroksidatsiyasini kamaytiradi. Bu tadqiqot qon donorligining lipid profiliga ta'sirini aniqlash uchun amalga oshiriladi.

Materiallar va usullar: 76 nafar ishtirokchi qatnashishga rozi bo‘ldi va ro‘yxatga olindi,

tadqiqotga kiritildi, ulardan 44 nafari muntazam qon donorlari (tadqiqot guruhi) va 32 nafari donor bo‘lmaganlar (nazorat guruhi). Har bir ob'ektdan venoz qon (10 ml) yangi vintli qopqoqli bir martalik plastik naychalarga olindi. Bu zardobni tarkibidagi umumiy xolesterin, triglitseridlar, past zichlikdagi lipoprotein va yuqori zichlikdagi lipoproteinlarni aniqlash uchun ishlatildi.

Natijalar: O‘rtacha umumiy xolesterin (4.66 ± 0.86 mmol/l), triglitseridlar (1.22 ± 0.64 mmol/l),

va past zichlikdagi lipoprotein (2.32) 0.73 mmol/l) muntazam qonda ancha past edi

nazorat guruhiga nisbatan donorlar (5.61 ± 1.26 mmol/l, 1.77 ± 2.9 mmol/l va 3.06 ± 0.89 mmol/l).,

mos ravishda; P<0,05, barcha holatlarda). Bundan tashqari, tadqiqot guruhining 42% past/yuqori zichlikka ega edi lipoprotein nisbati kamida uchta, nazorat guruhining taxminan 57% kamida uchta nisbatga ega edi(P = 0.21).

Xulosa: muntazam qon topshirish yurak-qon tomir kasalliklaridan himoya qilishi mumkin.

donorlar bo‘lmaganlarga qaraganda muntazam qon donorlarida o‘rtacha umumiy xolesterin va past zichlikdagi lipoprotein darajasining sezilarli darajada pastligi bilan aks etadi.

Kalit so‘zlar: donor, umumiy xolesterin, past zichlikdagi lipoprotein, trigletseridlar, yuqori zichlikdagi lipoproteidlar.

Qon banki cheklangan donorlik tufayli butun dunyo bo‘ylab qon tanqisligidan aziyat chekmoqda. Umuman olganda, qon topshirishning ko‘plab sog‘liq uchun foydali tomonlari mavjud. Biroq, buni ko‘rsatib beruvchi ilmiy tadqiqotlar yetarli emas.

Donorlik bu fidoiylikdir. Tibbiyot tilida aytganda donorlik bir organizm-„donor“dan qabul qiluvchi organizm „retsipient“ ga to‘qimaning bir qismi, masalan qon, organ qismini ko‘chirib o‘tkazishdir. Hozirgi kunda donorlik tibbiyotning rivojlangan yo‘nalishlari qatoridan joy olmoqda. Donorlik aslida insoniylik

na’munalaridandir. Davlat tomonidan doimo donorlar ro‘yxatida turadigan sog‘lom kishilar og‘ir kasalliklarga chalingan bemorlarning misoli „najot farishtasi“dir.

Davlat tomonidan donorlar uchun huquq va imtiyozlar tayinlagan bo‘lib, bu orqali donorlar har yili tibbiy ko‘riklar orqali o‘z sog‘liqlarini nazorat qilib turishadi.

Bugungi kunda mamlakatimizda donorlik faoliyati ommalashmaganligi, aholi orasida donorlik faoliyati to‘g‘risida salbiy fikrlarning mavjudligi, tibbiyotda bu faoliyatga bo‘lgan talabning yuqoriligi alohida ahamiyat kasb etadi.

Muntazam qon topshiruvchi donorlar organizmida lipidlar almashinuvini o‘rganish hamda uning holatini baholash orqali doimiy donorlarda yurak-qon tomir tizimi kasaliklari va ularning asoratlari(miokard infarkti, nostabil stenokardiya, ishemik va gemorragik insult, gipertoniya kasalligi), ateroskleroz, jigar va boshqa parenximatoz a’zolarda distrofik xastaliklar, metobalizmni buzilshi bilan bog‘liq xastalilkalar, markaziy nerv tizimida qon aylanishining buzilishlari, tayanch harakatlanish apparati buzilishlari(revmotoid artrit, poliartrit, osteoxondroz, artroz) nisbatan kam uchrashini ilmiy asoslash orqali ushbu faoliyatni inson salomatligi va ko‘plab kasalliklar profilaktikasida ahamiyatini yoritib berishdir.

Tadqiqotlar natijasida shu narsa ma’lum bo‘ldiki, oddiy qon donorlarida o‘rtacha umumiy xolesterin, triglitseridlar va past zichlikdagi lipoproteinlar donor bo‘lmaganlarga qaraganda ancha past. Doimiy qon topshirish yurak-qon tomir kasalliklaridan himoya qilishi mumkin, bu oddiy qon donorlaridagi umumiy xolesterin va past zichlikdagi lipoproteinlarning o‘rtacha darajasi donor bo‘lmaganlarga qaraganda ancha past bo‘lishi mumkin.

Muntazam qon topshirish ko‘p jihatdan foydali deb topildi. Bu suyak iligi faoliyatini stimullaydi, qon shaklli elementlari hosil bo‘lishini ko‘paytiradi. Bundan tashqari, tanada temirining to‘planishiga(gemosideroz) to‘sqinlik qiladi, patologiyalarda tanada temir bilan bog‘liq erkin radikallar hosil bo‘lishini kamaytiradi.

Muntazam qon topshirishning palzma tarkibida xolesterin darajasiga ta'siri ateroskleroz rivojlanishiga to ‘sqinlik qiladi. Tadqiqotlar natijasida ma’lum bo ‘ldiki, har 6 haftaqa qon topshirish, oksidlanish jarayonlarini pasaytirishi, past zichlikdagi lipoprotein (LDL)lar hosil bo ‘lishini kamaytirib, ateroskleroz rivojlanish xavfini pasaytiradi.

Ayrim tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, oksidlanish jarayonida temirning yuqori darajasi rol o‘ynashi mumkin, bu aterskleroznıng ilk belgisi hisoblanadi. Boshqa tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, muntazam qon topshirish, bunday xavf omillarini kamaytirishga yordam berishi mumkin.

Shunga muvofiq, ushbu tadqiqot muntazam qon donorlarida va donor bo‘lmaganlar yoki birinchi marta donorlar bilan zardob lipidlarini baholashga qaratilgan.

Materiallar va usullar

Tadqiqot jami 76ta tekshiriluvchida o‘tkazildi, unda 44ta doimiy donor (o‘quv guruhi) va 32ta donor bo‘lmagan yoki birinchi marta donorlar (nazorat guruhi).

Kamida ikki marta qon topshirgan 20-58 yosh
so‘nggi 12 oy ichida, so‘nggi 24 oy ichida to‘rt marta yoki
so‘nggi 36 oy ichida kamida olti marta. Istisno mezonlari
tamaki iste'mol qilish tarixi bo‘lgan donorlar, gipertoniya, diabet

mellitus va yurak-qon tomir kasalliklari, shuningdek homilador va emizikli ayollar.

HDLni aniqlash uchun Roche Diagnostics (Bazel, Shveytsariya) tomonidan ishlab chiqarilgan tijorat tahlil to‘plamlari ishlatilgan(HDL-xolesterin va 3-avlod to‘plami), umumiy xolesterin (Xolesterin chod-Pap to‘plami), LDL (LDL-xolesterin plyus 2-avlod to‘plami) va triglitseridlar (triglitseridlar to‘plami).

Barcha tahlillar Hitachi 902 autoanalyzer yordamida amalga oshirildi(Hitachi Ltd, Tokio, Yaponiya).

Natijalar

Tadqiqotga jami 76 ta tekshiriluvchi kiritildi, 44 tasi doimiy qon donorlari (tadqiqot guruhi) va 32 kishi birinchi marta qon topshiraytoga donorlar (nazorat guruhi). 1-jadvalda ko‘rsatilganidek, tekshiriluvchilar 19-59 yoshda edi. Muhim farq yo‘q edi ikki guruh o‘rtasidagi o‘rtacha yosh (35.29 ± 7.94 tadqiqot guruhida va 33.77 ± 9.15 yil nazorat guruh; P = 0.461).

1-jadval. Tekshiriluvchilarning yosh taqsimoti

Yosh guruhi	O‘rganilayotgan guruh	Nazorat guruhi	Umumiy
20 yoshgacha	0	1	1
20 – 29 yoshlilar	10	13	23
30 – 39 yoshlilar	19	12	31
40 – 49 yoshlilar	12	5	17
50 yoshdan yuqorilar	3	1	4
Umumiy	44	32	76
O‘rtacha yosh	35.29 ± 7.94	33.77 ± 9.15	34.70 ± 8.4

Eslatma: P = 0.461.

Tadqiqot guruhida 36 erkak va 8 ayol bor edi, va nazorat guruhida 28 erkak va 4 ayol bor edi. Ikkala guruhdagi jinslar o‘rtasida sezilarli farq yo‘q.

(P = 0,281; 2-Jadval)

2-jadval. Tekshiriluvchilarning jins bo‘yicha taqsimoti

Jins	O‘rganilayotgan guruh	Nazorat guruhi	Umumiy
Erkaklar	29	17	46
Ayollar	15	15	30
Umumiy	44	32	76

Eslatma: P = 0,281.

Tadqiqot guruhining o‘rtacha tana massasi indeksi (26.50 ± 4.20 kg/m2) sezilarli darajada farq mavjud emas edi (26.30 ± 4.00 kg/m2) nazorat guruhidan (P = 0.744). Tadqiqotda o‘rtacha zardob tarkibidagi lipidlarini taqqoslash va nazorat guruhlari 3-jadvalda keltirilgan. O‘rganilayotgan guruhda umumiy xolesterin (4.66 ± 0.86), triglitseridlar (1.22 ± 0.64) va LDL (2.32 ± 0.73) bilan taqqoslaganda 0.64) va LDL (0.73) bilan taqqoslaganda nazorat guruhi (5.61 ± 1.26, 1.77 ± 2.91, va 3.06 ± 0.89, navbati bilan). Biroq, faqat umumiy xolesterin va LDL uchun qiymatlar ikkala holatda ham statistik farqni ko‘rsatdi (P = 0,000). Nazorat guruhida (1.00 ± 0.26 mm/L) o‘rganish guruhi (0.86 ± 0.24 mm/L) bilan solishtirganda zardobda HDL darajasi sezilarli darajada yuqori edi (P = 0.016). LDL/HDL nisbati nazorat guruhi bilan

taqqoslaganda (3.22 ± 1.04 mm/L), o‘rganish guruhida past edi (2.90 ± 1.28 mm/L), lekin ahamiyat berilmadi (P = 0.247).

3-jadval. O‘rtacha zardob lipidlarini (mmol/L) (n = 44) o‘rganilayotgan va nazorat guruhlarini (n = 32) taqqoslash

Plazma lipidlari	O‘rganilayotgan guruh	Nazorat guruhi	P qiymati
Umumiy xolesterin	4.66 ± 0.86	5.61 ± 1.26	0.000
Trigleseridlar	1.22 ± 0.64	1.77 ± 2.91	0.119
HDL	0.86 ± 0.24	1.00 ± 0.26	0.016
LDL	2.32 ± 0.73	3.06 ± 0.89	0.000
HDL/LDL nisbati	2.90 ± 1.28	3.22 ± 1.04	0.247

Qisqartmalar: HDL - yuqori zichlikdagi lipoprotein; LDL - past zichlikdagi lipoprotein.

Statistik farq bo‘lmasa ham umumiy xolesterin, triglitseridlar va LDL tadqiqot guruhida nazorat guruhi bilan taqqoslaganda ushbu ko‘rsatgichlardan pastroq ekanligi aniqlandi (4-jadval). O‘rganilayotgan guruhda o‘rtacha ayollarning umumiy xolesterin, triglitseridlari va LDL miqdori (4.79 ± 0.75 mmol/L, 1.04 ± 0.43 mmol/L, va 2.40 ± 0.77 mmol/L, mos ravishda) nazorat guruhidagi ayollarning umumiy xolesterin, triglitseridlari va LDL miqdoridan (5.24 ± 0.98 mmol/L, 2.21 ± 4.27 mmol/L, and 2.84 ± 0.76 mmol/L, mos ravishda) past edi. Xuddi shunday, bu qiymatlar erkaklarda ham o‘rganilayotgan guruhda (4.59 ± 0.91 mmol/L, 1.15 ± 0.73 mmol/L, va 2.28 ± 0.71 mmol/L, mos ravishda) ularning nazorat guruhidagilarga nisbat pastroq (5.94 ± 1.44 mmol/L, 1.39 ± 0.47 mmol/L, and 3.24 ± 0.98 mmol/L mos ravishda)(4-jadval).

Zardob lipidlari	**O‘rganilayotgan guruh**			**Nazorat guruhi**			**P qiymati**			
	Ayollar N =15	**Erkaklar N =29**	**Umumiy N =44**	**Ayollar N =15**	**Erkaklar N =17**	**Umumiy N =32**		*	**	**
Umumiy xolesterin	**4.79 ± 0.75**	**4.59 ± 0.91**	**4.66 ± 0.86**	**5.24 ± 0.98**	**5.94 ± 1.41**	**5.61 ± 1.26**	**.400**	**.822**	**.165**	**.160**
Trigleseridlar	**1.04 ± 0.43**	**1.15 ± 0.73**	**1.11 ± 0.64**	**2.21 ± 4.27**	**1.39 ± 0.47**	**1.77 ± 2.91**	**.498**	**.481**	**.315**	**.169**
HDL	**0.89 ± 0.22**	**0.84 ± 0.25**	**0.86 ± 0.24**	**0.99 ± 0.28**	**1.00 ± 0.26**	**1.00 ± 0.26**	**.464**	**.921**	**.291**	**.045**
LDL	**2.40 ± 0.77**	**2.28 ± 0.71**	**2.32 ± 0.73**	**2.84 ± 0.76**	**3.24 ± 0.98**	**3.06 ± 0.89**	**.585**	**.219**	**.117**	**.000**

Izohlar: * tadqiqot guruhidagi ayollar va erkaklarni taqqoslash; * * nazorat guruhidagi ayollar va erkaklarni taqqoslash; ** * tadqiqot guruhidagi ayollarni ayollar bilan taqqoslash

nazorat guruhi; * * * * tadqiqot guruhidagi erkaklarni nazorat guruhidagi erkaklar bilan taqqoslash.

Qisqartmalar: HDL – yuqori zichlikdagi lipoprotein; LDL – past zichlikdagi lipoprotein.

Muhokama

Muntazam qon donorlarida donor bo‘lmaganlar yoki birinchi marta qon topshirayotgan donorlar bilan taqqoslaganda yurak-qon tomir kasalliklari xavfi pastroq ekanligi aniqlangan. Ushbu tadqiqot jami 76 ta tekshiriluvchida o‘rganildi – 44 ta muntazam donorlar va 32 doimiy bo‘lmagan yoki birinchi marta donorlar. Ushbu tadqiqot umumiy Xolesterolni (P = 0,000) va LDL (P = 0.000) tadqiqot guruhida nazorat guruhiga nisbatan pastroq. Tadqiqot guruhida nazorat guruhiga nisbatan triglitserid darajasi ham past edi (P = 0.119). O‘rtacha HDL miqdori nazorat guruhida tadqiqot guruhiga nisbatan ancha yuqori edi (P = 0.016).

Mavjud adabiyotlar shuni ko‘rsatadiki, LDL/HDL qiymatlari yuqori bo‘lganda yurak-qon tomir kasalliklari xavfning oshishi bilan bog‘liq holatlar kuzatiladi. Ushbu ishda nazorat guruhining 57%i

o‘rganilayotgan guruhning 42% bilan solishtirganda zardob lipidlarining miqdorida katta farq aniqlanmadi. Ammo doimiy qon topshirish va sog ‘lom turmush tarziga amal qilish yurak qon tomir tizimi koronar tomirlar patologiyalari rivojlaninsh xavfini kamaytiradi.

Xulosa

Doimiy qon donorlari birinchi marta qon topshirayotgan donorlar bilan taqqoslaganda aks ettirilgan

umumiy xolesterin va LDL darajasini sezilarli darajada past ekanligi ularda yurak-qon tomir kasalliklari xavfi kamligini ko‘rsatadi.

Shunday qilib, muntazam qon topshirish zardob lipidlarining pasayishiga olib keladi. Biroq, ushbu xulosalarni asoslash uchun kengroq tadqiqotlar o‘tkazish kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Xoliqov, Q., & Badriddinov, O. (2023). A STUDY OF LIPID METABOLISM IN REGULAR BLOOD DONORS. *Евразийский журнал медицинских и естественных наук*, *3*(12), 35-38.

2. Usmonjon o‘g‘li, B. O. LIPOPROTEIN METABOLISM OF REGULAR BLOOD DONORS.

3. Хамракулов, Т. З., & Бадридинов, О. У. ИЗМЕНЕНИЯ ГЕМОРЕОЛОГИИ В ПАТОГЕНЕЗЕ МИКРОЦИРКУЛЯТОР-НЫХ РАССТРОЙСТВ ПРИ ТЕЧЕНИЕ ГИПОКСИЧЕСКОЙ ГИПОКСИИ.

4. Хамракулов, Т. З., Бадридинов, О. У., & Шерназаров, А. Т. ИЗМЕНЕНИЯ В ПАТОГЕНЕЗЕ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ ГИПОКСИЧЕСКОЙ ГИПОКСИИ.

5. Nematillaevna, K. Y. (2022). CAUSES OF OCCURRENCE AND METHODS OF TREATMENT OF STRABISMUS. *World Bulletin of Public Health*, *17*, 45-47.

6. Khamrakulov, T.Z., & Badridinov, O.U. Changes in hemorheology in the pathogenesis of microcirculatory disorders during hypoxic hypoxia. [Хамракулов, Т. З., & Бадридинов, О. У. Изменения гемореологии в патогенезе микроциркулятор-ных расстройств при течение гипоксической гипоксии.] JCPM 2023. №3. 61-66.

7. Khamrakulov, T. Z., Badridinov, O. U., & Shernazarov, A. T. Changes in the pathogenesis of pancreatic microcirculation during hypoxic hypoxia. [Хамракулов, Т. З., Бадридинов, О. У., & Шерназаров, А. Т. Изменения в патогенезе микроциркуляции поджелудочной железы при гипоксической гипоксии.] JCPM 2023. №4. 180-185.

8. Nematillaevna, K. Y. (2022). Causes of occurrence and methods of treatment of strabismus. World Bulletin of Public Health, 17, 45-47. /Xolmatova Yo.N., Badriddinov O.U.//.

9. Karim, O. M. (2024). Pathophysiology of viral hepatitis in children, hepatitis a. Journal of healthcare and life-science research, 3(6), 108-111.

10. Badriddinov, O., & Kholmatova, Y. (2022). Miopiya violation of the refraction is a illness. [Евразийский журнал медицинских и естественных наук.]2(12), 200-204.

11. Kholmatova, Y. N., Khamdamov, Kh. O., Badriddinov, O. U., & Sharapova, M. B. (2021). Modern views on the pathogenesis of uveitis in children. Economy and society. [Холматова, Ё. Н., Хамдамов, Х. О., Бадриддинов, О. У., & Шарапова, М. Б. (2021). Современные взгляды на патогенез увеитову детей. Экономика и социум], (11-2 (90)), 620-624.

12. National Blood Transfusion Services Nigerian National Blood Policy: Revised November 2005 Abuja: Federal Ministry of Health; 2006Available from: http://www.fmh.gov.ng./images/PolicyDoc/FMOH_Nigerian_National_Blood_Pol... Accessed December 22, 2009

13. World Health Organization Management of blood transfusion services [webpage on the Internet] Geneva: World Health Organization; 1990Available from: www.who.int/iris/handle/10665/39295Accessed November 22, 2009

14. van Jaarsveld H, Pool GF. Beneficial effects of blood donation on high density lipoprotein concentration and the oxidative potential of low density lipoprotein. Atherosclerosis. 2002;161(2):395–402. - PubMed

15. Bharadwaj RS. A study of lipid profiles among male voluntary blood donors in Chennai city. Indian J Community Med. 2005;30(1):16–17.

16. Meyers DG, Strickland D, Maloley PA, Seburg JK, Wilson JE, McManus BF. Possible association of a reduction in cardiovascular events with blood donation. Heart. 1997;78(2):188–193. - PMC - PubMed

ФИЗИОЛОГИЯ СЕРДЦА

Таджибаева Дилафруз Рахмонберддиевна
(преподаватель Ферганского медицинского института общественного здоровья)
Иминохунова Рухшонабону Шерзодовна
(студентка Ферганского медицинского института общественного здоровья)

Аннотация. Данная публикация содержит строение и место расположение сердца в организме которая является центральным звеном системы кровообращения.

Ключевые слова. Сердца, мышца, возбудимость, автоматия, асимметрия.

Сердце является центральным звеном системы кровообращения. Оно состоит из левой и правой половин, каждая из которых включает предсердие и желудочек. Сердце — полый орган, его стенки являются поперечно-полосатой мускулатурой, включающей два типа мышечных волокон. [1]. Расположенный в грудной клетке, переднем средостении, так что его основание обращено к позвоночнику, а верхушка находится на уровне пятого левого межреберья книзу и внутрь от левого соска. Таким образом, продольная ось сердца проходит косо: справа и сверху вниз и влево. В результате сердце расположено в грудной клетке асимметрично: одна треть — вправо от срединной плоскости тела, а две трети — слева от нее. Асимметрия положения сердца проявляется также в том, что поверхность, обращенная кпереди, образуется главным образом стенкой правого желудочка и правого предсердия и лишь в малой степени передней стенкой левого желудочка. В клинической практике границы сердца определяются методами перкуссии или рентгеноскопии. Масса сердца взрослого человека составляет 0,40–0,46 % от массы тела (в среднем около 300 г). [2]. Сокращения сердца наблюдаются вследствие периодически возникающих процессов возбуждения в сердечной мышце. Сердечная мышца (миокард) обладает рядом свойств, обеспечивающих ее непрерывную ритмическую деятельность: возбудимостью, автоматией, проводимостью, сократимостью (и способностью к расслаблению), рефрактерностью. Возбудимость — способность при действии раздражителей приходить в состояние возбуждения, при котором изменяются биохимические и биофизические свойства мышечной ткани. Возбуждение в сердце возникает периодически под влиянием процессов, протекающих в нем самом. Это явление получило название автоматии. Способностью к автоматии обладают определенные участки миокарда, состоящие из специфической (атипической) мышечной ткани, бедной миофибриллами, богатой саркоплазмой и напоминающей эмбриональную мышечную ткань. Специфическая мускулатура образует в сердце проводящую систему — синусно-предсердный (синоатриальный) узел — водитель ритма сердца (в стенке предсердия у устьев полых вен) и предсердно-желудочковый (атриовентрикулярный) узел (в стенке правого предсердия, отделяющий его от правого желудочка). От этого узла берет начало предсердно-желудочковый пучок (пучок Гиса), прободающий предсердно-желудочковую перегородку и разветвляющийся на правую и левую ножки, следующие вдоль межжелудочковой перегородки. В области верхушки

сердца ножки предсердно-желудочкового пучка загибаются вверх и переходят в сеть сердечных проводящих миоцитов (волокон Пуркинье), охватывающих рабочий миокард желудочков. [3].

Использованная литература:

1. Агаджанян Н.А. А23 Нормальная физиология: Учебник / Н.А. Агаджанян, В.М. Смирнов. — 3-е изд., испр. и доп. — М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2012. — 576 с.: ил. ISBN 978-5-9986-0086-9.

2. Основы физиологии сердца : учебное пособие / В. И. Евлахов, А. П. Пуговкин, Т. Л. Рудакова, Л. Н. Шалковская. — Санкт-Петербург : Спец. Лит, 2015. — 335 с. ISBN 978-5-299-00608-7.

3. Физиология человека/Под ред. Г. И. Косицкого.— Ф50 3-е изд., перераб. и доп.— М.: Медицина, 1985. 544 с, ил.

ADVANCING NEUROENDOCRINE ADAPTATION THROUGH NEUROTECHNOLOGY: NEURALINK CHIPS AND THEIR POTENTIAL IMPACT

PhD A.R.Muradimova
Fergana Medical institute of public health. Department of Neurology and Psychiatry
Uralov Husan
3rd year 26.22 group student

Relevance of the Topic:

The neuroendocrine system integrates the nervous and endocrine systems to regulate homeostasis during stress, with the hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis playing a central role. Neuroendocrine organs, such as the hypothalamus, pituitary gland, and adrenal glands, adapt dynamically to stress, ensuring survival and maintaining balance. However, prolonged stress can overwhelm this system, causing maladaptation and contributing to chronic conditions like anxiety, depression, metabolic disorders, and cardiovascular disease.

Emerging neurotechnologies, such as Neuralink's brain-computer interfaces (BCIs), provide an unprecedented ability to interface directly with the brain. These technologies offer tools for real-time monitoring and modulation of neuroendocrine activities, potentially preventing maladaptation and opening new pathways for therapeutic interventions.

Objective of the Study:

To investigate the mechanisms of neuroendocrine adaptation to stress and evaluate the potential applications of Neuralink chips in enhancing these processes, emphasizing their ability to improve resilience, mitigate maladaptive responses, and provide therapeutic benefits.

Materials and Methods of the Study:

This study reviewed existing literature on the HPA axis, the adaptive mechanisms of neuroendocrine organs, and the underlying principles of Neuralink technology. Experimental findings on BCIs' neural recording and stimulation capabilities were analyzed alongside computational models of stress responses. Ethical and practical considerations of using invasive neurotechnologies in clinical and research settings were also explored.

Mechanism of Neuroendocrine Adaptation:

Hypothalamus: Acts as the central regulator, releasing corticotropin-releasing hormone (CRH) in response to stress. Adaptive changes include adjusting CRH output and sensitivity to feedback signals like cortisol.

Pituitary Gland: Secretes adrenocorticotropic hormone (ACTH), modulating adrenal function. Its plasticity enables fine-tuned hormonal responses, maintaining balance during chronic stress.

Adrenal Glands: Produce cortisol and catecholamines (adrenaline, noradrenaline), which help mobilize energy. Prolonged activation may lead to tissue remodeling and altered sensitivity to signals.

Role of Neuralink Chips:

Neuralink's BCIs leverage high-resolution neural recordings and electrical stimulation to monitor and influence neuroendocrine responses.

Pros:

Real-Time Monitoring: Neuralink chips can track neuronal activity in the hypothalamus and other brain regions involved in stress regulation.

Precise Modulation: Targeted stimulation can recalibrate hormonal feedback loops, mitigating overactivation of the HPA axis.

Neuroplasticity Enhancement: Stimulating specific neural pathways can promote resilience by fostering adaptive plasticity.

Personalized Interventions: Data-driven adjustments enable customized treatments based on individual neuroendocrine profiles.

Cons:

Invasiveness: Implantation carries surgical risks and potential side effects.

Ethical Concerns: Challenges include consent, privacy, and potential misuse of brain data.

Technical Limitations: Current technology may lack long-term stability or scalability for widespread use.

Cost: High expenses may limit accessibility, raising equity issues.

Results of the Study:

Preliminary research suggests Neuralink chips could successfully regulate maladaptive stress responses by restoring balance in HPA activity. Trials in animal models have demonstrated reduced cortisol levels and enhanced behavioral resilience following targeted stimulation. However, long-term studies in humans are needed to validate these findings and assess safety, efficacy, and ethical concerns.

Challenges and Future Directions:

While Neuralink technology shows immense promise, several challenges remain:

Long-Term Impact: Understanding the prolonged effects of electrical stimulation on neuroendocrine organs.

Integration with Existing Therapies: Combining BCIs with pharmacological or psychological treatments for holistic care.

Ethical Considerations: Developing frameworks to ensure responsible use and equitable access.

Scalability: Reducing costs and enhancing user-friendly designs for broader adoption.

Conclusion:

Neuralink chips represent a groundbreaking advancement in neurotechnology, offering transformative possibilities for understanding and managing neuroendocrine adaptation. By bridging neuroscience, endocrinology, and technology, these devices could redefine approaches to stress-related pathologies and pave the way for personalized, precision medicine. However, further research and ethical considerations are essential to unlock their full potential while addressing associated risks.

QIZAMIQ KASALLIGIDA ICHKI ORGANLARDA PATOFIZIOLOGIK VA PATOMORFOLOGIK O‘ZGARISHLAR

D.S.Turdimatov, A.A.Sidikov
Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Qizamiq – yuqumli virusli kasallik bo‘lib, nafaqat teri va nafas yo‘llarini, balki ichki organlar va limfa tizimini ham o‘z ichiga oladigan jiddiy o‘zgarishlarni keltirib chiqaradi. Qizamiqning qo’zg’atuvchisi paramiksoviruslar oilasiga mansub Morbillivirusning RNK virusi bo’lib, sharsimon shaklga ega, diametri 120-230 nm. Virus nukleokapsiddan iborat - RNKning minus zanjiri, uchta oqsil va matritsa oqsili va ikkita sirt glikoproteinlari tomonidan hosil bo’lgan tashqi qobiq: ulardan biri gemagglyutinin, ikkinchisi esa "birikma" oqsilidir. Qizamiq bilan kasallanishning aksariyat holatlari qish-bahor davrida (dekabr-may) kuzatiladi, har 2-4 yilda kasallanish ko’payadi. Qizamiq virusi immun tizimga juda ham yuqori darajada salbiy ta’sir ko’rsatib, immun hujayralarni yo’q qilinishiga olib keladi: toshma paydo bo’lishining birinchi kunlaridan 30-kungacha T-limfotsitlarning keskin pasayishi kuzatiladi. Qizamiq virusi turli infektsiyalarga antitelo ishlab chiqaradigan immunitet hujayralarini nobud bo’lishiga sababchi bo’lganligi uchun bir necha yillar davomida organizmning immunitetini zaiflashtiradi.

Tadqiqot maqsadi: qizamiqdan vafot etgan bemorlarning ichki a’zolari umumiy morfologik o‘zgarishlari va limfa tuguni to’qimalarida makro va mikroskopik tekshiruvlarda yuzaga keladigan patofiziologik va patomorfologik o’zgarishlarni o’rganish.

Tadqiqot materiali va usullari: 2024 yil qish va bahor oylarida qizamiqdan vafot etgan va Farg’ona viloyat patologoanatomiya byurosida tekshirilgan bemorlarning kasallik tarixi va austopsiya tekshiruvi ma’lumotlari tahlil qilingan. Bunda ichki a’zolari va limfa tugunlardan olingan autopsiya bo’laklari formaldegid eritmasida (10% fosfat buferida tayyorlangan) 72 soat davomida fiksatsiyalangan va gematoksillin-eozin bo’yog’ida bo’yash orqali tekshirilgan.

Tadqiqot natijalari: 1.Patofiziologik o‘zgarishlar: qizamiq virusining immunosupressiv xususiyati natijasida T-limfotsitlar faoliyati susayishi, bu esa organizmning ikkilamchi infeksiyalarga moyilligini oshirib boshqa bakterial infeksion jarayonlar ham qo‘shilganligi aniqlangan. Virusning endotelial hujayralarga ta’siri oqibatida qon tomirlarining o‘tkazuvchanligi oshshishi, bu esa yallig‘lanish va shishlarning rivojlanishiga olib kelgan. Ichki a’zolardan jigar va taloq kattalashib gepatosplenomegaliya kuzatilishi, bunda jigarda yallig‘lanish va degenerativ o‘zgarishlar yuzaga kelishi aniqlangan.

2. Patomorfologik o‘zgarishlarda esa, nafas yo‘llari: o‘pka va bronxiollar epiteliyasida degenerativ o‘zgarishlar, bronx va alveolalarda eksudativ yallig‘lanish, ko‘pincha pnevmoniya rivojlanishi; jigar: gepatositlarda vakuolyar degeneratsiya, portallar zonasida limfoid hujayra yig‘ilishi, parenximada distrofiya, nekroz, va yallig‘lanish infiltratlari; limfa tugunlari: giperplaziya va nekroz o‘choqlari, plazmatik hujayralarning ko‘payishi, germinal markazlarning kengayishi, limfoid hujayralarning degeneratsiyasi; ichaklar: peyer plastinkalari va limfoid to‘qimalarning gipertrofiyasi, nekrotik yaralar; yurak: miyokardial nekroz va interstitsial yallig‘lanish infiltratsiyasi,

qon tomirlarda endotelial zararlanish; buyraklarda intra va ekstrakapillyar glomerulonefrit belgilari.

Xulosa. Qizamiqning ichki organlarda yuzaga keladigan patofiziologik va morfologik o‘zgarishlari kasallikning og‘ir kechishida muhim omil bo‘lib, asoratlarni oldini olish uchun o‘z vaqtida diagnostika va davolash muhim ahamiyatga ega. Kasallikning bu jihatlarini chuqur o‘rganish profilaktika ayniqsa aholi orasida keng qamrovli vaksinatsiya choralarini takomillashtirish imkonini beradi.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У ПАЦИЕНТОВ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА

Сайдалиходжаева С.З., Султонова С.А., Ашуров С.Р.
Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан

Актуальность: Артериальная гипертензия (АГ) в сочетании с ишемической болезнью сердца (ИБС) представляет собой важную проблему в кардиологии, особенно на уровне первичного звена здравоохранения. По данным Агентства по статистике Узбекистана, в 2024 году 57,2% всех случаев смерти были связаны с сердечно-сосудистыми заболеваниями, где АГ является основным фактором риска. АГ при ИБС ухудшает прогноз, увеличивает частоту осложнений и летальных исходов, что подчеркивает необходимость изучения течения этих заболеваний на амбулаторном уровне для улучшения диагностики и профилактики.

Цель: изучить особенности течения артериальной гипертензии у пациентов с ишемической болезнью сердца в поликлиниках и оценить влияние АГ на тяжесть ИБС.

Материалы и методы исследования: проанализированы медицинские карты 73 амбулаторных пациентов (53 мужчины и 26 женщин). Учитывались факторы риска: наследственность, курение, употребление алкоголя, индекс массы тела и ожирение. Статистическая обработка данных была выполнена с помощью программ «Microsoft Excel — 2013» и «Statistica 10.0 for Windows». Для оценки распределения использовался критерий Колмогорова-Смирнова, для различий между группами — критерий Манна-Уитни с $p<0,05$.

Результаты исследования: АГ чаще всего сочеталась с ИБС (77%), реже — с фибрилляцией предсердий (17%) и хронической сердечной недостаточностью (6%). Частота АГ увеличивалась с возрастом: до 60 лет — 30%, от 60 до 70 лет — 55%, старше 70 лет — 80%. Средняя продолжительность АГ составила 9,1±1,4 года у мужчин и 7,5±1,6 года у женщин. У пациентов с ИБС АГ длилась на 1,5–2 года дольше. Средние значения систолического и диастолического АД составляли 159,25±2,29 мм рт. ст. и 95,47±0,34 мм рт. ст. соответственно, что значительно выше у пациентов с ИБС ($p\leq0,05$).Жалобы на головную боль встречались у большинства пациентов обеих групп (83,3% и 78,2%), однако боли в груди, одышка и отеки были более выраженными у пациентов с ИБС. Наиболее частыми факторами риска в группе с ИБС были отягощенная наследственность (65%) и стресс (61%), в группе с изолированной АГ — наследственность (58%) и курение (58%).

Вывод: Пациенты с АГ в сочетании с ИБС имеют длительный стаж заболевания, более высокие показатели АД и высокие риски, связанные с наследственностью и стрессом. Эти данные подчеркивают необходимость совершенствования диагностики и лечения на уровне первичной медицинской помощи с акцентом на индивидуальный подход.

КОВИД-19 ИНФЕКЦИЯСИ ВА ТУБЕРКУЛЁЗ СПОНДИЛИТИ БЎЙИЧА БЕМОРЛАР УЧУН КОМПЛЕКС РЕАБИЛИТАЦИЯ ТАДҚИҚОТЛАРИ

Мамажонов Икболжон Марибжонович
Андижон давлат тиббиёт институти, ассистент

Мавзу долзарблиги:

COVID-19 пандемияси бутун дунёда саломатлик тизимига катта босим ўтказди ва тиббиётда янги авлод касалликларининг пайдо бўлишига сабаб бўлди. Ковид-19нинг инфекцион таъсири кўплаб касалликларнинг оғирлашишини ва иммун тизимининг заифлашишини келтириб чиқарди. Шу билан бирга, COVID-19 билан оғриган беморларда кейинчалик асоратлар, жумладан, органик ва функционал бузилишлар кузатилмоқда. Бундай асоратларнинг орасида туберкулёз спондилити (ТБС) каби мураккаб ва хатарли касалликнинг кўпайгани кузатилмоқда.

Туберкулёз спондилити – бу оммавий юзага келган ва орттирилган кичик ва катта ёшдаги беморларда кузатилиши мумкин бўлган, юқумли касалликдир. COVID-19 инфекциясига дуч келган беморларда иммун тизими заифлашиши ва таркибий аниқликнинг йўқлиги, туберкулёз спондилит каби касалликларнинг янги ҳолатларда тобора кўпайишига олиб келмоқда. Энг муҳими, COVID-19 инфекциясини юритаётган беморларда туберкулёзни аниқлаш ва даволашнинг мураккаблиги ушбу ҳолатни янада долзарб ва аҳамиятли қилади.

Шунингдек, пандемия даврида тиббий муассасаларнинг ишлаш шароити ўзгарди. Беморлар махсус реабилитацияга муҳтож бўлиб, кўпинча коронавирус асоратларидан кейин тўлиқ тикланиш учун ушбу жараёнларга зарурият сезилади. COVID-19 ва туберкулёз спондилитнинг биргаликда мавжуд бўлиши тиббий амалий ахборот ва даволаш жараёнларини қайта кўриб чиқишни талаб қилади. Қўшимча равишда, илмий жамоа ҳам реабилитация ва профилактика тадбирларини яхшилашга эътибор қаратмоқда.

Ҳар иккала касаллик – COVID-19 ва туберкулёз спондилити бир вақтда мавжуд бўлган беморлар учун комплекс ва индивидуал реабилитация дастурлари аҳамият касб этиш билан бирга, тиббиётда янги янги усуллар ва терапевтик ёндашувларни ишлаб чиқишни талаб қилади. Шу сабабли, ушбу тадқиқот COVID-19 ва туберкулёз спондилит билан оғриган беморлар учун комплекс реабилитация усулларининг самарадорлигини аниқлаш ва таклиф қилиш учун долзарбдир.

Мазкур тадқиқот ушбу масалани тадқиқ қилиб, COVID-19 ва туберкулёз спондилит асоратларини бир вақтда бошдан кечирган беморлар учун самарали ва комплекс реабилитациянинг муҳимлигини кўрсатиш мақсадида амалга оширилмоқда. COVID-19 вируси ва туберкулёз спондилитнинг биргаликда кузатилиши, уларнинг бир-бирини кучайтириши ва беморларда тўлиқ тикланишни таъминлаш учун янги терапевтик ёндашувлар ва реабилитация методларини ишлаб чиқиш талаб этилади. Шунинг учун, мавзу нафақат клиник, балки ижтимоий ва иқтисодий жиҳатдан ҳам долзарб ҳисобланади, чунки самарали даволаш натижалари умумий саломатликка ва тиббий ресурсларнинг самарали тақсимланишига олиб келади.

Тадқиқот мақсади:

Ушбу тадқиқотнинг мақсади — COVID-19 билан касалланган ва туберкулёз спондилитига дуч келган 75 та беморда комплекс реабилитациянинг самарадорлигини ўрганиш. Реабилитациянинг клиник натижалари, жисмоний ҳолат ва иммун реаксияларига бўлган таъсири аниқланади. Шунингдек, комплекс реабилитациянинг тизимли ёндашуви беморларнинг тикланиш жараёнини қандай суръатлантирадиганлигини баҳолаш.

Тадқиқот материалы ва усуллари:

Тадқиқотга COVID-19 таъсирида туберкулёз спондилит билан касалланган 75 та бемор танлаб олинди. Беморлар ҳар хил ёшлар, жинслар ва клиник ҳолатлардан ташкил топган бўлиб, улар ҳар томонлама текширилди. Тадқиқотда қуйидаги усуллар қўлланилди:

Клиник ва лаборатория таҳлиллари: Беморлардан олинган тиббий ҳужжатлар ва рентгенографик тасвирлар, антикодлар ва вирусли тестлар (PCR, антитела тестлари) ўрганилди.

Иммунологик тестлар: COVID-19 ва туберкулёз спондилитнинг иммун реаксияларини аниқлаш мақсадида иммунологик тестлар ўтказилди.

Реабилитация дастури: Беморларга индивидуал реабилитация дастури тузилди, унинг таркибига физик терапия, даволаш гимнастикаси, психологик қўллаб-қувватлаш ва нутритив ёрдам киритилди.

Клиник мониторинг: Беморларнинг клиник ҳолати ҳар ҳафтада баҳоланиб, тўлиқ мониторинг қилинди.

4. Тадқиқот натижалари:

75 та бемор орасида қуйидаги натижалар кузатилди:

Жисмоний ҳолат: Реабилитация дастуридан сўнг беморларнинг жисмоний ҳолатининг яхшиланган ва қийинчиликларнинг камайгани аниқланди. 70% беморларда жисмоний ҳаракатлар имконияти яхшиланди, шунингдек, 60% беморларда оғриқнинг сезиларли даражада камайиши қайд этилди.

Иммунологик натижалар: Реабилитациядан кейин беморларнинг иммун тизимида мусбат ўзгаришлар кузатилди. COVID-19 учун антиденлар даражаси ва туберкулёз спондилитга қарши реакциялар яхшиланди.

Психологик ҳолат: Психологик қўллаб-қувватлашнинг таъсири билан беморларнинг депрессия ва ташвиш даражалари камайди. 65% беморларда психоэмоционал ҳолатнинг яхшиланиши кузатилди.

Физик терапия самаралари: Даволаш гимнастикасини изчил қўллаш натижасида беморларда мустаҳкамлик, қувват ва мобилликнинг яхшиланди. 75% беморларда ҳаракатчанлик, 50% беморларда эса ишлаётган функциялар яхшиланди.

Хулоса:

Тадқиқот натижаларига кўра, COVID-19 инфекциясини ёки туберкулёз спондилитни бошдан кечирган беморлар учун комплекс реабилитация амалий натижаларга катта таъсир кўрсатади. 75 та беморнинг аниқланган натижалари реабилитациянинг ҳар бир элементларининг самарадорлигини кўрсатди. Жисмоний терапия, психологик ёрдам ва иммунологик терапиянинг интеграцияси беморларнинг тикланиш жараёнини тезлаштиришга ёрдам беради.

Шу билан бирга, тадқиқот кўрсатадики, реабилитациянинг индивидуаллаштирилган ва бир қанча усулларнинг оммавий қўлланилиши беморларнинг самарали тикланишини таъминлайди.

1. World Health Organization (WHO). (2020). *Coronavirus disease (COVID-19) pandemic*. Retrieved from https://www.who.int
— COVID-19 пандемиясининг саломатликка бўлган таъсири, асоратлар ва даволаш усуллари ҳақида умумий маълумотлар.

2. Bhatia, R., & Gupta, R. (2021). *Management of tuberculosis spondylitis during COVID-19 pandemic: A review*. *Journal of Spinal Disorders*, 34(4), 123-128.
— Туберкулёз спондилити ва унинг COVID-19 пандемияси давридаги даволаши ҳақида тадқиқот.

3 Singh, P., & Sharma, R. (2022). *Impact of COVID-19 on spinal tuberculosis management: Challenges and solutions*. *Indian Journal of Orthopaedics*, 56(2), 256-264.
— COVID-19 ва туберкулёз спондилитининг ташхиси ва даволанишidagi муаммолар.

4. Hernandez, A., et al. (2020). *The effects of COVID-19 on the immune response in patients with tuberculosis spondylitis*. *International Journal of Infectious Diseases*, 97, 42-47.
— COVID-19 инфекциясининг туберкулёз спондилитига таъсири ҳақида тадқиқот.

5. Chauhan, L., & Agarwal, S. (2021). *Rehabilitation strategies for COVID-19 and tuberculosis spondylitis patients*. *Rehabilitation Journal*, 45(3), 212-220.
— COVID-19 ва ТБС билан касалланган беморлар учун реабилитация усуллари.

6. Zhao, Y., et al. (2020). *Immunological implications of COVID-19 and tuberculosis co-infection*. *Journal of Clinical Immunology*, 40(6), 907-912.
— COVID-19 ва туберкулёз ўртасидаги иммунологик алоқалар.

7. Kumar, V., & Yadav, S. (2021). *A comprehensive review of the management of tuberculosis spondylitis during the COVID-19 pandemic*. *Journal of Orthopaedic Research*, 39(2), 328-335.
— Туберкулёз спондилитининг COVID-19 даврида даволаниши.

8. Mokhtari, A., et al. (2020). *COVID-19 and rehabilitation of patients with underlying diseases: A comprehensive overview*. *Journal of Rehabilitation Research and Development*, 57(4), 287-295.
— COVID-19 ва асосий касалликлари бўлган беморларнинг реабилитацияси.

9. Saxena, R., & Kapoor, P. (2021). *COVID-19 rehabilitation strategies for patients with c*

“Разница времени сна у студентов национальных и международных групп ФМИОЗ”

Йулдашева Ф.Ш.
Ферганский медицинский институт общественного здоровья
Научный руководитель: ассистент, научный сотрудник Ганижонов Полвонжон Хасанович
Ганижонов Полвонжон Хасанович– ассистент, научный сотрудник кафедры физиологиия человека Ферганского медицинского института общественного здоровья. E-mail:ganizhonov 94@mail.ru;

Актуальность: Нарушения режима гигиены сна, а именно времени сна и бодрствования, существенно сказываются на физическом и психическом здоровье студентов. Проведенное исследование доказывает влияние сна не только на учебную деятельность студентов но и на их социальную адаптацию. Исследование проводилось среди 60 студентов разных курсов Ферганского медицинского института общественного здоровья в возрасте от 19 до 20 лет [1].На сон приходится трет жизни человека несмотря на это уделяется меньше внимания чем на бодрствование. В ходе социального опроса мы выяснили, какое внимание студенты уделяют сну на данный момент. Также стоит отметить влияние сна на память и работоспособность студентов [2].По данным различных исследований, многие студенты различных ВУЗов отмечают значительно худшее качество сна по сравнению с общей популяцией людей аналогичного возраста. По проведенным анализам чаще нарушение сна наблюдается у студентов первого, четвёртого и шестого курсов медицинских вузов. Наблюдалась сокращение времени ночного сна в будние дни у студентов всех обследованных курсов, особенно на первом курсе, которая, вероятно, обусловлена высокой нагрузкой на внеаудиторную самостоятельную работу, а также на не разумным распределением свободного времени студентами младшего курса. Почти все студенты не соблюдали время засыпания и пробуждения в рабочие и выходные дни [3].

Цель работы – Заключается в выявлении и анализе статистически значимых различий в продолжительности и качестве сна у студентов национальных и международных групп, а также в определении возможных факторов, обуславливающих эти различия.

Материалы и методы: Обследовано 60 студентов, средний возраст которых составил 19 ± 2 года. В ходе исследования использовали различные блокноты для записей.

Результаты: Самый высокий показатель сна является у студентов мальчиков международного факультета-27%. А у студентов мальчиков национальных групп-24%. Судя по гистограмме, можно увидеть следующие показатели, которые составляют 25,1% у студенток национальных групп. А у студенток международного факультета он составляет 26,75% за день.

Заключение: Из перечисленного можно сделать вывод, что мальчики национальных групп спят на 3% больше, чем мальчики международного

факультета. А девушки международного факультета спят на 1,65% больше, чем девушки национальных групп.

Список литературы

1. Антонец К. В., Исаева А. М. Влияние сна на успеваемость студентов //Международный студенческий научный вестник. – 2017. – №. 2. – С. 92-92.
2. Липатихина П. Р., Бударагина М. Е., Мусаева Д. Р. ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ РЕЖИМА СНА СТУДЕНТА //Актуальные проблемы, современные тенденции развития физической культуры и спорта с учетом реализации национальных проектов. – 2021. – С. 1283-1288.
3. Кантимирова, Е. А., Маховская, Т. С., Галась, А. Ю., Петрова, М. М., Шнайдер, Н. А., Дмитренко, Д. В., ... & Медведева, Н. Н. (2015). Эффективность сна как маркер здоровья студентов младших и старших курсов медицинского университета. Современные проблемы науки и образования, (4), 436-436.

BOLLARDA ICHAK TUG‘MA ANOMALIYASI: MECKEL DIVERTICULUM PATOFIZIOLOGIYASI

Ilmiy raxbar: **Ohunova Mashhuraxon Jumaboy qizi.**
Ilmiy izlanuvchi:**Pattixonova Barnoxon Otabek qizi**
FJSTI “Davolash ishi” 3-kurs talabasi
pattixonovab@gmail.com
telefon raqam (+998907071040).

Annotatsiya:
Ushbu ilmiy maqola erta yoshda uchrovchi ichak anomaliyasi bo‘lmish Meckel diverticulum kasalligia alohida e’tibor qaratiladi. Meckel diverticulum etiologiyasi,epidemiologiyasi va klinik ko‘rinishlariga alohida e’tibor berish orqali ushbu kasallikning qanday darajada muhim ahamiyatga ega ekanligini tushuntirib bermoqchimiz. Maqolada, shuningdek,diagnostika va terapevtik yondashuvlardagi so‘nggi yutuqlar muhokama qilinib,bemorlarning natijalarni yaxshilash uchun paydo bo‘ladigan strategiyalarga oydinlik kiritiladi.

Kalit so`zlar: Anomaliya, Meckel diverticulum, simptom, obstruksiya, perforatsiya, geterotopik, gastrik to‘qima, pankreatik to‘qima, qon ketish,divertikulit, gastrointestinal qon ketish, embriyon, to‘qima,diagnostika

Kirish: Mekel divertikulyatsiyasi tug‘ma ichak anomaliyalarining eng keng tarqalgan shakli hisoblanadi.Umumiy aholida uning uchrashi taxminan 2% ni tashkil etadi hamda Anomaliya ko‘proq yosh bolalarda uchraydi, ayniqsa 2 yoshgacha bo‘lgan bolalarda simptomatik shaklda namoyon bo‘lish ehtimoli yuqori.Aholining katta qismi asimptomatik bo‘lsa-da, ayrim bemorlarda divertikulyatsiya klinik simptomlarga olib kelishi mumkin.Simptomatik hollarda eng ko‘p uchraydigan murakkabliklarga gastrointestinal qon ketishi, intestinal obstruktsiya, divertikulit va perforatsiya kiradi.

Asosiy qism: Mekel Divertikulyatsiyasining Patofiziologiyasi va klinik belgilari , joylashuvi

1.Embriogenetik Asoslarlarga ko‘ra patogenezi

Mekel divertikulyatsiyasi tug‘ma ichak anomaliyasi bo‘lib, omphalomesenterik (vitellin) kanalning normal rivojlanish jarayonida to‘liq involutsiya (yo‘qolishi) amalga oshmaganidan kelib chiqadi. Normal sharoitda, embrion rivojlanishining 5–7 haftalarida ushbu kanal asta-sekin yo‘qoladi, lekin ba’zi hollarda uning qisman yoki to‘liq saqlanib qolishi divertikulyatsiyaning hosil bo‘lishiga olib keladi.

2.Anatomik Joylashuvi:

Mekel divertikulyatsiyasi ingichka ichakning antimesenterik qismida, odatda ileotsekal zona atrofida joylashadi. Bu uning klinik ahamiyatini oshiruvchi omillardan biri bo‘lib, tashxis va davolashda aniqlik kiritishga yordam beradi.

3.Diverticulum tarkibi : Divertikulyat ichida tez-tez heterotopik to‘qimalar(notekis joylashgan to‘qimalar) uchraydi, eng keng tarqalgani – gastrik mukozadir.

Gastrik mukozaning ta’siri: Heterotopik gastrik to‘qima oshqozon kislotasini ishlab chiqaradi, bu esa yaqin atrofdagi ingichka ichak mukozasiga zarar yetkazib, ulceratsiya va qon ketishiga olib kelishi mumkin. Pankreatik to‘qima: Ba’zi hollarda

pankreatik to‘qima ham mavjud bo‘lishi mumkin, bu esa hazm jarayoniga qo‘shimcha ta’sir ko‘rsatadi.

Klinik belgilari: Mekel divertikulyatsiyasi ko‘pincha asimptomatik kechadi, ammo ayrim bemorlarda quyidagi klinik holatlar rivojlanishi mumkin:

Gastrointestinal qon ketishi: Heterotopik gastrik to‘qima kislota sekretsiyasi tufayli ichak mukozasida yaralar hosil bo‘lib, qon ketishiga olib keladi.

Intestinal obstruktsiya: Divertikulyatsiya yoki unga bog‘liq yallig‘lanish va shishish ingichka ichakda tutilishga sabab bo‘lishi mumkin.

Divertikulit va perforatsiya: Divertikulyatsiyaning yallig‘lanishi (divertikulit) va keyinchalik perforatsiya yuz berishi jarrohlik aralashuvini talab qiladigan favqulodda holatlarga olib kelishi mumkin.

Xulosa: Mekel divertikulyatsiyasi omphalomesenterik kanalning embriogenetik rivojlanishidagi buzilish natijasida yuzaga keladi. Uning mavjudligi heterotopik to‘qimalarning (ayniqsa, gastrik va pankreatik) paydo bo‘lishi bilan bog‘liq bo‘lib, bu esa klinik jihatdan qon ketishi, intestinal obstruktsiya va divertikulit kabi murakkab holatlarni keltirib chiqarishi mumkin. Ushbu patofiziologik mexanizmlarni chuqurroq òrganish anomaliyani erta tashxislash va samarali davolash strategiyalarini ishlab chiqishda muhim ahamiyatga ega.Ushbu tavsif Mekel divertikulyatsiyasining patofiziologik mexanizmlarini umumiy nuqtai nazardan yoritib beradi va klinik amaliyotda, shuningdek, tadqiqotlarda qo‘llanilishi mumkin.

Foydalanilgan Adabiyotlar:

1.V.P.Bisyarina "Bolalar kasalliklari bolalar parvarishi va go‘daklarning anatomik - fiziologik xususiyatlari " Toshkent-2020

2 .V.A.Belousov, A.D. Pevzner "Bolalar kasalliklari " Toshkent - 1998 kitobi .

3. J.Eshqobulov, A.Maxmudov "Bolalar kasalliklari "kitobi Toshkent 1993 .

4. www.ziyonet.uz

5. B.Qoraxo‘jayev , I.T.Salomov , M.N.Abdullayeva “Bolalar kasalliklari propedivtikasi”

6. Muxamadieva L.A , Quldashev S, Kudratova Z.E , Hasanova G.A “Bolalar kasalliklari propedivtikasi” Tibbiyot ko‘zgusi 2022-y.

Методы определения физического состояния

Таджибаева Дилафруз Рахмонбердиевна
(Ферганский медицинский институт общественного здоровья)

Аннотация. В данном тезисе приводится метод с помощью которого прогнозирование физической работоспособности и физического состояния по физическим показателям мышечного покоя по формуле расчета Е. Л. Пироговой.

Ключевые слова. Физическое состояние, физическое развитие, мышечный покой.

Ученные авторы в последнее время наряду с термином «физическая работоспособность» широко пользуются понятием «физическое состояние», которое разные авторы излагают различное содержание. Большинство зарубежных исследователей под «физическим состоянием» понимают готовность человека к выполнению физической работы, занятиям физической культурой и спортом. В определенной мере это понятие сходно с терминами «физическая форма» или «физическое развитие» в самом общем смысле слова, под которыми понимают процесс изменения естественных морфофункциональных свойств организма в течение индивидуальной жизни или определенное состояние человека, характеризующееся степенью развития вегетативных функций организма, двигательных качеств и форм тела. [1].

В настоящее время для оценки физического состояния предложено ряд прямых и косвенных методов. Наиболее распространен метод определения аэробной работоспособности (производительности), ведущего фактора физического состояния, отражающего состояние функциональных резервов и уровень физического здоровья. Наряду с этим предложено ряд способов оценки физического состояния по комплексу физиологических показателей, измеренных как при выполнении тестирующих нагрузок, так и в состоянии мышечного покоя. [2].

Аэробную работоспособность можно оценить с помощью различных методических приемов. Наиболее широкое распространение получило биологическое тестирование с применением нагрузок максимальной и субмаксимальной мощности. УФС можно определить с помощью естественного локомоторного акта — ходьбы или бега. Для этой цели К. Купер предлагает трехмильный тест ходьбы (4800 м), 12-минутный бег на максимальное расстояние или полутора мильный (2214 м) бег за минимально короткое время. Физиологической основой предложенных тестов является способность организма к потреблению кислорода.

Прогнозирование физической работоспособности и физического состояния по физическим показателям мышечного покоя разработана также формула для прогнозирования УФС (Е. Л. Пирогова, 1985) по расчету индекса УФС:

ИФС= 700— 3*ЧСС$_n$ — 2,5*АДср. $_n$ — 2,7*возраст + 0,28 * масса / 350 — 2,6*возраст * 0,21*рост

Среднее артериальное давление определяется с помощью вспомогательной формуле. После выполнения необходимых вычислений полученный результат оценивается по приведенной ниже шкале.

Диапазон значений ИФС	***УФС***
Меньше 0, 375	Низкий
0,376-0,525	Ниже среднего
0,526-0,675	Средний
0,676-0,825	Выше среднего
0,826 и более	Высокий

Информативность способа сохраняется для практически здоровых мужчин 20—59 лет с массой тела, не превышающей 15 % должной величины (средняя ошибка измерения 16 %), при отсутствии исходных нарушений в деятельности сердечно-сосудистой системы. Сходные механизмы адаптации и близкие по величине значения общей физической работоспособности лиц с низким и ниже среднего УФС, а также выше среднего и высоким УФС позволяют на практике условно объединять их в группу лиц с «низким» и «высоким» УФС В этом случае для мужчин с низким УФС ИФС составляет не более 0,525, высоким — не менее 0,676. [2].

Использованная литература

1. Пирогова. Е. А., Иващенко. Л. Я., Страпко. Н. П., «Влияние физических упражнений на работоспособность и здоровья человека»., Здоровья, 1986 г-152 стр.

2. Е.А. Пирогова. «Совершенствование физического состояния человека»., издание., Киев. Здоровья., 1989 г. - 168 с. ISBN 5-311-00283-2 .

Pathophysiology of Ischemic Heart Diseases: Angina Pectoris and Myocardial Infarction

H.T.Abdunazarov, J.Sh. Azimov, K.X. Tursunkulova, J.Sh. Yuldashev, S.A. Qosimov.
Tashkent Medical Academy students.

Introduction

Ischemic heart disease (IHD) remains one of the leading causes of morbidity and mortality worldwide. It encompasses conditions caused by reduced blood supply to the myocardium, primarily due to coronary artery disease (CAD). Among these conditions, angina pectoris and myocardial infarction (MI) are the most significant. This thesis aims to explore the pathophysiology of these two conditions, highlighting their mechanisms, clinical implications, and potential treatment approaches.

Research Objectives

The objectives of this study are:

- - To analyze the underlying pathophysiological mechanisms of angina pectoris and myocardial infarction.
- - To compare and contrast the clinical manifestations of these conditions.
- - To evaluate current diagnostic and therapeutic strategies.

Materials and Methods

This research is based on a comprehensive literature review of recent studies on ischemic heart diseases. Data were collected from peer-reviewed journals, medical textbooks, and clinical guidelines from organizations such as the American Heart Association (AHA) and the European Society of Cardiology (ESC). A comparative analysis of different research findings was conducted to establish a deeper understanding of the disease mechanisms.

Results

Angina Pectoris

Angina pectoris occurs due to transient myocardial ischemia caused by an imbalance between oxygen supply and demand. The most common type, stable angina, results from atherosclerotic narrowing of the coronary arteries, leading to reduced blood flow during physical exertion. Unstable angina, on the other hand, is caused by plaque rupture and thrombosis, increasing the risk of acute myocardial infarction.

Myocardial Infarction (MI)

MI occurs when prolonged ischemia leads to irreversible myocardial necrosis. The primary cause is the rupture of an atherosclerotic plaque, triggering thrombus formation and complete occlusion of the coronary artery. The infarcted myocardial tissue undergoes biochemical and structural changes, leading to complications such as heart failure and arrhythmias.

Conclusion

Angina pectoris and myocardial infarction are critical manifestations of ischemic heart disease, primarily driven by atherosclerosis and thrombosis. Understanding their pathophysiology is essential for developing effective diagnostic and therapeutic strategies. Early intervention, lifestyle modifications, and pharmacological treatments remain key approaches in managing these conditions. Further research into novel therapies may improve patient outcomes and reduce cardiovascular disease burden.

References

1. Libby, P., Bonow, R. O., & Mann, D. L. (2019). Braunwald's Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine (11th ed.). Elsevier.
2. Fuster, V., & Kelly, R. A. (2020). Harrison's Principles of Internal Medicine (21st ed.). McGraw-Hill Education.
3. Roth, G. A., Mensah, G. A., & Johnson, C. O. (2020). Global burden of cardiovascular diseases and risk factors, 1990 and 2019: Update from the Global Burden of Disease Study. The Lancet, 396(10258), 1452-1462.
4. Naghavi, M., et al. (2017). Global and regional age-sex specific mortality for 264 causes of death, 1980-2016: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. The Lancet, 390(10100), 1151-1210.
5. Sianos, G., et al. (2021). Pathophysiology of Myocardial Infarction. European Heart Journal, 42(1), 28-39.

МЕХАНИЗМЫ РЕГУЛЯЦИИ КРОВООБРАЩЕНИЯ И СОСУДИСТОГО ТОНУСА В НОРМЕ И ПРИ ПАТОЛОГИИ

Кадырова З.А.
Евразийский мультидисциплинарный университет

Актуальность темы:

Регуляция кровообращения и сосудистого тонуса играет ключевую роль в обеспечении адекватного кровоснабжения органов и тканей. Нарушения этих механизмов приводят к развитию артериальной гипертензии, хронической сердечной недостаточности, шоку и другим патологическим состояниям. Изучение процессов регуляции сосудистого тонуса в норме и при патологии является важным для понимания патогенеза сердечно-сосудистых заболеваний и разработки эффективных методов их коррекции.

Цель исследования:

Оценить основные механизмы регуляции кровообращения и сосудистого тонуса в норме и при патологических состояниях, а также выявить ключевые факторы, способствующие их нарушению.

Материал и методы исследования:

Проведен анализ современных данных литературы, включая результаты экспериментальных и клинических исследований по нейрогуморальным и локальным механизмам регуляции сосудистого тонуса. Рассмотрены роль симпатической и парасимпатической нервной системы, эндотелиальных факторов, ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС) и влияния метаболических изменений на состояние сосудов.

Результаты исследования:

В норме регуляция сосудистого тонуса обеспечивается сбалансированным взаимодействием центральных и периферических механизмов. Симпатическая активация способствует вазоконстрикции, тогда как парасимпатическое влияние и эндотелиальные факторы обеспечивают вазодилатацию. При патологических состояниях, таких как артериальная гипертензия, атеросклероз и шок, наблюдается нарушение эндотелиальной функции, гиперактивация симпатической нервной системы и дисфункция РААС, что приводит к стойкому сосудистому спазму, эндотелиальной дисфункции и снижению перфузии органов.

Вывод:

Регуляция сосудистого тонуса представляет собой сложный процесс, включающий нервные, гуморальные и эндотелиальные механизмы. Нарушения в этих системах играют ведущую роль в патогенезе сердечно-сосудистых заболеваний. Дальнейшие исследования направлены на изучение методов

фармакологической и немедикаментозной коррекции сосудистых дисфункций для улучшения прогноза пациентов.

Cardiovascular diseases

1J.Sh. Azimov, J.Sh. Yuldashev, H.T.Abdunazarov, Sh.Sh. Shaymatov,
K.X. Tursunkulova.
Tashkent Medical Academy students

Introdoction

By controlling blood circulation and vascular tone, the cardiovascular system is essential to preserving homeostasis. Serious illnesses including ischemic heart disease and hypertension, which are among the top causes of death globally, can result from disruptions in these systems. Developing tailored treatments that could enhance patient outcomes and lessen the burden of these diseases requires an understanding of the complex mechanisms at play.

Research Objectives

The study's goal is to investigate how blood circulation and vascular tone are regulated, with a particular emphasis on the pathophysiological processes that underlie hypertension and ischemic heart disease. In order to improve patient recovery and optimize treatment approaches, we also look for possible therapeutic targets.

Materials and Study Methods:

Using animal models, we carried out a number of laboratory tests to investigate how blood circulation and vascular function are regulated in both healthy and pathological conditions. Modern diagnostic tools were used to track parameters including heart rate, blood pressure, and vascular reactions to different stimuli. The physiological and pathological alterations that take place in cardiovascular disorders might be thoroughly examined thanks to these measures.

Conclusion:

The study's conclusion emphasizes the intricate relationships that exist between cardiovascular disorders and the control of vascular tone. According to our research, diseases including ischemic heart disease and hypertension require early identification and focused treatments. By comprehending the fundamental processes, we may enhance treatment plans, improving patient outcomes and lowering the incidence of these deadly illnesses.

ПРОГРЕССИРОВАНИЕ ПРИЗНАКОВ ЭНДОТЕЛИАЛЬНОЙ ДИСФУНКЦИИ ПРИ ИНСУЛИНОРЕЗИСТЕНТНОСТИ У ПАЦИЕНТОВ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ

Акалаева Д.А,Фазлиддинова Ш.Ш, Мамиржонова Д.У
Ташкентская медицинская академия

Актуальность темы.Инсулинорезистентность (ИР) является ключевым фактором развития эндотелиальной дисфункции (ЭД), предшествующей сердечно-сосудистым заболеваниям (ССЗ). Повышенная активность провоспалительных механизмов при ИР способствует нарушению сосудистого тонуса, однако степень этого влияния недостаточно изучена.

Цель исследования. Оценить влияние ИР на выраженность ЭД у пациентов с ССЗ путем сравнения клинико-лабораторных параметров и маркеров воспаления.

Материалы и методы исследования. В исследование включены 30 пациентов с ССЗ, разделенные на две группы: группа 1 (n = 15) – пациенты с ИР (HOMA-IR > 2,5) и группа 2 (n = 15) – пациенты без ИР (HOMA-IR ≤ 2,5). Методы исследования включали определение уровней С-реактивного белка (СРБ), СОЭ, фибриногена, а также анкетирование пациентов на предмет субъективных признаков ЭД (онемение конечностей, холодные руки и ноги, головные боли). Статистический анализ проводился с использованием t-теста для сравнения групп и корреляционного анализа.

Результаты исследования.Средний уровень СРБ в группе с ИР составил 3,9 ± 1,1 мг/л, что значительно превышает показатели в группе без ИР (1,8 ± 0,6 мг/л, $p < 0,05$). СОЭ в группе с ИР было 14 ± 3 мм/ч, тогда как в группе без ИР – 9 ± 2 мм/ч ($p < 0,05$). Уровень фибриногена составил 398 ± 35 мг/дл против 312 ± 29 мг/дл ($p < 0,05$) соответственно. Выраженные субъективные признаки ЭД (холодные конечности, онемение, головные боли) отмечались у 73% пациентов с ИР и только у 27% без ИР.

Выводы.Пациенты с ИР демонстрируют более выраженные признаки ЭД по данным лабораторных маркеров воспаления и субъективных жалоб. Это подтверждает ключевую роль ИР в прогрессировании ЭД и требует индивидуального подхода к лечению пациентов с ССЗ и ИР.

Gormonlar (adrenalin, noradrenalin, angiotenzin II, vazopressin) va ularning qon tomirlari tonusiga ta’siri.

Ma’murjonov J. J., Yo‘ldoshev A.N.
Toshkent Tibbiyot Akademiyasi

Mavzuning dolzarbligi: Qon tomirlari tonusining regulyatsiyasi organizmning hayotiy muhim jarayonlaridan biri bo‘lib, uning buzilishi turli yurak-qon tomir kasalliklariga olib keladi. Bugungi kunda arterial gipertoniya, gipotenziya, yurak yetishmovchiligi, ateroskleroz va shok holatlari kabi patologiyalar dunyo miqyosida asosiy sog‘liq muammolaridan biri hisoblanadi. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma’lumotlariga ko‘ra, arterial gipertoniya global miqyosda o‘lim va nogironlikning yetakchi sabablaridan biri bo‘lib qolmoqda. Qon aylanishi va qon tomirlari tonusini tartibga soluvchi adrenalin, noradrenalin, angiotenzin II va vazopressin kabi gormonlar organizmda qon bosimi va periferik qon oqimini nazorat qilishda muhim rol o‘ynaydi. Ularning izdan chiqishi yurak-qon tomir kasalliklarining rivojlanishiga olib keladi. Ayniqsa, stress, noto‘g‘ri ovqatlanish, kam harakatlilik va genetik omillar ushbu gormonlar balansining buzilishiga sabab bo‘lishi mumkin. Shu sababli, bu mavzuni o‘rganish nafaqat patologik holatlarning kelib chiqish mexanizmlarini tushunishga, balki ularning oldini olish va samarali davolash usullarini ishlab chiqishga ham yordam beradi. Zamonaviy tibbiyotda ushbu gormonlarning ta’sirini bloklovchi yoki rag‘batlantiruvchi dori vositalari (masalan, β-blokatorlar, ACE-ingibitorlar, diuretiklar) keng qo‘llanilmoqda. Shu bilan birga, qon tomirlari tonusini nazorat qilish bo‘yicha yangi dorilar va terapevtik yondashuvlarni ishlab chiqish muhim ilmiy yo‘nalishlardan biri bo‘lib qolmoqda. Shunday qilib, qon aylanishi regulyatsiyasining buzilishi bilan bog‘liq patologiyalar ko‘plab insonlarning sog‘lig‘iga salbiy ta’sir ko‘rsatgani uchun ushbu mavzuni chuqur o‘rganish dolzarb ahamiyat kasb etadi.

Tadqiqot maqsadi. Ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi qon aylanishining gormonal regulyatsiyasini va qon tomirlari tonusiga ta’sir etuvchi asosiy gormonlarning (adrenalin, noradrenalin, angiotenzin II, vazopressin) fiziologik hamda patologik jarayonlardagi rolini o‘rganishdir. Shuningdek, tadqiqot quyidagi maqsadlarni o‘z ichiga oladi:

1. Qon tomirlari tonusining normal regulyatsiya mexanizmlarini tahlil qilish – gormonlarning qon bosimi va periferik qon aylanishiga ta’sirini tushuntirish.
2. Adrenalin, noradrenalin, angiotenzin II va vazopressinning qon tomirlari tonusiga ta’sirini aniqlash – ularning fiziologik va patologik sharoitlarda qanday o‘zgarishini o‘rganish.
3. Qon tomirlari tonusining buzilishi bilan bog‘liq kasalliklarni tahlil qilish – gipertoniya, gipotenziya, yurak yetishmovchiligi, shok va ateroskleroz kabi kasalliklarning rivojlanishida ushbu gormonlarning rolini aniqlash.
4. Gormonal ta’sirni modulyatsiya qiluvchi dori vositalarining ta’sir mexanizmini o‘rganish – β-blokatorlar, ACE-ingibitorlar va boshqa qon bosimini boshqaruvchi dorilar haqida ma’lumot berish.
5. Profilaktika va davolash strategiyalarini shakllantirish – qon tomirlari tonusining buzilishi bilan bog‘liq kasalliklarning oldini olish va ularni samarali

davolash bo‘yicha ilmiy tavsiyalar ishlab chiqish. Tadqiqot natijalari tibbiyot sohasi mutaxassislariga qon aylanishi patologiyalarini yaxshiroq tushunish va bemorlarni samarali davolash yo‘llarini takomillashtirishda yordam berishi kutilmoqda.

Tadqiqot materiallari va ularning usullari:

Tadqiqot materiali:

Tadqiqot davomida qon aylanishi regulyatsiyasiga ta’sir etuvchi asosiy gormonlar (adrenalin, noradrenalin, angiotenzin II, vazopressin) va ularning qon tomirlari tonusiga ta’siri o‘rganildi.

Qon aylanish tizimi fiziologiyasi va patologiyasiga oid ilmiy adabiyotlar, o‘quv qo‘llanmalar va tadqiqot maqolalari.

Klinik va eksperimental tadqiqotlar natijalari (hayvon modellarida o‘tkazilgan tajribalar va insonlarda kuzatilgan holatlar). Laboratoriya tahlillari va zamonaviy instrumental tekshiruv natijalari (EKG, qon bosimi monitoringi, biokimyoviy analizlar).

Farmakologik tadqiqotlar natijalari (β-blokatorlar, ACE-ingibitorlar va boshqa preparatlarning qon tomirlariga ta’siri).

Tadqiqot usullari:

1. Adabiyotlar tahlili:

Gormonlarning qon aylanish tizimiga ta’sirini tushuntiruvchi ilmiy maqolalar va kitoblar o‘rganildi.

Yurak-qon tomir kasalliklarida gormonal regulyatsiyaning ahamiyati haqidagi ma’lumotlar tahlil qilindi.

2. Eksperimental usullar:

Biokimyoviy usullar: Qonda adrenalin, noradrenalin, angiotenzin II va vazopressin miqdorini aniqlash uchun ELISA va radioimmunoassay (RIA) usullari qo‘llanildi.

Farmakologik tajribalar: Turli dorilarning qon tomirlari tonusiga ta’siri hayvon modellarida yoki klinik kuzatuvlarda baholandi.

3. Klinik tekshiruvlar va instrumental diagnostika Arterial bosim monitoringi: Gormonlarning qon bosimiga ta’siri kuzatildi. EKG va doppler ultratovush tekshiruvi: Yurak va qon tomirlarining faoliyatiga gormonal ta’sirni baholash.

Gemodinamik tadqiqotlar: Qon oqimining tezligi va qon tomirlarning reaktivligi o‘rganildi.

4. Statistik tahlil usullari

Olingan natijalar matematik va statistik usullar yordamida qayta ishlanib, gormonlarning qon aylanishi va qon tomirlari tonusiga ta’siri statistik jihatdan baholandi.

Ushbu usullar yordamida gormonlarning qon tomirlari tonusi va qon bosimiga ta’siri ilmiy asosda o‘rganildi va patologik holatlardagi o‘zgarishlar tahlil qilindi.

Tadqiqot natijalari: Tadqiqot davomida adrenalin, noradrenalin, angiotenzin II va vazopressinning qon tomirlari tonusiga ta’siri hamda ularning yurak-qon tomir tizimidagi roli tahlil qilindi. Olingan natijalar quyidagilarni ko‘rsatdi:

1. Adrenalin va noradrenalin ta’siri:

Adrenalin asosan β2-reseptorlar orqali skelet mushaklari va yurak tomirlarini kengaytiradi, lekin α1-reseptorlarni rag‘batlantirganda qon tomirlarini toraytirishi mumkin.

Noradrenalin asosan α1-reseptorlarni faollashtirib, kuchli vazokonstriksiya (qon tomirlarning torayishi) chaqiradi va arterial bosimni oshiradi. Adrenalin va noradrenalinning qon bosimiga ta’siri dozaga bog‘liq bo‘lib, yuqori konsentratsiyalarda ular yurak chiqish hajmini oshirishi yoki tomirlarni toraytirib, periferik qarshilikni kuchaytirishi mumkin.

2. Angiotenzin II ning qon bosimi va qon tomirlariga ta’siri Angiotenzin II kuchli vazokonstriktor gormon bo‘lib, arterial bosimni oshiradi. U buyrak usti bezidan aldosteron ajralishini kuchaytirib, natriy va suvni organizmda ushlab qolish orqali qon hajmini oshiradi.

Tadqiqot natijalari angiotenzin II ning gipertoniya rivojlanishidagi asosiy omillardan biri ekanligini tasdiqladi.

ACE-ingibitorlar (masalan, enalapril, lisinopril) yordamida angiotenzin II hosil bo‘lishini kamaytirish qon bosimini tushirishda samarali usul ekani aniqlandi.

3. Vazopressinning qon tomirlariga va organizm suyuqlik balansiga ta’siri Vazopressin V1-reseptorlar orqali qon tomirlarini toraytirib, arterial bosimni oshiradi. V2-reseptorlar orqali buyrak kanallarida suv qayta so‘rilishini oshirib, organizmda suyuqlik miqdorini ko‘paytiradi, bu esa qon bosimining barqaror bo‘lishiga yordam beradi.

Tadqiqot natijalari diabetes insipidus kasalligida vazopressinning yetishmovchiligi tufayli organizm ko‘p miqdorda suv yo‘qotishini tasdiqladi.

4. Qon tomirlari tonusining buzilishi bilan bog‘liq patologik holatlar Tadqiqot gipertoniya, gipotenziya, yurak yetishmovchiligi va shok kabi kasalliklarda gormonal disbalans muhim rol o‘ynashini tasdiqladi.

Gipertonik bemorlarda angiotenzin II va noradrenalin darajasining oshishi kuzatildi, bu esa tomirlarning doimiy torayishiga va yuqori qon bosimiga olib keladi. Shok holatlarida, ayniqsa gipovolemik va septik shokda vazopressinning yetishmovchiligi sababli qon bosimi keskin pasayishi aniqlangan. β-blokatorlar, ACE-ingibitorlar va diuretik dorilarni qo‘llash qon bosimini me’yorga keltirishda muhim ahamiyatga ega ekanligi ko‘rsatildi.

Xulosa. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, qon aylanishining gormonal regulyatsiyasi yurak-qon tomir tizimi faoliyatini boshqarishda muhim rol o‘ynaydi va uning buzilishi turli kasalliklarga sabab bo‘lishi mumkin. Shu sababli, gormonal ta’sir mexanizmlarini o‘rganish va ularni modulyatsiya qiluvchi dorilarni qo‘llash yurak-qon tomir kasalliklarini davolashning muhim yo‘nalishlaridan biri hisoblanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Guyton, A.C., Hall, J.E. Textbook of Medical Physiology (13th ed.). Elsevier, 2020.

2. Klabunde, R.E. Cardiovascular Physiology Concepts (2nd ed.). Lippincott Williams & Wilkins, 2016.

3. Folkow, B., & Hasselgren, G. The Regulatory Mechanisms of Vascular Tone in The Physiology of the Blood Vessels. Elsevier, 2000.

4. Lobo, D.N., & Allen, P.J. Endocrine Regulation of Blood Pressure. Springer, 2013.

5. Mack, G.W., & Jansen, J.R. Vasopressin and Blood Pressure Regulation. American Journal of Physiology - Heart and Circulatory Physiology, 308(8), H927-H935, 2015.

6. Braunwald, E., Zipes, D.P., Libby, P., & Bonow, R.O. Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine (10th ed.). Elsevier, 2015.

7. Williams, A.G., & Elkhayat, A.M. Endocrine Control of Blood Vessel Tone: Pathophysiology and Clinical Implications. Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism, 103(5), 2027-2039, 2018.

8. Zhou, Y., & Zhang, R. The Role of Angiotensin II in Vascular Tone Regulation. Journal of Hypertension, 38(6), 1123-1131, 2020.

9. O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni Saqlash Vazirligi. Patologik fiziologiya. Tashkent, 2012.

10. Alimov, A.K., & Yakubov, M.R. Patologik fiziologiya. Tashkent: Mediator, 2017.

11. Qurbonov, A. A., & Toshbekov, N. Yurak va qon tomirlari kasalliklarining patologik fiziologiyasi. Tashkent: Tibbiyot, 2015.

12. Fozilov, B.B., & Vohidov, N. Patologik fiziologiya va klinik diagnostika. Tashkent: Tibbiyot, 2019.

Antibiotic Resistance in *Helicobacter pylori:* A Meta-Analysis on Clarithromycin Resistance.

KALASH DWIVEDI[1], VINAYAK KOLI[1], CHIKKEGOWDA DEEKSHITH[2] and VUTLA VANI SRI LAKSHMI[2].

1. Student at Tashkent Medical Academy
2. Student at Bukhara State Medical University

Abstract Aim: This study aimed to evaluate the resistance rates of *Helicobacter pylori* to clarithromycin by conducting a meta-analysis of studies published between 2014 and 2024. It also sought to assess regional variations and the overall impact of resistance on treatment strategies.

Introduction: *Helicobacter pylori* infection is a significant global health concern due to its role in gastric ulcers, gastritis, and gastric cancer. Clarithromycin is a key component of H. pylori eradication therapy; however, increasing resistance has compromised its efficacy. Understanding resistance trends across different regions is essential to optimize treatment protocols.

Materials and Methods: A systematic review was conducted using PubMed, Google Scholar, Scopus, and Web of Science. Inclusion criteria required cohort or observational studies using gastric biopsy samples with detailed resistance data for at least three antibiotics, including clarithromycin. Studies without complete resistance data or inappropriate sample types were excluded. Data from seven eligible studies were analysed. Statistical methods included pooled resistance rates using fixed and random-effect models, heterogeneity assessment.

Results: The meta-analysis included data from seven studies with individual study sizes ranging from 58 to 783 participants across studies in countries like Iran, China, Korea, Russia, and the United States. Clarithromycin resistance varied significantly, from 6% in Russia to 70.7% in Iran. The fixed-effect pooled resistance rate was 29.05% (95% CI: 28.05%-30.05%), with a between-study variance of 0.0399. Significant heterogeneity was observed across studies, driven by regional differences.

Conclusion: This meta-analysis reveals significant regional variation in clarithromycin resistance among *Helicobacter pylori* strains, with an overall pooled resistance rate of 29.05%. The highest resistance was observed in Iran (70.7%), while the lowest was in Russia (6%). These findings highlight the urgent need for local susceptibility testing and region-specific treatment strategies to combat clarithromycin resistance and improve the efficacy of *H. pylori* eradication therapies.

ПАТОФИЗИОЛОГИЯ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОЧЕК, ВКЛЮЧАЯ ОСТРЫЕ И ХРОНИЧЕСКИЕ ПОЧЕЧНЫЕ НЕДОСТАТОЧНОСТИ.

Машарифов Х.Ш., Хакимова О.Ш.
Ташкентская медицинская академия Ургенчского филиала

Заболевания почек, включая острые и хронические почечные недостаточности, являются одними из наиболее актуальных и сложных медицинских проблем. Почки выполняют множество жизненно важных функций, таких как поддержание баланса жидкости и электролитов, регуляция артериального давления, участие в кислотно-щелочном равновесии и выведение токсинов. Нарушение их работы может повлечь за собой серьёзные, порой необратимые последствия. Острая почечная недостаточность (ОПН) характеризуется резким ухудшением функции почек, что часто бывает обратимым процессом, если вовремя начать лечение. Основными причинами ОПН являются пре-ренальные, ренальные и пост-ренальные факторы. Пре-ренальные причины связаны с нарушением кровообращения в почках, что может происходить при гиповолемии, шоке или при недостаточной циркуляции крови в организме. Ренальные причины обусловлены прямым повреждением почечной ткани. Это может происходить в результате инфекций, токсичных воздействий или заболеваний, таких как гломерулонефрит. Пост-ренальные причины возникают, когда имеется нарушение оттока мочи, что приводит к повышению давления в почках, вызывая их повреждение. ОПН развивается через несколько стадий. На начальной стадии происходит уменьшение почечного кровотока и гипоксия клеток почек. В последующие стадии повреждается сам почечный паренхим, что может привести к развитию острого почечного повреждения канальцев. Пост-ренальная стадия приводит к нарушению мочеобразования и оттока мочи. Хроническая почечная недостаточность (ХПН) — это длительный процесс, при котором происходит прогрессивное ухудшение функций почек. ХПН развивается в результате хронических заболеваний, таких как диабет, гипертония, хронический гломерулонефрит и поликистоз почек. Патофизиология ХПН охватывает несколько ключевых механизмов. В первую очередь, это снижение фильтрационной способности почек. На начальной стадии заболевания почки могут компенсировать потерю функции, однако с течением времени, особенно при сахарном диабете или гипертонии, повреждаются клубочки почек, что приводит к нарушению их фильтрационной функции. Гломеруло-склероз и фиброз являются вторичными процессами, которые развиваются при хроническом воспалении или ишемии, что снижает площадь фильтрации и ускоряет ухудшение почечной функции. Уменьшение фильтрации почками ведёт к накоплению токсичных веществ в организме, таких как креатинин и мочевина. Это приводит к нарушению обменных процессов и развитию интоксикации. Нарушение работы почек также приводит к гипертензии и нарушению водно-электролитного баланса, что может вызвать отёки и усиление артериальной гипертензии. ХПН в конечном итоге приводит к полной утрате почечной функции, что требует заместительной терапии, включая диализ или трансплантацию почек. Важнейшими аспектами в лечении ХПН

являются контроль основного заболевания, профилактика инфекций и поддержание нормального водно-электролитного баланса. Патофизиология заболеваний почек, как острых, так и хронических, включает в себя нарушение кровообращения, воспаление, повреждение почечных клеток и накопление токсинов. Раннее выявление заболеваний почек и их своевременное лечение имеет ключевое значение для предотвращения дальнейших осложнений и улучшения прогноза для пациентов. Важно отметить, что для предотвращения заболеваний почек необходимо проводить профилактические меры, такие как контроль уровня сахара и артериального давления, регулярное обследование почек у людей с риском развития почечной недостаточности, а также здоровое питание и отказ от вредных привычек.

КОВИД-19 ИНФЕКЦИЯСИ ВА ТУБЕРКУЛЁЗ СПОНДИЛИТИ БЎЙИЧА БЕМОРЛАР УЧУН КОМПЛЕКС РЕАБИЛИТАЦИЯ ТАДҚИҚОТЛАРИ

Мамажонов Икболжон Марибжонович
Андижон давлат тиббиёт институти, ассистент
e-mail: iqbol00033@mail.ru

Мавзунун долзарблиги:

COVID-19 пандемияси бутун дунёда саломатлик тизимига катта босим ўтказди ва тиббиётда янги авлод касалликларининг пайдо бўлишига сабаб бўлди. Ковид-19нинг инфекцион таъсири кўплаб касалликларнинг оғирлашишини ва иммун тизимининг заифлашишини келтириб чиқарди. Шу билан бирга, COVID-19 билан оғриган беморларда кейинчалик асоратлар, жумладан, органик ва функционал бузилишлар кузатилмоқда. Бундай асоратларнинг орасида туберкулёз спондилити (ТБС) каби мураккаб ва хатарли касалликнинг кўпайгани кузатилмоқда.

Туберкулёз спондилити – бу оммавий юзага келган ва орттирилган кичик ва катта ёшдаги беморларда кузатилиши мумкин бўлган, юқумли касалликдир. COVID-19 инфекциясига дуч келган беморларда иммун тизими заифлашиши ва таркибий аниқликнинг йўқлиги, туберкулёз спондилит каби касалликларнинг янги ҳолатларда тобора кўпайишига олиб келмоқда. Энг муҳими, COVID-19 инфекциясини юритаётган беморларда туберкулёзни аниқлаш ва даволашнинг мураккаблиги ушбу ҳолатни янада долзарб ва аҳамиятли қилади.

Шунингдек, пандемия даврида тиббий муассасаларнинг ишлаш шароити ўзгарди. Беморлар махсус реабилитацияга муҳтож бўлиб, кўпинча коронавирус асоратларидан кейин тўлиқ тикланиш учун ушбу жараёнларга зарурият сезилади. COVID-19 ва туберкулёз спондилитнинг биргаликда мавжуд бўлиши тиббий амалий ахборот ва даволаш жараёнларини қайта кўриб чиқишни талаб қилади. Қўшимча равишда, илмий жамоа ҳам реабилитация ва профилактика тадбирларини яхшилашга эътибор қаратмоқда.

Ҳар иккала касаллик – COVID-19 ва туберкулёз спондилити бир вақтда мавжуд бўлган беморлар учун комплекс ва индивидуал реабилитация дастурлари аҳамият касб этиш билан бирга, тиббиётда янги янги усуллар ва терапевтик ёндашувларни ишлаб чиқишни талаб қилади. Шу сабабли, ушбу тадқиқот COVID-19 ва туберкулёз спондилит билан оғриган беморлар учун комплекс реабилитация усулларининг самарадорлигини аниқлаш ва таклиф қилиш учун долзарбдир.

Мазкур тадқиқот ушбу масалани тадқиқ қилиб, COVID-19 ва туберкулёз спондилит асоратларини бир вақтда бошдан кечирган беморлар учун самарали ва комплекс реабилитациянинг муҳимлигини кўрсатиш мақсадида амалга оширилмоқда. COVID-19 вируси ва туберкулёз спондилитнинг биргаликда кузатилиши, уларнинг бир-бирини кучайтириши ва беморларда тўлиқ тикланишни таъминлаш учун янги терапевтик ёндашувлар ва реабилитация методларини ишлаб чиқиш талаб этилади. Шунинг учун, мавзу нафақат клиник, балки ижтимоий ва иқтисодий жиҳатдан ҳам долзарб ҳисобланади, чунки

самарали даволаш натижалари умумий саломатликка ва тиббий ресурсларнинг самарали тақсимланишига олиб келади.

Тадқиқот мақсади:

Ушбу тадқиқотнинг мақсади — COVID-19 билан касалланган ва туберкулёз спондилитига дуч келган 75 та беморда комплекс реабилитациянинг самарадорлигини ўрганиш. Реабилитациянинг клиник натижалари, жисмоний ҳолат ва иммун реаксияларига бўлган таъсири аниқланади. Шунингдек, комплекс реабилитациянинг тизимли ёндашуви беморларнинг тикланиш жараёнини қандай суръатлантирадиганлигини баҳолаш.

Тадқиқот материалы ва усуллари:

Тадқиқотга COVID-19 таъсирида туберкулёз спондилит билан касалланган 75 та бемор танлаб олинди. Беморлар ҳар хил ёшлар, жинслар ва клиник ҳолатлардан ташкил топган бўлиб, улар ҳар томонлама текширилди. Тадқиқотда қуйидаги усуллар қўлланилди:

Клиник ва лаборатория таҳлиллари: Беморлардан олинган тиббий ҳужжатлар ва рентгенографик тасвирлар, антикодлар ва вирусли тестлар (PCR, антитела тестлари) ўрганилди.

Иммунологик тестлар: COVID-19 ва туберкулёз спондилитнинг иммун реаксияларини аниқлаш мақсадида иммунологик тестлар ўтказилди.

Реабилитация дастури: Беморларга индивидуал реабилитация дастури тузилди, унинг таркибига физик терапия, даволаш гимнастикаси, психологик қўллаб-қувватлаш ва нутритив ёрдам киритилди.

Клиник мониторинг: Беморларнинг клиник ҳолати ҳар ҳафтада баҳоланиб, тўлиқ мониторинг қилинди.

4. Тадқиқот натижалари:

75 та бемор орасида қуйидаги натижалар кузатилди:

Жисмоний ҳолат: Реабилитация дастуридан сўнг беморларнинг жисмоний ҳолатининг яхшиланган ва қийинчиликларнинг камайгани аниқланди. 70% беморларда жисмоний ҳаракатлар имконияти яхшиланди, шунингдек, 60% беморларда оғриқнинг сезиларли даражада камайиши қайд этилди.

Иммунологик натижалар: Реабилитациядан кейин беморларнинг иммун тизимида мусбат ўзгаришлар кузатилди. COVID-19 учун антиденлар даражаси ва туберкулёз спондилитга қарши реакциялар яхшиланди.

Психологик ҳолат: Психологик қўллаб-қувватлашнинг таъсири билан беморларнинг депрессия ва ташвиш даражалари камайди. 65% беморларда психоэмоционал ҳолатнинг яхшиланиши кузатилди.

Физик терапия самаралари: Даволаш гимнастикасини изчил қўллаш натижасида беморларда мустаҳкамлик, қувват ва мобилликнинг яхшиланди. 75% беморларда ҳаракатчанлик, 50% беморларда эса ишлаётган функциялар яхшиланди.

Хулоса:

Тадқиқот натижаларига кўра, COVID-19 инфекциясини ёки туберкулёз спондилитни бошдан кечирган беморлар учун комплекс реабилитация амалий натижаларга катта таъсир кўрсатади. 75 та беморнинг аниқланган натижалари реабилитациянинг ҳар бир элементларининг самарадорлигини кўрсатди.

Жисмоний терапия, психологик ёрдам ва иммунологик терапиянинг интеграцияси беморларнинг тикланиш жараёнини тезлаштиришга ёрдам беради. Шу билан бирга, тадқиқот кўрсатадики, реабилитациянинг индивидуаллаштирилган ва бир қанча усулларнинг оммавий қўлланилиши беморларнинг самарали тикланишини таъминлайди.

1. World Health Organization (WHO). (2020). *Coronavirus disease (COVID-19) pandemic*. Retrieved from https://www.who.int
— COVID-19 пандемиясининг саломатликка бўлган таъсири, асоратлар ва даволаш усуллари ҳақида умумий маълумотлар.

2. Bhatia, R., & Gupta, R. (2021). *Management of tuberculosis spondylitis during COVID-19 pandemic: A review*. *Journal of Spinal Disorders*, 34(4), 123-128.
— Туберкулёз спондилити ва унинг COVID-19 пандемияси давридаги даволаши ҳақида тадқиқот.

3 Singh, P., & Sharma, R. (2022). *Impact of COVID-19 on spinal tuberculosis management: Challenges and solutions*. *Indian Journal of Orthopaedics*, 56(2), 256-264.
— COVID-19 ва туберкулёз спондилитининг ташхиси ва даволанишidagi муаммолар.

4. Hernandez, A., et al. (2020). *The effects of COVID-19 on the immune response in patients with tuberculosis spondylitis*. *International Journal of Infectious Diseases*, 97, 42-47.
— COVID-19 инфекциясининг туберкулёз спондилитига таъсири ҳақида тадқиқот.

5. Chauhan, L., & Agarwal, S. (2021). *Rehabilitation strategies for COVID-19 and tuberculosis spondylitis patients*. *Rehabilitation Journal*, 45(3), 212-220.
— COVID-19 ва ТБС билан касалланган беморлар учун реабилитация усуллари.

6. Zhao, Y., et al. (2020). *Immunological implications of COVID-19 and tuberculosis co-infection*. *Journal of Clinical Immunology*, 40(6), 907-912.
— COVID-19 ва туберкулёз ўртасидаги иммунологик алоқалар.

7. Kumar, V., & Yadav, S. (2021). *A comprehensive review of the management of tuberculosis spondylitis during the COVID-19 pandemic*. *Journal of Orthopaedic Research*, 39(2), 328-335.
— Туберкулёз спондилитининг COVID-19 даврида даволаниши.

8. Mokhtari, A., et al. (2020). *COVID-19 and rehabilitation of patients with underlying diseases: A comprehensive overview*. *Journal of Rehabilitation Research and Development*, 57(4), 287-295.
— COVID-19 ва асосий касалликлари бўлган беморларнинг реабилитацияси.

9. Saxena, R., & Kapoor, P. (2021). *COVID-19 rehabilitation strategies for patients with c*

THE ROLE OF PULSATILITY INDEX IN ASSESSING PATHOPHYSIOLOGICAL CHANGES IN OVARIAN CANCER

Kalash D., Tairova M.I. ,
Tashkent Medical Academy, Tashkent Uzbekistan

Relevance of the Topic: Ovarian cancer remains one of the leading causes of mortality among gynaecological malignancies, primarily due to late diagnosis and complex pathophysiological processes. Tumor-induced angiogenesis and vascular remodelling are hallmark features of malignancy, often leading to altered blood flow dynamics. The pulsatility index (PI), a parameter obtained from Doppler ultrasound, reflects vascular resistance and can provide valuable insights into tumor vascularization and pathophysiological changes.

Objective: To evaluate the clinical significance of the pulsatility index in assessing pathophysiological changes, including vascular resistance and angiogenesis, in ovarian cancer.

Materials and Methods: A total of 60 patients with histologically confirmed ovarian cancer were examined. Doppler ultrasound with spectral analysis was performed to measure the pulsatility index (PI) and resistance index (RI) in central and peripheral tumor regions. The findings were correlated with tumor stage, histological grade, and vascular changes identified through pathomorphological analysis.

Results: Patients with advanced ovarian cancer exhibited significantly lower PI values in central tumor regions (0.9±0.2) compared to peripheral regions (1.4±0.3, $p<0.05$). This decrease in PI was associated with increased tumor vascularization and low-resistance blood flow due to active angiogenesis. In contrast, patients with early-stage tumors showed higher PI values in both regions, reflecting less extensive vascular remodeling. These Doppler findings correlated with tumor aggressiveness and angiogenic activity identified through histological analysis.

Conclusion: The pulsatility index is a valuable non-invasive marker for evaluating pathophysiological changes in ovarian cancer, particularly in assessing tumor vascularization and angiogenesis. Lower PI values in central tumor zones indicate advanced disease and higher vascular activity, providing potential prognostic and diagnostic value. Incorporating PI analysis into clinical practice may enhance the accuracy of ovarian cancer assessment and help guide therapeutic strategies.

KLIMAKS DAVRIDA STREESNI AYOL ORGANIZMIGA TASIRI VA UNING OQIBATLARI

Xodjayeva Dilnoza Bobirjon qizi
Qo‘qon Universiteti Andijon Filiali

Mavzuning dolzarbligi

Bugungi kunda stressning organizmga ta’siri haqida ko‘plab tadqiqotlar olib borilgan bo‘lsa-da, aynan klimaks davridagi ayollarda stressning biologik va psixologik oqibatlari to‘liq o‘rganilmagan. Bu mavzu ayollarning sog‘lom hayot tarzini ta’minlash, ularning psixologik va jismoniy holatini yaxshilash hamda stress bilan samarali kurashish strategiyalarini ishlab chiqishda muhim ahamiyatga ega. Shuningdek, mazkur mavzu dolzarbligi jamiyatdagi demografik tendensiyalar bilan ham bevosita bog‘liq. O‘rtacha umr ko‘rish davomiyligi oshib borayotganligi sababli, klimaks davrini boshdan kechirayotgan ayollar soni ortmoqda. Shu boisdan, mazkur bosqichni sog‘lom va stresssiz o‘tkazishga qaratilgan ilmiy izlanishlar bugungi kundagi dolzarb masalalardan biridir.

Bundan tashqari, mavzuning dolzarbligi tibbiyot, psixologiya va sotsiologiya sohalari bo‘yicha yangi yondashuvlarni shakllantirish va amaliyotga joriy etish zarurati bilan ham belgilanadi. Shu jihatdan olib qaraganda, “Klimaks davrida stressni ayol organizmiga ta’siri va uning oqibatlari” mavzusining tadqiq etilishi ilmiy va amaliy jihatdan dolzarb masala sifatida alohida e’tiborga loyiqdir.

Tadqiqot maqsadi

Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi klimaks davrida stressning ayol organizmiga ta’sirini har tomonlama tahlil qilish hamda ushbu davrda yuzaga keladigan fiziologik, psixologik va ijtimoiy o‘zgarishlarning sabablarini aniqlashdan iborat. Shuningdek, stressning klimaks davridagi ayollar sog‘lig‘iga salbiy oqibatlarini chuqur o‘rganish, ularning oldini olish va minimallashtirishga qaratilgan samarali yondashuvlarni ishlab chiqish ushbu tadqiqotning muhim vazifalaridan biridir.

Tadqiqot davomida quyidagi masalalarga alohida e’tibor qaratiladi:

- Klimaks davridagi gormonal o‘zgarishlar va ularning stress bilan o‘zaro bog‘liqligi;
- Stressning ayol organizmiga jismoniy va psixologik ta’sir mexanizmlarini o‘rganish;
- Stress oqibatida yuzaga keladigan surunkali kasalliklar xavfini baholash;
- Ayollarga ushbu davrda psixologik va tibbiy ko‘mak ko‘rsatish bo‘yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqish.

Mazkur maqsadlar orqali klimaks davridagi ayollarning hayot sifatini yaxshilash, sog‘lom turmush tarzini targ‘ib qilish va stressni boshqarishning samarali usullarini joriy etishni rejalashtirmoqdaman, sababi bu mening kelajakdagi ilmiy va asosiy ishim hisoblanadi.

Tadqiqot materiali va usullari

Mazkur tadqiqot uchun material sifatida klimaks davrida bo‘lgan ayollar o‘rtasida o‘tkazilgan so‘rovnoma natijalari, tibbiy ma’lumotlar va ilmiy adabiyotlar asosida yig‘ilgan statistik ma’lumotlar ishlatildi. Tadqiqot doirasida Andijon viloyatida yashovchi 45-60 yosh oralig‘idagi 120 nafar ayol ishtirok etdi. Ularning 65 foizi (78

nafar) klimaksning erta bosqichida, 35 foizi (42 nafar) esa postklimaks davrida bo‘lgan.

Tadqiqotning asosiy usullari quyidagilardan iborat bo‘ldi:

1. So‘rovnoma usuli: Ayollar o‘rtasida stress darajasi, uning sababchi omillari va ta’siri haqidagi ma’lumotlarni aniqlash uchun maxsus so‘rovnoma tuzildi. Natijalar shuni ko‘rsatdiki, 82 foiz respondentlar (98 nafar) klimaks davrida stressni boshdan kechirishgan, shundan 40 foizi (48 nafar) stressni yuqori darajada his qilganini bildirgan.

2. Klinik kuzatuvlar: Ishtirokchilarning tibbiy kartalari o‘rganilib, stress bilan bog‘liq surunkali kasalliklar (masalan, yurak-qon tomir kasalliklari, arterial gipertenziya, uyqusizlik) chastotasi baholandi. Natijada, 56 foiz respondentlarda (67 nafar) ushbu kasalliklar qayd etilgan.

3. Statistik tahlil usullari: Yig‘ilgan ma’lumotlar matematik va statistik tahlil qilinib, klimaks davridagi ayollarning stress darajasi va organizm holati o‘rtasidagi bog‘liqlik aniqlandi. Xususan, yuqori stress darajasiga ega ayollarda yurak-qon tomir kasalliklari rivojlanish xavfi 37 foizga yuqori ekanligi qayd etildi.

4. Tahliliy va taqqoslash usuli: Klimaks davridagi ayollarda stressning salbiy oqibatlari xalqaro tadqiqotlar bilan solishtirilib, milliy sharoitdagi xususiyatlar aniqlangan. Misol uchun, o‘zbek ayollari orasida ijtimoiy va oilaviy vazifalar bilan bog‘liq stress omillari 68 foiz hollarda yetakchi omil sifatida qayd etilgan.

Mazkur usullar orqali yig‘ilgan va tahlil qilingan ma’lumotlar klimaks davridagi ayollar organizmiga stressning ko‘lamini chuqur anglash hamda ushbu holatni bartaraf etish bo‘yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqish imkonini berdi.

Tadqiqot natijalari

Mazkur tadqiqot natijalari klimaks davrida stressning ayol organizmiga ta’sirini har tomonlama o‘rganish imkonini berdi. Olingan ma’lumotlar asosida quyidagi asosiy natijalar aniqlandi:

1. Klimaks davrida stress omillari keng tarqalganligi

Tadqiqot ishtirokchilarining 82 foizi (98 nafar) ushbu davrda stress holatini boshdan kechirganini ta’kidladi. Stressning asosiy sababchilari sifatida gormonal o‘zgarishlar (45 foiz), ijtimoiy bosim va mas’uliyat (32 foiz), shaxsiy hayotdagi o‘zgarishlar, jumladan, qarilikka oid xavotirlar (23 foiz) ko‘rsatildi.

2. Stressning jismoniy va psixologik oqibatlari

Stressning ayollar organizmiga bo‘lgan ta’siri bir qator jiddiy salbiy oqibatlarga olib kelishi aniqlandi:

• Yurak-qon tomir tizimi kasalliklari 56 foiz hollarda (67 nafar) qayd etilgan.

• Uyqusizlik va boshqa uyqu buzilishlari 48 foiz respondentlarda (58 nafar) kuzatilgan.

• Depressiya va xavotir darajasi yuqori bo‘lgan ayollarning soni 37 foizni (44 nafar) tashkil qilgan.

3. Stress va surunkali kasalliklar o‘rtasidagi bog‘liqlik

Yuqori stress darajasiga ega ayollarda arterial gipertenziya va yurak-qon tomir tizimiga bog‘liq kasalliklar rivojlanish xavfi 37 foizga yuqori ekanligi aniqlangan. Shu bilan birga, postklimaks davrida bu xavf yana ortib, 45 foizga yetgan.

4. Stressni kamaytirish bo‘yicha o‘tkazilgan tadbirlarning samaradorligi

Tadqiqot davomida ishtirokchilar bilan olib borilgan psixologik maslahatlar va treninglar natijasida:

• Ayollarning 75 foizi (90 nafar) o‘z stress darajasining kamayganini bildirgan.

• Uyqu sifatini yaxshilash va psixologik barqarorlikni tiklash 60 foiz hollarda (72 nafar) kuzatilgan.

• Tadbirlar natijasida 53 foiz respondentlarda (64 nafar) qon bosimi normallashgani qayd etilgan.

5. Jamiyatdagi ijtimoiy va oilaviy bosimning roli

Ayollar orasida ijtimoiy va oilaviy mas’uliyat stressning yetakchi omili sifatida qayd etildi. Respondentlarning 68 foizi ushbu omillar ularning ruhiy holatiga sezilarli ta’sir ko‘rsatganini bildirgan.

Natijalar shuni ko‘rsatadiki, klimaks davrida stressning ayol organizmiga ta’siri chuqur va keng qamrovli bo‘lib, bu davrda sog‘lom turmush tarzi, psixologik yordam va tibbiy qo‘llab-quvvatlash muhim ahamiyatga ega. Ushbu natijalar asosida ishlab chiqilgan tavsiyalar stressni boshqarish bo‘yicha ilmiy-amaliy yondashuvlarni boyitishga xizmat qiladi.

Xulosa

Klimaks davrida stressning ayol organizmiga ta’siri va uning oqibatlarini o‘rganish mazkur jarayonni samarali boshqarish va sog‘liqni saqlashga yo‘naltirilgan chora-tadbirlarni ishlab chiqishda muhim ahamiyat kasb etadi. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatdiki, klimaks davrida yuz beradigan gormonal o‘zgarishlar stressni kuchaytiruvchi asosiy omillardan biri bo‘lib, bu jismoniy va psixologik salomatlikka sezilarli ta’sir qiladi.

Mazkur holatlar stressning organizmga ta’sirini kamaytirish va ayollarning hayot sifatini yaxshilashga qaratilgan kompleks yondashuvlarni qo‘llash zaruratini tasdiqlaydi. Shuningdek, sog‘lom turmush tarzini targ‘ib qilish, psixologik yordamni kengaytirish va o‘z vaqtida tibbiy kuzatuvlarni amalga oshirish kabi tadbirlar klimaks davridagi ayollar salomatligini mustahkamlashning samarali vositalari sifatida tavsiya etiladi. Mazkur tadqiqot klimaks davridagi stressning biologik, psixologik va ijtimoiy jihatlarini chuqurroq o‘rganish uchun ilmiy asos yaratib, ushbu sohadagi keyingi izlanishlarga yo‘l ochadi. Shu bilan birga, ayollar hayotining ushbu murakkab bosqichida ularga ko‘mak berish, sog‘liqni saqlash tizimining ustuvor yo‘nalishlaridan biri bo‘lishi lozimligini yana bir bor tasdiqlaydi.

COVID – 19 INFEKSIYASI ASORATLARINING BA'ZI IJTIMOIY KO'RSATKICHLARI.

Mirzajonova Saboxon Abjalilovna Fiziologiya kafedrasi assistenti
Xolqo'ziyev Ozodbek Ibroximjon o'g'li 2 kurs TPI 2 kurs talabasi
Farg'ona jamoat salomatligi instituti

2019–2020 yillarning boshlarida insoniyat yangi virus COVID-19 infeksiyasiga duch keldi, u ko'plab mamlakatlarda tez tarqaldi va pandemiya darajasiga yetdi. 2020 yilning aprelida Uxan Markaziy shifoxonasi mutaxassislari koronavirusning buyrak faoliyatiga ta'sirini o'rganuvchi tadqiqotni e'lon qildi. Koronavirus infeksiyasiga chalingan, shifoxonaga yotqizilgan bemorlarning 27,06 foizida buyraklar shikastlanishi aniqlangan.

2020 yilning 30 yanvarida Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ushbu epidemiyani xalqaro ahamiyatga ega bo'lgan sog'liqni saqlash sohasidagi favqulodda holat, 11 martda esa pandemiya deb e'lon qildi. Virus barcha davlatlarda aniqroq qilib ta'kidlaganda, butun dunyoda pandemiya vaziyatini yuzaga keltirdi va buning natijasida ko'plab muassasalar qatori umumiy o'rta ta'lim maktablari ham birdan ta'lim davomiyligini masofaviy tarzga o'tkazish hamda deyarli barcha bolalarning hech qayerga chiqmasdan faqat uyda dars mashg'ulotlarini davom ettirishni taqozo etdi. 188 mamlakatlar 1,5 milliarddan ortiq bolalar va o'smirlarga ta'lim oladigan maktablarni yopish bo'yicha umum milliy choralar ko'rildi. Bu esa aholining barcha qatlamiga kun tartibiga hamda salomatlik holatiga ma'lum bir darajada salbiy ta'sir ko'rsatdi. Shunday qilib, covid-19 pandemiyasi tarixda ta'lim tizimlarining eng uzoq uzoq muddatga to'xtatilishiga olib keldi va 160 mamlakatlarida deyarli 190 milliard o'quvchiga ta'sir ko'rsatdi.

COVID-19 "karonavirus" bilan kasallanish xolati O`zbekistonda qayt etilgandan buyon Sog`liqni saqlash vazirligi va xorijiy yetuk mutaxasis doktorlar bilan tajribalar almashingan xolda karonavirusni davolash to`g`risidagi bosqichma bosqich o`rganishlar qarorlar, u to`g`risidagi bayonnomalar juda yaxshi natijalar bermoqda. Shu kecha kunduzgi xolatni inobatga oladigan bo`lsak ilg`or yevropa mamlakatlarida o`lim ko`rsatgichi 15% gacha yetayotgan vaqtda O`zbekistonda bu ko`rsatgich 0,8% ni tashkil etishi gapimizning yaqqol isboti. Surxondaryo viloyati negizida 2020-yilning mart oyidan to hozirgi kunga qadar 1229 ta bemor kuzatilgan bo`lib ulardan 1167 tasi tuzalgan.

Surxondaryo viloyatida karonavirus kasalligini tarqalishini o`ziga xos xususiyatlari bor. 1. Viloyatning o`ziga xos iqlimi. 2. Aholining tarqoq joylashtirilganligi. 3. Tashqi omillarning o`ziga xosligi.

ADABIYOTLAR

1. COVID-19 и дети https://www.euro.who.int/ru/health-topics/Life-stages/childand-adolescent-health/covid-19-and-children

2. ЮНИСЕФ: Влияние COVID-19 на ухудшение психического здоровья детей и молодежи – это только «верхушка айсберга» https://www.unicef.org/eca/ru/Press-relizы/yunisef-vliyaniye-covid-19-nauxudsheniye-psixicheskogo-zdorovya-detey-i-molodeji-eto-tolko

3. Аверьянова, Н. И. Лечение и профилактика рецидивов пиелонефрита с кри- сталлурией у детей / Н. И. Аверьянова, Л. Г. Балуева // Российский вестник перинатологии и педиатрии. - 2016. - Т. - 61. - № 6. - С. 104-108

4. Baez D. Clinical findings of 6 children with COVID-19, risks factors associated with COVID-19 death, and detection of SARS-CoV-2 in different clinical specimens. 2020.

5. Cai J, Xu J, Lin D, et al. A Case Series of children with 2019 novel coronavirus infection: clinical and epidemiological features. Clin Infect Dis. 2020. doi: 10.1093/cid/ciaa198.

GIPERGLIKEMIYA SHAROITIDA JIGAR MITOXONDRIYASINING KALIY KANALI FAOLLIGIGA XRIZOERIOL FLAVONOIDINING TA'SIRI

Sobirova Gulrux Xasan qizi
Komilov Baxrom Jamoldinovich
Pozilov Ma'murjon Komiljonovich

Mavzuning dolzarbligi: Mitoxondriyaga oid tadqiqotlarda ATF sintezi va metabolizm kabi sohalarni qamrab olgan an'anaviy funksiyalaridan tashqariga yangi ilmiy yo'nalishlarni o'rganish boshlandi. Mitoxondrial funksiyalar sitoproteksiya, hujayra qarishi, o'sma funksiyasi va yallig'lanish kabi yangi funksional sohalarda ishtirok etishi aniqlandi. Ushbu yangi sohalarning asosi hali ham kislorodni faol shakllarining sintezi, mitoxondriya membranasining potensiali va uning ichki membranasining yaxlitligi ya'ni turli molekulalarning mitoxondriya membranalari orqali o'tishi kabi fundamental biokimyoviy hamda biofizik mitoxondrial funksiyalarga tayanadi. Mitoxondriya ichki va tashqi membranasida juda ko'plab ion transport tizimlari joylashgan bo'lib, ushbu ion transport tizimlari ATF sintezini samarali amalga oshishini ta'minlaydi. Bu ko'rinishda kaliy sikli deb nomlanuvchi kaliy kationlarini tashilishi muhim rol o'ynaydi. Mitoxondriya ichki membranasida K^+ ionlari oqimi mavjud bo'lib, ushbu oqim turli xil kaliy kanallari orqali sodir bo'lishi tushuntiriladi. Mitoxondriya membranasida K^+ ionlari o'tkazuvchanligida ishtirok etadigan ko'plab kaliy kanallari aniqlangan. Shunday kaliy kanallaridan biri bu ATFga bog'liq kaliy kanali (mitoK_{ATF}-kanal) bo'lib, hujayrani hayoti va o'limi signalizatsiyasida muhim rol o'ynashi ta'kidlangan. ATFning fiziologik konsentratsiyasi bilan boshqariladigan yoki kalsiy bilan faollashtirilgan kaliy kanallari, mitoK_{ATF}-kanalining kaliy kanali ochuvchilari tomonidan faollashuvi yurak yoki neyron to'qimalarida sitoprotektiv ta'sirga ega bo'lishi mumkin [1]. Ammo, patologik jarayonlarda mitoK_{ATF}-kanalining o'tkazuvchanligi va muammoli farmakologiyasi bo'yicha turlicha yondashuvlar mavjud bo'lib, ushbu yondashuvlar mitoK_{ATF}-kanalining funksional holatini batafsil o'rganish zaruratini yuzaga keltiradi. Turli patologik jarayonlarda mitoK_{ATF}-kanalining faoliyatiga ta'sir etuvchi spesifik molekulalarni topishga umid qilib, yangi birikmalarni o'rganadilar [2; 3]. Mavjud adabiyotlarda kaliy kanalini ochuvchi diazoksid mitoK_{ATF}-kanalini faollashtirish orqali ishemiya/reperfuziya jarayonlariga ijobiy protektiv ta'sir etishi haqida ma'lumotlar berilgan [4]. Ammo, qandli diabet sharoitida kalamush jigar mitoK_{ATF}-kanali faolligiga ta'sir etuvchi biofaol moddalari haqida ma'lumotlar juda kam uchraydi.

Ishning maqsadi. Streptozototsin (STZ) bilan chaqirilgan diabet sharoitida kalamush jigar mitoxondriyasining mitoK_{ATF}-kanali faolligiga xrizoeriol flavonoidining ta'sirini aniqlashdan iborat.

Tadqiqot materiali va usullari: Tajribalar vazni 180-200 g bo'lgan zotsiz oq erkak kalamushlarda olib borildi. Tajriba hayvonlari guruhlarga ajratildi: I guruh – nazorat, II guruh – tajriba (STZ-diabet), III guruh - tajriba (STZ-diabet+ xrizoeriol), IV guruh (STZ diabet+ kversetin). II, III va IV guruh kalamushlarda diabet chaqirish uchun bir kunlik ochlikdan so'ng, bir marta STZ 50 mg/kg (0,1 mol/l sitrat buferi, 0,2

ml, pH 4,5) eritmasi qorin bo‘shlig‘i teri osti sohasiga yuborildi [5]. STZ-diabet chaqirilgan hayvonlardan har 3 kunda qon olinib, glyukoza miqdori aniqlab borildi. Kalamushlarga STZ in’eksiya qilingandan so‘ng qonda glyukoza miqdori 11 mmol/l dan oshgandan so‘ng (12 kun), sutkasiga bir marta II guruh hayvonlariga 0,2 ml 0,9% li NaCl eritmasi, tajribaning III guruhiga xrizoeriol flavnoididan 20 mg/kg va IV guruhga mavjud gipoglikemik birikma kversetin flavonoididan 30 mg/kg dozada peroral usulda sutkasiga bir marta 10 kun davomida yuborildi. STZ diabetli va farmakoterapiya qilingan diabetli kalamushlarni (qonda glyukoza miqdori 11 mmol/l dan kamayganda) jigar mitoxondriyasi differensial sentrifugalash *W.C.Schneider* usuli yordamida ajratib olindi.

MitoK_{ATF}-kanali o‘tkazuvchanligi [6] (0,3-0,4 mg/ml) 3 ml yacheykalarda 540 nm to‘lqin uzunligida optik zichlikning o‘zgarishi bo‘yicha spektrofotometrda (spectrophotometer V-5000) aniqlandi.

Tadqiqot natijalari va ularning tahlili. Hozirda yuqori biologik faollikka ega bo‘lgan flavonoidlar tibbiyot amaliyotida antioksidant, antigipoksant, virusga qarshi, antibakterial va boshqa ko‘plab xossalari bilan farmakologik agentlar qatorida foydalaniladi. Flavonoid birikmalarning bunday samarali ta’siri hujayra membranalari, jumladan, mitoxondriya darajasidagi organoidlar strukturalariga va funksional faoliyatiga bog‘liq holda amalga oshishi mumkin. STZ diabet sharoitida kalamush jigar mitoK_{ATF}-kanali o‘tkazuvchanligiga xrizoeriol flavonoidining ta’siri *in vivo* tajribada o‘rganildi. Olingan natijalarga ko‘ra, STZ diabet chaqirilgan II guruh kalamushlarni jigar mitoK_{ATF}-kanali faolligi inkubatsiya muhitida ATF mavjud sharoitda nazoratga (I guruh) nisbatan 46,2% ga ingibirlanganligi aniqlandi. Demak, STZ diabet sharoitida jigar mitoK_{ATF}-kanalining kaliy ionlari uchun o‘tkazuvchanligi kamaydi. STZ diabet sharoitida kaliy ionlari oqimining kamayishi membrana depolyarizatsiyasiga va oksidlanishli fosforlanish jarayonlari bog‘liqligini kamyishiga olib kelishi mumkin. STZ diabet chaqirilgan III guruh kalamushlarni xrizoeriol flavonoidining 30 mg/kg dozasi bilan 10 kun farmakoterapiya qilindi va ularni jigaridan mitoxondriya ajratib olindi. STZ diabet chaqirilgan III guruh kalamushlarni jigar mitoK_{ATF}-kanali o‘tkazuvchanligi ATF mavjud sharoitda II guruh (STZ diabet) ko‘rsatkichlariga nisbatan 62,6% ga ortganligi aniqlandi. Demak, xrizoeriol flavonoidi STZ diabet sharoitida jigar mitoK_{ATF}-kanalining kaliy ionlari uchun o‘tkazuvchanligini oshirdi. Xrizoeriol flavonoidi ta’sirida jigar mitoK_{ATF}-kanali o‘tkazuvchanligini ortishi mitoxondriyada kaliy ionlari siklini tiklashi mumkin. STZ diabet chaqirilgan IV guruh kalamushlarga kversetinning yuborilishi jigar mitoK_{ATF}-kanali faolligini II guruh ko‘rsatkichlariga nisbatan 87,7% ga oshirilganligi aniqlandi. Demak, STZ diabetda kalamush jigar mitoK_{ATF}-kanaliga xrizoeriol hamda kversetin flavonoidlari aktivator singari ta’sir etganligi aniqlandi.

Xulosa: STZ diabet sharoitida jigar mitoK_{ATF}-kanali o‘tkazuvchanligi ingibirlandi. Xriozoeriol flavnoidi STZ diabet sharoitida kalamush jigar mitoK_{ATF}-kanaliga aktivator sifatida ta’sir etdi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Busija D.W., Lacza Z., Rajapakse N., Shimizu K., Kis B., Bari F. Targeting mitochondrial ATP-sensitive potassium channels--a novel approach to neuroprotection // Brain Res. Rev. – 2004 – V.46: – P. 282–294.

2. Augustynek B., Kunz W.S., Szewczyk A. Guide to the pharmacology of mitochondrial potassium channels // Handb. Exp. Pharmacol. – 2017 – V.240: – P. 103–127.

3. Leanza L., Checchetto V., Biasutto L., Rossa A., Costa R., Bachmann M. Pharmacological modulation of mitochondrial ion channels // Br. J. Pharmacol. – 2019 – V.176 (22): – P. 4258–4283.

4. Szewczyk A., Skalska J., Głab M., Kulawiak B., Malińska D., Koszela-Piotrowska I. Mitochondrial potassium channels: From pharmacology to function // Biochim. Biophys. Acta. – 2006 – V.1757: – P. 715–720.

5. Пальчикова Н.А., Кузнецова Н.В., Кузьминова О.И., Келятицкая В.Г. Гормонально-биохимические особенности аллоксановой и стрептозотоциновой моделей экспериментального диабета // Бюллетень СО РАМН. – 2013. – Т.33. – №6. – С. 18-24.

6. Вадзюк О.Б., Костерин С.А. Индуцированное диазоксидом набухание митохондрий миометрия крыс как свидетельство активации АТР-чувствительного К+-канала // Укр. биохим. журн. – 2008. – Т. 80(5). – С. 45-51.

ВЛИЯНИЕ ТОКСИНОВ, ИНФЕКЦИЙ И СТРЕССА НА ФУНКЦИЮ ПОЧЕК И МОЧЕВЫВОДЯЩИХ ПУТЕЙ

Набижонов М.Т., Xasanova N. X
Alfraganus university, Ташкент

Актуальность. Современный ритм жизни наполнен стрессами, которые стали привычной частью повседневности. Влияние стресса на организм человека давно является предметом многочисленных исследований, и медицинская наука доказала, что хронический стресс имеет негативные последствия.

Методы исследования. Стресс — это физиологическая реакция организма на потенциально опасные или тревожные ситуации. В процессе стресса организм вырабатывает такие гормоны, как адреналин и кортизол, которые активизируют симпатическую нервную систему.

Обсуждение. Хронический стресс приводит к угнетению иммунной системы, что делает организм уязвимым для инфекций. Одним из самых распространенных проявлений является инфекция мочевыводящих путей (ИМП), которая особенно часто встречается у женщин. Стресс, вызывающий изменения в нормальной флоре мочеполовой системы, увеличивает вероятность воспаления мочевого пузыря (цистита) и других инфекций.

При стрессовых ситуациях кровеносные сосуды сужаются, что приводит к повышению артериального давления. Постоянное воздействие высокого давления на почки со временем может привести к развитию хронической почечной недостаточности. Стресс также повышает уровень кортизола, что нарушает работу почек и их способность эффективно фильтровать кровь.

У мужчин стресс может способствовать развитию хронического простатита — воспаления предстательной железы. Из-за постоянного напряжения и активации иммунной системы могут возникать воспалительные процессы, приводящие к болям в области таза и трудностям с мочеиспусканием. Долговременный стресс также увеличивает вероятность рецидивов простатита. У женщин стрессовые состояния повышают вероятность развития эндометриоза и воспалительных заболеваний придатков. Уровень кортизола, повышенный из-за стресса, подавляет нормальную работу иммунной системы, что способствует развитию воспалительных процессов. Развитию урологических заболеваний препятствуют анатомические особенности мочевыводящих путей: слизистая оболочка — уротелий — обеспечивает надежную защиту от проникновения бактерий за счет тонкого мукополисахаридного слоя на поверхности; синхронная работа мышц — детрузора и сфинктера мочевого пузыря — отвечает за его опорожнение и удержание мочи; парауретральные железы, выделяющие слизь, борются с патогенными бактериями и защищают мочевой пузырь от них; иммуноглобулины типа А в моче препятствуют прикреплению бактерий к слизистой мочевых путей. При длительном воздействии стресса эти механизмы защиты могут нарушаться, что приводит к развитию воспаления нижних мочевых путей, чаще всего к бактериальному циститу. Иногда случается

обострение хронического цистита. Исследования показывают, что интерстициальный (хронический неинфекционный) цистит и синдром хронической тазовой боли могут развиваться даже через два года после завершения воздействия стресса. Единственный гормон в организме человека, который снижает уровень сахара в крови-инсулин. Он вырабатывается островками Лангерганса в поджелудочной железе. Стресс приводит к повреждению клеток, вырабатывающих инсулин и нарушает его выделение в кровь, из-за этого может повыситься уровень сахара в крови, развиться инсулинорезистентность и сахарный диабет. Это сказывается и на работе мочевого пузыря: нарушается работа детрузора, в моче появляется сахар, что способствует размножению бактерий, а из-за оксидативного стресса 1 развивается воспаление. Оксидативным, или окислительным, стрессом называют механизм повреждения ткани за счет недоокисленных либо промежуточных форм кислорода — свободных радикалов, которые особенно агрессивны и токсичны по отношению к клеточным структурам. Число таких радикалов при повышении уровня сахара в крови существенно увеличивается.

Таким образом, что хронический стресс имеет негативные последствия и воздействует на человека. Чтобы избежать хронических заболеваний, важно уделять внимание в первую очередь своему психическому здоровью. Внимательное отношение к своему здоровью, регулярные медицинские осмотр профилактика всегда проще и выгоднее.

YURAK ISHEMIK KASALLIGI VA ARTERIAL GIPERTENZIYA:

ZAMONAVIY TADQIQOTLAR

Luqmonov A.U., Qo‘chqorov H. Sh.
Alfraganus university, Ташкент

Dolzarbligi: Arterial gipertenziya (AG) va yurak ishemik kasalligi (YuIK) o‘rtasidagi bog‘liqlikning patofiziologik mexanizmlari murakkab bo‘lib, ularning rivojlanishida neyrogormonlar faolligi, ateroskleroz, endotelial disfunktsiya va koronar qon aylanishining o‘zgarishi kabi omillar ishtirok etadi. Tadqiqotlar ko‘rsatishicha, arterial qon bosimining pasayishi koronar hodisalar xavfini sezilarli darajada kamaytiradi. Ushbu ishda 27 542 ishtirokchidan iborat to‘rtta kogort tadqiqotiga asoslanib, ayollarda yurak xuruji xavfi erkaklarga nisbatan yuqoriligi aniqlandi. Norvegiya va Buyuk Britaniyadagi tadqiqotlar, shuningdek, bir qator meta-tahlillar, jinsiy farqlarni aniqlashda o‘zgaruvchan natijalar ko‘rsatgan bo‘lsa-da, umumiy xulosa sifatida ayollarda 1-bosqich AG holatida yurak ishemik kasalligi xavfi yuqoriligini tasdiqladi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, erkaklarga qaraganda, ayollarda AG bilan bog‘liq yurak-qon tomir kasalliklarining absolyut xavfi yuqori bo‘lib, bu jinsiy farqlarni hisobga olishni taqozo etadi.

Ishni maqsadi. Arterial gipertenziya (AG) yurak ishemik kasalligining (YuIK) rivojlanishida muhim o‘rin tutadi. AG va YuIK o‘rtasidagi bog‘liqlik asosidagi patofiziologik mexanizmlar murakkab bo‘lib, ular neyrogormonlarning haddan tashqari faollashishi, aterosklerotik pilakchaning tez rivojlanishi, endotelial disfunktsiya, intramiokardial koronar qon aylanishining o‘zgarishi va boshqalarni o‘z ichiga oladi. Arterial qon bosimining (AQB) pasayishi koronar hodisalar xavfining sezilarli darajada pasayishiga olib keladi.

Material va usullar, natijalar: 27 542 ta aholi ishtirokidagi to‘rtta kogort tadqiqotlarda yurak xuruji aniqlanmagan, qon bosimi toifalari bo‘yicha, yurak xurujining nisbiy xavfi (shu jumladan miokard infarkti (MI), yurak etishmovchiligi yoki insult) ayollarda erkaklarnikiga qaraganda yuqori bo‘lgan [1]. Norvegiyada 12 239 inson ishtirok etgan kuzatuv tadqiqotida chekish holatlari, tana vazni indeksi (TVI), xolesterin, qandli diabet va jismoniy faollikka moslashtirilgandan so‘ng 185 kishi sistolik AQB 130-139 mm.s.u. yoki diastolik AQB 80-89 mm.s.u. ayollarda o‘tkir koronar sindromning nisbiy xavfi yuqori bo‘lgan [2]. Xuddi shunday, Buyuk Britaniya biobankning 471 998 ishtirokchisi orasida 1-bosqich AG bo‘lgan ayollarda 1-bosqich AG bo‘lgan erkaklarga nisbatan MI ning nisbiy xavfi 45% ga yuqori bo‘lgan [3]. Biroq, boshqa tadqiqotlarda yurak-qon tomir kasalliklarining (YuQTK) nisbiy xavfida jinsiy farqlar aniqlanmagan. 1,2 million ishtirokchi (44% ayollar) ishtirok etgan 124 ta prospektiv kuzatuv tadqiqotlarining meta-tahlilida sistolik AQB bilan bog‘liq insult yoki yurak ishemik kasalligining nisbiy xavfi bo‘yicha jinsiy farq yo‘q edi [4]. Xuddi shunday, 400 000 dan ortiq ishtirokchilarni o‘z ichiga olgan Osiyo-Tinch okeani kogort tadqiqotlarining meta-tahlilida sistolik AQB 115 mm.s.u gacha bo‘lgan 188 ta nisbiy YuQTK xavfida jinsiy farqlar kuzatilmadi [5].

Xulosa: Kuzatuv tadqiqotlari bo‘yicha topilma shundan iboratki, YuQTK ning absolyut chastotasi yoki mutlaq xavfi AQB toifalaridagi erkaklarga qaraganda ayollarda yuqori.

O‘TKIR VA SURUNKALI BUYRAK YETISHMOVCHILIKLARINI O‘Z ICHIGA OLGAN BUYRAK KASALLIKLARINING PATOFIZIOLOGIYASI

Kamoliddinov F. F,Boltayeva K.Sh.
Alfraganus university, Ташкент

Dolzarbligi: Ushbu maqolada o‘tkir va surunkali buyrak yetishmovchiliklari (BY) rivojlanish mexanizmlari, ularning patofiziologik jarayonlari va buyrak kasalliklarining asoratlari tahlil qilinadi. Buyrak yetishmovchiligini keltirib chiqaruvchi omillar, uning organizmga ta’siri va zamonaviy diagnostika usullari haqida ma’lumot beriladi. Buyrak inson organizmidagi muhim juft a’zo bo‘lib, u gomeostazni saqlash, toksik moddalarni chiqarish, qon bosimini tartibga solish va eritropoezni boshqarish kabi vazifalarni bajaradi. Buyrakning normal faoliyati organizmning umumiy salomatligi uchun juda muhimdir.

Ishni maqsadi. Buyrakning morfofunksional hususiyatini urganish; Buyraklar orqa qovurg‘alar sohasida, bel sohasida joylashgan, har biri taxminan 10-12 sm uzunlikda, 5-6 sm kenglikda va 120-150 g og‘irlikda bo‘lgan juft organ hisoblanadi.

Material va usullar, natijalar: Har bir buyrak kapsula, kortikal (po‘stloq) va medullary (ichki) vatlardan iborat. Buyraklar tarkibida millionlab nefronlar mavjud bo‘lib, ular buyrakning asosiy funktsional birliklari hisoblanadi. Nefronning asosiy qismlariga to‘xtaladigon bo‘lsakk, bu Gulomerula aparati vazifalari Ekskretor (chiqarish) funktsiyasini bajaradi. Buyrak organizmda ortiqcha suv va zararli moddalarni siydik orqali chiqarib yuboradi. Bu jarayon quyidagi bosqichlarda amalga oshadi: Filtratsiya – glomerulalarda qon plazmasidan toksik moddalar va ortiqcha suyuqlik ajraladi. Reabsorbsiya – organizm uchun kerakli moddalar (suv, glyukoza, aminokislotalar, ionlar) proksimal naychalarda qayta so‘riladi. Sekretsiya – zararli moddalar va ortiqcha ionlar distal naychalarda faol ajratiladi.Siydik hosil bo‘lishi – yakuniy siydik yig‘uvchi naychalarga o‘tadi va uretra orqali tashqariga chiqariladi. Gomeostatik vazifasi bilan buyrak, organizmning ichki muhitini barqaror saqlashga yordam beradi. Elektrolit muvozanatini boshqarish – natriy, kaliy, kalsiy va boshqa ionlar miqdorini nazorat qiladi.Suv muvozanatini saqlash – suyuqlik ortiqchaligida uni chiqarib yuboradi, kamligida esa ushlab turadi. Kislota-ishqor muvozanatini tartibga solish – qon pH darajasini nazorat qilib, metabolik asidoz yoki alkalozni oldini oladi. Endokrin (Buyrak quyidagi muhim gormonlarni ishlab chiqaradi:Renin – qon bosimini boshqaradik.Eritropoetin (EPO) – suyak iligida qizil qon hujayralarining hosil bo‘lishini rag‘batlantiradi.Kalsitriol (D vitamini faol shakli) – kalsiy va fosfor muvozanatini boshqaradi.Qon bosimini tartibga solish jarayonida esa- buyrak renin-angiotenzin-aldosteron tizimi (RAAS) orqali qon bosimini boshqaradi. Qon bosimi tushib ketganda, renin ishlab chiqariladi va bu angiotenzin II hosil bo‘lishiga olib keladi. Angiotenzin II qon tomirlarini toraytirib, aldosteron gormonining sekretsiyasini rag‘batlantiradi, natijada organizmda natriy va suv ushlanib qoladi va qon bosimi ko‘tariladi. Detoksifikatsiya vazifasi- Buyrak dori vositalari, metabolik toksinlar va ortiqcha metabolitlarni siydik orqali chiqarib, organizmni toksik ta’sirlardan himoya qiladi. Buyrak faoliyatining buzilish sabablari: Buyrak kasalliklari turli sabablar bilan yuzaga kelishi mumkin: Infektsiyalar (pielonefrit, glomerulonefrit). Toksik moddalar (nefrotoksik dorilar, zaharlar) Gipertoniya (buyrak qon aylanishining buzilishi) Diabet

(nefropatiya rivojlanishi) Autoimmun kasalliklar (lupus nefriti) yuzaga kelishi mumkin. Olib borilayotgan tadqiqotlarda shuni taxlil qilindiki o‘tkir va surunkali buyrak yetishmovchiligiga olib keluvchi patofiziologik jarayonlarni o‘rganish, buyrak faoliyatining buzilishi sabablarini aniqlash va uning oldini olish hamda davolash strategiyalarini shakllantirishdir. Tadqiqotning vazifalari esa -O‘tkir va surunkali buyrak yetishmovchiligining etiologik (sabablari) va patofiziologik asoslarini tahlil qilish.yrak yetishmovchiligi bilan og‘rigan bemorlarda klinik, laborator va instrumental tekshiruvlarni o‘tkazish. Zamonaviy diagnostika va davolash usullarining samaradorligini o‘rganish. Buyrak yetishmovchiligi xavfini kamaytirish bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqish. Tadqiqot obyekti va predmeti Tadqiqot obyekti – buyrak yetishmovchiligi bilan kasallangan bemorlar. Tadqiqot predmeti – buyrak kasalliklarining rivojlanish mexanizmlari va ularning organizmga ta’siri Tadqiqot metodologiyasi- Tadqiqot quyidagi metodlardan foydalangan holda amalga oshirildi:n Klinik tadqiqot usullari o‘rganib chiqldi.Bemorlarning anamnezini yig‘ish – kasallikning rivojlanish tarixi, irsiy moyillik va hayot tarzi faktorlarini aniqlash.Fizik tekshiruv – buyrak sohasidagi og‘riq, shish va arterial bosim o‘zgarishlarini aniqlash. Laborator, instrumental diagnostikalar olib borish: Qon tahlili – kreatinin, qondagi mochevina, elektrolitlar darajasini baholash.Siydik tahlili – proteinuriya, gematuriya, leykotsituriyani aniqlash. Biokimyoviy tahlillar – glyukoza, lipid profili, kalsiy-fosfor muvozanatini tekshirish. instrumental diagnostikalar olib borildi. Ultratovush tekshiruvi (UTT) – buyraklarning o‘lchami, tuzilishi va qon aylanishi tahlil qilindi. Kompyuter tomografiya (KT) va magnit-rezonans tomografiya (MRT) – buyroqlar strukturasidagi o‘zgarishlar baholandi. Renografiya – buyrak filtratsiya qobiliyatini aniqlash uchun izotop usuli. Guruhga bo‘lib o‘rganilgan tadqiqot bo‘yicha jami 100 nafar bemor ishtirok etdi va ular uchta guruhga bo‘lindi: 1-guruh (o‘tkir buyrak yetishmovchiligi – OBY): 40 nafar bemor 2-guruh (surunkali buyrak yetishmovchiligi – SBY): 40 nafar bemor 3-guruh (nazorat guruhi – sog‘lom odamlar): 20 nafar. Tadqiqot natijalari shunin ko‘rsatib turibdiki, OBY bilan kasallangan bemorlarda glomerulyar filtratsiya tezligi (GFR) sezilarli darajada pasaygani aniqlandi. SBY bemorlarida elektrolitlar muvozanati buzilishi va metabolik asidoz kuzatildi. Qon bosimining oshishi va anemiya bemorlarning aksariyatida uchradi. Zamonaviy davolash usullari, jumladan, dializ va nefroprotektor terapiyasi bemorlarning hayot sifatini yaxshilashga yordam berdi.

Xulosa va tavsiyalar; Buyrak kasalliklarini erta bosqichda aniqlash va oldini olish uchun muntazam skrining tekshiruvlari o‘tkazish kerak. OBY va SBY bilan kasallangan bemorlarni tezkor davolash va uzoq muddatli monitoring qilish muhim. Sog‘lom turmush tarziga rioya qilish, jumladan, tuz iste’molini cheklash va qondagi glyukoza darajasini nazorat qilish buyrak kasalliklari xavfini kamaytiradi.

STRESSLAR VA TOKSIKOMILLARNING ME'DA-ISHAK TRAKTINING FUNKTSIYALARIGA TA'SIRI

Abduraxmanova F.,A. Zokirova N.B.
Alfraganus university, Ташкент

Dolzarbligi: Stress va toksik omillarning me'da-ichak traktining funktsiyalariga ta'siri inson organizmining salomatligi uchun muhim ahamiyatga ega. Ushbu ilmiy tizisda stressning va toksik moddalar ta'sirining gastrointestinal tizimga qanday ta'sir qilishini tahlil qilish maqsad qilingan. Stress va toksik moddalar me'da-ichak traktining normal ishlashini susaytirib, ovqat hazm qilish jarayonlarini buzishi, ichak yallig‘lanishini kuchaytirshi va mikroflora muvozanatini o‘zgartirishi hamda me'da-ichak tizimi va umumiy salomatlikka salbiy ta'sir ko‘rsatishi xaqida so‘zyuritiladi. Me'da-ichak traktining normal ishlashi inson organizmining umumiy salomatligi uchun muhim ahamiyatga ega. Biroq, turli tashqi va ichki omillar, xususan stresslar va toksik moddalar, ushbu tizimning faoliyatiga salbiy ta'sir ko‘rsatishi mumkin. Stress va toksik omillar me'da-ichak traktining biologik muvozanatini buzib, ovqat hazm qilish tizimida turli kasalliklarning rivojlanishiga olib keladi. Ushbu ilmiy tizeda stress va toksik omillarning me'da-ichak traktiga bo‘lgan ta'sirini chuqur o‘rganishga harakat qilindi. Tadqiqotlar va ilmiy adabiyotlar asosida stress va toksik omillarning me'da-ichak traktining turli funktsiyalariga, jumladan ovqat hazm qilish, yallig‘lanish jarayonlari va mikroflora ustidan ta'siri tahlil qilinadi.

Ishni maqsadi. Stress va uning me'da-ichak traktiga ta'sirini urganish; Stress, ayniqsa uzoq muddatli yoki surunkali stress, inson organizmida turli fiziologik o‘zgarishlarga olib keladi. Stressning asoratlari nerv tizimi orqali me'da-ichak traktiga ta'sir qiladi, bu esa ovqat hazm qilish tizimining ishlashini susaytiradi va ichakning yallig‘lanishiga olib keladi. **Material va usullar, natijalar:** Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, stressning uzoq davom etishi ichak yallig‘lanishini kuchaytirishi, gastrointestinal tizimdagi og‘riqlarni keltirib chiqarishi va ovqat hazm qilish jarayonlarini sekinlashtirishi mumkin. Shuningdek, stress ostida bo‘lgan organizmda, o‘zgarishlar yomon hazm qilish, ko‘ngil aynish, qusish va ich ketish holatlariga olib keladi. Toksik omillar va ularning ta'siri- Toksik omillar, masalan, kimyoviy moddalar, pestitsidlar, zaxarlar, viruslar va bakteriyalar, me'da-ichak traktining normal ishlashiga jiddiy zarar yetkazishi mumkin. Ushbu omillar ichaklarning yallig‘lanishiga sabab bo‘lishi, mikrobial muvozanatni buzishi va ichaklarning devorlariga zarar yetkazishi mumkin. Toksik moddalar me'da shirasining normal ishlab chiqarilishiga to‘sqinlik qilishi, oshqozon yaralari va gastroduodenit kabi kasalliklarning rivojlanishiga olib keladi. Shu bilan birga, toksik moddalar ichaklar orqali hazm qilish jarayonlarining samaradorligini kamaytiradi va organizmning energiya ishlab chiqarish qobiliyatini pasaytiradi. Stress va toksik omillarning birgalikda ta'siri ko‘pincha jiddiy salbiy oqibatlarga olib keladi.

Xulosa; Stresslar va toksik omillarning me'da-ichak traktining funktsiyalariga bo‘lgan ta'siri, ularning surunkali holatda davom etishi, o‘zgarishlarga sabab bo‘lib, turli gastrointestinal kasalliklarning rivojlanishiga olib kelishi mumkin. Ushbu ilmiy tizeda keltirilgan tahlillar asosida stress va toksik moddalarni boshqarish va oldini olish choralari ishlab chiqilishi kerak.

STRESS MEXANIZMI VA ULARNING ORGANIZMGA TA’SIRI

Kuliyev O.A, O‘ktamova N. B.
Alfraganus university, Ташкент

Dolzarbligi: Ushbu tezisda nerv va endokrin tizimlarining o‘zaro ta'siri, organizmning adaptatsion jarayonlari va stress mexanizmlarining neyroendokrin regulyatsiyasi tahlil qilinadi. Nerv tizimi va endokrin tizimi birgalikda organizmning tashqi va ichki o‘zgarishlarga moslashuvini ta'minlaydi. Stress holatida gipotalamus va gipofizning rolini, shuningdek, kortizol, adrenalin va boshqa gormonlarning ishlab chiqilish mexanizmlarini o‘rganish asosiy e'tiborda bo‘ladi. Stressning uzoq muddatli ta'siri organizmning bir qator tizimlariga, jumladan yurak-qon tomir tizimi, metabolizm va psixologik holatga salbiy ta'sir ko‘rsatishi mumkin. Tezisda shuningdek, stressning patofiziologik jarayonlari, organizmga bo‘lgan ta'siri va stressni boshqarish usullari ko‘rib chiqiladi. Nerv tizimi va endokrin tizimi organizmning asosiy regulyator tizimlari bo‘lib, ular bir-biriga chambarchas bog‘langan holda fiziologik jarayonlarni boshqaradi. Bu tizimlar o‘zaro faoliyat ko‘rsatish orqali organizmning o‘zgaruvchan ichki va tashqi sharoitlarga moslashuvini ta'minlaydi. Ayniqsa, adaptatsion jarayonlar, stressga qarshi mexanizmlar va neyroendokrin regulyatsiya faoliyatlari o‘zaro chambarchas bog‘langan bo‘lib, bu jarayonlar organizmning o‘zgarishlarga nisbatan javobini shakllantiradi.

nerv tizimi va endokrin tizimi organizmda turli fiziologik jarayonlarni boshqarishda o‘zaro hamkorlik qiladi. Nerv tizimi tezkor javob berish mexanizmlarini ta'minlasa, endokrin tizimi uzoq muddatli va tizimli regulyatsiyani amalga oshiradi. Nerv tizimi markaziy (miya va orqa miya) va periferik tizimlardan tashkil topadi, u tezkor elektr impulslarini yuborish orqali organizmning harakatini va turli tizimlar faoliyatini boshqaradi.

Ishni maqsadi. Stress va endokrin tizimi gormonlarni ta'sirini urganish;Gormonlar qonda tarqalib, ma'lum organlarga ta'sir etadi. Endokrin tizimning asosiy organlari — bu gipotalamus, gipofiz, qalqonsimon bez, buyrak usti bezlari va jinsiy bezlar. **Material va usullar, natijalar:**Ularning o‘zaro aloqasi va faolligi organizmning o‘zgaruvchan sharoitlarga moslashuvini ta'minlaydi. Endokrin tizimi quyidagi asosiy organlardan iborat: Gipotalamus: Gipotalamus miyaning pastki qismida joylashgan va nerv tizimi bilan endokrin tizimni boshqaradigan markaz hisoblanadi. U gipofizni stimulatsiya qiladi va turli gormonlarni ishlab chiqarish jarayonini boshlaydi. Gipofiz bezining ikki qismi bor: oldingi (adenohipofiz) va orqa qismi (neyrohypofiz). Adenohipofiz ko‘plab gormonlarni ishlab chiqaradi, masalan, gormonlarni (adrenokortikotropik gormon (ACTH), follikullarni stimulatsiya qiluvchi gormon (FSH), luteinlashtiruvchi gormon (LH), va boshqalar). Neyrohypofiz esa oksitotsin va vazopressin kabi gormonlarni chiqaradi. Qalqonsimon bez T4 (tiroksin) va T3 (triodotironin) gormonlarini ishlab chiqaradi, bu gormonlar metabolizmni boshqaradi va organizmning energetik faoliyatini tartibga soladi va issiqlik ishlab chiqarishni regulyatsiya qiladi. Nerv tizimi — bu organizmdagi barcha fiziologik jarayonlarni boshqaruvchi va ularning o‘zaro muvofiqligini ta'minlaydigan asosiy tizimdir. U elektr signalari yordamida tez va samarali javoblarni boshqaradi. Nerv tizimi ikki asosiy bo‘limga bo‘linadi: markaziy nerv tizimi (MNT) va periferik nerv

tizimi (PNT). Markaziy nerv tizimi (MNT) miyaning va orqa miya tomonidan tashkil topgan. Miya barcha murakkab faoliyatlar, jumladan, xotira, o‘rganish, motorik harakatlar va hissiyotlarni boshqaradi. Orqa miya esa miya va periferik nervlar o‘rtasida signalni uzatadi.Periferik nerv tizimi (PNT) miyaning va orqa miyadagi signalni barcha organizm bo‘ylab uzatadi. U ikki asosiy bo‘limga bo‘linadi: somatik nerv tizimi (konschius harakatlar va sezgi funktsiyalarini boshqaradi) va avtonom nerv tizimi (insonning ixtiyoriy bo‘lmagan jarayonlarini, masalan, yurak urishi va hazm qilishni boshqaradi).Sezgi funktsiyalari: PNT, xususan, somatik nerv tizimi, tashqi muhitdan signal oladi va uni miyaning tegishli bo‘limlariga uzatadi.Motorik funktsiyalar: MNT, periferik nervlar orqali, mushaklarga harakat qilishni buyuradi.

Xulosa nerv tizimi va endokrin tizimlar birgalikda organizmning fiziologik jarayonlarini boshqaradi va stressga qarshi javobni ta'minlaydi. Stress mexanizmlarining neyroendokrin regulyatsiyasi organizmni tashqi va ichki o‘zgarishlarga moslashtiradi, ammo uzoq muddatli stressning salbiy ta'siri turli kasalliklarning rivojlanishiga olib kelishi mumkin. Stressning patofiziologik ta'sirini tushunish va stressni boshqarish usullarini ishlab chiqish organizmning salomatligini saqlash uchun muhimdir.

OVQAT HAZM QILISH SISTEMASINI FIZIOLOGIK VA PATOLOGIK JIHATLARI

Mirzajonova Saboxon Abjalilovna
FJSTI, Fiziologiya kafedrasi assistenti
Muhammadaliyeva Tursunoy
FJSTI, Davolash yo'nalishi 2723 guruh talabasi

Annotatsiya: Ushbu maqolada ovqat hazm qilish sistemasining fiziologik va patologik jihatlari atroflicha tahlil qilingan. Ovqat hazm qilish jarayoni organizmning muhim funksiyalaridan biri bo'lib, uning samarali ishlashi inson umumiy sog'lig'iga bevosita ta'sir qiladi. Maqolada ovqat hazm qilishning asosiy bosqichlari – mexanik va kimyoviy hazm qilish, oziq moddalarning so'rilishi va ichak harakatlari jarayonlari batafsil yoritilgan.

Kalit so'zlar: Ovqat hazm qilish, fiziologik jarayonlar, patologik holatlar, oshqozon, ichak, jigar, oshqozon osti bezi, o't pufagi, gastrit, yara kasalligi, gepatit, jigar sirrozi, ovqatlanish, sog'lom turmush tarzi.

Kirish:

Ovqat hazm qilish sistemi inson organizmining muhim tizimlaridan biri bo'lib, uning asosiy vazifasi ovqatni hazm qilish, oziq moddalarni ajratish va organizmga singdirishdan iborat. Ushbu maqolada ovqat hazm qilish sistemasining fiziologik va patologik jihatlari haqida so'z yuritamiz. Ovqat hazm qilish - bu oziq-ovqatning qon oqimiga singishi uchun mexanik va fermentativ moddalarga bo'linish jarayoni.

Ovqat hazm qilish sistemasining fiziologik jihatlari Ovqat hazm qilish jarayoni og'iz bo'shlig'idan boshlanib, ichaklarga qadar davom etadi. Bu jarayon quyidagi bosqichlardan iborat:

- **Mexanik hazm qilish** – Ovqat chaynash, maydalash va aralashtirish orqali oson hazm bo'ladigan holatga keltiriladi. Bu jarayon asosan tishlar, til va so'lak bezlari yordamida amalga oshiriladi.
- **Kimyoviy hazm qilish** – Fermentlar ta'sirida murakkab organik moddalar parchalanadi va organizmga singish uchun tayyorlanadi.
- **So'rilish** – Ichak devorlari orqali oziq moddalar qonga singadi. Bu jarayon asosan ingichka ichakda amalga oshiriladi, chunki u yerdagi kiprikli hujayralar oziq moddalarning maksimal so'rilishini ta'minlaydi.
- **Ichak harakatlari** – Peristaltika natijasida ovqat hazm qilish jarayoni davom etadi. Bu harakatlar tufayli hazm bo'lgan oziq moddalar asta-sekin yo'g'on ichakka o'tadi va organizmga singmaydigan qoldiqlar chiqarib tashlanadi.

Ovqat hazm qilish tizimining patologik jihatlari Ovqat hazm qilish tizimida yuzaga keladigan kasalliklar inson sog'lig'iga jiddiy zarar yetkazishi mumkin. Eng keng tarqalgan patologik holatlar quyidagilardir:

- **Gastrit** – Oshqozon shilliq qavatining yallig'lanishi. Uning asosiy sabablari noto'g'ri ovqatlanish, stress va Helicobacter pylori bakteriyasidir.
- **Yara kasalliklari** – Oshqozon yoki o'n ikki barmoqli ichakda yara hosil bo'lishi. U kislota va fermentlar ta'sirida yuzaga keladi.

- **Disbakterioz** – Ichak mikroflorasi muvozanatining buzilishi, bu esa hazm jarayonining izdan chiqishiga olib keladi.
- **Ich ketish va qabziyat** – Ichaklarning normal harakatlanishining buzilishi natijasida yuzaga keladi.
- **Gepatit va jigar sirrozi** – Jigar kasalliklari natijasida moddalar almashinuvi jarayoni buziladi va organizmga zarar yetkazadi.

Oziq-ovqatning asosiy makronutrientlarini hazm qilish ko‘p miqdordagi ovqat hazm qilish fermentlarining ta'sirini o‘z ichiga olgan tartibli jarayondir. So‘lak va til bezlari fermentlari uglevod va yog‘larni, oshqozon fermentlari oqsillarni, oshqozon osti bezining tashqi sekretsiya bezlari fermentlari esa uglevodlar, oqsillar, lipidlar, RNK va DNKni hazm qiladi.

Xulosa

Ovqat hazm qilish sistemi inson organizmining muhim funksiyalaridan biri bo‘lib, uning to‘g‘ri ishlashi umumiy sog‘liq holatiga katta ta’sir ko‘rsatadi. Ushbu maqolada ovqat hazm qilish tizimining fiziologik va patologik jihatlari batafsil yoritildi. Fiziologik jihatlar sifatida ovqatning mexanik va kimyoviy hazm bo‘lishi, oziq moddalarning so‘rilishi, ichak harakatlari va hazm jarayonida ishtirok etuvchi organlarning vazifalari ko‘rib chiqildi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Alimov Sh., Yusupov I. “Inson fiziologiyasi” – Toshkent: O‘zbekiston Milliy Ensiklopediyasi, 2019.
2. Karimov M., Jo‘rayev A. “Biologiya: Inson anatomiyasi va fiziologiyasi” – Toshkent: Fan va texnologiya, 2020.
3. Tursunov A. “Ovqat hazm qilish tizimining fiziologiyasi” – Toshkent tibbiyot akademiyasi nashriyoti, 2018.

YURAKNING ISHEMIK KASALLIKLARIDA ASOSIY XAVF OMILLARI TAXLILI

Qayumova. Z. M., Mirzajonova S.A..
Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti

Mavzuning dolzarbligi: Qon aylanish tizimi kasalliklari orasida yurak-qon tomir kasalliklaridan o‘limning yarmidan ko‘prog‘iga sabab bo‘lgan yurak ishemik kasalligi ajralib turadi. Statistik ma’lumotlarga ko‘ra, 2018 yilda yurak ishemiyasi qon aylanish tizimi kasalliklari sabab bo‘lgan o‘limlarning 53 foizini keltirib chiqargan — bu umumiy o‘limlar sonining 24 foizini tashkil qildi (3 foiz hollarda o‘lim miokard infarktidan kelib chiqqan).

Tadqiqot maqsadi: Yurak qon -tomir tizimi bilan bog‘liq kasalliklar kelib chiqish sababini o‘rganish, bu sabablarni oldini olish va to‘g‘ri davolash hamda sog‘lom turmush tarziga rioya qilishni targ‘ib qilish.

Tadqiqot materiali va usullari: bunda darsliklar, o‘quv adabiyot qo‘llanmalari hamda internet manbalaridan foydalanildi.

Tadqiqot natijalari: Qon tomirlari torayishining eng keng tarqalgan sababi bu qon tomirlari devorlariga yog‘ birikmasi tufayli hosil bo‘lgan aterosklerotik blyashkalarning paydo bo‘lishidir. Shuning uchun, xavf guruhiga qon tomirlarida xolesterin to‘planishi uchun ko‘plab sharoitlarga ega bo‘lgan insonlar kiradi: chekuvchilar, spirtli ichimliklarni suiste’mol qiluvchilar, diabet va semirish bilan og‘riganlar, giperlipidemiyaga genetik moyilligi bo‘lganlar.Yurak ishemiya kasalligining turlari. Davolash ishemik kasallik turiga bog‘liq. Tashxis qo‘yish paytida aniqlash kerak bo‘lgan yurak ishemiya kasalligining bir nechta shakllari mavjud. Ishemik kasallikning klinik shakllari: To‘satdan koronar o‘lim, stenokardiya, miokard infarkti, postinfarktli, kardioskleroz, yurak ritmining buzilishi. Arterial gipertenziya, gipertoniya, yuqori qon bosimi – yurak qon-tomir kasalliklari rivojlanishida eng muhim rol o‘ynaydigan omil hisoblanadi, bu kabi asoratlardan eng xavflisi infarkt va insultdir. Birlamchi gipertenziya turli xil omillar ta’sirida yuzaga chiqadi. Bu faktorlar quyidagilarni o‘z ichiga oladi:Nasliy omil, ortiqcha tana vazni, stress va zo‘riqish, spirtli ichimliklar ichish, tamaki mahsulotlarini chekish, kofe va boshqa energetik ichimliklar ko‘p qabul qilish, noto‘g‘ri ovqatlanish tartibi.

Xulosa: yurak qon-tomir kasalliklarini oldini olish uchun quyidagilar tavsiya etiladi:

Yomon odatlardan voz kechish, faol hayot kechirish, muvozanatli ovqatlanishga rioya qilish, stressli vaziyatlardan qochish, o‘z vazningizni nazorat qilish, kuniga kamida 8 soat uxlash

Parhez: Arterial gipertenziya bilan og‘rigan bemorlarga quyidagilarni o‘z ichiga olgan parhez buyuriladi. Tuz iste’molini cheklash (kuniga 6 g dan kam, 1-2 g). Yog‘lar va uglevodlar miqdorini kamaytirish. Kalsiy, magniy va kaliyga boy mahsulotlarni kiritish.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Serdechno-sosudistie zabolevaniya“. WHO. 2019-yil 30-mart.
2. „Статистический сборник 2017 год“ (ru). www.rosminzdrav.ru. 2019-yil 30-mart.

4. Чумарина, Е.М. Шубочкина. Здравоохранение в России. 2017
5.Sharopov O‘.B., G‘afforova F.K., Shodmonov U.I., Ichki kasalliklar, T., 2003.
6.Руководство по кардиологии в четырех томах. Том 4: Заболевания сердечно-сосудистой системы (II). Практика, 2014.

METOBOLOMIKA VA METABOLIK SINDROM : ERTA DIAGNOSTIKA VA PROFILAKTIKA IMKONIYATLARI.

Turobiddinova M., Mirzajonova S.
Farg‘ona Tibbiyot Jamoat Salomatligi Instituti

Mavzuning dolzarbligi: Metabolik sindrom yurak-qon tomir kasalliklari xavf omillarining yig‘indisi hisoblanib, u abdominal semizlik, uglevod almashinuvining buzilishlari va arterial gipertenziya kabi xavf omillarini qamrab oladi. Yuqoridagi barchasi patofiziologik asosi esa insulin rezistentligi hisoblanadi.

Tadqiqot maqsadi: Metabolik sindrom va unga oid bilimlar va tegishli ma’lumotlarni taxlil qilish va axoli orasida umumiy xabardorlikka imkoniyatlarini oshirish.

Tadqiqot materiali va usullari: Tadqiqotda tibbiy ijtimoy saytlar va ulardagi mavzuga tegishli ma’lumotlat olindi va statistiktaxlil va xulosalar qilindi.

Yer sharining turli mintaqalarida metabolik sindrom uchrashining farqlari shuni ko‘rsatadiki, uning tarqalishi nafaqat irqiy shu bilan qatorda turmush tarzi, ovqatlanish ratsioni (yuqori kalloriyaga ega va hayvon yog‘lariga boy ovqat iste’moli), jins, genetik moyillik va etnik hususiyatga ham bog‘liq.

Lekin metabolik sindromning yetakchi belgisi qon lipidlari va insulin rezistentligining oshishi hisoblanadi. Bular esa yurak-qon tomir kasalliklari rivojlanish xavfini orttiruvchi omildir. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma’lumotiga ko‘ra, sayyoramiz aholisining taxminan 30% undan (16.8% ayollar, 14.9% erkaklar) ortiqcha vazinga ega. Semizlikdan aziyat chekayotganlar soni esa har 10 yilda 10% ga oshib bormoqda. Semizlik bilan og‘rigan insonlarda arterial gipertenziya rivojlanish ehtimoli 50% ga yuqori bo‘ladi. Framingham tadqiqotiga ko‘ra, har 4.5kg ortiqcha vazn sistolik arterial bosimni erkaklarda 4.4mmHg, ayollarda esa 4.2mmHg ha oshirishi aniqlangan.

Metabolik sindromning asosiy komponenti qorindagi (abdominal) semizlik bo‘lib, bu ko‘rsatkich erkaklarda bel atrofida 90sm dan, ayollarda esa 80sm dan yuqoriligini ko‘rsatadi. Bu ko‘rsatkichlar esa ortiqcha vazn yurak-qon tomir kasalliklari uchun muhim prognostik omil bo‘lib hizmat qiladi. Bundan tashqari, ortiqcha vazn odamlarda metabolik sindromga olib keluvchi jarayonlar semizlik normal chegaralar darajasida bo‘lsa ham boshlanadi va vazn oshgan sari kuchayadi.

Tadqiqot natijalari: Metabolomika va metabolomik diagnostika

Metabolik sindrom bilan og‘rigan bemorlarni tekshirish va tashxislash jarayonini metabolomika orqali ancha tez va samarali amalga oshirish mumkin.

Metabolomika – bu hujayralar, to‘qimalar va biologik suyuqliklarda uchraydigan barcha metabolitlarni tahlil qiluvchi fan sohasi bo‘lib, u organizmdagi metabolik jarayonlarni, kasalliklar bilan bog‘liq o‘zgarishlarni va bularga bevosita ta’sir ko‘rsatuvchi ekologik omillarni o‘rganishga yordam beradi. Metabolomikaning asosiy texnologiyalari

1. Mass-spektrometriya (MS) – modda massasini aniqlash orqali ularning tarkibini o‘rganish
2. Yadro-magnit rezonans (NMR) spektroskopiya – metabolitlarning kimyoviy tuzulishini o‘rganish

Metabolik sindrom holatidagi bemorlarga esa aynan metabolomikaning (Mass-spektrometriya) tekshiruvidan foydalangan holda metabolik yo‘llarning buzulishini aniqlashimiz mumkin (masalan, uglevod yoki lipid metabolizimining buzilishlari hamda insulin rezistentligini aniqlash va diabetni oldini olish)

Metabolik sindrom profilaktikasi. Metabolik sindrom kasalligini profilaktika qilishda, dastlab, profoilaktika strategiyalari ishlab chiqishimiz lozim, hususan

- Dieta va to‘g‘ri ovqatlanish
- Hayot tarzini o‘zgartirish
- Mdikomentoz va nutrosevtiklardan foydalanish

Metabolomika tekshiruvlari metabolik sindromlarning molekulyar asoslarini o‘rganish, diagnostikalash va profilaktika uchun erta aniqlash imkoniyatlarini beradi. Ushbu tadqiqotlar asosida yangi biomarkerlar topiladi va profilaktik choralar ishlab chiqishda keng qo‘llaniladi. Kelajakda metabolomikaning rivojlanishi metabolik sindromlarning oldini olishning yangi usullarini ochib beradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.

1. Coopen AM, Risser JA, Vash PD. Metabolic syndrome resolution in children and adolescents after 10 week of weight loss. J. Cardiometab. Syndr. 2008;3:205-210.
2. Isomaa B, Almgren P, Tuoti M et al. Cardiovascular morbidity and mortality associated with the metabolic syndrome. Diabetes Care. 2001;24:683-689.
3. Ramadhani MK, Grobbee DE, Bots ML et al. Lower birth weight predicts metabolic syndrome in young adults: The Atherosclerosis Risk in Young Adults (ARYA)-study. Atherosclerosis. 2006;184:21-27.
4. https://www.sammu.uz/ru/article/4341.

AYRIM MAHALLIY DORIVOR O'SIMLIK TURLARI EKSTRAKTLARINING VAZORELAKSANT TA'SIRINI TAVSIFLASH

Inomjanov D.R.[1], Xushmatov Sh.S.[2]
[1]Namangan davlat universiteti,
[2]O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi

Mavzuning dolzarbligi. Dunyo miqyosida yurak-qon tomir tizimi kasalliklari dolzarb tibbiy-ijtimoiy, iqtisodiy muammolardan biri bo'lib, mazkur yo'nalishda ilmiy-tadqiqotlar samarali terapevtik ta'sirga ega yangi avlod dori vositalarini ishlab chiqishda muhim nazariy-amaliy ahamiyatga ega. Dorivor o'simlik turlari qadimdan xalq tabobatida turli kasalliklarni davolash, oldini olish maqsadida foydalanilgan, rasmiy farmatsevtikada ko'p sondagi samarali terapevtik ta'sirga ega preparatlar asosini tashkil etadi (Shekha and Al-Habib, 2012; Tsao et al., 2023; Martin et al., 2024; Di Cesare et al., 2024).

Tadqiqot maqsadi – ayrim mahalliy dorivor o'simlik turlarining (qora andiz (*Inula helenium* L.), qizil do'lana (*Crataegus turkestanica* Pojark., Rosaceae), sariq-oq gnafalium (*Gnaphalium luteoalbum* (L.) Hilliard & B.L.Burtt) oq karrak (*Sylibum marianium* L.) o'simlik turlari ekstraktlari (solishtirish maqsadida – RK-2 polifenoli) vazorelaksant va antigipertenziv ta'sir faolligini tavsiflashdan tashkil topgan.

Tadqiqot materiali va usullari. Tadqiqotlarda standart fiziologik, biofizik uslublardan foydalanilgan, olingan eksperimental natijalarni matematik-statistik qayta ishlashda OriginPro v. 8.5 SR1 (EULA, Northampton, MA 01060-4401, AQSh) matematik-statistik tahlil dastur paketidan foydalanilgan.

Tadqiqot natijalari. Tadqiqotlarda qora andiz (*Inula helenium* L. (*Asteraceae*), qizil do'lana (*Crataegus turkestanica* Pojark. (Rosaceae), oq karrak (*Sylibum marianum* L. (*Asteraceae*), sariq-oq gnafalium (*Gnaphalium luteoalbum* (L.) Hilliard & B.L.Burtt (*Asteraceae*) etanolli (70%) ekstraktlari (50, 100, 200 mg/kg), RK-2 polifenoli kalamush aorta qon tomiri preparatida KCl (50 mM) yordamida yuzaga keltirilgan izometrik qisqarish kuchi amplitudasini (mN) nazoratga nisbatan sezilarli darajada susaytirishi, bunda mazkur moddalarning qisqarish kuchini susaytirish yarim maksimal kontsentratsiyasi (IC_{50}) mos ravishda – 19,5, 38, 33,9, 25,9 мkg/ml va 66,1 mkM ga tengligi aniqlandi.

Qora andiz, qizil do'lana, sariq-oq gnafalium, oq karrak o'simlik ekstraktlari, RK-2 polifenolining vazorelaksant ta'siri qon tomir silliq muskul hujayralari plazmolemmasida joylashgan $Ca^{2+}{}_L$-kanali blokadasi orqali $[Ca^{2+}]_{in}$ miqdori kamayishi bilan bog'liqligi taxmin qilindi.

Qora andiz, qizil do'lana, sariq-oq gnafalium, oq karrak o'simlik ekstraktlari, RK-2 polifenolining aorta qon tomiri qon tomir silliq muskul hujayralari qisqarish faolligida Na^+/Ca^{2+}-almashuvchi (NCX) faolligiga sezilarli darajada bog'liqligi qayd qilindi.

Tajribalarda α-AR agonisti – fenilefrin (1 mkM) yordamida yuzaga keltirilgan qisqarish kuchini qora andiz, qizil do'lana, sariq-oq gnafalium, oq karrak o'simlik ekstraktlari, RK-2 polifenolining vazorelaksant ta'sirida qon tomir silliq muskul hujayralarida retseptor orqali boshqariluvchi Ca^{2+}-kanali blokadasi o'rin tutishi va bunda, RK-2 polifenolining ta'siri nisbatan yuqoriligi qayd qilindi.

Shuningdek, qora andiz, qizil do‘lana, oq karrak, sariq-oq gnafalium suvli, etanolli (70%) ekstraktlari (50, 100, 200 mg/kg) kalamushlarda ekspermental gipertenziya (adrenalin gidroxlorid, 0,25 mg/kg) sharoitida (*in vivo*) sezilarli antigipretenziv faolligiga ega bo‘lib, qon tomir silliq muskul hujayralarida β-AR→AS → sAMF → PKA reaktsiya kaskadi modulyatsiyasi bilan bog‘liqligi tahmin qilindi.Qora andiz, qizil do‘lana, sariq-oq gnafalium, oq karrak o‘simlik ekstraktlari, RK-2 polifenolining vazorelaksant, antigipertenziv faolligi qon tomir silliq muskul hujayralari plazmolemmasi, SRda joylashgan Ca^{2+}-transport tizimlari, NO→cGC→ $[cGMP]_{in}$ → PKG reaksiyalar kaskadi, β-AR → AS → sAMF → PKA reaktsiyalar kaskadi modulyatsiyasi orqali $[Ca^{2+}]_{in}$ miqdori kamayishi bilan bog’liqligi aniqlandi.

Xulosa: Shunday qilib, qora andiz (*Inula helenium* L. (*Asteraceae*), qizil do‘lana (*Crataegus turkestanica* Pojark. (Rosaceae), oq karrak (*Sylibum marianum* L. (*Asteraceae*), sariq-oq gnafalium (*Gnaphalium luteoalbum* (L.) Hilliard & B.L.Burtt (*Asteraceae*) ekstraktlari (50, 100, 200 mg/kg), RK-2 polifenoli kalamush aorta qon tomiri preparatida *in vitro* sharoitida sezilarli darajada vazorelaksant hamda *in vivo* sharoitida angipertenziv faollikka egaligi aniqlandi. Olingan natijalar mahalliy dorivor o‘simlik turlari asosida antigipertenziv farmakologik dori vositalarining yangi avlodini yaratishda foydalanilishi mumkin.

TORCH INFEKSIYALARINING - HOMILADORLIKKA TA'SIRI TAHLILLAR, DAVOLASH VA OLDINI OLISH

Rustamova P.O‘ Akbarova.M
FJSTI, TPI va JS fakulteti Tibbiy biologik ishi yo‘nalishi 2-bosqich talabasi

Annotatsiya: Torch infeksiyasi hozirgi kunda eng avj olib rivojlanayotgan kasallik hisoblanadi. Bu infeksiya ayollar,qizlar,erkaklar,ayniqsa,homiladorlikka tayyorlanayotgan ayollarda va homilador ayollarda keng rivojlanayotgan infeksiyadir. Infeksiyaning organizmda borligini bilish uchun IgM (Immunoglobulin M) ga analiz topshiriladi, u modda bor-yo‘qligiga qarab infeksiya aniqlanadi.

Kalit so‘zlar: Torch infeksiyasi, toksoplazmoz gerpes, qizilcha, sitomegalovirus, ko‘rlik, aqliy zaiflik, IgM, IgG

Kirish. TORCH-infeksiyalar - har qanday yosh va jinsdagi odamlarga ta'sir qilishi mumkin bo‘lgan, ammo faqat homiladorlik uchun tayyorgarlik ko‘rayotgan va homilador ayollarga, homila va yangi tug‘ilgan chaqaloqlarga nisbatan qo‘llaniladigan atama. Bu guruh infeksiyalar quyidagi kasalliklarni o‘z ichiga oladi:

T — toksoplazmoz;
O — other (boshqa infetsiyalar);
R — rubella (qizilcha);
C — citomegalovirus (sitomegalovirus infeksiyasi);
H — herpes simplex virus (oddiy gerpes virusi).

Torch infeksiyalarini laboratoriyada tekshirish uchun qon tarkibidagi IgM, IgG antitanalarini tekshirish lozim, Agar antitanalar qon tarkibida bo‘lsa ham hozir bu bemor kasal ekanligini anglatmaydi.Bu ko‘rsatkich uning bir paytlar uchbu infeksiya bilan kasallanganligi va hozirda unga qarshi immuniteti borligini anglatishi mumkin.

Asosiy qism: Toksoplazmoz.

Hujayra ichida yashovchi obligat protozoy parazit. Parazitning yakuniy xo‘jayini mushuklar va mushuksimonlar oilasining boshqa vakillari sanaladi. Bundan tashqari, bu parazit atrof-muhitda keng tarqalgan va boshqa ko‘plab sutemizuvchilarda, shu jumladan odamlarda ham aniqlanadi. Dunyo aholisining uchdan bir qismidan ko‘prog‘i bu parazit tashuvchisidir.

Toksoplazmoz homila uchun jiddiy oqibatlarga olib kelishi mumkin: Homilaning ona qornida nobud bo‘lishi; Gidrosefaliya; Mikrosefaliya; Ensefalit; Intrakranial kalsifikatsiya; Xorioretinit; Ko‘rlik; Tutqanoq; Psixomotor yoki aqliy zaiflik.

Gerpes - havo tomchilari orqali va jinsiy yo‘l bilan, shuningdek, «vertikal ravishda», ya'ni homilador onadan yo‘ldosh orqali homilaga o‘tishi mumkin.Kasallik uzoq surunkali kechish shaklida bo‘lsa, har ikki turdagi gerpes nafaqat teri va shilliq qavatlarning shikastlanishida, balki markaziy asab tizimi, ko‘zlar va ichki a'zolarda ham o‘zini namoyon qilishi mumkin.

Qizilcha - Sog‘lom odamga bemordan ko‘pincha havo tomchilari orqali yuqadigan yuqumli virusli kasallik. Qizilcha deyarli zararsiz bo‘lgan «bolalar» infeksiyasi sanalib, qoida tariqasida, bu hech qanday jiddiy oqibatlarga olib kelmaydi.Biroq agar homilador ona qizilcha yuqtirib olsa, bu zararsiz infektsiya

homilaning nobud bo‘lishiga olib kelishi mumkin. Homiladorlikning dastlabki bosqichida qizilcha virusi ko‘pincha homilaning asab to‘qimalari, ko‘z to‘qimalariga va yuragiga ta’sir qiladi. Tug‘ma qizilcha sindromi quyidagicha namoyon bo‘lishi mumkin:

Tug‘ilganda tana vaznining kamligi; Ko‘zning shikastlanishi; Karlik; Tug‘ma yurak nuqsonlari; Tug‘ma aqli zaiflik.

Sitomegalovirus (CMV) - Dunyodagi eng keng tarqalgan infektsiyalardan biri, gerpes oilasining eng yashirin viruslaridan sanaladi. Sitomegalovirus bilan birlamchi infektsiyalanish homilador ayollar uchun xavflidir, chunki infeksiya rivojlanayotgan embrionga ham o‘tishi mumkin.Agar ayol ancha vaqt oldin yuqtirib olgan bo‘lib, infeksiya xuruj olmasa, virusning bo‘lajak chaqaloqqa yuqishi ehtimoli juda past.

Yangi tug‘ilgan chaqaloqlarda sitomegalovirus infeksiyasining belgilari quyidagilar:

Markaziy asab tizimi shikastlanishi; Sariq kasallik; Trombositopeniya; Bronxit; Mononukleoz; Psixomotor va aqliy zaifliklar; Progressiv karlik.

TORCH infeksiyasi uchun laboratoriya tekshiruvi vaziyatni aniqlab beradi

TORCH guruhidagi infeksiyalarning salbiy o‘ziga xosligi shundaki, ularning organizmda mavjudligi bo‘yicha alomatlar umuman kuzatilmasligi yoki kam namoyon bo‘lishi mumkin. Jumladan, toshma, isitma kabi klinik belgilardan tashxis qo‘yish qiyinchilik tug‘diradi. Shu bois eng aniq tashxislash usuli qonda immunoglobulinlarni aniqlashdir.Buning uchun qon tahlili och qoringa topshiriladi, shuningdek, tekshiruvgacha 3 hafta davomida antibakterial va virusga qarshi preparatlar qabul qilinmagan bo‘lishi lozim. Qonda IgM antitanalari infeksiyalanishdan 2-4 hafta o‘tgach paydo bo‘ladi va 3-9 oydan keyin yo‘qoladi. 3-4 haftaga kelib IgG antitanalari paydo bo‘ladi, ularning konsentratsiyasi asta-sekin ko‘tarilib, infeksiyadan 2-5 oy o‘tgach, cho‘qqiga chiqadi. IgG antitanalari qonda uzoq vaqt saqlanib turadi, ba’zan *esa* butun hayot davomida saqlanadi. Homiladorlikning 12-haftasidadn keyingi muddatlarda homilador ayolda IgM antitanalariga salbiy va IgG antitanalariga ijobiy ko‘rsatkich aniqlansa, bu holda ham IgG avidligi uchun qon tahlili zarur bo‘ladi. Chunki tahlil IgG sinf antitanalari qaysi vaqt rivojlanganligini ko‘rsatib bera olmaydi, o‘tkir infeksiya esa homiladorlikning erta bosqichlariga to‘g‘ri kelgan bo‘lishi ehtimoli mavjud.

Xulosa: Homiladorlikni rejalashtirishdan oldin, shuningdek homiladorlikning erta muddatlarida TORCH kompleksi qo‘zg‘atuvchi agentlariga nisbatan antitanalar mavjudligini aniqlash uchun qon tahlili topshirish juda muhimdir.Agar homiladorlikdan oldin ayolning qonida ushbu infeksiyalarga IgG sinfidagi antitanalar aniqlansa, ayol bemalol homilador bo‘lishi mumkin - bu infeksiya uning homilasiga tahdid solmaydi. Agar homiladorlikdan oldin TORCH kompleks infeksiyalariga ushbu antitanalar aniqlanmasa, ayol o‘zini va bolasini himoya qilishi kerak. Torch infeksiyasini yuqishini oldini olish uchun quyidagi ishlar amalga oshirilishi kerak. Mushuklar bilan aloqani (yosh mushuklar ayniqsa xavflidir) va mushuklar hojatlarini tozalashni bekor qilish, Yerga ishlov bermaslik yoki faqat qo‘lqop bilan ishlash, Ishlatishdan oldin barcha sabzavotlarni, mevalarni, ko‘katlarni yaxshilab yuvish; Xom go‘sht bilan aloqa qilmaslik, Barcha go‘shtli taomlarni yaxshilab qaynatilishi yoki qovurilishini nazorat qilish. Torch infeksiyalarini oldini olish uchun mahsulotlar:

Zanjabil, zarchava, zirk, na’matak, qalampirmunchoq, qizilmiya, chesno va qora sedana konsentrlaridan iborat bo‘lib,immunitetni mustahkamlaydi va qo‘shimcha yon ta’sirlarga ega emas.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Med360.uz
2. Mymedic.uz
3. Uz.delachieve.com
4. Interpretationandresearch.uz

Qarish jarayonlarining mexanizmlarini o‘rganish

Bannobov Nodirbek Marufjon o‘g‘li
Farg‘ona Jamoat Salomatligi Tibbiyot Instituti, Davolash ish yo‘nalishi,
2-bosqich talabasi

Annotasiya

Inson organizmida kechayu kunduz morfologik, kimyoviy, fiziologik o‘zgarishlar kuzatiladi.Qadimdan olimlar qarish sabablari va umrboqiylik sirlarini ochishga urinishgan, bu haqda falsafiy bahs-munozaralar yuritishgan.Qarish jarayonlarini yuzaga kelish sabablarini hozirgi maqolada yoritamiz.

Kalit so‘zlar: Gerontologiya, Qarilik, Geteroxronlik, Geterotoplik, Geterokinetik, Geterokateftenlik.

Asosiy qism: Qarish to‘liq o‘rganilmagan fundamental ilmiy muammolardan biridir.Rivojlangan mamlakatlarda har yili tibbiyotning rivojlanishi,aholining turmush darajasi va sog‘liqning yaxshilanishi tufayli keksa odamlarning ulushi ortib bormoqda.Organizmning qarishi vaqt o‘tishi bilan zaiflashadi.Inson tanasidagi organlar asosan ketma ket tizimlardan iborat.Hayotiy organlarning ishlamay qolishi bilan butun tana a’zolari o‘z faoliyatini to‘xtatadi.Biroq to‘qimalar va hujayralar parallel ravishda bog‘langan elementlardir.Bir hujayralarning o‘limi bilan organ va organizmlarning ishdan chiqishi sodir bo‘lmaydi. Degeneratsiyalangan tizimlarda vaqt o‘tishi bilan nafaqat ularning ishlamay qolish ehtimoli balki qarimaydigan holatga kelish ehtimoli ham ortdi. Qarish nazariyasi juda hilma xildir, quyida bunday nazariyaga misol uchun qarish bilan inson miyasidagi neyronlar soni kamayadi,miya hajmi kamayadi,sinapslar zichligi kamayadi.Natijada yosh bilan miya funksiyasi tobora ko‘proq buziladi va bu boshqa muhim organlarning buzilishlariga olib keladi.Oxir oqibat bu jarayonlar qarishni keltirib chiqaradi.Lekin bunday nazariya universal emas,faqat miyasi bor mavjudodlar uchun mos keladi.Keksalarda organizmni sustlashishi natijasida turli xil kasalliklar yuzaga keladi.Masalan Alsgeymer kasalligi bu kasallikda qariyalarda bosh miya po‘stlog‘i hujayralarining sustlasishi kuzatiladi.Bu kasallikning birinchi belgilari kichik –kichik narsalarni esdan chiqarib qo‘yishidan boshlanadi. Keyinchalik o‘zining qayerda ekanligini,nima qilayotganligini, kim bilan suhbatlashyotganini va yaqin kishilarini ham tanimay qolish hodisalari kuzatiladi. Qarish jarayonini ko‘p olimlar hujayraning genetic apparatidagi va oqsil biosintezidagi buzilishlar bilan bog‘lashadi.O‘zgarishlar DNKning genetic ma’lumotlar uzatish bo‘g‘inida sodir bo‘ladi.Oqsil sintezida oqsil molekulasidagi o‘zgarishlar hujayra funksiyasining buzilishiga olib keladi.O‘zgarishlar hujayrada energiyaning paydo bo‘lishi, uzatilishi va sarflanishida kuzatiladi.Hujayrada kislorodga bo‘lgan ehtiyoj kamayadi,fermentlar faolligi pasaydi.Lipidlar almashunivi ham izdan chiqib, hujayra membranasining fosfolipid tarkibi buziladi,qonda xolesterin, triglitseridlar,liporoteidlar miqdori oshib ketadi,natijada ateroskleroz rivojlanadi. Bu esa qarish jarayonini tezlashtiradi.

Mavzuning dolzarbligi: Qrish jarayoni ko‘pchilik surunkali kasalliklar va funksional buzilishlar uchun asosiy xavf omillaridir. Keksa yoshdagi insonlar guruhida kasalliklar va funksional buzililishlarni rivojlanish xavfii yuqori darajasi bir muhim ilmiy izlanishlarda o‘z aksini topgan. Qarish - bu tananing asosiy funktsiyalarini

(regenerativ, reproduktiv va boshqalar) bosqichma-bosqich ma'lumotga ega bo‘lish, buning natijasida organizm gomeostazni saqlash, stress, kasalliklar va jarohatlarga dosh berishni yo‘qotadi.O‘zbekistonda keksa yoshdagi qariyalarni Qarish jarayonining fiziologik asoslarini o‘rganish – organizmda yuz beradigan yoshga bog‘liq o‘zgarishlarni (metabolizm, immun tizimi, asab tizimi va boshqa tizimlar darajasinida) tahlil qilish.Kognitiv funktsiyalarni bajarish – keksa insonlarning xotirasi, diqqat, diqqat va boshqa ko‘nitiv jarayonlardagi o‘zgarishlarni aniqlash.

Tatqiqot usullari va materiali: Tadqiqot obyekti sifatida tasodifiy tanlash orqali 50 nafar ishtirokchi tanlab olindi. Fiziologik o‘lchovlar – yoshga bog‘liq o‘zgarishlarni tahlil qilish uchun biokimyoviy tahlil(qon, yurak urish chastotasi, qon tarkibi, antioksidant daraja, gormonal o‘zgarishlar) o‘lchanadi. Psixofiziologik testlar – EEG, EKG orqali markaziy asab tizimi va boshqa muhim tizimlarning qarish jarayoniga ta'siri o‘rganiladi.

Xulosa:Biz qarish dasturini to‘xtatish mumkin bo‘lgan dunyodagi eng yaxshi laborotoriyaing so‘ngggi ilmiy tadqiqotlarni yaratish, yaratilgan yangi faktorlarni amaliyotga tadbiq etish va hujayraning molekulyar qismlarida kechuvchi jarayonlarini o‘rganib, gerontologiya fanini rivojlantirishga hissa qo‘shishdir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1.I.V. Davidovskiy Gerontologiya –M 1966
2.Fenyuk Boris Aleksandrovich - Gerontologiya
3.N.Hoshimov,, I.Qo‘ziyev. Qqarilik sirlari. Toshkent 2005 yil

Exokardiografiya

Farg‘ona Jamoat Salomatligi Tibbiyot Instituti Tibbiy profilaktik va Jamoat salomatligi fakulteti Tibbiy Biologik Ish yo‘nalishi 2223-guruh
Abdullayev Mirabbos Axrorjon o‘g‘li
Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti “Ijtimoiy fanlar ” kafedrasi o‘qituvchisi
Ne’matjon Mamadaliyev

Exokardiografiya – yurakning struktural va funksional holatini aniqlash uchun qo‘llaniladigan, non-invaziv tibbiy diagnostik usul bo‘lib, u ultratovush (ultrasonografiya) texnologiyasiga asoslanadi. Ushbu metod yordamida yurakning holati, qon aylanishi va uning organlar bilan aloqasi ko‘rib chiqiladi. Exokardiografiya yurak kasalliklarini, shu jumladan yurakning kengayishi, yurak yiringlari, yurak valve kasalliklari va qon oqimi buzilishlarini aniqlashda muhim rol o‘ynaydi. Exokardiografiya, exokardiogramma, yoki oddiygina ExoKG, yurakning ultratovush tekshiruv usulidir. Bu standart ultratovush yoki Doppler ultratovush yordamida yurakni tibbiy ko‘rishning bir turi.Exokardiografiyaning asosiy afzalliklari: 1. Non-invazivlik: Jarrohlik aralashuvi yoki boshqa invaziv usullarni talab qilmaydi. 2. Tezlik va samaradorlik: Qisqa vaqt ichida to‘liq ma'lumot olish imkoniyatini beradi. 3. Yurak funksiyasining kuzatilishi: Yurakning har bir qismini, shu jumladan valve va qoni oqimining holatini baholash mumkin. 4. Keng ko‘lamdagi kasalliklar tahlili: Turli yurak kasalliklarini, jumladan, aritmiyalar, yurak mushaklari zaifligi, yallig‘lanish va qon tomirlari bilan bog‘liq muammolarni aniqlashda samarali.[1]

Exokardiyografiya gipertrofik kardiomiopatiya, boshqa kardiomiopatiyalarni aniqlashda ishlatiladi. Stress ta’sirida yuzaga kelgan holatlarni ekokardiografiyasidan foydalaniladi, shuningdek, ko‘krak qafasidagi og‘riqlar yoki ular bilan bog‘liq belgilar yurak kasalligi bilan bog‘liqligini aniqlashga yordam beradi. Ekokardiografiyaning eng muhim afzalligi shundaki, u invaziv usul emas (terini shikastlashi yoki tana bo‘shliqlariga kirmaydi) va ma’lum xavf yoki yot ta’sirga ega emas. Ekokardiogramma nafaqat yurak strukturalarining ultratovush tasvirlarini yaratishi mumkin, balki u yurak orqali oqayotgan qonni Doppler ekokardiografiya orqali, impulsli yoki uzluksiz to‘lqinli Doppler ultratovush yordamida aniq baholashga imkon beradi. Bu yurak orqali normal va anormal qon oqimini baholash imkonini beradi. Rangli Doppler, shuningdek, spektral Doppler yurakning chap va o‘ng tomonlari o‘rtasidagi har qanday g‘ayritabiiy aloqalarni, klapanlar orqali qonning har qanday oqishi (klapanlarning regurgitatsiyasi) va klapanlarning qanchalik yaxshi ochilishini (yoki ochilmasligini) aniqlash uchun ishlatiladi qopqoq stenozi holatida). Doppler texnikasi to‘qimalarning harakatini va tezligini o‘lchash uchun, shuningdek, to‘qimalarning Doppler ekokardiografiyasi orqali ham qo‘llanishi mumkin.[2]

Exokardiografiyaning turlari: 1. Tanskor (chiziqli) exokardiografiya: Yurakning asosiy strukturasini ko‘rish imkonini beradi. 2. Doppler exokardiografiyasi: Qon oqimini, shu jumladan yurak ichidagi qon bosimini baholashda qo‘llaniladi. 3. Transtorakal exokardiografiya (TTE): Yurakning tashqi qismini tekshirish uchun eng ko‘p ishlatiladi. 4. Transesofagal exokardiografiya (TEE): Yurakning ichki qismlarini yanada aniqroq ko‘rib chiqish uchun ovqat trubkasi orqali bajariladi. [3]

Qo‘llanilishi: Exokardiografiya quyidagi holatlarda keng qo‘llaniladi: Yurakdagi struktural o‘zgarishlarni aniqlash Yurak kamchiligi va uning oqibatlarini kuzatish Yurakni transplantatsiya qilish uchun tayyorgarlik Tumor va yurak yiringlarining diagnostikasi Qon oqimi va qon bosimi o‘zgarishlarini tahlil qilish[4]

Exokardiografiyaning Qo‘llanilish Sohalari 1. Yurak kasalliklarini tashxislash: Exokardiografiya yurak kasalliklarini, shu jumladan, yurak qopqog‘ining yallig‘lanishi (endokardit), yurak qismlarining kengayishi (yurak yetishmovchiligi), atrial fibrilatsiya va boshqa yurak ritmi buzilishlarini tashxislashda qo‘llaniladi. 2. Yurak kamchiligi va yurak yetishmovchiligi: Yurakning ishlashidagi buzilishlar (masalan, yurakning aniq bir qismining zaifligi) va yurak kamchiligi belgilari aniqlanadi. Exokardiografiya yordamida bu holatlar tezda tashxislanadi.

3. Koronar arteriyalarning kasalliklari: Koronar arteriyalarni stress exokardiografiyasi orqali tekshirish, ularda qon oqimi buzilishi yoki arteriya torayishini aniqlash mumkin. 4. Yurak transplantatsiyasi: Yurak transplantatsiyasi oldidan bemorning yurak funksiyalarini baholash va transplantatsiyadan keyingi monitoring uchun exokardiografiya muhim ahamiyatga ega. 5. Post-operatsion monitoring: Yurak jarrohlik amaliyotlaridan so‘ng bemorning holatini doimiy ravishda kuzatish, yurak valve yoki boshqa yurak qismlarining funksional holatini baholash uchun exokardiografiya ishlatiladi[5]

Xulosa: Exokardiografiya yurakni tekshirishda eng samarali va xavfsiz usuldir, chunki u invaziv emas va yuqori aniqlikda natijalar beradi. Shu sababli, u yurak kasalliklarini erta bosqichda aniqlashda va ularga qarshi samarali davolash rejasini tuzishda muhim diagnostik vosita sifatida xizmat qiladi.

Exokardiografiya bo‘yicha tezis yozishda foydalangan adabiyotlar quyidagicha:

1. Lafrenz, D. (2015). Cardiovascular Imaging: Noninvasive Techniques. Springer. Ushbu kitobda yurak tasvirlash metodlari, jumladan, exokardiografiya, uning texnikasi va qo‘llanilishi haqida batafsil ma'lumot berilgan.

2. Garcia, D., & Thomas, J. (2017). Echocardiography in Clinical Practice: A Guide for Cardiologists. Elsevier. Exokardiografiyaning klinik amaliyotdagi roli, yurak kasalliklarining tashxis va davolashdagi o‘rni haqida yozilgan.

3. Otto, C. M. (2018). Textbook of Clinical Echocardiography. Elsevier. Bu asar exokardiografiyaning turlari, ularning texnikasi, qo‘llanilishi va klinik diagnostikada qanday foydalanilishi to‘g‘risida batafsil tushuncha beradi.

4. Sutherland, J. M., & Jang, L. (2020). Principles of Echocardiography: Basic and Advanced Techniques. McGraw-Hill Education. Ushbu manba exokardiografiyaning texnik jihatlari, diagnostik metodlar va qo‘llanish sohalari haqida ko‘plab misollar keltiradi.

5. Neskovic, A. N., & Vukcevic, V. (2019). The Role of Echocardiography in Diagnosis and Management of Heart Disease. Springer. Yurak kasalliklarini tashxislash va davolashda exokardiografiyaning roli haqida ilmiy tahlil va tavsiyalar mavjud.

O‘PKANING NAFASGA OID BO‘LMAGAN FUNKSIYALARI

Abdujabborov Asrorbek Soxibjon o‘g‘li[1]
Sobirova Gulrux Xasan qizi[2]
[1]Farg‘ona Jamoat Salomatligi Tibbiyot Instituti Tibbiy profilaktik va Jamoat salomatligi fakulteti Tibbiy Biologik Ish yo‘nalishi 2-bosqich talabasi
[2]Farg‘ona jamoat tibbiyot instituti, fiziologiya kafedrasi assistenti

Annotatsiya. O‘pka organizmning asosiy nafas olish organi sifatida tanilgan bo‘lsada, uning nafasga oid bo‘lmagan boshqa muhim funksiyalari ham mavjud. Ushbu funksiyalar organizmning gomeostazini saqlash, immunitetni mustahkamlash va kimyoviy moddalarning almashinuvini ta’minlashda muhim rol o‘ynaydi. Ushbu tezisda o‘pkaning ana shunday noan’anaviy funksiyalari ko‘rib chiqiladi.

Qonni filtrlash va saqlash: O‘pka qon tomir tizimi orqali mikrotromb va boshqa zararli zarrachalarni ushlab qoladi. Bu jarayon tromboemboliyalar rivojlanishini oldini olishda muhim ahamiyatga ega. Shu bilan birga, o‘pka organizmdagi qon zaxirasi sifatida ham xizmat qiladi. O‘pka kapillyar tarmoqlari nafaqat gaz almashinuvi uchun muhim, balki mikroemboliyalarni to‘sib, ular boshqa organlarga yetib borishiga to‘sqinlik qiladi. Ayniqsa, yurak va miya kabi hayotiy muhim a’zolarni himoya qilishda bu jarayon katta ahamiyatga ega. Tadqiqotlarga ko‘ra, o‘pkada joylashgan endotelial hujayralar mikroqon ivintilarini eritasuvchi moddalar, masalan, fibrinolitik fermentlarni ishlab chiqaradi. O‘pkaning qon zaxiralash xususiyati esa yurak-qon tomir tizimida bosim o‘zgarishlariga qarshi tampon funksiyasini bajaradi. Bu, ayniqsa, yuqori jismoniy faollik yoki patologik holatlar (masalan, yurak yetishmovchiligi) paytida qon aylanish muvozanatini ta’minlaydi. Shuningdek, o‘pkaning qon tomir tarmog‘i katta miqdorda qon to‘planishini qabul qilib, organizmda perfuziya jarayonini muvozanatda saqlaydi. Tibbiy klinik tajribalar o‘pkaning filtratsiya funksiyasining buzilishi o‘pkada qon ivintilarining to‘planishi va natijada o‘pka emboliyasi kabi xavfli patologiyalarga olib kelishi mumkinligini ko‘rsatadi. Shu sababli, bu funksiyani chuqur o‘rganish, emboliya va yurak-qon tomir kasalliklarini oldini olishda muhim ahamiyatga ega.

Kimyoviy moddalarning almashinuvi: O‘pkada angiotenzin I fermenti angiotenzin II ga aylantiriladi, bu qon bosimini tartibga solishda ishtirok etadi. Shuningdek, zararli gazlar va kimyoviy moddalar o‘pkada zararsizlantiriladi. O‘pka biologik faollikka ega bo‘lgan ko‘plab moddalar uchun asosiy modifikatsiya markazi hisoblanadi. Angiotenzin-konvertaza fermenti (ACE) faqat qon bosimini boshqarish bilan cheklanmay, balki bu ferment orqali boshqa bioaktiv moddalar ham faollashadi yoki deaktivatsiya qilinadi. Masalan, bradikinin va norepinefrin kabi moddalarning parchalanishi o‘pkaning kimyoviy barqarorlikni saqlashdagi rolini tasdiqlaydi. Shuningdek, o‘pka gaz almashinuvi jarayonida zararli moddalarni, jumladan, karbonat angidrid, ammiak va ksenobiotik birikmalarni chiqarib yuborish bilan organizmni tozalashda ishtirok etadi. Ayrim zararli gazlar va toksinlar o‘pka alveolalari orqali parchalanadi yoki organizmdan chiqariladi. O‘pka endotelial hujayralari nafaqat moddalar almashinuvida, balki organizmdagi qon-tomir va metabolik tizimlar o‘rtasidagi o‘zaro muvozanatni saqlashda ham muhim rol o‘ynaydi. Bu jarayon patologik holatlar (masalan, gipertoniya yoki metabolik sindrom) rivojlanishini

sekinlashtirishda katta ahamiyatga ega. Zamonaviy ilmiy tadqiqotlar o‘pkada yallig‘lanishga qarshi va immun javobni boshqaruvchi sitokinlar ishlab chiqarilishini ham aniqlagan. Bu esa o‘pkani nafaqat kimyoviy muvozanatni saqlovchi, balki immun tizimning muhim komponenti sifatida tasdiqlaydi.

Immun himoya: O‘pkada joylashgan alveolyar makrofaglar nafas yo‘llariga kiruvchi zararli bakteriyalar va viruslarga qarshi kurashadi. O‘pka, shuningdek, sitokin va kimokinlar ishlab chiqarishda ishtirok etib, yallig‘lanishga qarshi reaksiyalarni boshqaradi. O‘pkaning immun himoya tizimi nafaqat alveolyar makrofaglar bilan cheklanib qolmaydi. O‘pkada shuningdek, dendrit hujayralar, limfotsitlar va neytrofillar kabi immun hujayralari ham faol ishlaydi. Ushbu hujayralar nafas yo‘llariga kiruvchi patogenlarga qarshi birinchi mudofaa chizig‘ini tashkil etadi.

Alveolyar makrofaglar nafaqat zararli bakteriyalar va viruslarni fagotsitoz qilish (yutish) bilan cheklanmay, balki immun tizimini ogohlantiruvchi sitokin va kimokinlar ajratadi. Bu moddalar boshqa immun hujayralarni yallig‘lanish o‘chog‘iga jalb qiladi. Shu bilan birga, o‘pkaning epitelial hujayralari mukosiliar himoya mexanizmi orqali patogen va zarrachalarni shilliq bilan birga tashqariga chiqarib yuboradi. Immun javobning muvozanatda bo‘lishi muhim, chunki haddan tashqari kuchli immun reaktsiyalar o‘pkada yallig‘lanish (masalan, pnevmoniya) yoki autoimmun kasalliklarni keltirib chiqarishi mumkin. Shu sababli, o‘pka sitokinlar ishlab chiqarishni boshqarish orqali yallig‘lanishga qarshi va yallig‘lanishni boshqaruvchi mexanizmlarni muvozanatlashda faol ishtirok etadi. Bundan tashqari, zamonaviy tadqiqotlar o‘pkada joylashgan “rezident limfoid to‘qimalar” mavjudligini aniqlagan bo‘lib, ular o‘pka patogenlariga qarshi tezkor va mahalliy immun javoblarni ta’minlaydi. Shu tarzda o‘pka nafas yo‘llarida immun barqarorlikni ta’minlash bilan birga butun organizm immunitetiga ham ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Issiqlik va suv muvozanatini saqlash: Nafas olish jarayonida o‘pka orqali chiqayotgan havo bilan organizm issiqlikni yo‘qotadi. Shu bilan birga, havo namlanib chiqib, organizmning suv balansini boshqarishga yordam beradi. O‘pka orqali nafas chiqarish jarayonida organizm atrof-muhitga nafaqat karbonat angidridni, balki issiqlik va namlikni ham yo‘qotadi. Havo burun yo‘llari va o‘pkaga yetib borguncha iliqlanadi va namlanadi, bu esa o‘pkaning ichki tuzilmalari uchun optimal sharoit yaratadi. Shu jarayon orqali organizmning termoregulyatsiya tizimi issiqlik almashinuvini boshqaradi. Past haroratli sharoitda nafas chiqarish orqali organizmdan chiqariladigan issiqlik miqdori ortadi, bu esa sovuqda tezroq issiqlik yo‘qotilishiga olib keladi. Shu sababli sovuq havoda nafas olish teri orqali issiqlik yo‘qotish jarayonidan keyingi asosiy yo‘nalish hisoblanadi. Bundan tashqari, harorat balansi bilan birga, o‘pka suv muvozanatini ham boshqarishda ishtirok etadi. Nafas olish jarayonida chiqayotgan har bir litr havo bilan taxminan 10-15 millilitr suv bug‘lanib organizmdan chiqariladi. Agar atrof-muhit quruq bo‘lsa, bu ko‘rsatkich yanada ortadi. Shu sababli cho‘l yoki quruq hududlarda nafas olish orqali organizmdan suv yo‘qotilishi ko‘proq bo‘ladi. Jismoniy faollik davomida bu jarayon yanada faollashadi. Nafas olish tezlashgani uchun issiqlik va suv bug‘lanish miqdori oshadi, bu esa sport bilan shug‘ullanuvchilar yoki yuqori jismoniy yuklama ostida bo‘lgan kishilarda suvsizlanish xavfini oshiradi. O‘pkaning issiqlik va suv muvozanatini boshqarishdagi bu funksiyasi organizmning gomeostazini saqlash uchun hayotiy muhim ahamiyatga ega.

Endokrin funksiyalar: O‘pka ba’zi gormonlarni ishlab chiqarishda va moddalarni faol shaklga o‘tkazishda qatnashadi. O‘pka endokrin tizimning ajralmas qismi sifatida bir qator gormonlarni ishlab chiqaradi va moddalarni faol shaklga o‘tkazishda ishtirok etadi. Bu jarayonlar organizmdagi gomeostazni saqlash va fiziologik jarayonlarni tartibga solishda muhim rol o‘ynaydi. O‘pka orqali ishlab chiqariladigan gormonlardan biri prostaglandinlar bo‘lib, ular yallig‘lanish, qon bosimi va qon aylanishini boshqarishda muhim ahamiyatga ega. O‘pka endotelial hujayralari prostaglandinlar va tromboksanlarni ishlab chiqarib, qon tomirlarining kengayishi yoki torayishini tartibga soladi. Bu, o‘z navbatida, yurak-qon tomir tizimining muvozanatiga ta’sir ko‘rsatadi. Shuningdek, angiotenzin-konvertaza fermenti (ACE) o‘pka tomonidan ishlab chiqariladi va angiotenzin I ni angiotenzin II ga aylantiradi. Angiotenzin II esa qon tomirlarini toraytirish orqali qon bosimini oshiradi. O‘pka orqali amalga oshiriladigan bu modifikatsiya, ayniqsa, qon bosimini tartibga solishda muhim hisoblanadi. Bu jarayonni angiotenzin-renin tizimi deb ataladi, u o‘pkaning endokrin funksiyalarini tashkil etadi. O‘pka shuningdek, serotonin va katexolaminlar (adrenalin va noradrenalin) kabi boshqa biologik faol moddalarni ham ishlab chiqaradi. Bu moddalarning organizmdagi ta’siri asosan metabolizmni va stressga qarshi javobni boshqarishga qaratilgan. Masalan, adrenalin va noradrenalin nafas olish

tizimi orqali faoliyatni tezlashtiradi va organizmning energiya iste’molini ko‘paytiradi, shu bilan birga, zarur bo‘lganda energiyani saqlab qolishga yordam beradi. O‘pka ishlab chiqaradigan endotelin esa qon tomirlarining torayishini va qon aylanishini boshqaradi, bu, ayniqsa, kislorod yetishmovchiligi holatida muhimdir. Shunday qilib, o‘pkaning endokrin funksiyalari organizmdagi ko‘plab biologik jarayonlarni muvozanatlash va normallashtirishda muhim rol o‘ynaydi, bu uning faqat nafas olish funksiyasidan tashqari boshqa hayotiy vazifalarni ham bajarishiga yordam beradi.

Xulosa : O‘pka nafaqat nafas olish organi, balki organizmning umumiy holatini boshqarishda muhim rol o‘ynovchi ko‘p qirrali tuzilma ekanligini ko‘rsatadi. Uning qon filtrlash, immunitetni mustahkamlash va kimyoviy moddalarning almashinuvini ta’minlash kabi funksiyalari tibbiy biologiya va fiziologiyada alohida e’tiborga sazovor.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Karimov, A. (2010). Normal fiziologiya. Toshkent: O‘zbekiston Davlat Noshiriyoti.

2. Sultonov, S. S. (2012). Patologik fiziologiya. Toshkent: Tibbiyot nashriyoti.

3. Mirzaahmedov, M. M. (2015). Tibbiy biologiya va genetika. Toshkent: O‘zbekiston Tibbiyot Noshiriyoti.

4. West, J. B. (2012). Respiratory Physiology: The Essentials. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Stressning hazm qilish sistemasiga ta'siri

Nishonov Baxtiyor
Qo‘qon universtiteti Andijon filiali, assistent
Raxmadjonova Mubina
talaba, Qo‘qon universtiteti Andijon filiali

Anotatsiya: Stress inson organizmining turli tashqi va ichki ta'sirlarga javob berish jarayonidir. Bu jarayonning psixologik jihatlari insonning emotsional va ruhiy holatiga sezilarli ta'sir ko‘rsatadi. Stress ijobiy yoki salbiy bo‘lishi mumkin, ammo davomiy stress holatlari organizmni izdan chiqarishi va ruhiy salomatlikka zarar yetkazishi mumkin stressning turlari, stres-afzalliklari, oldini olish, hazm qilish sistemasiga ta'siri, G retseptorlar mexanizmi, B2 va B3 retseptorlari

Annotatsion: Stress is the process by which the human body responds to various external and internal influences. The psychological aspects of this process have a significant impact on the emotional and mental state of a person. Stress can be positive or negative, but continuous stress can derail the body and damage mental health. Types of stress, stress benefits, prevention, effects on the digestive system, G receptor mechanism, B2 and B3 receptors.

Аннотация: Стресс – это процесс, посредством которого организм человека реагирует на различные внешние и внутренние воздействия. Психологические аспекты этого процесса оказывают существенное влияние на эмоционально-психическое состояние человека. Стресс может быть положительным или отрицательным, но постоянный стресс может подорвать организм и нанести вред психическому здоровью. Виды стресса, польза стресса, профилактика, воздействие на пищеварительную систему, механизм G-рецепторов, рецепторы B2 и B3.

Kalit so‘zlar: Stress, G retseptor, B2 va B3 retseptorlari, adenilatsiklaza, proteinkinaza, ATF, Th1-Th12, L1-L2 spinal segmentlar, paravertebral yo‘nalish, emotsional barqarorligi

Key words: Stress, G receptor, B2 and B3 receptors, adenylate cyclase, protein kinase, ATF, Th1-Th12, L1-L2 spinal segments, paravertebral direction, emotional stability,

Ключевое слово: Стресс, G-рецептор, B2- и B3-рецепторы, аденилатциклаза, протеинкиназа, АТФ, Th1-Th12, сегменты позвоночника L1-L2, паравертебральное направление, эмоциональная устойчивость,

Kirish. Stress - bu inson organizmining atrof-muhitdagi o‘zgarishlarga javob reaksiyasi bo‘lib, u ko‘pincha psixologik va fiziologik o‘zgarishlarni keltirib chiqaradi. Stressning psixologik ta'siri insonning ruhiy holati, emotsional barqarorligi va umumiy salomatligiga katta ta'sir ko‘rsatadi. Stress holatining ijobiy va salbiy tomonlari mavjud. Ijobiy stress insonni maqsad sari ilhomlantirishi va unga motivatsiya berishi mumkin, lekin salbiy stress uzoq davom etsa, ruhiy va jismoniy muammolarni keltirib chiqaradi. Stressning salbiy ta’siri insonning kayfiyatiga, motivatsiyasiga, ishlash qobiliyatiga va ijtimoiy munosabatlariga salbiy ta'sir qiladi. Stressning kognitiv, emotsional va jismoniy ta'sirlari insonning umumiy holatiga bevosita ta'sir ko‘rsatadi. Stress shuningdek insonning ichki va tashqi muhitdagi o‘zgarishlarga nisbatan

reaksiyasi bo‘lib, unga turli faktorlar ta'sir qiladi. Stress ijobiy va salbiy bo‘lishi mumkin. Ijobiy stress (eustress) insonni rag‘batlantiradi, unga maqsadga erishish uchun kuch va motivatsiya beradi. Eustress, masalan, ishdagi yangi loyiha yoki imtihon uchun tayyorgarlik ko‘rish kabi holatlarda namoyon bo‘lishi mumkin. Salbiy stress (distress) esa, odatda, salbiy holatlar, o‘zgarishlar yoki haddan tashqari bosimdan kelib chiqadi va insonning ruhiy va jismoniy salomatligini buzishi mumkin. Salbiy stress ko‘pincha xavotir, depressiya, g‘am-tashvish, va xavf-xatarni keltirib chiqaradi. Stressning sabablarining ko‘p, jumladan:

1.Ijtimoiy va ish muammolari: Ishdagi ortiqcha bosim, muddatlar, oila a'zolari bilan munosabatlar yoki ijtimoiy aloqalar stressni keltirib chiqarishi mumkin.

2.Moliyaviy muammolar: Pul bilan bog‘liq qiyinchiliklar yoki iqtisodiy beqarorlik stressning asosiy sabablari bo‘lishi mumkin.

3.Fizikaviy salomatlik muammolari: Jismoniy kasalliklar yoki og‘ir jarohatlar ham stressni keltirib chiqaradi.

STRESSNING AFZALLIKLARI:

- insonni ishlashga va yuqori natijalarga erishishga undaydi;
- jismoniy holatni oshiradi (bu holatda odam mo‘jiza yaratishi mumkin) va intellektual ishlashni kuchaytiradi;
- asab tizimining chidamliligini oshiradi, keyinchalik har bir keyingi stress osonroq kechadi.

STRESSNING ZARARI:

- yurak-qon tomir patologiyasi rivojlanishi mumkin: yurak xuruji, qon tomir, gipertoniya, aritmiya

- uzoq davom etadigan stress bosh og‘rig‘ini keltirib chiqaradi, uyqusizlik va tushkunlikni keltirib chiqarishi mumkin;
- ishtahani kuchayishi tufayli ortiqcha vazn va semirish paydo bo‘lishi mumkin;- immunitet pasayadi, organizm infektsiyalarga juda moyil bo‘ladi. Antineoplastik immunitet buziladi, bu saraton rivojlanish xavfini oshiradi.

- salbiy ruhiy holatlarning rivojlanishi (asabiylashish, tashvish, xavotir, asabiylashish, tajovuzkorlik).

Stress ostida bo‘lgan odam aql bovar qilmaydigan (xotirjam holat bilan taqqoslaganda) harakatlarni amalga oshirishi mumkin, albatta buning sababi stress paytida odam qoniga katta miqdordagi adrenalin ajralib chiqadi.. Stress tufayli tananing barcha zaxiralari va insonning imkoniyatlari keskin o‘sib boradi, ammo ma’lum bir vaqt oralig‘ida shu holatda bo‘ladi. Hech kuzatganmisiz stress holatidagi odam aql bovar qilmaydigan xatti-harakatlarni amalga oshiradi. Masalan, Itdan qochib 5 metrli to‘siq ustidan sakragan bola. Bolani yong‘indan qutqarish uchun derazaning panjarasini ochgan otaxon. Ushbu misollar stressning favqulodda vaziyatlardagi ijobiy tomonlari hisoblanadi. Ushbu misollarda stress qisqa muddatli ta’sirga ega bo‘ladi. Ammo uzoq muddatli stress holatida aksincha holatni kuzatishimiz mumkin. Simpatik nerv sistemasining markaziy qismi C8, Th1-Th12, L1-L2 spinal segmentlarning yon shoxlarida joylashgan. Bularning barchasi birgalikda simpatik markaz yoki torakolyumbal sistema deb aytiladi.

Simpatik nerv sistemasining periferik qismi chap va o‘ng tomondagi simpatik poya (truncus sympathicus), undan chiquvchi nervlar, ichki a’zolar yonida va ichida

yotgan simpatik tugunlardan iborat. Har bir simpatik poya vegetativ tugunlardan (ganglia trunci sympathici) tashkil topgan bo‘lib, ular tugunlararo tarmoqlar (rr. interganglionares) bilan o‘zaro bog‘langan. Simpatik poyalar umurtqa pog‘onasining ikkala yon tomoni, ya’ni paravertebral yo‘nalish bo‘ylab joylashgan.

1. Hazm fermentlarini kamaytirish – SNS oshqozon osti va so‘lak bezlarining sekretsiyasini kamaytiradi, bu esa ovqat hazm qilish jarayonini sekinlashtiradi.

2. Ichak harakatlarini pasaytirish – Ichak peristaltikasi (mushak qisqarishlari) kamayib, ovqatning harakati sustlashadi.

3. Sfinkterlarning qisqarishi – Oshqozon va ichaklarning sfinkterlari qisqarib, ovqat va axlatning chiqishi qiyinlashadi.

5. Oshqozon kislotaliligini o‘zgartirish – SNS ta’sirida oshqozon shirasining sekretsiyasi pasayishi yoki oshishi mumkin, bu ba'zan gastrit va yara kasalliklariga olib kelishi mumkin.

Simpatik nerv tizimi o‘z ta’sirini asosan adrenergik retseptorlar orqali amalga oshiradi. Bu retseptorlar G-protein bog‘liq retseptorlar (GPCRs) turkumiga kiradi va hujayralarda ikkilamchi xabarchilar (second messengers) orqali turli fiziologik javoblarni yuzaga keltiradi.Simpatik nerv tizimi quyidagi G-protein bog‘liq adrenergik retseptorlar orqali ta’sir qiladi:

1. α1-adrenoretseptorlar (Gq-protein bog‘liq) Ichak va oshqozon sfinkterlarini qisqartiradi, bu ovqat hazm qilishni sekinlashtiradi. Ichak devorining silliq mushaklarini bo‘shashtirib, peristaltikani pasaytiradi.2. α2-adrenoretseptorlar (Gi-protein bog‘liq) Oshqozon va ichak bezlarining sekretor faoliyatini kamaytiradi. Asosan presinaptik joylashuvda bo‘lib, noradrenalinning ortiqcha chiqarilishini tormozlaydi.3. β2-adrenoretseptorlar (Gs-protein bog‘liq) Ichak devorining silliq mushaklarini bo‘shashtirib, peristaltikani pasaytiradi. Qon tomirlarni kengaytirib, ba’zi joylarda qon aylanishini oshiradi, lekin ichaklarga borgan qon oqimi kamayadi.

Simpatik nerv tizimi G-protein bog‘liq adrenergik retseptorlar orqali hazm qilish tizimini susaytiradi. α1 va α2 retseptorlar sfinkterlarni qisqartiradi va sekretor faoliyatni kamaytiradi, β2 retseptorlar esa ichak devorining mushaklarini bo‘shashtirib, ovqat harakatini sekinlashtiradi. Bu organizmni favqulodda holatlarga moslashtirishga yordam beradi. Barchamizga ma'lumki stress paytida simpatik nerv tizimi aktivlashib hazm qilish sistemasi pasayadi. Bunga asosiy sabab mexanizmi

Gs tipidagi retseptor B2 va B3 retseptorlari aktivlashganda Adenilatsiklaza--> fermenti aktivlashishi natijasida ATF--->sAMF aktivlashib Proteinkinaza A fermenti ishlab chiqarilishi natijasida silliq mushaklar bo‘shashadi hazm qilish ko‘rsatkichi ham keskin tushib ketishi va so‘lak ajralishiga ham ta'sir qiladi jarayon natijasida hazm qilish sistemasi pasayib ishtaha ham yo‘qoladi.

Tadqiqot: Kokand university Andijon filiali talabalari bilan 2-kurs talabalaridan 6 tasi bilan o‘tkazilgan tadqiqotlar **"ZAKOVAT"** intellektual o‘yinlari boshlanishidan oldin kuzatdim va ularda stress hisobiga ishtaha ham yo‘qligi xatto qo‘rquv hayajon tufayli suv ichisholmaganini aniqladim. Davlat test markaziga kirayotgan 5 nafar talabalarda ham stress hisobiga ishtaha yo‘qligini kuzatganman. O‘sha talabalar ham hazmdagi so‘lak ajralishini kamaytirgani uchun bollarda og‘iz quriganinini, ishtaxa pasayganini stressdan keyin bazi birlarida qabziyat yuzaga kelganini aytishdi.

Xulosa: Simpatik nerv tizimi organizmning stress va favqulodda holatlarga moslashishida muhim rol o‘ynaydi. Qisqa muddatli stress insonning jismoniy va aqliy imkoniyatlarini oshirib, favqulodda harakatlarni amalga oshirishga imkon beradi. Biroq, uzoq muddatli stress organizmga salbiy ta’sir ko‘rsatib, jismoniy va ruhiy charchoq, shuningdek, sog‘liq muammolariga olib kelishi mumkin. Simpatik nerv tizimi hazm qilish jarayonini G-protein bog‘liq adrenergik retseptorlar orqali bostiradi. α1-adrenoretseptorlar sfinkterlarni qisqartirib, ovqat harakatini cheklaydi, α2-adrenoretseptorlar esa oshqozon va ichak bezlarining sekretor faoliyatini kamaytiradi. β2-adrenoretseptorlar ichak devorining silliq mushaklarini bo‘shashtirib, peristaltikani pasaytiradi va ichaklarga borgan qon oqimini kamaytiradi. Ushbu mexanizmlar organizmni favqulodda holatlarga moslashishga yordam beradi, lekin uzoq muddatli simpatik faollik hazm qilish tizimining buzilishiga olib kelishi mumkin. Simpatik nerv tizimi G-protein bog‘liq adrenergik retseptorlar orqali hazm qilish tizimini bostiradi. α1 va α2 retseptorlar sfinkterlarni qisqartiradi va sekretor faoliyatni kamaytiradi, β2 retseptorlar esa ichak devorining mushaklarini bo‘shashtirib, ovqat harakatini sekinlashtiradi. Bu organizmni favqulodda holatlarga moslashtirishga yordam beradi. Simpatik nerv sistemasining markaziy qismi C8, Th1-Th12, L1-L2 spinal segmentlarning yon shoxlarida joylashgan. Bularning barchasi birgalikda simpatik markaz yoki torakolyumbal sistema deb aytiladi. Simpatik nerv sistemasining periferik qismi chap va o‘ng tomondagi simpatik poya (truncus sympathicus), undan chiquvchi nervlar, ichki a’zolar yonida va ichida yotgan simpatik tugunlardan iborat. Har bir simpatik poya vegetativ tugunlardan (ganglia trunci sympathici) tashkil topgan bo‘lib, ular tugunlararo tarmoqlar (rr. interganglionares) bilan o‘zaro bog‘langan. 1. α1-adrenoretseptorlar (Gq-protein bog‘liq) Ichak va oshqozon sfinkterlarini qisqartiradi, bu ovqat hazm qilishni sekinlashtiradi. Ichak devorining silliq mushaklarini bo‘shashtirib, peristaltikani pasaytiradi.2. α2-adrenoretseptorlar (Gi-protein bog‘liq) Oshqozon va ichak bezlarining sekretor faoliyatini kamaytiradi. Asosan presinaptik joylashuvda bo‘lib, noradrenalinning ortiqcha chiqarilishini tormozlaydi.3. β2-adrenoretseptorlar (Gs-protein bog‘liq) Ichak devorining silliq mushaklarini bo‘shashtirib, peristaltikani pasaytiradi. Qon tomirlarni kengaytirib, ba’zi joylarda qon aylanishini oshiradi, lekin ichaklarga borgan qon oqimi kamayadi.

Simpatik nerv tizimi G-protein bog‘liq adrenergik retseptorlar orqali hazm qilish tizimini bostiradi. α1 va α2 retseptorlar sfinkterlarni qisqartiradi va sekretor faoliyatni kamaytiradi, β2 retseptorlar esa ichak devorining mushaklarini bo‘shashtirib, ovqat harakatini sekinlashtiradi. Bu organizmni favqulodda holatlarga moslashtirishga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Корыстов Ю.Н. Эмоции, стресс, курение, потребление алкоголя и рак – корреляционные и причинные связи. //Журнал ВНД им. И.П.Павлова. – 2007. №4

2. HM.Tilavov Ovqat hazm qilish va ovqatlanish fiziologiyasi. Toshkent-2011

3. Abdumurod Tilavov L .S.K uehkarova, Sh.Q .Q urbonov«Sano-standart» nashriyoti Toshkent - 2013

NATRIY VA KALIYNING INSON ORGANIZMIDAGI AHAMIYATI

G‘ofurova Dilafruzxon Musajon qizi
Farg‘ona Jamoat Salomatligi Tibbiyot Instituti, Tibbiy biologik ish yo‘nalishi, 2-bosqich talabasi
Nizomov Oybek Farux o‘g‘li
Farg‘ona Jamoat Salomatligi Tibbiyot Instituti, Gistologiya va biologiya kafedrasi o‘qituvchisi.

Annotatsiya: Ushbu maqolada natriy va kaliyning inson tanasidagi bajaradigan vazifalari, ularning organizm uchun o‘rni va ahamiyati yoritilgan. Shuningdek, ushbu elementlarning tanqisligi yoki ortiqligi sababli yuzaga keladigan kasalliklar ham ko‘rib chiqilgan. Natriy va kaliy inson tanasida nerv impulslarining uzatilishini tartibga soladi. Natriy mushak va nerv tolalari qisqarishini ta’minlaydi. Kaliy esa organizm suyuqlik muhitining asosiy elementi hisoblanadi. Bu elementlar muntazam ravishda oziq-ovqat mahsulotlari orqali qabul qilinishi juda muhim.

Kalit so‘zlar: natriy, kaliy, impuls, giponatremiya, giperkalemiya, suv-tuz balansi, oliguriya, glomerulonefrit.

Аннотация: В данной статье рассматриваются функции натрия и калия в организме человека, их роль и значение. Также описаны заболевания, возникающие при их недостатке или избытке. Натрий и калий регулируют передачу нервных импульсов. Натрий способствует сокращению мышц и нервных волокон. Калий является основным элементом жидкостной среды организма. Очень важно, чтобы эти элементы регулярно поступали в организм с пищей.

Ключевые слова: натрий, калий, импульс, гипонатриемия, гиперкалиемия, водно-солевой баланс, олигурия, гломерулонефрит.

Abstract: This article discusses the functions of sodium and potassium in the human body, their role, and significance. It also describes diseases that arise due to their deficiency or excess. Sodium and potassium regulate the transmission of nerve impulses. Sodium ensures muscle and nerve fiber contraction. Potassium is the main element of the body's fluid environment. It is crucial that these elements are regularly consumed through food.

Keywords: sodium, potassium, impulse, hyponatremia, hyperkalemia, water-salt balance, oliguria, glomerulonephritis.

KIRISH: Natriy va kaliy inson organizmi uchun muhim bo‘lgan minerallardir. Ular hujayralar faoliyatini, suv-tuz muvozanatini va nerv impulslarining uzatilishini ta’minlaydi. Organizmda bu elementlarning yetishmovchiligi yoki ortiqligi turli kasalliklarga sabab bo‘lishi mumkin. Shu sababli, natriy va kaliyning biologik ahamiyatini chuqur o‘rganish muhim ahamiyatga ega.

NATRIYNING AHAMIYATI: Natriy inson organizmidagi muhim mineral hisoblanadi. U osmotik bosimni saqlaydi, kislota-ishqor muvozanatini ta’minlaydi, nerv-muskul qo‘zg‘aluvchanligini tartibga soladi va elektr impulslarining uzatilishida ishtirok etadi. Natriy organizmda asab tizimining normal ishlashini, muskullarning qisqarishini va suyuqlik balansini ta’minlaydi.

Natriy eng ko‘p qon plazmasi va hujayradan tashqari suyuqlik tarkibida uchraydi. Uning konsentratsiyasi buyraklar tomonidan nazorat qilinadi. Organizm natriy manbai sifatida osh tuzidan foydalanadi. Ichakda natriyning so‘rilishiga gastrin, sekretin, xoletsistokinin va prostaglandinlar ta’sir qiladi.

Natriyning ortiqchaligi yoki tanqisligi organizmda suvsizlanish, shish va turli elektrolit buzilishlariga olib kelishi mumkin. Natriy yetishmovchiligi giponatremiya, ortiqligi esa gipernatremiya deb ataladi.

KALIYNING AHAMIYATI: Kaliy inson organizmi uchun muhim hujayra ichi elementi bo‘lib, ichki sekretsiya bezlari, qon tomirlari, nerv hujayralari, miya, buyrak, jigar va yurak faoliyatida muhim rol o‘ynaydi.

Kaliyning asosiy vazifalari:

5. Hujayra devorlarining ishlashini ta’minlash
6. Yurak fiziologik faoliyatini qo‘llab-quvvatlash
7. Qon bosimini pasaytirish
8. Asab impulslarini uzatishda ishtirok etish
9. Toksinlardan organizmni tozalash

Kaliy yetishmovchiligi mushak zaifligi, uyquchanlik, arterial gipotenziya, yurak aritmiyasi va ichak harakatining sustlashishiga olib kelishi mumkin. Ortiqligi esa giperkalemiya holatini keltirib chiqaradi, bu esa yurak ritmining buzilishi, nerv-muskul qo‘zg‘aluvchanligining oshishi va suyuqlik muvozanatining buzilishi bilan namoyon bo‘ladi.

Kaliyning eng yaxshi manbalari: quritilgan mevalar, rezavorlar, don mahsulotlari, yong‘oqlar, kartoshka, ismaloq, karam, uzum, sitrus mevalari va baliq mahsulotlaridir.

XULOSA.Natriy va kaliy organizm uchun muhim elektrolitlar bo‘lib, ular organizmdagi suv balansini, nerv-muskul impulslarini va yurak faoliyatini tartibga solishda ishtirok etadi. Natriyning eng katta manbai osh tuzi bo‘lsa, kaliy meva va sabzavotlarda ko‘p uchraydi. Ushbu elementlarning tanqisligi yoki ortiqligi turli kasalliklarga sabab bo‘lishi mumkin. Shuning uchun ularning organizmdagi darajasini me’yorida saqlash muhim ahamiyat kasb etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Jo‘rayeva A.A. Majmua biokimyo (2017-2018)
2. Malikova G.Y. Mavzuga oid ma’lumotlar
3. Calorizator.ru
4. Helix.ru

SINAPS MEDIATORLARINING UMUMIY TAVSIFI

G‘ofurova Dilafruzxon Musajon qizi
Farg‘ona Jamoat Salomatligi Tibbiyot Instituti, Tibbiy biologik ish yo‘nalishi, 2-bosqich talabasi
Nizomov Oybek Farux o‘g‘li
Farg‘ona Jamoat Salomatligi Tibbiyot Instituti, Gistologiya va biologiya kafedrasi o‘qituvchisi

Annotatsiya. Asab tizimi organizmning muhim boshqaruv tizimlaridan biri bo‘lib, informatsiyani qabul qilish, qayta ishlash va tegishli javob reaksiyalarini shakllantirishda ishtirok etadi. Ushbu jarayon neyronlar orasidagi sinapslar orqali amalga oshadi. Sinaps mediatorlari (neyromediatorlar) nerv impulslarini uzatuvchi kimyoviy moddalardir va markaziy hamda periferik asab tizimining normal faoliyatini ta’minlaydi.

Kalit so‘zlar: sinaps, mediator, neyromediator, asetilxolin, dopamin, asab tizimi, sinaptik uzatish.

Sinaps va uning tuzilishi: Sinaps – neyronlarning boshqa neyron yoki effektor hujayralar bilan bog‘lanish nuqtasi bo‘lib, kimyoviy va elektr turlarga bo‘linadi. Kimyoviy sinapslar uch qismdan iborat:

- Presinaptik membrana – mediator ajralib chiqadigan qism.
- Sinaptik bo‘shliq – mediatorlar harakatlanadigan joy.
- Postsinaptik membrana – impulsni qabul qiluvchi qism.

Sinaps mediatorlarining asosiy turlari: Mediatorlar neyronlar faoliyatini rag‘batlantiruvchi (eksitator) va tormozlovchi (inhibitor) turlarga bo‘linadi:

- Eksitator mediatorlar: Glutamat, asetilxolin, serotonin.
- Inhibitor mediatorlar: Glitsin.

Xulosa. Sinaps mediatorlari asab tizimining muhim komponenti bo‘lib, ularning disfunktsiyasi ko‘plab nevrologik va psixologik kasalliklarning rivojlanishiga olib kelishi mumkin. Shu sababli, ushbu sohada ilmiy tadqiqotlar muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Kandel E.R., Schwartz J.H., Jessell T.M. *Principles of Neural Science*. 5th ed. McGraw-Hill, 2012.
2. Purves D., Augustine G.J., Fitzpatrick D. *Neuroscience*. 6th ed. Oxford University Press, 2018.
3. Bear M.F., Connors B.W., Paradiso M.A. *Neuroscience: Exploring the Brain*. 4th ed. Wolters Kluwer, 2016.
4. Guyton A.C., Hall J.E. *Textbook of Medical Physiology*. 13th ed. Elsevier, 2015.
5. Squire L.R., Berg D., Bloom F.E. *Fundamental Neuroscience*. 4th ed. Academic Press, 2013.

ICHAKNING TO‘SIQ FUNKSIYASI BUZILISH MEXANIZMLARI

Yoqubova Munira O‘lmasboy Qizi
Farg‘ona Jamoat Salomatligi Tibbiyot Instituti, Davolash ishi yo‘nalishi, 2-bosqich talabasi
Sayidmirzayeva Nazokat G‘ayratjonovna
Farg‘ona Jamoat Salomatligi Tibbiyot Instituti, Mikrobiologiya Virusologiya Immunologiya kafedrasi oqtuvchisi

Annotatsiya. Mazkur maqolada, ichakning to‘siq funksiyasining buzilishi va bu jarayondagi mexanizmlar tahlil qilinadi. Ichak to‘siq funksiyasi organizmning ichki muhitini himoya qilish, oziq moddalarini so‘rish va toksinlardan saqlanish uchun muhim rol o‘ynaydi. Ammo ichakning bu funksiyasi turli patologik holatlar, masalan, yallig‘lanishli kasalliklar, infeksiyalar va nevrologik kasalliklar natijasida buzilishi mumkin. Ushbu maqolada ichak to‘siq funksiyasining buzilishi bilan bog‘liq mexanizmlar, ularning patogenezi, diagnostika va davolash usullari muhokama qilinadi. Shuningdek, ichak mikrobiyotasi va uning immun tizimi bilan o‘zaro aloqalari alohida e'tiborga olinadi.

Kalit so‘zlar: ichak to‘siq funksiyasi, mikrobiota, intestinal permeabilite, immun tizimi, yallig‘lanish, patogenez, toksinlar, ichak kasalliklari, mikrobial balansi, permeabilite o‘zgarishi.

Kirish. chakning to‘siq funksiyasi – bu organizmning ichki muhitini himoya qilishda va oziq moddalarining so‘rilishini tartibga solishda muhim rol o‘ynaydi. Bu funksiyaning buzilishi bir qator kasalliklar va patologik holatlar, jumladan, yallig‘lanishli ichak kasalliklari, mikrobiota o‘zgarishlari va intestinal permeabilitening oshishi kabi muammolar bilan bog‘liq. Ichak to‘siq funksiyasi buzilganida, infektsiyalar, toksinlar va boshqa zararli moddalar organizmga o‘tib, immun tizimini qo‘zg‘atishi mumkin. Ushbu maqolada ichak to‘siq funksiyasining buzilishiga olib keladigan asosiy mexanizmlar, ularning patogenezi va klinik jihatlari ko‘rib chiqiladi. Kalit so‘zlar: ichak to‘siq funksiyasi, mikrobiyota, immun tizimi, intestinal permeabilite, patologik mexanizmlar.

Ichakning to‘siq funksiyasi va uning mexanizmi:

Ichakning to‘siq funksiyasi, asosan, ichak epiteliysi tomonidan bajariladi. Bu epiteliya qatlamida hujayralar orasidagi "tight junctions" deb nomlanuvchi tuzilma mavjud bo‘lib, ular ichakda o‘tkazuvchanlikni boshqaradi va patologik moddalarning qon aylanishiga o‘tishini oldini oladi. Ichak epiteliya hujayralari, shuningdek, kimyoviy va mikrobiologik to‘siqlar yaratish uchun juda muhim ahamiyatga ega.

Qattiq bog‘lanishlar Bu tuzilmalar epiteliya hujayralari orasidagi birikmalarni mustahkamlashga yordam beradi va ichakning permeabilitesini boshqaradi. Tight junctions, asosan, oqsillar tomonidan tashkil topgan bo‘lib, ular hujayra membranalarini birlashtiradi va ichak orqali o‘tkazuvchanlikni nazorat qiladi.

Mikrobiota: Ichakda yashovchi mikroorganizmlar, asosan, bakteriyalar, ichakni himoya qilishda muhim rol o‘ynaydi. Normal mikrobiota balansining saqlanishi ichakning to‘siq funksiyasining samarali ishlashini ta'minlaydi.

Immun tizimi: Ichakning to‘siq funksiyasi nafaqat fiziologik, balki immun tizimining himoya funksiyalariga ham asoslanadi. Immun hujayralari va ichak epitelii o‘rtasidagi o‘zaro aloqalar, infektsiya va yallig‘lanishga qarshi himoya qilishda muhim rol o‘ynaydi.

Ichakning to‘siq funksiyasining buzilishi:

Ichak to‘siq funksiyasining buzilishi turli mexanizmlar orqali yuzaga kelishi mumkin. Bu buzilishlar ichakdagi permeabilitening oshishiga olib keladi, natijada zararli moddalar, bakteriyalar va toksinlar qon aylanishiga o‘tishi mumkin.

Mikrobiota o‘zgarishlari (Dysbiosis): Normal mikrobiota balansining buzilishi (dysbiosis) ichak to‘siq funksiyasini buzadi. Bakterial metabolitlar va o‘zgarishlar tight junctions oqsillarini modifikatsiya qilib, permeabilitening oshishiga sabab bo‘lishi mumkin. Bu holat yallig‘lanishli ichak kasalliklari va boshqa immun tizimi kasalliklariga olib kelishi mumkin.

Yallig‘lanish (Inflammation): Ichakda yallig‘lanish jarayonlari, masalan, yallig‘lanishli ichak kasalliklari (IBD) yoki boshqa tizimli yallig‘lanishlar tight junctionsni zaiflashtiradi. Proinflamator sitokinlar, masalan, TNF-α (Tumor Necrosis Factor-alpha) va IL-6 (Interleukin-6) tight junctions oqsillarini bartaraf qilib, intestinal permeabilite oshishiga olib keladi.

Oxidlovchi stress: Free radikallar va oksidlovchi stress ichak epiteliya hujayralarini zarar etkazib, tight junctionlar strukturasini buzadi. Bu, o‘z navbatida, permeabilitening oshishiga va ichakdagi zararli moddalar oqishiga sabab bo‘ladi.

Zararlangan epithelial hujayralar: Epiteliya hujayralarining buzilishi yoki yo‘qolishi ichak to‘siq funksiyasini zaiflashtiradi. Bu holat organizmdagi shikastlanishlar yoki ichak infeksiyalaridan kelib chiqishi mumkin.

Ichak to‘siq funksiyasining buzilishining oqibatlari:

Intestinal permeabilitening oshishi (Leaky gut syndrome): Bu holat ichakning normal himoya funksiyasining buzilishi, toksinlar va mikrobial agentlarning qon aylanishiga o‘tishiga olib keladi. Natijada immun tizimi qo‘zg‘atiladi, yallig‘lanish yuzaga keladi va turli kasalliklar rivojlanishi mumkin.

Immun tizimi kasalliklari: Buzilgan to‘siq funksiyasi va yuqori permeabilite autoimmun kasalliklar, masalan, qandli diabet, revmatoid artrit va boshqa immun tizimi kasalliklariga sabab bo‘lishi mumkin.

Immun tizimi kasalliklari: Buzilgan to‘siq funksiyasi va yuqori permeabilite autoimmun kasalliklar, masalan, qandli diabet, revmatoid artrit va boshqa immun tizimi kasalliklariga sabab bo‘lishi mumkin.

Yallig‘lanishli ichak kasalliklari: Crohn kasalligi va ulcerativ kolit kabi yallig‘lanishli ichak kasalliklari ichak to‘siq funksiyasining buzilishi bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin. Bu kasalliklar ichakdagi mikrobial disbalans va to‘siq funksiyasining zaiflashishi natijasida rivojlanadi.

Xulosa: Ichakning to‘siq funksiyasi organizmning himoya tizimi uchun juda muhim ahamiyatga ega. Uning buzilishi bir qator patologik holatlarning rivojlanishiga olib keladi, shu jumladan ichak kasalliklari, immun tizimi kasalliklari va yallig‘lanishli kasalliklar. Ichak mikrobiyotasi va immun tizimi o‘rtasidagi o‘zaro aloqalarni chuqurroq o‘rganish, to‘siq funksiyasining buzilishi mexanizmlarini yanada aniqroq tushunishga imkon beradi.

FOYDALANGAN ADABIYOTLAR

10. Parvez, S., & Kang, I. (2019). "Gut microbiota and immune system interactions: Implications for intestinal permeability and disease." *Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 34(4), 681-692.

11. Singh, P., & Miller, R. (2020). "Intestinal barrier dysfunction and its role in inflammatory bowel disease." *Inflammatory Bowel Diseases*, 26(6), 931-939.

12. Cani, P. D., & Everard, A. (2018). "The gut microbiome: From physiology to pathology." *Gut*, 67(3), 485-497.

13. Turner, J. R. (2021). "Intestinal mucosal barrier function in health and disease." *Nature Reviews Immunology*, 21(1), 1-18.

BUYRAKLAR VA SIYDIK YO‘LLARI FUNKSIYASINING REGULYATSIYA MEXANIZMLARI.

Anvarbekov Avazbek Sherzodbek O‘g‘li
Farg‘ona Jamoat Salomatligi Tibbiyot Instituti, Davolash ishi yo‘nalishi, 2-bosqich talabasi
Sayidmirzayeva Nazokat G‘ayratjonovna
Farg‘ona Jamoat Salomatligi Tibbiyot Instituti,Mikrobiologiya Virusologiya Immunologiya kafedrasi o‘qituvchisi

Annotatsiya: Buyraklar va siydik yo‘llari organizmning gomeostazini ta’minlashda asosiy rol o‘ynaydi. Ularning faoliyati murakkab neyrogumoral va avtonom mexanizmlar orqali boshqariladi. Ushbu maqolada buyrak va siydik yo‘llari funksiyasining jahon standartlariga mos fiziologik va patologik jihatlari, shuningdek, ularni boshqaruvchi asosiy mexanizmlar ilmiy yondashuv asosida yoritiladi.

Kalit so‘zlar: Angiotenzin-konvertaza fermenti, Miktsiya refleksi, Paratgarmon Genli halqasi.

Kirish: Buyraklar va siydik yo‘llari organizmda metabolik chiqindilarni chiqarish, suv va elektrolit balansini tartibga solish, qon bosimini boshqarish, eritropoezni rag‘batlantirish va kislota-ishqor muvozanatini saqlash kabi hayotiy jarayonlarni boshqaradi. Jahon tibbiyot standartlari buyicha, ushbu jarayonlarning me’yoriy ishlashini ta’minlash uchun buyuk neyrogumoral mexanizmlar o‘rganiladi va klinik amaliyotda qo‘llaniladi.

Buyrak funksiyasining asosiy mexanizmlari- Buyraklar faoliyati uch asosiy bosqichda amalga oshadi: Glomerulyar filtratsiya — buyrakda qon plazmasidan boshlang‘ich siydikning hosil bo‘lish jarayonidir. Ushbu jarayon quyidagi omillar bilan boshqariladi: Glomerulyar filtratsiya tezligi (GFT) — me’yorda 90-120 ml/min.Glomerulyar kapillyarlar bosimi va onkotik bosim. Afferent va efferent arteriyol tonusi (vazokonstriksiya va vazodilatatsiya).

Naychali reabsorbsiyasi va sekretsiya. Filtrlangan moddalar nefron naychalari orqali qayta so‘riladi yoki chiqariladi: Proksimal naycha: Natriy, glyukoza, aminokislotalar va suvning katta qismi qayta so‘riladi.Genle halqasi: Tuz va suvni passiv va aktiv transport orqali qayta so‘rilishi osmotik bosimni boshqaradi. Distal naycha va yig‘uvchi naylar: Natriy va suvning qayta so‘rilishi aldosteron va antidiuretik gormon (ADH) ta’sirida amalga oshadi.

Ekskresiya. Moddalar siydik orqali chiqariladi, bu jarayon organizmni metabolik chiqindilar va toksinlardan xalos etadi.

Buyrak funksiyasining neyrogumoral regulyatsiyasi. Renin-angiotenzin-aldosteron tizimi (RAAT) qon bosimi va natriy balansini boshqaruvchi eng muhim mexanizmlardan biridir: Buyraklarning yuxtaglomerulyar apparatidan renin sekretsiyasi boshlanadi.Renin plazmadagi angiotenzinogendan angiotenzin I ni hosil qiladi. Angiotenzin-konvertaza fermenti (ACE) ta’sirida angiotenzin I angiotenzin II ga aylantiriladi.

Angiotenzin II:

- Vazokonstriksiyani kuchaytiradi.
- Aldosteron sekretsiyasini rag‘batlantiradi.
- Natriy va suv reabsorbsiyasini oshiradi.
- Antidiuretik gormon (ADH)
- Gipotalamusda ishlab chiqarilib, orqa gipofiz orqali chiqariladi. ADH:
- Buyrak yig‘uvchi naychalaridagi suv o‘tkazuvchanligini oshiradi.
- Qon plazmasining osmotik bosimini pasaytiradi.
- Atrial natriyuretik peptid (ANP)
- Yurakning o‘ng bo‘lmachasida cho‘zilish reseptorlari orqali sekretsiya qilinadi. ANP:
- Natriy-ionlarning siydik orqali chiqarilishini tezlashtiradi.
- Qon bosimini pasaytiradi.
- Paratgormon (PTH) va kalsitonin
- Paratgormon: Kalsiy reabsorbsiyasini oshiradi, fosfatni esa siydik orqali chiqaradi.
- Kalsitonin: Fosfat va kalsiyning siydik orqali chiqarilishini kuchaytiradi.

Siydik yo‘llarining regulyatsiya mexanizmlari. Siydik yo‘llari faoliyati siydikni qovuqda yig‘ish va chiqarish jarayonlaridan iborat. Miktsiya refleksi- Qovuq devoridagi stretch-reseptorlar orqali refleks boshqariladi,parasempatik nerv tizimi: Qovuq mushaklarini qisqarishini ta’minlaydi. Simpatik nerv tizimi: Ichki sfinkterni qisqarishini nazorat qiladi.Volyuntar nazorat: Orqa miya va miya korteksining yuqori markazlari siydik chiqarish jarayonini ongli ravishda boshqaradi. Qon-tomir va mushak tonusining regulyatsiyasi. Siydik chiqarish jarayonida qovuq devori, uretra va sfinkterlarning sinxron ishlashi muhimdir.

Jahon standartlari bo‘yicha diagnostika va davolash. Buyrak va siydik yo‘llari funksiyalarini baholashda quyidagi standart diagnostika usullari qo‘llaniladi: laborator tahlillar:

14. GFTni baholash uchun kreatinin klirensi yoki tsistatin-C darajasini aniqlash.
15. Qon va siydik elektrolitlari konsentratsiyasi.
16. Instrumental diagnostika: UZT, MRI, CT orqali anatomik va funktsional o‘zgarishlarni aniqlash.
17. Biopsiya: buyrak parenximasidagi morfologik o‘zgarishlarni o‘rganish.

Davolash jahon standartlariga mos ravishda etiologik, patogenetik va simptomatik yondashuvlar orqali amalga oshiriladi. Misol uchun: Gipertenziya: RAATni inhibe qiluvchi ACE-inhibitorlari yoki ARB preparatlari Suyuqlik ushlanishi: Diuretiklar (furosemid, spironolakton).

Giperkalemiya: Kayeksalat yoki dializ.

Natriy va suv reabsorbsiyasi. Buyraklar organizmdagi natriy va suv miqdorini nazorat qilishda muhim rol o‘ynaydi. Agar qonda ortiqcha natriy bo‘lsa, buyraklar uni chiqarish uchun siydik orqali chiqaradi. Bunda aldosteron va ADH gormonlari ishtirok etadi. Aldosteron, buyreklarning distal tubulyar va kollektor kanalida natriy qayta so‘rishni oshiradi, bu esa organizmdagi natriy va suvni saqlashga yordam beradi.

pH Balansining saqlanishi. Buyraklar organizmning pH darajasini nazorat qilishda muhim rol o‘ynaydi. Qonda ortiqcha kislotalar bo‘lsa, buyreklar vodorod ionlarini chiqaradi va bikarbonat ionlarini qayta so‘radi. Aksincha, agar qon pH darajasi asosiy bo‘lsa, buyreklar bikarbonat ionlarini chiqaradi va vodorod ionlarini qayta so‘radi.

Gormonlar ishlab chiqarish. Buyraklar bir qator muhim gormonlarni ishlab chiqaradi:

- **Eritropoetin**: Bu gormon qonda kislorod miqdori pasayganda qizil qon hujayralarini ishlab chiqarishni stimulyatsiya qiladi.
- **Kalsitriol**: Bu gormon kalsiy ionlarining so‘rilishini oshiradi va suyaklarni mustahkam qiladi.
- **Prostaglandinlar**: Prostaglandinlar buyraklardagi qon tomirlarini kengaytirib, filtratsiya tezligini oshiradi.
- **Sekretsiya Mexanizmi**

Buyraklar orqali moddalarning sekretsiyasi - bu qonda ortiqcha yoki zararli moddalarni buyreklarning tubulyar qismlariga chiqarish jarayonidir. Sekretsiya natijasida, masalan, kaliy, ammoniya va boshqa moddalar siydik orqali chiqariladi. Bu jarayon homeostazni saqlash uchun zarur bo‘lib, pH muvozanatining saqlanishida ham muhim rol o‘ynaydi.

Xulosa. Buyraklar va siydik yo‘llari funksiyasining regulyatsiyasi organizm gomeostazini ta’minlashda markaziy ahamiyatga ega. Jahon standartlariga ko‘ra, bu tizimlar neyrogumoral, avtonom va fiziologik mexanizmlar orqali murakkab ravishda boshqariladi. Regulyatsiya jarayonlaridagi buzilishlar turli kasalliklarning rivojlanishiga olib keladi. Ushbu mexanizmlarni chuqurroq o‘rganish zamonaviy tibbiyotda diagnostika va davolash strategiyalarini rivojlantirish uchun asos yaratadi.

Foydalanilgan adabiyotlar

- Guyton, A.C., & Hall, J.E. (2016). *Textbook of Medical Physiology* (13th ed.). Elsevier.

buyreklar va siydik yo‘llari tizimining fiziologiyasi va ularning reglamentatsiya mexanizmlari haqida to‘liq va batafsil ma'lumotlar keltirilgan.

- Boron, W.F., & Boulpaep, E.L. (2016). *Medical Physiology* (3rd ed.). Elsevier.

buyraklarning funksiyalari va ularni boshqarish mexanizmlari, shuningdek, homeostazni saqlashdagi roli haqida chuqur tahlil berilgan.

- Giebisch, G., & Kleyman, T.R. (2017). *Renal Physiology: Mosby Physiology MonographSeries*.Elsevier.

Bu manbada buyreklar va siydik yo‘llarining funksiyalarini nazorat qilish mexanizmlari, shu jumladan renin-angiotenzin-aldosteron tizimi va boshqa homeostatik mexanizmlar haqida batafsil tushuntirishlar mavjud.

- Marshall, W.J., & Bangert, S.K. (2016). *Clinical Biochemistry* (6th ed.). Elsevier.

NIKOTINNING MARKAZIY NERV SISTEMASIGA TA'SIRI

Ismatullayeva Nazira Sharobiddin qizi
Farg‘ona Jamoat Salomatligi Tibbiyot Instituti, Davolash ishi yo‘nalishi, 2-bosqich talabasi
Ilmiy rahbar: Sobirova Gulrux Xasanovna
Farg‘ona Jamoat Salomatligi Tibbiyot Instituti, Fiziologiya kafedrasi o‘qituvchisi

Annotatsiya: Mazkur maqolada nikotinning markaziy nerv tizimiga ta'siri chuqur tahlil qilingan. Nikotinning nevrologik faol modda sifatida organizmga salbiy ta'siri, jumladan, dopamin ishlab chiqarishga va neyrotransmitterlar tizimiga ta'siri bayon etiladi. Shuningdek, uning giyohvandlik va boshqa sog‘liq muammolariga sabab bo‘luvchi ta'sirlari haqida so‘z yuritiladi.

Kalit so‘zlar: nikotin, markaziy nerv tizimi, dopamin, sinaptik uzilishlar, giyohvandlik, uyqu buzilishlari.

Kirish: Nikotinning ta’sir mexanizmini tushunish, ayniqsa, markaziy nerv tizimida, sog‘liqni saqlash sohasida muhimdir. Nikotin – tamaki o‘simligida topilgan alkaloid bo‘lib, kuchli neyroaktiv moddadir. Uning organizmga ta'siri fiziologik va psixologik jihatdan murakkab bo‘lib, markaziy asab tizimining faoliyatiga sezilarli ta’sir qiladi. Markaziy nerv tizimi bosh miya va orqa miyadan iborat bo‘lib, uning asosiy vazifasi organizmdagi barcha tizimlarni boshqarish va muvozanatni ta'minlashdir. Nikotinning neyronlar faoliyatiga ta'siri tufayli bu muvozanat buziladi, bu esa organizmning butun tizimlariga salbiy ta'sir ko‘rsatadi.

Asosiy qismi: Nikotinning markaziy nerv tizimiga ta’siri Nikotinning markaziy nerv tizimidagi ta'siri sinaptik uzilishlar va neyrotransmitterlar orqali amalga oshadi. Nikotin nikotinik xolinergik retseptorlar (nAChRs) bilan bog‘lanib, asosan dopamin ajralishini oshiradi. Dopaminning ortishi esa zavq va mukofot hissini kuchaytiradi, bu esa nikotinga qaramlikka olib keladi. Nikotinning birinchi ta’siri neyronlararo qo‘zg‘alishni kuchaytirsa, uzoq muddatli ta’siri nerv hujayralarining faoliyatini pasaytiradi, bu esa organizmning umumiy faoliyatiga salbiy ta'sir ko‘rsatadi. Ko‘p sigaret chekadigan kishilarda uyqusizlik, bosh og‘rig‘i va depressiya kabi muammolar kuzatiladi. Bunga nikotinning markaziy nerv tizimidagi serotonin va norepinefrin kabi neyrotransmitterlar ishlab chiqarishiga salbiy ta’siri sabab bo‘ladi.

Yurak-qon tomir va nafas olish tizimlariga ta’siri

Nikotinning yurak-qon tomir tizimiga ta'siri ham jiddiy bo‘lib, u qon tomirlarini toraytiradi va arterial bosimni oshiradi. Bu yurakning ishdan chiqishiga, oxir-oqibat esa yurak infarkti yoki stenokardiyaga olib kelishi mumkin. Statistik ma’lumotlarga ko‘ra, chekuvchilarda yurak xastaliklari chekmaydiganlarga nisbatan 12 barobar ko‘proq uchraydi. Nikotinning nafas olish tizimiga ta’siri o‘pkada surunkali kasalliklar, jumladan, bronxit va o‘pka saratoni rivojlanishiga olib keladi. Tamaki tutunidagi zaharli moddalarning uzoq muddatli ta’siri o‘pka to‘qimalarining qaytarib bo‘lmas darajada zararlanishiga sabab bo‘ladi.

Uyqu buzilishlari va ruhiy salomatlikka ta’siri: Chekish uyquning sifatiga jiddiy salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Uyqu buzilishlari, jumladan, uyqusizlik va uyqu apneasi, nikotinning neyroaktivligi bilan bog‘liq. Nikotin uyquga javob beruvchi

neyrotransmitterlar ishini izdan chiqaradi, bu esa yurak kasalliklari, semizlik va depressiya kabi boshqa kasalliklarni rivojlantiradi.

Giyohvandlik va nikotin qaramligi: Nikotinga qaramlik inson psixologik va jismoniy salomatligiga jiddiy ta’sir ko‘rsatadi. Nikotin retseptorlarini rag‘batlantirish orqali zavq hissini oshiradi, bu esa foydalanuvchida doimiy iste'mol istagini kuchaytiradi. Bu odatni engish qiyin bo‘lib, insonning butun hayotini qamrab olishi mumkin.

Profilaktika va davolash: Nikotinning zararli ta'siridan himoyalanish uchun quyidagilar tavsiya etiladi: 1. Chekishni tashlash bo‘yicha dasturlar: Psixologik yordam va nikotinga qaramlikka qarshi preparatlarni qo‘llash samarali usullardan biridir. 2. Ta’lim va axborot targ‘iboti: Chekishning zararli oqibatlari haqida xabardorlikni oshirish orqali yoshlar va aholining boshqa qatlamlarini himoya qilish mumkin. 3. Fizik mashqlar va sog‘lom turmush tarzi: Fizik mashqlar nafaqat nikotinga bo‘lgan qaramlikni kamaytiradi, balki organizmning umumiy salomatligini tiklashga yordam beradi.

Xulosa: Nikotinning markaziy nerv tizimiga ta’siri murakkab va ko‘p qirrali. U nafaqat organizmning funksional holatiga, balki insonning ruhiy va jismoniy salomatligiga ham jiddiy zarar yetkazadi. Nikotinga qaramlikni oldini olish va davolash choralarini ko‘rish hozirgi davrda dolzarb vazifalardan biridir.

YURAK ISHEMIK KASALLIGI VA ARTERIAL GIPERTENZIYA: ZAMONAVIY YONDASHUVLAR VA ILMIY TADQIQOTLAR

Ismatullayeva Nazira Sharobiddin qizi
Farg‘ona Jamoat Salomatligi Tibbiyot Instituti, Davolash ishi yo‘nalishi, 2-bosqich talabasi
Ilmiy rahbar: Sobirova Gulrux Xasanovna
Farg‘ona Jamoat Salomatligi Tibbiyot Instituti, Fiziologiya kafedrasi o‘qituvchisi

Annotatsiya: Mazkur maqolada yurak ishemik kasalligi (YIK) va arterial gipertenziyaning (AG) rivojlanish sabablari, patogenezi va zamonaviy davolash usullari yoritilgan. YIK va AGning o‘zaro bog‘liqligi, genetik predispozitsiya, biomarkerlar, endotelial disfunktsiya va ateroskleroz kabi patofiziologik omillar chuqur tahlil qilingan. Shuningdek, zamonaviy farmakoterapiya, interventsion usullar va profilaktik choralar jahon standartlari asosida ko‘rib chiqilgan.

Kalit so‘zlar: Yurak ishemik kasalligi, arterial gipertenziya, ateroskleroz, biomarkerlar, genetik predispozitsiya, zamonaviy davolash, renin-angiotenzin tizimi.

Kirish: Yurak-qon tomir kasalliklari global salomatlik tizimi uchun eng jiddiy muammolardan biri hisoblanadi. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (WHO) hisobotlariga ko‘ra, yurak ishemik kasalligi (YIK) va arterial gipertenziya (AG) har yili 18 milliondan ortiq o‘lim holatiga sabab bo‘ladi. Ushbu patologiyalar bir-biri bilan uzviy bog‘liq bo‘lib, ularning kombinatsiyasi yurak-qon tomir tizimi faoliyatining izdan chiqishiga olib keladi. YIK va AG rivojlanishida ko‘plab omillar, jumladan, ateroskleroz, endotelial disfunktsiya, oksidlovchi stress, genetik predispozitsiya va yallig‘lanish jarayonlari muhim rol o‘ynaydi. Ushbu maqola ushbu patologiyalarning zamonaviy tadqiqotlar asosida ishlab chiqilgan diagnostik va davolash usullari bo‘yicha ilmiy tahlilni taqdim etadi.

Yurak ishemik kasalligi tiologiya va patogenezi

Etiologiya va patogenezi

YIKning asosiy sababi koronar arteriyalarda aterosklerotik jarayonlarning rivojlanishi bo‘lib, bu holat miokardga kislorod yetkazib berilishining buzilishiga olib keladi. Patogenezi quyidagilar bilan izohlanadi: Endotelial disfunktsiya: Azot oksidi (NO) ishlab chiqarilishining kamayishi arteriyalarning torayishi va ateroskleroz rivojlanishiga olib keladi. Lipid disbalansi: Past zichlikdagi lipoproteinlarning (PZLP) ortishi xolesterin plitalarining arteriya devorlarida to‘planishiga sabab bo‘ladi.

Yallig‘lanish jarayonlari: C-reaktiv oqsil (CRP) va interleykin-6 kabi biomarkerlarning ortishi aterosklerotik jarayonni kuchaytiradi.

Genetik predispozitsiya: PCSK9 va APOE genlaridagi mutatsiyalar yuqori xolesterin va tomir kasalliklarini rivojlantirish xavfini oshiradi.

Arterial gipertenziya

Etiologiya va patogenezi

AGning rivojlanishida murakkab mexanizmlar ishtirok etadi: Renin-angiotenzin-aldosteron tizimi (RAAS): RAASning giperfaolligi tomirlarning torayishi va suyuqlik zaxirasining ortishiga olib keladi. Endotelial disfunktsiya: NO sintezining pasayishi arterial bosimning oshishiga sabab bo‘ladi. Buyrak mexanizmlari:

Gipernatriemiya va suyuqlik ushlanishi qon hajmining ortishiga olib keladi. Genetik predispozitsiya: AG rivojlanishida ACE genidagi polimorfizmlar muhim rol o‘ynaydi.

YIK va AGning o‘zaro bog‘liqligi

AG YIK rivojlanishining asosiy xavf omillaridan biri bo‘lib, quyidagi mexanizmlar orqali patologiyaning rivojlanishiga hissa qo‘shadi:

Arterial gipertenziya koronar arteriyalardagi gidrodinamik bosimni oshiradi va ateroskleroz jarayonini tezlashtiradi. Gipertenziya endotelial disfunktsiyaga olib keladi, bu YIK rivojlanishini qo‘zg‘atadi. Miokard gipertrofiyasi gipertenziyaning uzoq davom etuvchi asoratlaridan biri bo‘lib, bu yurak yetishmovchiligiga olib keladi.

Zamonaviy davolash usullari. Statinlar: Xolesterin darajasini pasaytirib, aterosklerozni oldini oladi. pasaytiradi. ACE ingibitorlari va ARBlar: RAAS faoliyatini blokirovka qilib, qon bosimini pasaytiradi va endotelial funksiyani yaxshilaydi.

Interventsion usullar

Koronar angioplastika: Aterosklerotik blokadalarni bartaraf etib, miokardga qon yetkazilishini tiklaydi.

Stentlash: Koronar arteriyalarni mexanik kengaytirish uchun ishlatiladi.

Bypass operatsiyasi: Miokardga qon oqimini qayta tiklash uchun qo‘llaniladi.

Profilaktik chora-tadbirlar. Sog‘lom turmush tarzi: Jismoniy faollikni oshirish va nosog‘lom ovqatlanish odatlarini kamaytirish.

Stressni boshqarish: Psixologik yordam gipertenziya xavfini kamaytiradi.

Biomarkerlar monitoringi: CRP va lipid profili yordamida kasallik xavfini erta aniqlash.

Zamonaviy tadqiqotlar. Yangi tadqiqotlar genetik diagnostika va biomarkerlarni kasallikni boshqarishning muhim qismi sifatida tavsiya qilmoqda. CRISPR texnologiyasi yordamida genetik predispozitsiyani aniqlash imkoniyatlari kengaymoqda. Shuningdek, yangi dori vositalari, jumladan, PCSK9 ingibitorlari va SGLT2 agonistlari YIK va AG davolashda yuqori samaradorlikni ko‘rsatmoqda.

Xulosa. Yurak ishemik kasalligi va arterial gipertenziya global sog‘liqni saqlash tizimida asosiy xavf omillari bo‘lib qolmoqda. Zamonaviy tadqiqotlar bu kasalliklarning patogenezi va davolash usullarini yaxshilashda muhim hissa qo‘shmoqda. Profilaktika, erta diagnostika va innovatsion davolash usullaridan foydalanish orqali kasalliklarning xavfini kamaytirish va bemorlarning hayot sifatini oshirish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Libby P. "Atherosclerosis: Biology and Clinical Perspectives." The Lancet, 2022.
2. Yusuf S. "Hypertension and Cardiovascular Outcomes." New England Journal of Medicine, 2023.
3. WHO. "Global Burden of Cardiovascular Diseases: 2023 Report."
4. Braunwald E. "Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine." 12th Edition, 2023.

MITOXONDRIYANING FUNKSIONAL FAOLIYATIDA QANDLI DIABET SABAB BO‘LGAN O‘ZGARISHLAR

Qodirova Nozimaxon Muhammadjon qizi[1]
Sobirova Gulrux Xasan qizi[2]
[1]Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti, davolash ishi 2-bosqich talabasi
[2]Farg‘ona jamoat tibbiyot instituti, fiziologiya kafedrasi assistenti

Annotatsiya. Qandli diabet bugungi kunda dunyoning ko‘plab mamlakatlarida eng keng tarqalgan endokrin patologiya hisoblanadi. Iqtisodiy rivojlangan mamlakatlarda diabetdan o‘lim darajasi har yili 4% ga etadi. Jahon sog‘liqni saqlash tashkilotining 2030 yilga bo‘lgan prognozi shuni ko‘rsatadiki, diabet dunyoda o‘lim sabablari reytingida ettinchi kasallik bo‘ladi [1].

Hujayra darajasida qandli diabet, boshqa ko‘plab metabolik anomaliyalar kabi, mitoxondriyalarning tuzilishi va funktsiyasidagi o‘zgarishlar bilan chambarchas bog‘liqdir. Ma'lumki, glyukoza organizmning aksariyat hujayralari va to‘qimalarida energiya manbai bo‘lib xizmat qiladigan asosiy molekulalardan biridir. Shu munosabat bilan glyukozani qabul qilishning buzilishi hujayradagi energiya almashinuvini va, natijada, metabolizmning asosiy ishtirokchisi sifatida mitoxondriyaning ishlashini buzadi. Qandli diabet davrida mitoxondriyal disfunktsiyaning rivojlanishi birinchi marta 45 yil oldin tasvirlangan [2]. Shu bilan birga, qandli diabetda mitoxondriyalarga zarar etkazadigan molekulyar mexanizmlar haqidagi hozirgi ma'lumotlar juda ziddiyatli. Bu, ayniqsa, mitoxondriyal o‘tkazuvchanlikka o‘tish (MPT) teshiklarining ochilishi deb ataladigan patofiziologik hodisaga taalluqlidir, bu mitoxondriyadan proapoptotik oqsillarni chiqarishni qo‘zg‘atishi va oxir-oqibat hujayra o‘limiga olib kelishi mumkin. Ushbu sharh I va II turdagi diabetda mitoxondriyalarda yuzaga keladigan murakkab o‘zgarishlarga, shuningdek, mitoxondriyal disfunktsiyani va patologiyaning rivojlanishini bog‘laydigan o‘ziga xos mexanizmlarga qaratilgan. Qandli diabetda mitoxondriyal disfunktsiyaning rivojlanishida Ca^{2+} va MPT po‘stlog‘ining roliga alohida e'tibor qaratiladi Qandli diabetning 1 va 2 turida glyukozadan g‘ayritabiiy foydalanish energiya almashinuvining "o‘zgarishi" ga olib keladi: hujayralar o‘zlarining energiya ehtiyojlarini asosan yog‘ kislotasi b-oksidlanishi orqali to‘ldirishni boshlaydilar. Qandli diabetning ikki turi uchun bu sodir bo‘lish mexanizmlari har xil bo‘lsa-da, oxir-oqibat har ikkala holatda ham yog‘li kislotalarni qabul qilish va ulardan foydalanish ko‘payadi. Plazmadagi erkin yog 'kislotalari darajasining oshishi va ularning II-toifa diabetdagi hujayralar tomonidan o‘zlashtirilishi glyukozaning insulinga bog‘liq so‘rilishini yanada pasaytiradi. Bunga parallel ravishda glyukoneogenezning yuqori tezligi kuzatiladi [3]. Oxir oqibat, bu hujayralardagi ATP sintezi asosan uglevodlar almashinuvi emas, balki yog 'kislotalarining oksidlanishi tufayli sodir bo‘lishiga olib keladi.

Ma'lumki, mitoxondriyal nafas olish zanjirining alohida komplekslari ATP sintezining samaradorligini oshiradigan superkomplekslar deb ataladigan ko‘p fermentli birikmalarga birlashishga qodir. Mitoxondriyal superkomplekslar tuzilishining beqarorligi mitoxondriyal nafas olish va oksidlovchi fosforlanishning buzilishiga yordam berishi mumkin. 2-toifa qandli diabet bilan og‘rigan bemorlarning to‘qimalarida I-III-IV respirator superkompleksini yig‘ish darajasi nazorat bilan

solishtirganda kamayganligi aniqlandi [4]. Shunga o‘xshash o‘zgarishlar yuqori xolesterinli dieta bilan oziqlangan diabetik sichqonlarda ham ko‘rsatildi. Bu hayvonlarda mitoxondrial holat 3 nafas olish tezligi, mitoxondriyal membrana potentsialining qiymati va jigar mitoxondriyalarida nafas olish superkomplekslarining yig‘ilishi kamaydi [5]. Ba'zi tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, diabet tufayli nafas olish zanjiri komplekslari faoliyatining pasayishi ichki mitoxondriyal membranadagi asosiy anion fosfolipid bo‘lgan kardiolipin tarkibining pasayishi yoki tarkibining o‘zgarishi (peroksidlanishi) bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin

Xulosa. uqorida aytib o‘tilganidek, diabetning rivojlanishi hujayralar va hujayra ichidagi membranalar ichida erkin yog‘ kislotalarining to‘planishi bilan birga keladi. Mitoxondriyalarda bu nafas olish va oksidlovchi fosforillanishning uzilishiga, shuningdek, ATP ishlab chiqarishning kamayishiga olib kelishi mumkin [6].

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Jahon Sog‘liqni saqlash tashkiloti. *Qandli diabet bo ‘yicha global hisobot* ; JSST matbuoti, Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti: Jeneva, Shveytsariya, 2016

2. Prasun, P. Metabolik sindromda mitoxondriyal disfunktsiya. *Biochim. Biofizika. Acta Mol. Asos Dis.* 2020 , *1866* , 165838.

3. Petersen, KF; Narxi, TB; Bergeron, R. Jismoniy mashqlar paytida aniq jigar glikogenolizi va glyukoneogenezni tartibga solish: 1-toifa diabetning ta'siri. *J. Klin. Endokrinol. Metab.* 2004 , *89* , 4656–4664. Antun, G.; Makmurrey, F.; Qo‘ziqorin, AB; Patten, DA; Peixoto, AC; Slack, RS; Makferson, R.; Dent, R.;

4. Harper, ME. Mitoxondriyal oksidlovchi fosforillanish va diabetik semiz odamlarning to‘g‘ri qorin mushaklarida superkompleks birikmasi buzilgan. *Diabetologia* 2015 , *58* , 2861-2866.

5. Solsona-Vilarrasa, E.; Fucho, R.; Torres, S.; Nunes, S.; Nuno-Lambarri, N.; Enrich, C.; Garsiya-Ruis, C.; Fernández-Checa, JC Jigar mitoxondriyalarida xolesterinni boyitish oksidlovchi fosforlanishni buzadi va nafas olish superkomplekslarining yig‘ilishini buzadi. *Redoks Biol.* 2019 , *24* , 101214.

6. Makrecka-Kuka, M.; Liepinsh, E.; Myurrey, AJ; Lemieux, H.; Dambrova, M.; Tepp, K.; Puurand, M.; Kaambre, T.; Xan, WH; de Goede, P.; va boshqalar. Insulinga chidamli yurakda mitoxondriyal metabolizmning o‘zgarishi. *Acta Physiol.* 2020 , *228* , e13430.

STRESS VA UNING ORGANIZMGA TA’SIRI

B.B.Nishanov, F.A.Mirzakamolova
Kokand University Andijon filiali

Kalit so‘zlar: Yurak-qon tomir tizimi, immunitet, stress, xotira, ichak kasalligi, Gq retseptor.

Mavzuning dolzarbligi: Xar qanday ichki yoki tashqi turtki, tabiiy reaktsiyalarni o‘z ichiga olgan holat, stress sifatida tan olinadi. Ushbu bosimlarga javoban organizm tomonidan ko‘rsatiladigan kechiktiruvchi reaktsiya stress reaktsiyalari deb ataladi.

Stress ko‘plab kasalliklarga, jumladan, yuqori qon bosimi, plazmadagi kortizolning oshishi, yurak va yurak-qon tomir kasalliklari, yallig‘lanishli ichak sindromlari, 2-toifa qandli diabet hamda saraton bilan og‘rigan bemorlarning hayot sifatining pasayishiga sabab bo‘lmoqda.

O‘zbekistonda stressning aholi salomatligiga ta'siri sezilarli darajada bo‘lib, bu turli kasalliklarning rivojlanishiga olib kelmoqda.

Global Mind loyihasining 2024-yilgi tadqiqotiga ko‘ra, O‘zbekiston aholisi orasida stress va ruhiy salomatlik bilan bog‘liq muammolar keng tarqalgan. Tadqiqot natijalariga ko‘ra, O‘zbekiston ushbu reytingda eng past ko‘rsatkichga ega bo‘lib, 71 mamlakat orasida so‘nggi o‘rinni egallagan.

Shuningdek, aholining 32% stress va ruhiy salomatlik bilan bog‘liq muammolardan aziyat chekmoqda. Stressning organizmga salbiy ta'siri turli kasalliklarning rivojlanishiga hissa qo‘shadi.

Masalan, yurak-qon tomir tizimi kasalliklari stress bilan chambarchas bog‘liq. 2022-yil holatiga ko‘ra, O‘zbekistonda yurak-qon tomir tizimi kasalliklari bilan yangi tashxis qo‘yilgan bemorlar soni 1 181,8 ming kishini tashkil etganini ko‘rishimiz mumkin.

Tashvish miyada boshlanib, butun organizmga ta’sir qiladi. Og‘ir stress reaktsiyalari organizmning turli tizimlari (asab, yurak-qon tomir, avtonom, immun va metabolik tizimlar) orqali moslashuv va omon qolish mexanizmlarini ishga tushiradi. Doimiy stress esa bu jarayonlarni kuchaytirishi va patologik holatlarga olib kelishi mumkin.

Hayotdagi qiyinchiliklarni yengib o‘ta olmaslik natijasida kortikosteroidlar sekretsiyasining ortishi kuzatiladi, bu esa depressiya, qorin sohasida yog‘ to‘planishi, osteoporoz va yurak-qon tomir muammolariga olib kelishi mumkin .

Selenoprotein ishlab chiqarishning buzilishi miya tuzilishining degenerativ o‘zgarishlariga sabab bo‘lishi mumkin, natijada Cerebro-Cerebellar Atrophy (PCCA) kabi kasallik rivojlanadi, bu esa muhim nevrologik buzilishlarni keltirib chiqaradi. Kasallik rivojlanishi davom etar ekan, ikkilamchi alomatlar, masalan, postural beqarorlik, yutish va nafas olish qiyinligi, uyqu buzilishi, depressiya va demensiya yuzaga keladi.

Stress va Xotira. Stress neyron yo‘llari va miyaning turli tizimlariga ta’sir qiladi, bu esa episodik xotira uchun muhim hisoblanadi. Masalan, stress avvalo prefrontal korteksdagi dopamin va noradrenalin miqdorining oshishiga olib keladi. Uzoq muddatli stress gipokampusdagi piramidal neyronlarning qisqarishiga sabab bo‘lishi

mumkin, bu esa uzoq muddatli xotiraning pasayishiga olib keladi .Ko‘plab tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, stress xotirani shakllantirish va tiklash jarayonlariga jiddiy ta’sir ko‘rsatadi.

Tadqiqot maqsadi: Turli kasb vakillarida stress darajasi va uni organizmning fiziologik tizimlariga (yurak-qon tomir, asab, gormonal va immun tizimlariga) ta’sirini aniqlash.

Tadqiqot usullari va materiallar : Tadqiqot obyekti sifatida tasodifiy tanlash orqali 25 nafar ishtirokchi tanlab olindi.

Stress darajasini baxolash uchun Perceived Stress Scale (PSS), DASS-21 (Depression, Anxiety, Stress Scale) anketalar qo‘llanildi. Bundan tashqari ishtirokchilarning fiziologik ko‘rsatkichlarini o‘lchash usullari ham qo‘llanildi. Olingan natijalar SPSS statistic dasturi yordamida tahlil qilindi.

Natijalar: Ishtirokchilarga stress bilan bog‘liq odatiy muammolarni aniqlash uchun maxsus so‘rovnoma topshiriladi. So‘rovnoma quyidagi mezonlarni o‘z ichiga oladi

- Subyektiv stress darajasi (1 dan 10 gacha baholash)
- Ish yuklamasi va ish muhitidagi stress omillari
- Uyqu sifati (uyqusizlik, kechasi tez-tez uyg‘onish)
- Ovqatlanish odatlari (ishtahaning ortishi yoki pasayishi)
- Ich kelish muammolari (tez-tez diareya yoki ich qotishi)

Yurak urish tezligi (HR) va qon bosimi (BP) yuqori stress darajasida oshgani kuzatildi, ayniqsa ichki ishlar xodimlari va shifokorlarda yuqori ko‘rsatkichlar qayd etildi (19ta).

Kortizol darajasi – stress gormoni bo‘lib, shifokorlar va ichki ishlar xodimlarida eng yuqori bo‘ldi (18-20 μg/dL) (3ta).

EKG natijalari – yuqori stress darajasida yurak ritm buzilishi (taxikardiya, ST depressiyasi) kuzatildi (4ta).

Ich kelish muammolari – stress oshganda ichak peristaltikasi buzilishi sababli diareya yoki ich qotishi ko‘paydi (16ta).

Ishtaha buzilishi – yuqori stress ostida odatda ishtaha kamaydi, talabalar esa aksincha, ortiqcha ovqatlanishga moyil bo‘ldi (23ta).

Gq-retseptorlar bilan bog‘liq tahlil. Fiziologik ko‘rsatkichlarda yuzaga kelyotgan muammolar Gq proteinlik retseptorning qo‘zgalishi natijasida yuzaga kelyotganini ko‘rishimiz mumkin va quyidagicha asoslaymiz.

Gq-retseptorlar stressga javoban faollashadigan adrenergik retseptorlar bilan bog‘liq. Stress paytida:

Katexolaminlar (adrenalin, noradrenalin) ajraladi, bu qon bosimi va yurak urish tezligining oshishiga sabab bo‘ladi;

Kortizol darajasi ko‘tariladi, bu ichak peristaltikasini buzib, ich kelish muammolariga olib keladi;

Oshqozon-ichak tizimidagi Gq-retseptorlar faollashadi, natijada ich qotishi yoki aksincha, diareya rivojlanishi mumkin;

Yuqori kortizol ta’sirida ishtaha kamayishi kuzatiladi, ammo ba’zi hollarda, aksincha, haddan tashqari ovqatlanish yuzaga kelishi mumkinligini kuzatamiz.

Xulosa: Stress organizmga salbiy ta’sir ko‘rsatadi, ayniqsa yurak-qon tomir, asab, ovqat hazm qilish va gormonal tizimlar faoliyatida buzilishlar yuzaga keladi.Tadqiqot natijalariga ko‘ra, yurak urish tezligi va qon bosimi oshgan, kortizol darajasi yuqori bo‘lgan, ichak va ishtaha bilan bog‘liq muammolar kuzatilgan. Stress darajasi kasbga bog‘liq bo‘lib, shifokorlar va ichki ishlar xodimlarida yuqoriroq ekanligi aniqlandi.

Takliflar va tavsiyalar

Stressni kamaytirish bo‘yicha shaxsiy tavsiyalar

Jismoniy faollik – Muntazam sport bilan shug‘ullanish stress gormonlarini kamaytiradi.

Tinchlantiruvchi texnikalar – Meditatsiya, chuqur nafas olish mashqlari va psixologik dam olish usullari samarali bo‘ladi.

Tug‘ri ovqatlanish – Kortizol darajasini tartibga soluvchi oziq-ovqatlarni iste’mol qilish (magniy, omega-3 yog‘ kislotalari, vitaminlar).

Ish joyida stressni kamaytirish uchun takliflar

Mehnat sharoitlarini yaxshilash – Ish yuklamasini optimallashtirish va dam olish vaqtlarini tartibga solish.

Psixologik yordam xizmatlari – Ish joylarida stressga qarshi kurashish uchun psixolog yoki maslahat xizmatlarini yo‘lga qo‘yish.

Jamoaviy dam olish va motivatsiya tizimi – Ish joyida stressni kamaytirish uchun dam olish imkoniyatlarini yaratish (sport klublari, jamoaviy tadbirlar).

Tibbiy nazorat va monitoring

Yuqori stressga uchraydigan kasb vakillari uchun davomiy tibbiy monitoring zarur
(yurak-qon tomir, gormonal tekshiruvlar).

Korxonalarda yoki ta’lim muassasalarida stressni baholash va oldini olish bo‘yicha dasturlarni joriy etish.

Алкоголли панкреатитда лимфа тугунларининг гистокимёвий ўзгаришлари

Мусаева Юлдуз Алперсовна, Латибжонов Азизбек Эркинжон ўғли

Аннатация. Алкоголли панкреатитда ошқозон ости бези регионар лимфа тугунларини гистокимёвий ўзгаришлари ўрганиш асносида толали тузилмаларида юзага келган деструктиқ дезорганизацияга учраган ўчоқлари ўрганилди. Жумладан, лимфа тугунларида капсуляр, медулляр трабекулалари ва стромасини ташкил этган толали тузилмаларнинг бўкиш оқибатида, парчаланган ўчоқлари Ван Гизон бўёғида бўялганда аниқланди. Натижада, аксарият лимфа тугунларининг стромал тузилмларида деструктив ўзгарган ўчоқлари аниқланади. Шу билан бирга, капсуласининг ички юзасидаги ўзгаришлар натижасида, шу ўчоқлар юзасида макрофаглардан ташкил топган тромбли ўзгаришлар аниқланиши клиник морфологик жихатдан дренаж функциясини издан чиқишини англатади.

Калит сўзлар: лимфа тугунлари, алкоголли панкреатит, морфология, гистохимия.

Муаммонинг долзарблиги. Дунёда ургент касалликлар бўйича, қорин бўшлиғи аъзоларида ошқозон ости безининг яллиғланиш касаллиги 3 нчи ўринда тўради. Дунё ахолиси орасида ўртача 960 млн инсонда панкреатит касаллиги аниқланиб, шулардан, 25-40 ёшлар ўртасида, 36,6% ни алкоголли панкреатит (262 млн) ташкил этади. АҚШ да алкоголли панкреатит билан 25-45 ёшли контингент ўртасида, 25 млн дан ортиқ инсон ушбу касалликл билан касалланган. Европада алкоголли панкреатит билан ўртача 66,8 млн инсон касалланган. Россия федерациясида ўртача 25-55 ёшли контингент ўртасида 52,3 млн инсон ушбу касаллик билан оғриган. МДХ давлатларида бу кўрстакич жами, 12 млндан ортик кўрстакич билан рўйхатдан ўтган. Хар йили алкоголли панкреатитнинг турли шаклларидан ўртача 12-30 млн гоачам инсон вафот этади. Аммо бирорта манбада, ўткир ва сурункали алкоголли панкреатитларда регионар лимфа тугунларининг морфологик жихатлари хакида маълумотлар келтирилмаган, шу билан бирга, ўткир панкреатитларда шиш ва некротик ўзгаришларда регионар лимфа тугуналарининг морфофункционал кўрсаткичлари ва юзага келадиган оғир асоратларини олидини олишда мухим хал қилувчи жихатларини ишлаб чиқишга асос бўлади.

Тадқиқот мақсади: Алкоголли панкреатитда регионар лимфа тугунларининг патоморфологик ва гистокимёвий жихаталрини ўрганиш.

Натижа ва мухокама. Лимфа тугунларида паракортикал майдон посткапилляр венулалари оддий веналарга айланганлиги, яъни девори юпқалашиб, бўшлиғи кенгайиб, бўшлиғи қон билан тўлганлиги кузатилади.

Шуни алоҳида таълидлаш керакки, бу ҳолатда кенгайган веналар деворида лимфоцитларнинг миграцияланаётганлиги аниқланмайди.

Демак, бундай лимфа тугунлар иммунопоэтик вазифасини бажаришдан тўхтаганлиги аниқланади. Паракортикал майдон тўқимасида шиш ва геморрагия ривожланганлиги, макрофагларнинг пролиферацияланиб кўпай-ганлиги, таркибида гематоксилинли фагоцитланган киритмалар кўплиги аниқланади.

Таркибида фуксинофил толаларга бой бўлган синуслар оралиғи юмшоқ тасмалари склерозланган, юзалари титилган, зич толали бириктирувчи тўқимага айганлаганлиги, қолган жойларида лимфоид ҳужайралар билан тўлган нисбатан қалин тўқима тутамларига айланганлиги кузатилади. Юмшоқ тасмалар таркибидаги қон томирлар девори фуксинофил толаларга бой бўлган ва склероз ҳисобига қалинлашиб, лимфоид тўқимадан ажралиб турганлиги аниқланади. Лимфа тугунлари мағиз қавати синуслари ва юмшоқ тасмалари таркибидаги ҳужайралар таркибидаги ретикуляр ҳужайралар титилиб, бир-биридан узилиб, алоҳида-алоҳида жойлашганлиги аниқланади. Уларнинг цитоплазма ўсимталари бир-биридан узилиш оқибатида калаталашган, фрагментацияланган ва парчаланганлиги кузатилади. Ретикуляр ҳужайралар ядролари йирик, думалоқ ва овал шаклда, хроматини нозик, оч рангли, гетерохроматини кариолеммага ёпишган ҳолдаги кичик-кичик гематок-силинли ўчоқлар пайдор қилганлиги аниқланади. Улар орасидаги лимфоцитлар асосан кичик ва ўрта катталикдаги ҳужайралардан иборат, улар ретикуляр ҳужайралардан нарироқда алоҳида жойлашганлиги аниқланади.

Лимфа тугуни мағиз қавати ярим юпқа кесмада ўрганилганда ҳужайравий таркибининг цитоплазма ва ядроси таркибидаги барча тузилмалари яққол кўринади ва уларни баҳолаш асон кечади. Бунда мағиз қавати синуслари деворини ташкил қилган эндотелиал ва ретикуляр ҳужайраларнинг жойланиши, бир-бири билан боғланиши, катта-кичиклиги яхши кўринади. Эндотелий ҳужайралар яссиланган чўзинчоқ шаклдалиги, уларнинг цитоплазма толалари торим девори юзасини узлуксиз қоплаганлиги аниқланади. Эндотелий ҳужайралар остида ва ёнида ретикуляр ҳужайралар жойлашган бўлиб, уларнинг ядролари нисбатан йирикроқ ва нозик тузилишга эгалиги кузатилади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:

1. Ивашкин В.Т., Маев И.В., Шифрин О.С. и др. Рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации по диагностике и лечению хронического панкреатита (проект). Росс. журн. гастроэнтерол., гепатол. и колопроктол. 2013. № 1. С. 66-87.

2. Frulloni L., Falconi M., Gabbrielli A. et al. Italian consensus guidelines for chronic pancreatitis. Dig. Liver. Dis. 2010. V.42. Suppl.6. P. 381-406.

3. Bornman P.C., Botha J.F., Ramos J.M. et al. Guideline for the diagnosis and treatment of chronic pancreatitis. S. Afr. Med. J. 2010. V.100. № 12. Pt 2. P. 847-860.

4. Gubergrits N.B., Zagorenko Yu.A. Khronicheskiy alkogol'nyy pankreatit. Gazeta «Novosti meditsiny i farmatsii». Gastroenterologiya. 2007. № 226 /http:// www.mif-ua.com/archive/article/3977/.

5. Beger H.G., Matsuno S., Cameron J.L. Diseases of the Pancreas. Berlin: Springer Heidlberg, New York. 2008. 949 p.

6. Yamaguchi K. How to define patients at high risk for pancreatic cancer. Pancreatology. 2011. V.11. Suppl. 2. P. 3-6.

7. Косюра С.Д., Ильченко Л.Ю., Сторожаков Г.И. и др. Хронический алкогольный панкреатит: вопросы диагностики и лечения. Consilium Medicum. 2012. № 2. С. 31-35. Kosyura S.D., Il'chenko L.Yu., Storozhakov G.I. i dr.

Khronicheskiy alkogol'nyy pankreatit: voprosy diagnostiki i lecheniya. Consilium Medicum. 2012. № 2. S. 31-35.

8. Cote G.A., Yadav D., Slivka A. et al. Alcohol and Smoking as Risk Factors in an Epidemiology Study of Patients with Chronic Pancreatitis. Clin. Gastroenterol. Hepatol. 2011. V. 9. Suppl. 3. P. 266-273.

9. Balukova Ye.V., Uspenskiy Yu.P. Klinicheskiye vozmozhnosti povysheniya effektivnosti terapii khronicheskogo pankreatita. Russkiy meditsinskiy zhurnal. 2018. № 13. S. 1018-1023.

10. Nitsche C., Simon P., Weiss F.U. Environmental risk factors for chronic pancreatitis and pancreatic cancer. Dig Dis. 2011. V. 29. Suppl. 2. P. 235-242.

11. Lugea A., Gong J., Nguyen J. et al. Cholinergic mediation of alcohol-induced experimental pancreatitis. Alcohol. Clin. Exp. Res. 2010. V. 34. Suppl. 10. P. 1768-1781.

12. Gasiorowska A., Talar-Wojnarowska R., Czupryniak L. et al. The prevalence of Cationic Trypsinogen (PRSS1) and Serine Protease Inhibitor, Kazal Type 1 (SPINK1) Gene Mutations in Polish Patients with alcoholic and Idiopathic Chronic Pancreatitis. Dig. Dis. Sci. 2011. V. 56. P. 894-901.

13. Drenth J.P.H., Te Morsche R., Jansen J.B. Mutations in serine protease inhibitor kazal type-1 are strong by associated with chronic pancreatitis. Gut. 2002. V. 50. P. 687-692.

14. Pezzilli R., Morselli-Labate A.M., Mantovani V. et al. Mutations of the CFTRgene in pancreatic disease. Pancreas. 2003. V. 27. Suppl. 4. P. 332-336.

15. Casals T., Aparisi L., Martinez-Costa C. et al. Different CFTR mutational spectrum in alcoholic and idiopathic chronic pancreatitis. Pancreas. 2004. V. 28. P. 374-379.

16. Rosendahl J., Bodeker H., Mossner J. et al. Hereditary chronic pancreatitis. Orphanet Journal of Rare Diseases. 2007. V. 2. P. 1-10.

17. Lucrezio L., Bassi M., Migliori M.,et al. Alcoholic pancreatitis: new pathogenetic insights. Minerva Med. 2008. V. 99. Suppl. 4. P. 391-398.

18. Костюкевич О.И. Хронический панкреатит: от патогенеза к терапии. Русский медицинский журнал. 2009. Т.17. №

19. Еремина Е.Ю., Строкова О.А. Состояние кишечного пищеварения у больных хроническим панкреатитом. Lambert Academic Publishing, 2012. 100 с. Yeremina Ye.Yu., Strokova O.A. Sostoyaniye kishechnogo pishchevareniya u bol'nykh khronicheskim pankreatitom. Lambert Academic Publishing. 2012. 100 s.

ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОСТРОЙ ПОЧЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ

Сайфуллаева С.Г.
Ташкентской медицинской академии

Почечная недостаточность – это патологическое состояние, которое возникает при различных заболеваниях и характеризуется нарушением всех функций почек. При этом нарушается водный, электролитный, азотный и другие виды обмена. Когда заболевают почки, начинается процесс отравления организма. Кишечник, кожа, легкие и печень начинают помогать очищать организм от токсинов и ядов, но и он болеет сам, так как эти органы не адаптируются. Почечная недостаточность – состояние (синдром), характеризующееся крайним снижением или прекращением выделительной активности почек, глубокими изменениями других видов деятельности почек и нарушением постоянства внутренней среды организма. Различают острую и хроническую формы почечной недостаточности, которые определяются тем, насколько быстро прогрессирует недостаточность. Основным признаком нарушения деятельности почек является снижение количества нефронов, активно участвующих в выведении с мочой (количество активных нефронов КАН). Когда это количество уменьшается вдвое, нарушается вся деятельность почек. Когда КАН снижается в небольших количествах, активность почек нарушается ограниченным образом. Острая почечная недостаточность – распространенное состояние, которое приводит к острому нарушению почечнозависимого состояния гомеостаза и часто к смерти пациента. Основные причины острой почечной недостаточности делятся на почечнозависимые или непочечные группы:

а) причины, связанные с почками: острый гломерулонефрит, острое и быстрое поражение почек под воздействием различных веществ, острый и опасный пиелонефрит, закупорка кровеносных сосудов почек вследствие тромбоза или эмболии, воспаление сосудов практически в масштабах целостного организма (общий васкулит).

б) непочечные вызывают множественную кровопотерю, шок и коллапс; Чрезмерное повреждение тканей или ожоги, сильное экзогенное и эндогенное отравление организма, резкая и полная закупорка мочевыводящих путей и т.д. При поражении почки различными нефротоксическими факторами важную роль играет прямое повреждение почечных трубок и протоков, а также нарушение циркуляции крови в ее выстилающем материале. Особую роль в патогенезе острой почечной недостаточности играет сращивание почечных протоков с детритом отмерших клеток, белковыми веществами, гемоглобином и другими веществами, выводимыми в результате гемолиза. Первичное повреждение почечных структур может усугубить повреждение почечной ткани, провоцируя иммунные воспалительные процессы в почках. Этот механизм определяет переход острой почечной недостаточности в хроническую форму в большинстве случаев. В течении острой почечной недостаточности можно выделить четыре основные стадии:1) первичная; 2) олигурия; 3) полиурия; 4) Этапы

восстановления. Характерно для наиболее развитого дефицита наблюдается в стадии олигурии. При этом наблюдаются глубокие нарушения водно-солевого и кислотно-щелочного балансов в организме. В результате набухания скопления жидкости и отека в головном мозге и легких резко нарушается деятельность сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Обмороки, кома, рвота, раздражение мышц и другие признаки свидетельствуют о нарушении функционирования нервной системы. Именно на этой стадии наблюдается смерть большинства пациентов. Если своевременно применить высокоэффективные методы лечения, то уже через 5-10 дней наступает восстановление диуреза и наступает стадия полиурии. Интенсивность процесса фильтрации обусловлена его восстановлением и постепенным увеличением количества активных нефронов. В то же время другие функции почки начинают восстанавливаться очень медленно.

"Travmatologiya va sport tibbiyotiga e’tibor, zamonaviy yondashuvlar va reobilitatsiya"

Abdullayev Abdurauf Eshonqul o‘g‘li

Alfraganus Universiteti Tibbiyot fakulteti Davolash ishi 4- bosqich talabasi

Annotatsiya: Ushbu maqolada travmatologiya va sport tibbiyotining asosiy yo‘nalishlari, zamonaviy yondashuvlari va muammolar tahlili keltirilgan. Sportchilarda uchraydigan travmalar, ularning oldini olish, davolash va reabilitatsiya usullari batafsil yoritiladi. Shuningdek, zamonaviy texnologiyalarning sohadagi o‘rni va sportchilar salomatligini ta'minlashda innovatsion usullar ko‘rib chiqiladi.

Annotatsiya : В данной статье рассматриваются основные направления, современные подходы и проблемы травматологии и спортивной медицины. Подробно освещены травмы, характерные для спортсменов, их профилактика, лечение и реабилитация. Также рассматривается роль современных технологий и инновационных методов в обеспечении здоровья спортсменов.

Annotatsiya: This article examines the main areas, modern approaches, and challenges in traumatology and sports medicine. It provides a detailed analysis of injuries common among athletes, their prevention, treatment, and rehabilitation methods. The role of modern technologies and innovative approaches in ensuring athletes' health is also discussed.

Kalit so‘zlar: Travmatologiya, sport tibbiyoti, sport jarohatlari, reabilitatsiya, profilaktika, zamonaviy texnologiyalar.

Kirish: Travmatologiya va sport tibbiyoti – sportchilar va jismoniy faoliyat bilan shug‘ullanuvchi shaxslarning sog‘lig‘ini saqlash va ularni jarohatlardan himoya qilish uchun muhim sohalardan biridir. Mazkur maqolada travmatologiya va sport tibbiyoti sohasidagi dolzarb masalalar yoritiladi, shuningdek, zamonaviy ilmiy yondashuvlar tahlil qilinadi.

Travmatologiyaning sportdagi o‘rni, Sport jarohatlari turlariga nazar solsak suyak sinishlari, mushak shikastlanishlari, chiqishlar, bog‘lamlar uzilishi, jaroxatlarni surunkaliga va nogironlik oqibatiga olib kelishi. Bu inson salomatligi uchun ayanchli hol bo‘lib kelmoqda.

Sportda yuz bergan jaroxatlarni profilaktika usullari, jarohatni to‘g‘ri tashxislash va davo turlarini samaradorligiga va zamonaviyligiga bog‘liq. To‘g‘ri tayyorlov, tibbiy ko‘riklar, moslashuvchanlik mashqlari, bajarilayotgan mashqlarga vazinni to‘g‘ri kelishi, salomatlikga alohida e’tiborli bo‘lishi talab etiladi.

Sportchilarni jarohatlardan himoya qilishda zamonaviy texnologiyalarning o‘rni katta. Sport jarohatlari hamda travmalarni davolashda zamonaviy tibbiy usullardan, jarrohlik amaliyotlari, fizioterapiya, dori-darmonlar, Individual yondashuv va reabilitatsiya dasturlari ishlab chiqilib yo‘lga qo‘yilgan. Sport jarohatlari sportchilarning sog‘lig‘iga sezilarli ta'sir ko‘rsatadi va ularning faoliyatini cheklashi mumkin. Turli sport turlari o‘rtasida jarohatlar soni va turlari farqlanadi. Masalan, futbol va voleybol eng ko‘p jarohatlar kuzatiladigan sport turlari hisoblanadi. Futbolda asosan tizza va oyoq bilagi ham yuqori jarohat xavfiga ega bo‘lgan sport

turlaridan biri bo‘lib, bosh miya chayqalishi, ko‘z shikastlanishi kabi jiddiy jarohatlar bilan tavsiflanadi.

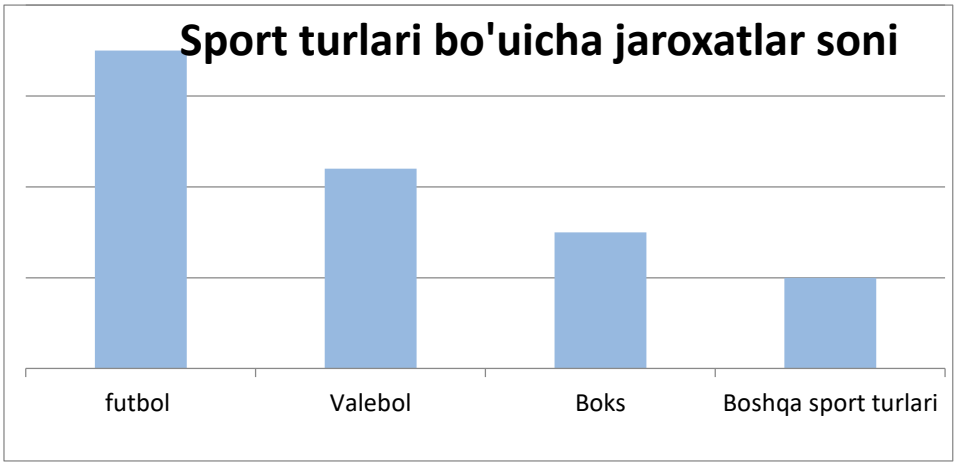
Olimlar o‘tkazgan tadqiqotlardan guvohi bo‘lishimiz mumkinki, Shvetsiyada o‘tkazilgan tadqiqotlarga ko‘ra, sport jarohatlari umumiy jarohatlar sonining **10%** ini tashkil etadi. Bu ko‘rsatkich yillar davomida oshib bormoqda; masalan, 1970-yillarda bu ko‘rsatkich **5-7%** bo‘lgan bo‘lsa, 2000-yillarga kelib **17-20%** ga yetgan.

Sport jarohatlarining oldini olish uchun to‘g‘ri tayyorgarlik, muntazam tibbiy ko‘riklar va moslashuvchanlik mashqlari muhim ahamiyatga ega. Shuningdek, zamonaviy texnologiyalar, masalan, sport anjomlarining yaxshilanishi va monitoring tizimlari, sportchilarni jarohatlardan himoya qilishda katta ro‘l o‘ynaydi. Jarohatlarni davolashda zamonaviy tibbiy usullar, jumladan, jarrohlik amaliyotlari, fizioterapiya va dori-darmonlar qo‘llaniladi. Har bir sportchi uchun individual reabilitatsiya dasturlari ishlab chiqiladi, bu esa ularning tezroq tiklanishiga yordam beradi.

Innovatsion texnologiyalar, masalan, robototexnika va simulyatsion texnologiyalar, sportchilarni reabilitatsiya qilishda qo‘llanilmoqda. Sun'iy intellekt va ma'lumotlarni tahlil qilish usullari esa sport jarohatlarini oldini olishda yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Sport jarohatlari sportchilarning sog‘lig‘iga sezilarli ta'sir ko‘rsatadi va ularning faoliyatini cheklashi mumkin. Turli sport turlari o‘rtasida jarohatlar soni va turlari farqlanadi. Masalan, futbol va voleybol eng ko‘p jarohatlar kuzatiladigan sport turlari hisoblanadi. Futbolda asosan tizza va oyoq bilagi shikastlanishlari, voleybolda esa qo‘lning yelka va barmoqlaridagi jarohatlari keng tarqalgan. Boks ham yuqori jarohat xavfiga ega bo‘lgan sport turlaridan biri bo‘lib, bosh miya chayqalishi, ko‘z shikastlanishi kabi jiddiy jarohatlar bilan tavsiflanadi.

O‘tkazilgan tadqiqotlarga ko‘ra, sport jarohatlari umumiy jarohatlar sonining 10% ini tashkil etadi. Bu ko‘rsatkich yillar davomida oshib bormoqda; masalan, 1970-yillarda bu ko‘rsatkich 5-7% bo‘lgan bo‘lsa, 2000-yillarga kelib 17-20%, 2024-yillarda esa 35-40% ga yetgan.

Shulardan statistik ma’lumotlarga qaraganda
Futbol bo‘yicha 20%
Boks 10%
Valibol 6%
Boshqa sport turlari 4% ko‘rsatmoqda.



Sport turlarini jarohatlariga e’tibor qaratsak shikastlangan sohalqrni ko‘rishimis mumkin.

Mushaklar 70%

Elka shkastlanishlar 75 %

Bosh miya cho‘qqisini jarohatlari 15%

Sportga hos bo‘lgan shikastlanishlar 5% yuzaga kelganini ko‘rishimiz mumkin.

Hulosa qilib shuni aytish lozimki, Sport jarohatlarining oldini olish uchun to‘g‘ri tayyorgarlik, muntazam tibbiy ko‘riklar va moslashuvchanlik mashqlari muhim ahamiyatga ega. Shuningdek, zamonaviy texnologiyalar, masalan, sport anjomlarining yaxshilanishi va monitoring tizimlari, kunlik ratsioniga alohida nazorat qilish, sportchilar vaznini ishtirok etayotkan sport turiga qarab tanlash, sportchilarni jarohatlardan himoya qiladi. Har bir sportchi uchun individual reabilitatsiya dasturlari ishlab chiqilishi yuzaga kelayotgan jarohatlar sonini kamayishiga va jarohatlarni oldini olishga qaratilgan tog‘ri yo‘ldir.

Innovatsion texnologiyalar, masalan, robototexnika va simulyatsion texnologiyalar, sportchilarni reabilitatsiya qilishda samarali usul deb bilaman. Hozirgi kundagi Sun'iy intellekt va ilg‘or tibbiyot esa sport jarohatlarini oldini olishda yangi imkoniyatlar yaratmoqda.

YOSHLAR ORASIDA DEPRESSIYA VA STRESSNI KAMAYTIRISH USULLARI

Alfraganus Unversity Tibbiyot fakulteti Davolash ishi 4-kurs talabasi
Kanalova Manzura Nurbek qizi

KIRISH: yoshlar orasidagi depressiya va stress bugungi zamonaviy jamiyatimizdagi eng dolzarb muammo va insonning jismoniy va ruhiy salomatliligiga jiddiy ta’sir ko‘rsatadi.

MAQSAD: ushbu ishning maqsadi- psixologik stressing yoshlar organizmiga ko‘rsatadigan ta’sirini o‘rganish va omillarni aniqlash. Stressning oldini olish usullari va yoshlarga stressni boshqarishni o‘rgatish.

MATERIALLAR VA METODLAR: maqola davomida, zamonaviy psixologiya, fiziologiya va tibbiyotga oid manbalar, ilmiy maqollalar, statistik ko‘rsatkichlar va turli kuzatuv ma’lumotlari o‘rganiladi.

MUHOKAMA VA NATIJALAR: doimiy stress oqibatida yurak-qon tomir tizimi , ovqat hazm qilish sistemasi, immunitet va eng muhimi asab va nerv sistemalarida turli buzulishlar kelib chiqadi.

XULOSA: yoshlar orasidagi depressiya va stress omillarining kelib chiqishi shaxsning individual xususiyati va tashqi omillarga bog‘liqligi.

Kalit so‘zlar: depressiya, stess, asab tizimi, stessni boshqarish, tashqi omillar, shaxsning ichki olami.

Аннотатция

ВВЕДЕНИЕ: депрессия и стресс среди молодежи являются наиболее актуальной проблемой нашего современного общества и оказывают серьезное влияние на физическое и психическое здоровье человека.

ЦЕЛЬ: Целью данной работы является изучение влияния психологического стресса на организм молодых людей и определение факторов. Методы профилактики стресса и обучение молодых людей управлению стрессом.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: в ходе статьи изучаются источники современной психологии, физиологии и медицины, научные статьи, статистические показатели и различные данные наблюдений.

ОБСУЖДЕНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ: постоянный стресс вызывает различные нарушения в сердечно-сосудистой системе, пищеварительной системе, иммунитете и, самое главное, нервной и нервной системах.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: возникновение депрессивных и стрессовых факторов среди молодежи зависит от индивидуальных особенностей человека и внешних факторов.

Ключевые слова: депрессия, стресс, нервная система, управление стрессом, внешние факторы, внутренний мир человека.

Annotation

INTRODUCTION: depression and stress among young people is the most urgent problem in our modern society and has a serious impact on the physical and mental health of a person.

PURPOSE: the purpose of this work is to study the effect of psychological stress on the body of young people and to determine the factors. Methods of preventing stress and teaching young people how to manage stress.

MATERIALS AND METHODS: during the article, sources of modern psychology, physiology and medicine, scientific articles, statistical indicators and various observational data are studied.

DISCUSSION AND RESULTS: constant stress causes various disorders in the cardiovascular system, digestive system, immunity and, most importantly, nervous and nervous systems.

CONCLUSION: the origin of depression and stress factors among young people depends on the individual characteristics of the person and external factors.

Key words: depression, stress, nervous system, stress management, external factors, inner world of the person.

Bugungi XXI asrda yoshlar orasida depessiya va stess eng global muammolar qatorida turadi. Psixologik stess muammo sifatida ko‘plab tadqiqotchilar nazarida turadi. Yoshlar orasida zamonaviy hayot, o‘qish, bilim olish, turli hildagi ijtimoiy siyosiy holatlar, jamiyatdagi o‘rni va boshqalar inson ruhiyatiga kuchli ta’sir ko‘rsatadi. Stress- bu muammoli vaziyatlarga organizmning javob berish mexanizmi bo‘lib, ruhiy va jismoniy salomatlikka salbiy ta’sir ko‘rsatadi. Depressiya-uzoq muddat davom etadigan ruhiy holat bo‘lib, umidsizlik, ishonchsizlik, yolg‘izlik va energiya yo‘qligi bilan kechuvchu ruhiy holat.

Stress tushunchasini kanadalik olim Hans Seylen o‘z ishlanishlari bilan ilmiy-nazariy asoslarini paydo bo‘lishida katta hissa qo‘shgan. Hans Seylen stressni organizmning turli fizik yoki ruhiy omillarga nisbatan beradigan javob reaksiyasi deb tavsiflagan. Psixologik stess insonning tushunmagan yoki idrok etmagan, hayotiy ehtiyojlari, muhit, jamiyat va shahsiy tajriba, ko‘nikma, o‘z dunyo qarashlari bilan bog‘liq. Stess insoning eng qadimgi himoya mexanizmlaridan biri hisoblanadi. Ammo bugungi kunda ko‘plab yoshlarda stess faktorlari qisqa xavfdan emas, balki uzluksiz depressiya, ijtimoy holatlar va boshqa vaziyatlar yoshlar organizimga katta chuqur va uzoq muddatli salbiy ta’sir ko‘rsatmoqda.

Psixologik stressing kelib chiqishi sabablari va ularni keltirib chiqaruvchi omillarni tahlil qilish birinchi o‘rinda turadi. Bizga ma’lumki stressni keltirib chiqaruvchi vaziyatlar ko‘p: o‘qishdagi har hil yuklamalar, oilaviy kelishmovchiliklar, odamlar bilan ziddiyatlar, ijtimoiy holatlar, yoshlar orasidagi sevgi va boshqalar stressni keltirib chiqarishi yoki kuchaytirib yuborishi mumkin. Misol tariqasida yoshlar orasida o‘qish jarayonida yuqori ballar olish, tengdoshlar orasidagi raqobatlar, katta hayotga qadam tashlash va boshqa holatlar jiddiy stress va deppressiyani yuzaga chiqaradi.

Organizmda kechadigan patofiziologik o‘zgarishlar bilan stess orasidagi bog‘liqlikning bosqichlari:

Birinchi bosqich — xavotirlanish bosqichidir. Bu bosqichda qon bosimi va tana harorati pasayadi, kapillarlarning qon bilan to‘lishi va alkaloz kuzatiladi, oshqozon ichak sistemasida funksional o‘zgarishlar paydo bo‘ladi, qonda qand miqdori kamayadi.

Ikkinchi bosqich — qarshilik ko‘rsatish bosqichidir. Bu bosqichda alkaloz atsidoz bilan, gipoglikemiya giperglikemiya bilan, arterial gipotoniya gipertoniya bilan almashadi, tana harorati ko‘tariladi va kortikosteroidlar ko‘plab ajralib chiqadi buyrak usti bezi qobig‘I shishadi.

Uchinchi bosqich — toliqish bosqichidir. Bu bosqichda yurak mushaklarida distrofik o‘zgarishlar kuzatiladi, oshqozon-ichak sistemasida yarachalar paydo bo‘ladi, ularga nuqtasimon qon quyiladi.

Stressning fizologik mexanizmini yanada chuqurroq aytadigan bo‘lsak:

avvalo, simpatik nerv tizimi va endokrin tizimning roli katta ekanini qayd etish lozim. Xavf yoki zo‘riqish vaziyatida miya, xususan, gipotalamus qismi faollashib, adrenal bezlarga katexolamin (adrenalin va noradrenalin) gormonlarini ishlab chiqarish haqida “buyruq” beradi. Bu gormonlar yurak urishini tezlashtiradi, qon bosimini oshiradi, mushaklarni tonusga keltiradi va glyukoza kabi energiya manbalarining zudlik bilan ajralishini rag‘batlantiradi. Qisqa muddatli stress vaziyatida bunday reaktsiyalar inson hayotini saqlab qolishda muhim ahamiyat kasb etadi. Biroq, stress surunkali shaklga o‘tsa yoki doimiy takrorlanib turadigan bo‘lsa, tanadagi adrenalin, kortizol va boshqa gormonlarning haddan ziyod ko‘payishi turli kasalliklarning kelib chiqishiga zamin yaratadi. Jumladan, yurak-qon tomir tizimida yuzaga keladigan muammolar, immunitetning pasayishi, qandli diabet, semirish, oshqozon-ichak trakti kasalliklari va hatto saraton xavfini oshirish kabi salbiy oqibatlar kuzatiladi. Psixologik stress insonning kognitiv jarayonlariga ham jiddiy ta’sir o‘tkazadi. U, avvalo, e’tibor va xotirani susaytiradi, fikrlash jarayonini toraytiradi. Ba’zi holatlarda yuqori stress sharoitida odamlar hissiy iztirob tufayli to‘g‘ri va mantiqiy qaror qabul qilishdan ojiz bo‘lib qoladi. Deyarli barcha psixologik maktablar stress va emosional o‘zgarishlar o‘rtasida mustahkam bog‘liqlik mavjudligini tasdiqlaydi: inson stress holatida qayg‘u, xavotir, qo‘rquv, irritatsiya, tajovuz yoki depressiv kayfiyatlarga berilishi mumkin. Uzoq davom etadigan stress esa ijtimoiy munosabatlarda ham muammolarga olib keladi. Masalan, oila a’zolari bilan bo‘ladigan mojarolar, ish joyidagi tushunmovchiliklar yoki do‘stlar o‘rtasidagi ishonchsizlik kuchayishi mumkin. Natijada, inson o‘zini yanada yakkalangan, yolg‘iz, tushkun his qiladi va bu qayta stressni kuchaytiradi. Psixologik stress, shuningdek, insonning motivatsiya tizimiga ham ta’sir ko‘rsatadi. Kutilmagan muammolar yoki bosim ostida odamning ishga yoki o‘qishga bo‘lgan ishtiyoqi susayishi, “hamma narsadan voz kechish” holati kuzatilishi mumkin. Ba’zi odamlar esa, aksincha, hayajonli ta’sir ostida ko‘proq mehnat qiladilar, ammo bu holda tez charchash, ruhiy holatning beqarorlashishi, asabiylashish yoki hissiy portlashlar yuz berishi ehtimoldan xoli emas. Bundan tashqari ahamiyatga moilik joiyi yoshlar stressing ortidan hattoki o‘z jonlariga qasd qilish holatlarigacha borishlari mumkin. Demak, stressning organizm va ruhiyatga ko‘rsatadigan ta’siri, eng avvalo, individual xususiyatlarga, shaxsning temperamentiga, ijtimoiy tajribaga hamda qanday himoya mexanizmlariga ega ekaniga bog‘liq. Kimdir turli mojarolar va bosimlarga nisbatan chidamli bo‘lsa, boshqalar nisbatan tez sinishi mumkin. Shuningdek, stressni yengishda ijtimoiy ta’minot tarmog‘i, yaqin do‘stlar, oila hamda hamkasblar tomonidan beriladigan yordam va hissiy ko‘makning ham katta ahamiyati bor.

Stressni boshqarish, uni kamaytirish yoki umuman oldini olish uchun turli usulllar mavjud. Masalan psixologik yondashuvlar, ibodatlar, yangi tanishuvlar, qiziqarli mashg‘ulotlar bilan shug‘ullanish, sportning turli yo‘nalishlari, piyoda yurish, qo‘shiq tinglash, nafas olish mashqlari. Ushbu usullar tana va inson ongini bo‘shashtirish, tinchlantirish, yengilikni his qilishda eng foydali usullar hisoblanadi.

Erta tongda yoshlar ertalabki badantarbiya, gimnastika, piyoda yurish, yugurish va turli xil jismoniy mashqalarni bajarish orqali organizmdagi stress garmonlarni kamaytirish va aqliy salomatlik bundan tashqari pozitiv kayfiyatni yaxshilashga erishadi.

Bundan tashqari biz ahamiyatni yoshlarning shaxsiy dunyoqarashi, axloqi, qadriyatlari sabr-toqati va atrofidagi insonlarga ham qaratamiz. Misol uchun ijodkor odamlar unchalik ham stressga berilmaydi. Atrofdan faqat go‘zalik qidirishadi. Ular tabiatdan, insonlardan, go‘zaliklardan motivatsiya olishadi. Yana e’tibor berishmiz kerakki dinni va e’tiqodi mustahkam yoshlar depressiya va stressga ko‘p berilmaydi. Ular qadriyatlari, dunyo qarashlari bilan turli og‘ir masalalar va holatlarda shukronalik, mulohazalik bilan muammoga qarashadi.

Yoshlarning o‘z dunyo qarashlar, axloqi, qadriyatlari ham depressiya va stressdan tezda chiqib ketishida muhim ro‘l o‘ynaydi. Sabr-toqatli, axloqli, ilmli yoshlar stressga bardoshli bo‘ladi va ko‘p holatlarda o‘zlarini yo‘qotib qo‘yishmaydi.

Yoshlar stressga berilmasligi, depressiya holatlariga tushib qolmasliklari uchun avvalo kun tartibini rejalashtirib olishi va reja asosida ish yuritishi muhimdir. Buning uchun kunlik, haftalik, yillik rejalarni tuzib olishi va ularga qatiy rioya qilishi zarur. Shu bilan birga salomatligiga jiddiy e’tibor qaratishi, sifatli dam olishi, sog‘lom ovqatlanishi, tibbiy ko‘riklardan doimiy o‘tib turishi, sevimli mashg‘ulotlari bilan shug‘ullanishi kerak. Albatta, butunlay stressiz yashashning iloji yo‘q ammo sressni boshqarish va salbiy oqibatlarini bartaraf qilish har bir yoshning o‘z qo‘lida.

Xulosa qilib aytganda, stresslar yoshlar ongini, organizmining tabiiy reaksiysidir. Stress ortidan depressiya, ongning buzulishi, turli xildagi kasaliklarga duchor bo‘lish, hayot sifatini tushib ketishiga olib keladi. Shuning uchun iloji boricha stressga berilmaslik, stressni minimallashtirish, kunlik rejalar asosida yashash, ijtimoiy faolikka erishish har bir yosh uchun muhim hisoblanadi. Stressni boshqarish orqali yoshlar salomatligi, samarali hayot kechirishi, tahsil olayotgan joyida yoki ish joyida katta yutuqlarga erishishi mumkin. Jamiyatimizda yoshlar asosiy qatlamni tashkil etganligi va ular bizning ertangi kunimiz bo‘lganligi uchun stressni yanada chuqurroq o‘rganishimiz va uni boshqarish ustida ko‘plab metodlarni takomillashtirish jamiyatimizning sog‘lom va farovon bo‘lishida eng muhimi hisoblanadi.

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1.Selye, H. (1956). The Stress of Life. New York: McGraw-Hill.

2. Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). Stress

3. ,,Yoshlarda shahsiy namuna hissini shaklantirishda ,,Liderlik qobilyatlarining ahamiyati’’ mavzusidagi Respublika onlayn ilmiy konfrensiyasi materiallari to‘plami

4. Z.Ibodullayev. Tibbiyot psixologiyasi Toshkent 2008

SURUNKALI BUYRAK YETISHMOVCHILIGI VA BUYRAK KASALIKLLARI.

Yo‘ldosheva Zarofat
Angren Universiteti, Davolash ishi fakulteti katta o‘qituvchisi
Tadjibayeva Nafosat
Angren Universiteti, Davolash ishi fakulteti talabasi

Annotatsiya: Ushbu maqola aholi orasida keng tarqalgan va tibbiyotda dolzarb muommolardan biri bo‘lib,surunkali lekin yuqmaydigan kasaliklardan biri bo‘lgan surunkali buyrak yetishmovchiligi va buyrak kasalliklari haqida.Maqolada uning oldini olish chora tadbirlari, kasalliklarga bo‘lgan genetik moyillikni aniqlash va kasalik sonini kamaytirish.Davolash profilaktikasining so‘ngi turlaridan foydalanish bilan birga kasalikllarni tugalanishi haqida so‘z boradi.

Kalit so‘zlar: buyrak,kasalliklar,normal faoliyat,siydik tizimi,bemorlar, genetik moyilik,gemodializ.

Tadqiqot maqsadi:Inson organizmidagi buyrakning tuzilishi joylashuvi vazifasi hamda buyraklar uchraydigan kasalliklarning kelib chiqishi va da’vosi.

Kirish: Buyrak inson organizmining eng muhim a’zolaridan biri hisoblanadi.U juft a’zo bo‘lib umurtqa pog‘onasining ikki yonida joylashgan.Buyrak bir qator vazifalarni bajaradi.Bulardan : Organizmning ichki muhiti doimiyligini saqlash,suv va mineral tuzular almashinuvini boshqarish,arteriyalardagi bosimni bir me’yorda ushlab turish,ichki muhitning kislota-ishqoriy muvozanatini boshqarish,gumoral funksiya,organizmdagi vitaminlar almashinuvida va boshqa bir nechta vazifalarni bajaradi.Ushbu a’zolar siydik tizimini bir me’yorda ushlab turadi.Buyrak kasaliklari siydik tizimining a’zolarini normal faoliyatiga to‘sqinlik qiladigan turli patologiyalarni o‘z ichiga oladi. Hozirgi kunda buyraklar bilan ko‘p bo‘lgan muommolar ko‘plab topiladi. Aholi orasida ham buyrak kasaliklari keng tarqalgan.Buyrak kasaliklarining har biri o‘ziga xosligi,klinik ko‘rinishlari va davolash usullari bilan bir biridan farqlanadi.Buyrak kasaliklari asimptomik ya’ni alomatlarsiz kechkanligi sababli,bemorlar uning belgilarini bilishmaydi va salomatligiga e’tiborsiz bo‘lishadi.Kasallik belgilari yashirin tarzda kechadi.Shu sababli ham bemorlar o‘zida buyrak kasalliklarini o‘tkazib yuborilgan bosqichda kelishadi.Bemorlar buyrak kasalliklari asosiy turlarini,alomatlarini va davosini qanday bo‘lishini ham bilib turish lozim. Belgilarning yashirin kechganligi sababli,ularni shifokorlar “soqov a’zolar” deb ham atashadi.Ko‘pincha buyrak kasalliklari o‘z belgilarini ishdan chiqandan so‘ng namoyon etadi.Buyrakda bo‘lgan o‘zgarishlarni ko‘pinch shifokorlar qon tahlili orqali aniqlashadi . Qonda tahlil o‘tkazganda burak normal ishlamaganda,qonda kalsiy miqdori keskin ravishda oshadi,qondagi kaliy miqdoriga,gemoglabinga,keratin miqdoriga va undan tashqari siydik tarkibidagi oqsil miqdoriga,qon bosimining balandligiga,tanadagi ishishlarga va boshqa bir qancha belgilardan namoyon bo‘ladi .Buyrak kasalliklarining boshlanishiga ; Tana vaznining keskin pasayishi,semizlik,qandli diabet ,yuqori qon bosim , bel sohasidagi o‘g‘riqlar,tez charchash va siydikda bo‘ladigan o‘zgarishlar sabab bo‘ladi.Bu alomatlarni o‘z vaqtida oldini olmasa surunkali buyrak yetishmovchiligi kelib chiqadi.Surunkali buyrak yetishmovchiligi sindiromining dastlabki belgilari faol nefronlar miqdori 50 foizgacha

kamayganda paydo bo‘la boshlaydi.Buyrak kasalliklarining rivojlanishi buyrak shamollaganda oldini olmaslik sabab bo‘ladi.Buyrak shamollashi deganda sovuq ta’sir natijasida yuzaga keladigan buyrak to‘qimalarining turli xil yallig‘lanishi jarayonlari kuzatiladi.Bemorlarda buyrak shamollashi kuzatilgandan so‘ng,ularda sistit,glomerulonefrit, pielonefrit va uretrit kabi kasalliklar kuzatiladi.Bundan kasalliklar kuzatilganda darhol shifokorga murojat qilish tavsiya etiladi.Bu kasalliklarni davolamaslik buyrak yetishmovchiligiga sabab bo‘ladi .

Buyrak yetishmovchiligi – faqatgina buyrakdagi kasalliklardan emas balki boshqa bir qancha kasalliklarda yuzaga keladigan patologik holat hisoblanadi.Bunda buyraklarning barcha funktsiyalari buzilishi bilan tavsiflanadi.buyrak yetishmovchiligi surunkali va o‘tkir bo‘ladi.O‘tkir buyrak yetishmovchiligining asosiy sabablari: Prerenal (buyrakda qon oqimining buzilishi),Renal (buyrak to‘qimalarining patologiyasi), Postrenal (buyrakda siydik hosil bo‘ladi lekin siydik chiqarish nayidagi to‘siq tufayli chiqa olmaydi) shu kabilardir.Buyrak yetishmovchiligi ham surunkali va o‘tkir bo‘ladi. O‘tkir buyrak yetishmovchiligi asosiy belgilari: Kunlik siydik miqdorining 400 mldan kamayishi ya’ni oliguriya bosoqichi, siydik miqdorining tiklanish bosqichi (poliuriya),to‘liq tiklanish.

Oliguriya bosqichidagi alomatlar;zaiflik,Ishtahaning pasayishi,ko‘ngil aynish,mushaklarning tortilib turishi,hansirash,yurak urishining tezlanishi , aritmiyalar,qorin og‘rig‘I va boshqa belgilar . Bu bosqich o‘tkir buyrak yetishmovchiligining eng og‘iri sanaladi va 5-11 kungacha davom etadi.

Poliuriya bosqichi:Bemor ahvoli me’yorlashadi,siydik miqdori odatdagidan ko‘payadi .Bu bosqichda organizm suvsizlanishi va infeksiya rivojlanishi mumkin .

To‘liq tiklanish bosqichi:Buyrak funksiyasining yakuniy tiklanishi . Odatda 6-12 oygacha davom etadi.Agar o‘tkir buyrak yetishmovchiligida buyrak to‘qimalarining ko‘p qismi o‘chib qolgan bo‘lsa,to‘liq tiklanish sodir bo‘lmaydi.

Surunkali buyrak yetishmovchiligining belgilari bunda daslabki bosqich bo‘lmaydi . Bemor o‘zini nisbatan yaxshi his qiladi.Odatda uning belgilari buyark to‘qimalari 80-90 foiz ishdan chiqanda namoyon bo‘ladi .Bu vaqtgacha ham tekshiruvdan o‘tib,kasallikni aniqlasa bo‘ladi.Odatda birinchi bo‘lib umumiy belgilar namoyon bo‘ladi.Bular:zaiflik,tez charchash,ishga qo‘l bormaslik,siydik ajralishining buzilishi,ko‘ngil aynishi,mushaklarning tortilishi,og‘izda quruqlik va achqimtir ta’m sezilishi,qorin og‘rig‘I,diareya,qon ivishining kamayishi,terida qon ketish,infeksiyalarga nisbatan sezuvchilik va oxirgi bosqich bronxial astma xurujlari yuzaga kelishi,bemor hushini yo‘qotish va koma holati kabi belgilar kuzatiladi .

Buyrak yetishmovchiligi bilan kasalangan bemorlarni birinchi navbatda nefrologik statsionar gospitalizatsiyaga borish va shu yerda tekshiruvlardan o‘tish tavsiya etiladi.Bu kasaliklar bilan kasalangan bemorlar o‘z navbatida shifokor ko‘riga borisha,davolash chora tadbirlarini o‘z vaqtida amalga oshirishi suv muvozanatini saqlashi, parhezga rioya qilishi va shifoxonada yotib davolasnish btalab etiladi. Buyrak yetishmovchiligi bilan kasalangan bemorlarga ko‘pincha buyrak transplantatsiyasi tavsiya etiladi.Transplantatsiyadan oldin yoki operatsiya mumkin bo‘lmagan bemorlar yana bir davolash usuli gemodializdan ya’ni sun’iy buyrakdan foydalanishadi. Gemodializ qoni turli xil zaharli moddalar,toksinlardan tozalash va tanadagi ortiqcha suvning chiqib ketishiga yordam beradi.Davolashga hech qanday

yo‘l qolmaganda buyrak trasplantatsiyasi o‘tkiziladi .Buyrak yetishmovchiligi bilan nobud bo‘lish keng tarqalgan sabablardan biri hisoblanadi . Hozirgi kunda o‘tkir buyrak yetishmovchiligi bilan kasallangan bemorlarning 25-50 foizida o‘lim sodir bo‘lmoqda.O‘lim holatini gemodializ va buyrak transplantasiyasidan foydalish natijasida kamaymoqda .

Buyrak kasaliklaridan kam uchraydigan kasaliklarga:Albuminuriya, ksantogranulematoz pielonefrit,nefrit,nefritik sindrom,nefropatiya, nefroskleroz,nefrotik sindrom,pionefroz va boshqa bir qancha kasaliklar.Ushbu kasaliklar aholi o‘rtasida juda kam uchraydigan kasaliklarga kiradi .

Xullosa : Biz ushbu maqola buyrak yetishmovchiligi va buyrak kasaliklari haqida bo‘lib,uning aholi orasida tarqalishini,hayot uchun qanchalik zarar keltirishini,kasallik belgilarini,davolash chora tadbirlarini yoritdik . Kasalliklarning kelib chiqishi va uning keltirib chiqarashi mumkin bo‘lgan yomon asoratlarnil oldini olish katta ahamiyatga ega hisoblanadi.

Foydalangan adabiyotlar va saytlar :

1.Gistologiya Sitologiya Embrologiya (2019) To‘xtayev .
2.https://mymedic.uz
3.https://yuz.uz
4.Surunkali buyrak kasalliklari I.RAgababyan SH.X.Ziyadullayeva
5.Buyrak kasalliklari patomorfologiyasi Z.E.Jumanov J.M.Ismoilov

Использование инсулиновой помпы в качестве инновационного метода лечения сахарного диабета 2 типа

Гасанова Нигора Мухторовна
Ферганский медицинский институт общественного здоровья
Давронов Алишер Абдулхай ўғли
Студент Ферганского медицинского института общественного здоровья.

Сахарный диабет 2 типа (СД 2 типа) представляет собой серьёзную глобальную проблему здравоохранения. С увеличением числа случаев этого заболевания возрастает необходимость в эффективных методах его контроля. Одним из инновационных подходов к лечению является использование инсулиновых помп, которые предоставляют пациентам новые возможности для управления уровнем сахара в крови. В этом тезисе мы рассмотрим принципы работы инсулиновых помп, их преимущества и ограничения, а также их роль в лечении СД 2 типа.

Инсулиновая помпа — это устройство, которое автоматически доставляет инсулин в организм через под кожу. Она обеспечивает непрерывную инфузию инсулина, что позволяет пациентам поддерживать стабильный уровень глюкозы в крови. Помпа может быть настроена для доставки базального инсулина в течение всего дня и дополнительной дозы (болиус) в ответ на прием пищи. Инсулиновые помпы обеспечивают более точное регулирование уровня глюкозы в крови благодаря возможности настраивать дозы инсулина в зависимости от потребностей пациента. Это особенно полезно при наличии колебаний уровня сахара, что часто наблюдается у людей с диабетом 2 типа. Использование инсулиновой помпы позволяет сократить количество инъекций, так как устройство непрерывно вводит инсулин. Это снижает дискомфорт, связанный с регулярными инъекциями, и делает лечение более удобным. Современные инсулиновые помпы часто интегрируются с системами непрерывного мониторинга глюкозы (CGM), что позволяет получать данные о гликемии в реальном времени. Это способствует более эффективному управлению диабетом и снижает риск гипогликемии.

Таким образом использование инсулиновой помпы является инновационным и эффективным методом лечения сахарного диабета 2 типа, который предлагает пациентам новые возможности для управления своим состоянием. Хотя данный метод имеет свои ограничения и требует определённых затрат и усилий, преимущества, связанные с улучшением контроля гликемии и качеством жизни, делают его ценным инструментом в лечении диабета. В дальнейшем необходимы дополнительные исследования для определения оптимальных условий и стратегий использования инсулиновых помп для пациентов с СД 2 типа, чтобы максимизировать их эффективность и доступность.

Источники литературы

1. Soyibjonovna, Q. G. (2025). JISMONIY SALOMATLIK DARAJASINI BAHOLASH USULLARI VA UNI NAZORAT QILISHNING ASOSIY

BOSQICHLARI. *MODELS AND METHODS FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF INNOVATIVE RESEARCH*, *4*(41), 129-134.

2. Karabaev, M., & Qosimova, G. S. (2023). Logical-mathematical models of quantitative assessment of the integral level of individual physical health based on the adaptive potential of the body. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 452, p. 07004). EDP Sciences.

3. M Karabayev, N Gasanova, M Batirov, G Kosimova. “Principles and constants of the golden proportion as a criterion in donosological diagnostics of the functional states of the body and in the assessment of the probability of their changes”. Norwegian Journal of Development of the International Science. 77-1, 19-27, 2022.

4. Soyibjonovna, Q. G., & Abdusattor-o‘g‘li, E. E. (2024, June). RENTGEN NURINI TIBBIYOTDA QO‘LLANILISHINING AHAMIYATI. In *Fergana state university conference* (pp. 484-486).**Kahn, S. E., et al. (2016).** "Pathophysiology and Treatment of Type 2 Diabetes: Perspectives on the Past, Present, and Future." *Diabetes Care*, *39(3), 377-382.*

ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ МИОПИИ У ДЕТЕЙ

Гасанова Нигора Мухторовна
Ферганский медицинский институт общественного здоровья
Жураева Лобар Эркин қизи
Студентка Ферганского медицинского института общественного здоровья.

Миопия, или близорукость, является одним из наиболее распространённых нарушений рефракции, особенно среди детей и подростков. В последние десятилетия наблюдается резкий рост числа случаев миопии, что поднимает вопросы о причинах и механизмах ее развития. Одним из ключевых факторов, влияющих на формирование миопии, являются генетические предрасположенности. Исследования показывают, что миопия имеет значительную генетическую компоненту. Дети, у которых один или оба родителя страдают от близорукости, имеют значительно более высокий риск развития этого состояния. Например, если оба родителя близорукие, вероятность того, что их ребёнок также станет миопом, может достигать 50–60%.

Существует множество исследований, направленных на выявление специфических генов, связанных с миопией. Некоторые из них включают:

1. GANS: Этот ген участвует в регуляции роста глазного яблока и может быть связан с миопией.
2. Рецепторы дофамина: дофамин играет важную роль в развитии глаза, и мутации в генах, отвечающих за его рецепцию, могут быть связаны с миопией.
3. Гены, отвечающие за формирование коллагена: Изменения в этих генах могут влиять на структуру тканей глаза и его рост.

Эти исследования показывают, что миопия может быть многогенной болезнью, в развитии которой участвует несколько генетических факторов.

Генетические факторы играют ключевую роль в развитии миопии у детей, однако их влияние не является изолированным. Взаимодействие генетической предрасположенности с экологическими факторами, такими как учебные нагрузки и физическая активность, существенно влияет на риск развития близорукости. Осознание этих факторов позволяет более эффективно подходить к диагностике и профилактике миопии, что особенно важно в условиях увеличения её распространённости в современном обществе.

Источники литературы

1. Карабаев, М., Косимова, Г. С., & Сидиков, А. А. (2023). Логико-математические модели количественной оценки интегрального уровня индивидуального физического здоровья на основе адаптационного потенциала организма. *Журнал клинической и профилактической медицины, (1)*, 38-45. Ong, S. T., et al. (2017). "The Role of Genetics in Myopia Development." Clinical and Experimental Optometry, 100(5), 497-503.

2. Abdusattor-o‘g‘li, E. E., Soyibjonovna, Q. G., & Muxtorovna, G. N. (2024, June). LAZER NURI VA UNING HOZIRGI TIBBIY DIAGNOSTIKADA FOYDALANISHNING AHAMIYATI. In *Fergana state university conference* (pp. 486-488).

3. Soyibjonovna, Q. G. (2025). JISMONIY SALOMATLIK DARAJASINI BAHOLASH USULLARI VA UNI NAZORAT QILISHNING ASOSIY BOSQICHLARI. *MODELS AND METHODS FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF INNOVATIVE RESEARCH*, *4*(41), 129-134.

4. Karabaev, M., & Qosimova, G. S. (2023). Logical-mathematical models of quantitative assessment of the integral level of individual physical health based on the adaptive potential of the body. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 452, p. 07004). EDP Sciences.

5. Карабаев, М. К., Сидиков, А. А., Атаханов, С., Касимова, Г. С., Мадаминов, С. М., & Мамадалиев, У. ОСОБЕННОСТИ ДОНОЗОЛОГИЧЕСКОГО УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ И НЕКОТОРЫХ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВЗРОСЛОГО КОНТИНГЕНТА КОРЕННЫХ ЖИТЕЛЕЙ НИЗКО И СРЕДНЕГОРЬЯ ФЕРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ.

ORGANIZMNING JISMONIY SALOMATLIK DARAJASINI MUSTAHKAMLASH VA PROFILAKTIK CHORA-TADBIRLARNI TAKOMILLASHTIRISH

Qosimova Gulnoza Soyibjonovna
FJSTI, “Biotibbiyot muhandisligi, biofizika va axborot texnologiyalari” kafedra asistenti.
Salimjonov Muhammadjon Murodjon o‘g‘li
FJSTI, “Tibbiy profilaktika ishi” yo‘nalishi talabasi.

Annotatsiya. Organizmning himoya-moslashuv jarayonlari, jismoniy salomatlik darajasi sifatini oshiruvchi tizimli tibbiy-profilaktik ishlar amalga oshirish, aholi salomatlik darajasini aniqlash va hisoblashning matematik modellarini ishlab chiqish haqida bayon etilgan.

Аннотация. Описано проведение системных лечебно -профилактических мероприятий, направленных на повышение качества защитно - приспособительных процессов организма и уровня физического здоровья, а также разработка математических моделей оценки и расчёта состояния здоровья населения.

Abstract. It describes the implementation of systematic medical and preventive measures aimed at enhancing the quality of the body's protective and adaptive processes and the level of physical health, as well as the development of mathematical models for assessing and calculating the health status of the population.

Kalit so‘zlar: himoya-moslashuv jarayonlari, salomatlik darajasi, donozologik holatlar, gomeostaz, immunitet, matematik modellash.

Kirish. Sog‘liqni saqlashning barcha tashkiliy tuzilmalari salomatlikni saqlash emas, kasalliklarni aniqlash, tashxis qo‘yish va davolashga qaratilgan. Tibbiyotdagi profilaktik ishlar faqat muayyan patologiya turlariga qaratilgan bo‘lib, uning amaliy vazifalari kasalliklarning oldini olish va davolash masalalari bilan chambarchas bog‘liqdir. Kelajak tibbiyoti davolash bilan bir qatorda sog‘lom odamlarning sog‘ligini saqlashga e’tiborini qaratishi kerak. Sog‘lom insonlarning salomatligini saqlash bo‘yicha profilaktik chora-tadbirlarni rejalashtirish va amalga oshirilishi zarur.

Inson organizmi turli xildagi ta’sirlarga uchrab, atrof-muhit ta’sirlariga himoya-moslashuv reaksiyalarini keltirib chiqaradi. Salomatlik darajasi atrof-muhit sharoitlariga organizmning himoya - moslashuv jarayoni sifatida ko‘riladi. Salomatlikning o‘lchovi esa organizmning moslashuvchanlik imkoniyatlari, ya’ni asosiy hayotiy tizimlarning gomeostazini saqlash qobiliyatidir.

Sog‘liqdan kasallikka o‘tish organizmning moslashuvchanlik imkoniyatlarining pasayishi bilan bog‘liq bo‘lib, nafaqat ijtimoiy-mehnat yuklamalariga, balki kundalik oddiy yuklamalarga ham mos ravishda javob berish qobiliyatining kamayishini anglatadi. Inson organizmida sog‘liq va kasallik orasida bir qator o‘tish holatlari yuzaga keladi, ular donozologik holatlar deb ataladi. Donozologik holatlarning rivojlanishi funksional zaxiralar kamayishi va organizmning asosiy tizimlari gomeostazini saqlab qolish uchun zarur bo‘lgan boshqaruv tizimlari zo‘riqishi bilan bog‘liq.

Ma’lumki, salqin va yomg‘irli kunlar boshlangach, havoda namlik darajasi ortib, organizmning imuniteti pasayadi. Organizm bahor, kuz oylarida havo xarorati ta’siriga qarshilik qilish bilan birga virus va zararli bakteriyalarga qarshi kurashish hisobiga tananing atrof-muhit bilan muvozanatini saqlash uchun funksional resurslarning safarbar qilinishi zarur bo‘ladi. Bu esa boshqaruv tizimlarining zo‘riqishini talab qiladi. Tinch holatda organizmning funksional holat imkoniyatlari pasayib, himoya-moslashuv qobiliyati kamayadi. Bahor va kuz fasllari yilning o‘tish davrlari bo‘lib, organizm, uchun muhim fiziologik o‘zgarishlarni keltirib chiqaradi. Bu davrda turli xil virusli va allergik kasalliklar avj oladi. Gomeostazni saqlash uchun boshqaruv tizimlari minimal darajada zo‘riqadi, salomatlik darajasi pasayadi. Bundan tashqari, inson organizmida vitamin yetishmovchiligi(avitaminoz) kelib chiqadi. Shuning uchun erta bahorda vitaminlarga boy mahsulotlar – mevalar, rezavor o‘simliklar va giyohlardan tayyorlangan damlamalar orqali immunitetni ko‘tarish lozim. Serquyosh yurtimizda yetishtiriladigan nok, olma, uzum, qulupnay, lavlagi, baqlajon, ismaloq, jag‘-jag‘, yalpiz kabi turli xil mahsulotlar doimiy istemol qilib yuradigan insonning immuniteti kasalliklarga chidamli bo‘ladi. Agar sog‘liqni saqlash bo‘yicha maxsus tibbiy-profilaktik choralar ko‘rilmasa, mehnatga layoqatli yoshdagi odamlar o‘z salomatligini tezda yo‘qotib, organizmning moslashuvchanlik imkoniyatlari va ish qobiliyati pasayib boradi.

Xulosa. Sog‘liqni saqlash tizimining tibibiy-profilaktik ishlari yuqorida bayon etilganidek, uning asosan kasalliklarni davolashga qaratilgani bilan bog‘liqdir. Shuning uchun sog‘liqni emas, balki sog‘lomlikni targ‘ib qiluvchi yangi salomatlik darajasi sifatini oshiruvchi tizimli ishlar amalga oshirish, aholi salomatlik darajasini aniqlash va hisoblashning matematik modellarini ishlab chiqish zarur. Bu model organizmning adaptatsion imkoniyatlarini baholashga imkon beradi. Shu orqali sog‘lom jamiyatni barpo etish uchun muhim qadam tashlanadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

5. Баевский Р. М. Оценка адаптационных возможностей организма и риск развития заболеваний / Р. М. Баевский, А. П. Берсенева. — М.: Медицина, 1997.

6. В. М. Баранов, Р. М. Баевский, А. П. Берсенева, В. М. Михайлов. “ОЦЕНКА АДАПТАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОРГАНИЗМА ОРГАНИЗМА ОРГАНИЗМА ОРГАНИЗМА ОРГАНИЗМА И ЗАДАЧИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ”, 2004 г.

7. Soyibjonovna, Q. G. (2025). JISMONIY SALOMATLIK DARAJASINI BAHOLASH USULLARI VA UNI NAZORAT QILISHNING ASOSIY BOSQICHLARI. *MODELS AND METHODS FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF INNOVATIVE RESEARCH*, *4*(41), 129-134.

8. Карабаев, М., Косимова, Г. С., & Сидиков, А. А. (2023). Логико-математические модели количественной оценки интегрального уровня индивидуального физического здоровья на основе адаптационного потенциала организма. *Журнал клинической и профилактической медицины,(1)*, 38-45.

9. Karabaev, M., & Qosimova, G. S. (2023). Logical-mathematical models of quantitative assessment of the integral level of individual physical health based on the

adaptive potential of the body. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 452, p. 07004). EDP Sciences.

10. Карабаев, М. К., Сидиков, А. А., Атаханов, С., Касимова, Г. С., Мадаминов, С. М., & Мамадалиев, У. ОСОБЕННОСТИ ДОНОЗОЛОГИЧЕСКОГО УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ И НЕКОТОРЫХ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВЗРОСЛОГО КОНТИНГЕНТА КОРЕННЫХ ЖИТЕЛЕЙ НИЗКО И СРЕДНЕГОРЬЯ ФЕРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ.

11. Soyibjonovna, Q. G., & Muhammadqodir Abdug‘ofur o‘g, A. (2024, June). ELEKTROKARDIOGRAMMA (EKG) QO‘LLANILISHINING FIZIKAVIY AHAMIYATI. In *Fergana state university conference* (pp. 481-484).

12. Soyibjonovna, Q. G., & Abdusattor-o‘g‘li, E. E. (2024, June). RENTGEN NURINI TIBBIYOTDA QO‘LLANILISHINING AHAMIYATI. In *Fergana state university conference* (pp. 484-486).

BOSH MIYA O‘SMALARINI TASHXISLASH VA DAVOLASHDA ZAMONAVIY DIAGNOSTIK APPARATLARNING O‘RNI

Qosimova Gulnoza Soyibjonovna
FJSTI “Biotibbiyot muhandisligi, biofizika va axborot texnologiyalari” kafedra assistenti
Tojialiyev Samandar Hasan o‘g‘li
FJSTI “Pediatriya” yo‘nalishi talabasi
Abduqoxxorov Muxammadqodir Abdug‘ofur o‘g‘li
FJSTI “Pediatriya” yo‘nalishi talabasi

Annotatsiya. Ushbu maqolada bosh miya o‘smalari va ularning rivojlanishiga olib keluvchi omillar, tashxislash va davolashning asosiy jihatlari, diagnostik usullar, kompyuter tomografiyasi va magnit-rezonans tomografiya orqali o‘smaning aniqlanishi va baholanishi muhimligi haqida ma’lumot berilgan.

Аннотация. В статье представлена информация об опухолях головного мозга и факторах, приводящих к их развитию, основных аспектах диагностики и лечения, методах диагностики, значении выявления и оценки опухолей с помощью компьютерной и магнитно -резонансной томографии.

Abstract. The article presents information about brain tumors and factors leading to their development, the main aspects of diagnosis and treatment, diagnostic methods, the importance of detecting and assessing tumors using computed tomography and magnetic resonance imaging.

Kalit so‘zlar: bosh miya o‘smalari, kompyuter tomografiyasi, magnit-rezonans tomografiya, rentgen nurlari, magnit maydon, radio to‘lqinlar, tesla, proton.

Kirish. Bosh miya o‘smalari — kalla suyagi ichida joylashgan har qanday patologik o‘sishlar yoki hosilalar hisoblanadi. Erta aniqlangan bosh miya o‘smalari samarali davolanish imkonini oshiradi. Agar katta o‘lchamdagi yoki klinik jihatdan xavfli bo‘lishi mumkin bo‘lgan o‘smaga shubha qilinsa, diagnostik tekshiruvlar, masalan, kompyuter tomografiyasi (KT) yoki magnit-rezonans tomografiya (MRT) o‘tkazilishi zarur. Ushbu usullar o‘smalarning aniqligi va joylashuvi haqida to‘liq tasavvur beradi, bu esa davolash rejasini tuzishda muhim rol o‘ynaydi.

Muntazam ravishda va uzoq uyali telefonda gaplashish, ayrim olimlar fikricha insonlarda bosh miya saratoni rivojlanishi ehtimolini oshiradi. Bosh miya o‘smalari - kalla suyagi ichida hosil bo‘ladigan har qanday o‘smalardir. Bosh miya o‘smalarining erta belgilari miyaning qaysi qismida o‘sma hosil bo‘lgan bo‘lsa o‘sha joydagi simptomlar bilan boshlanadi. Aynan o‘sma paydo bo‘lgan joydan miya hujayralari qo‘zg‘alishi, uning funksiyasi buzilishi boshlanadi. O‘smaning fizik va kimyoviy ta’siri, miya qon tomirlarining zararlanishi, tomirlarning ezilishi hisobiga ishemiya kelib chiqishi, nerv tolalarining va hujayralarning qisilishi hisobiga kamchiliklar paydo bo‘la boshlaydi.

Bosh miya saratonining belgilari xilma-xil bo‘lib, ko‘p hollarda boshqa kasalliklar belgilarini eslatgani uchun tashxislash qiyin bo‘ladi. O‘sma simptomlari bosh miyaning qaysi qismida joylashgan o‘rniga bog‘liq. Masalan, peshona sohasida joylashganda - tayanch-harakat apparati faoliyati va muvozanatni, ruhiyatini boshqarish buzilishi, o‘zini noadekvat tutishi, harakatini sekinlashuvi va epileptik

hurujlar kuzatiladi. Bosh miya o‘smalarini erta aniqlash uchun bir necha diagnostik usullar olib boriladi. Bu esa bemorlarning hayot sifatini oshirish va davolashning samaradorligini yaxshilashda muhim ahamiyatga ega. Bosh miya o‘smasini joylashgan o‘rnini aniqlash va baholash uchun bir necha diagnostik usullar qo‘llaniladi. Nevropatolog tekshiruvi orqali reflekslar, mushak tonusi, harakat va sezgi o‘zgarishlari baholanadi. Oftalmolog tekshiruvida ko‘z tubi nervlarining shikastlanishi, bosim oshishi belgilarini, ko‘ruv o‘tkirligi, oftalmoskopiya va ko‘ruv maydoni kengligi tekshiriladi.

Ushbu dastlabki tekshiruvlar o‘smaning mavjudligini gumon qilishga imkon beradi. Keyinchalik aniqlik kiritish uchun yuqori aniqlikdagi tasvirlash usullari, masalan, **kompyuter tomografiyasi (KT)** va **magnit-rezonans tomografiya (MRT)** qo‘llanadi. Bu usullar o‘smaning hajmi, joylashuvi va strukturaviy xususiyatlarini aniq baholash imkonini beradi.

Kompyuter tomografiyasi KT tananing ichki tuzilmalarining batafsil tasvirlarini yaratish uchun rentgen nurlari va kompyuter texnologiyalarini birlashtiradi. KT apparati rentgen quvvati yordamida inson tanasi orqali nurlarni yuboradi va turli to‘qimalar (suyak, mushak, suyuqlik) orqali o‘tadi. Har bir to‘qimaning rentgen nurlarini so‘rish qobiliyati ko‘ra har xil. Rentgen nurlari bemorning tanasidan o‘tgach, apparatdagi detektorlar tomonidan qabul qilinadi. Detektorlar tanadan qaytgan nur miqdorini o‘lchaydi va bu ma'lumotlar raqamli signalga aylantiriladi. Kompyuter tanadan o‘tgan rentgen nurlari haqidagi ma'lumotlarni qayta ishlaydi. Har bir o‘lchov nuqtasi uchun rentgen nurlarining so‘rilish darajasi aniqlanadi, natijada ichki organlarning batafsil va aniq tasviri yaratiladi.

Magnit-rezonans tomografiya (MRT) – bu magnit maydon va radio to‘lqinlardan foydalanib, yadro magnit-rezonans hodisasi yordamida ichki organlar va to‘qimalarni o‘rganish uchun tomografik tibbiy tasvirlarini olishning bir usuli hisoblanadi. MRT apparatida juda kuchli magnit (odatda 1,5 tesla yoki undan yuqori) ishlatiladi. Tananing ichidagi vodorod atomlari protonlari bu magnit maydon ta'sirida ma’lum tartibda joylashadi. Magnit maydon ta’sirida tartiblangan protonlar MRT apparati orqali yuborilgan radio to‘lqinlar bilan qo‘zg‘atiladi. Ushbu radio to‘lqinlar protonlarni bir necha mikrosekund davomida boshqa energiya holatiga o‘tkazadi. Protonlar o‘z energiya holatini asl holatiga qaytarishda radio to‘lqinlarni qayta chiqaradi. Ushbu chiqayotgan signallar apparatdagi sezgir detektorlar tomonidan qabul qilinadi. Protonlardan qaytgan radio signallar kompyuter tomonidan o‘lchanadi va ularning miqdori va fazoviy joylashuvi hisoblanadi. Turli to‘qimalar (masalan, suv, yog‘, suyak) o‘ziga xos proton konsentratsiyasiga ega bo‘lgani uchun tasvirda farq qiladi. MRT asosan miya, orqa miya, mushaklar va boshqa yumshoq to‘qimalarni tekshirishda qo‘llaniladi.

Kompyuter tomografiyasi (KT) orqali miyadagi o‘smaning joylashuv o‘rnini, hajmini, o‘smaning kistoz qismini, qon quyilgan joylarni, metastazlarni aniqlab olsa bo‘ladi. *KT*- rentgen nurlari yordamida bosh miyaning qatlamli tasvirini olish, tuzilmaviy o‘zgarishlarni aniqlaydi. *MRT*- magnit maydoni yordamida miyaning yuqori aniqlikdagi tasvirini olish, o‘smaning joylashuvi, kattaligi va tuzilmasini baholanadi. O‘smaning tarqalganlik darajasi va atrof hujayralarni zararlashini aniq ko‘rsatib beradi.

Xulosa. Bosh miya saratoni ko‘pincha umumiy va noaniq belgilar bilan namoyon bo‘ladi, masalan, bosh og‘rig‘i, ko‘ngil aynishi, muvozanatning buzilishi yoki kognitiv o‘zgarishlar. Ushbu simptomlar boshqa kasalliklarda ham uchraydi, bu esa tashxisni murakkablashtiradi. Bosh miya o‘smalarini aniqlashda bir qator diagnostik usullar qo‘llaniladi. Ushbu tekshiruvlar o‘zaro birgalikda o‘tkazilib, o‘smaning lokalizatsiyasi, turi va klinik ahamiyatini aniqlashga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. M Karabayev, N Gasanova, M Batirov, G Kosimova. “Principles and constants of the golden proportion as a criterion in donosological diagnostics of the functional states of the body and in the assessment of the probability of their changes”. Norwegian Journal of Development of the International Science. 77-1, 19-27, 2022.

2. Soyibjonovna, Q. G. (2025). JISMONIY SALOMATLIK DARAJASINI BAHOLASH USULLARI VA UNI NAZORAT QILISHNING ASOSIY BOSQICHLARI. *MODELS AND METHODS FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF INNOVATIVE RESEARCH*, *4*(41), 129-134.

3. Косимова, Г., Бахтиерова, М., & Исроилова, Д. (2024). ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛАЗЕРА В МЕДИЦИНЕ. *Solution of social problems in management and economy*, *3*(6), 31-33.

4. Soyibjonovna, Q. G., & Muhammadqodir Abdug‘ofur o‘g, A. (2024, June). ELEKTROKARDIOGRAMMA (EKG) QO‘LLANILISHINING FIZIKAVIY AHAMIYATI. In *Fergana state university conference* (pp. 481-484).

5. Карабаев, М., Косимова, Г. С., & Сидиков, А. А. (2023). Логико-математические модели количественной оценки интегрального уровня индивидуального физического здоровья на основе адаптационного потенциала организма. *Журнал клинической и профилактической медицины, (1)*, 38-45.

6. Karabaev, M., & Qosimova, G. S. (2023). Logical-mathematical models of quantitative assessment of the integral level of individual physical health based on the adaptive potential of the body. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 452, p. 07004). EDP Sciences.

BUYRAK- TOSH KASALLIKLARI VA ULARNI ANIQLASHDA OPTIK NURLARNING AHAMIYATI

Qosimova Gulnoza Soyibjonovna,
FJSTI, "Biotibbiyot muhandisligi, biofizika va axborot texnologiyalari" kafedrasi assistenti
Salohiddinov Muhammadqodir Zaylobiddin o‘g‘li,
FJSTI “Pediatriya” yo‘nlishi talabasi

Annotatsiya. Buyrak-tosh kasalliklari buyraklarda tuzlardan qattiq tuzilmalar hosil bo‘ladigan kasallikdir. Zamonaviy optik jixozlaridan buyrak-tosh kasalliklarini kelib chiqish sabablari va ularni etiologiyasi hamda tashxis qo‘yishda foydalanish invaziv usul bo‘lib, ochiq jarrohlikka ehtiyojni kamaytiradi.

Аннотация. Почечнокаменная болезнь — это заболевание, при котором в почках образуются твёрдые образования из солей. Современные оптические устройства используются для изучения причин возникновения мочекаменной болезни, её этиологии и постановки диагноза. Это минимально инвазивный метод, который снижает необходимость в открытых хирургических вмешательствах.

Abstract. Kidney stones are a disease in which hard salt formations form in the kidneys. Modern optical devices are used to study the causes of urolithiasis, its etiology and diagnosis. This is a minimally invasive method that reduces the need for open surgical interventions.

Kalit so‘zlar. buyrak-tosh kasalliklari, rentgenologiya, ekskretor urografiya, litotripsiya, optika.

Hozirgi kunda buyrak-tosh kasalliklari keng tarqalib bormoqda. Modda almashinuvining buzilishi tufayli yuzaga kelgan, buyrak va siydik yo‘llarida toshlarning paydo bo‘lishi bilan harakterlanuvchi kasallikdir. Ba’zi hollarda toshlar qovuqqa o‘tishi yoki siydik yo‘llarida qotib qolishi mumkin. Optik jihozlar yuqori aniqlikda tasvir olish, toshning o‘lchami, joylashuvi va tarkibini aniqlash imkonini beradi.

Optika grekcha “opticos” – ko‘raman degan so‘zdan olingan bo‘lib, yorug‘likning tabiati, yorug‘lik hodisalari qonuniyatlari va yorug‘lik bilan moddalarning o‘zaro ta’siriga doir jarayonlarni o‘rganiladigan fizikaning bir bo‘limidir. Optikaning amaliy qo‘llanish sohasi keng bo‘lib, astronomiya, geologiya, biologiya, tuproqshunoslik, san’atshunoslik, kimyo sanoati, geologiya-qidiruv ishlari va tibbiyotda qo‘llaniladi.

Ayirish odam organizmi uchun muhim fiziologik jarayon bo‘lib, uning natijasida organizm moddalar almashinuvida hosil bo‘lgan qoldiq moddalardan uzluksiz ravishda tozalanib turadi. Modda almashinuvining buzilishi tufayli yuzaga kelgan, buyrak va siydik yo‘llarida toshlarning paydo bo‘lishi bilan buyrak-tosh kasalliklari kelib chiqadi. Bugungi kunda tosh kasalliklri keng tarqalmoqda. Bu toshlar o‘lchami bir necha millimetrdan 10 sm gacha va shakli bilan farq qilishi mumkin.

Buyrak-tosh kasalligi – bu endogen yoki ekzogen sabablarga ko‘ra yuzaga kelgan, jumladan irsiy harakterga ega bo‘lgan kasallikdir. Mumiyolangan murdalarni (qadimiy eramizdan 350-400 yillar avval) tekshirish natijasida topilgan buyrak

toshlariga ko‘ra, bu kasallikning naqadar qadimiy ekanligi to‘g‘risida xulosa qilish mumkun. Buyrak-tosh kasalligi dunyoning barcha davlatlarida ham uchraydi[1]. Ba’zi xududlarda tosh kasalligining ko‘p tarqalganligi, uning kelib chiqishida tashqi muhitning ta’siri borligidan dalolat beradi.

1. Iqlim, tuproqning biogeokimyoviy strukturasi, suv va floraning fizik-kimyoviy hususiyatlari, aholining ichimlik va ovqatlanish rejimi.

2. Mehnat sharoiti - zararli ishlab chiqarish, og‘ir jismoniy mehnat kabi sabablar va maishiy hususiyatlar, ya’ni bir xil, kamharakat hayot tarzi.

3. Tosh hosil bo‘lishiga ta’sir qiluvchi, tosh paydo qiluvchi moddalarni ko‘p miqdorda saqlovchi oziq-ovqatlarni haddan tashqari va doimiy iste’mol qilish.

4. A va B guruh vitaminlarining yetishmovchiligi bo‘lishi mumkin.

Kasalliklarni kelib chiqishiga sabablar juda ham ko‘plab keltirish mumkin, lekin ovqatlanish ratsionini buzilishi, noto‘g‘ri turmush tarzi asosiy omillardan biri bo‘lib kelmoqda. Buyrak-tosh kasalligida buyraklardagi morfologik o‘zgarishlar, undagi toshlarning joylashuviga, ularning tuzilishiga va hajmiga bog‘liq. Rentgenologik tekshiruv siydik-tosh kasalligini tashxislashda hal qiluvchi ahamiyatga ega[2].

Ekskretor urografiya - siydik ayiruv yo‘llarini tekshirishning rentgenologik usuli bo‘lib, buyrakning tanaga kiritilgan ma’lum rentgen kontrast moddalarni ajratish qobiliyatiga asoslanadi,natijada rentgenogrammada buyraklar va siydik yo‘llarining tasviri paydo bo‘ladi. Bir qator rentgenografiyalar ketma-ketlikda olinadi: birinchisi — 5-7 daqiqada, ikkinchisi — 12-15 daqiqada, uchinchisi — 20-25-daqiqada, kontrast moddaning chiqarilishi kechiksa, 45- va 60-daqiqalarda xam suratlar olinadi. Buyraklar tomonidan kontrast moddaning ekskretsiyasi va uning siydik yo‘llari orqali o‘tishi haqida tasavvurga ega bo‘lishga imkon beradi.

Buyrakdagi uncha katta bo‘lmagan tosh kasalliklarini davolashning usullaridan biri distansion zarb-to‘lqinli *litotripsiya* hisoblanadi. Distansion zarb-to‘lqinli litotripsiya 2 sm dan katta toshlarni parchalay olmaydi. Ba’zi hollarda qalin va katta o‘lchamli toshlar qayta-qayta litotripsiya orqali parchalanadi. Parchalangan toshlar o‘zi mustaqil siydik yo‘li, siydik pufagi orqali tashqariga chiqariladi. Rentgen va UTT nazorati ostida uncha katta bo‘lmagan teri kesmasi orqali nefroskop va litotriptor zondi buyrakka kiritiladi. Bu toshlarni parchalabgina qolmasdan, ularni olib ham chiqadi. Bu usul orqali har xil o‘lchamli toshlarni olib tashlash mumkin[4].

Xulosa o‘rnida shuni aytishimiz mumkinki, bu kasalliklarni davolash usulari kundan kunda yangilanib bormoqda, asosan bularga hozirgi kungadi zamonaviy optik jixozlarini yaratilishi bilan uzviy bog‘liq, chunki bu texnikallar orqali kasalliklarga tez va samarali tashxis qo‘yilishi, kasaliklarni ilk bosqichida davolashga imkon yaratmoqda.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. M Karabayev, N Gasanova, M Batirov, G Kosimova. “Principles and constants of the golden proportion as a criterion in donosological diagnostics of the functional states of the body and in the assessment of the probability of their changes”. Norwegian Journal of Development of the International Science. 77-1, 19-27, 2022.

2. Косимова, Г., Гасанова, Н., & Толлибоева, Г. (2024). ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА. *Models and methods in modern science*, *3*(9), 73-75.

3. Косимова, Г., Бахтиерова, М., & Исроилова, Д. (2024). ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЛАЗЕРА В МЕДИЦИНЕ. *Solution of social problems in management and economy*, *3*(6), 31-33.

4. Soyibjonovna, Q. G., & Muhammadqodir Abdug‘ofur o‘g, A. (2024, June). ELEKTROKARDIOGRAMMA (EKG) QO‘LLANILISHINING FIZIKAVIY AHAMIYATI. In *Fergana state university conference* (pp. 481-484).

5. Карабаев, М., Косимова, Г. С., & Сидиков, А. А. (2023). Логико-математические модели количественной оценки интегрального уровня индивидуального физического здоровья на основе адаптационного потенциала организма. *Журнал клинической и профилактической медицины, (1)*, 38-45.

6. Karabaev, M., & Qosimova, G. S. (2023). Logical-mathematical models of quantitative assessment of the integral level of individual physical health based on the adaptive potential of the body. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 452, p. 07004). EDP Sciences.

7. Soyibjonovna, Q. G. (2025). JISMONIY SALOMATLIK DARAJASINI BAHOLASH USULLARI VA UNI NAZORAT QILISHNING ASOSIY BOSQICHLARI. *MODELS AND METHODS FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF INNOVATIVE RESEARCH*, *4*(41), 129-134.

8. Гасанова, Н. (2024, April). ОСОБЕННОСТИ САМООРГАНИЗАЦИИ И ПРОСТРАНСТВЕННОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ МИКРОКРИСТАЛЛОВ КОМПОНЕНТОВ СЛЮНЫ ПРИ ДЕГИДРАТАЦИИ ИХ КАПЛИ КАК МАРКЕР ОЦЕНКИ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ ОРГАНИЗМА. In Proceedings of Scientific Conference on Multidisciplinary Studies (Vol. 3, No. 5, pp. 34-35).

9. Indu Khurana, “Textbook of Human Physiology” for Dental Students, 2013.

QON VA IMMUN TIZIMI, REOLOGIK XOSSALARINING BAHOLASH USULLARINI SOG‘LIQNI SAQLASHDA AHAMIYATI

Qosimova Gulnoza Soyibjonovna,
FJSTI, “Biotibbiyot muhandisligi, biofizika va axborot texnologiyalari” kafedrasi assistenti
Ma’murova Marjona Ulug‘bek qizi,
FJSTI “Davolash ishi” yo‘nlishi talabasi

Annotatsiya. Ushbu maqolada qonning reologik xususiyatlariga va ularning immun tizimiga ta’siriga e’tibor qaratib, qon va immunitet tizimi o‘rtasidagi munosabatlar o‘rganiladi. Qon reologiyasini baholash usullari va ularning immunitet bilan bog‘liq kasalliklarni erta aniqlash, tashxislashdagi ahamiyati muhokama qilinadi.

Аннотация. В этой статье рассматривается взаимосвязь между кровью и иммунной системой, уделяя особое внимание реологическим свойствам крови и их влиянию на иммунную функцию. Обсуждаются методы оценки реологии крови и их значение в раннем выявлении и диагностике заболеваний иммунного характера.

Annotation. This article examines the relationship between blood and the immune system, with particular attention to the rheological properties of blood and their impact on immune function. Methods for assessing blood rheology and their importance in the early detection and diagnosis of immune-related diseases are discussed.

Kalit so‘zlar: reologiya, bioreologiya, immun tizimi, qovushqoqlik, qon oqimi, magnit rezonans tomografiya, tezlik gradiyenti.

Kirish. Inson organizmida qon va immun tizimi o‘rtasidagi o‘zaro aloqalar sog‘liqni saqlash va kasalliklarni davolashda muhim ahamiyatga ega. Qonning reologik xossalari, ya’ni uning oqish xususiyatlari, qovushqoqligi va hujayra deformatsiyasi, qon oqimi va immun tizimiga bevosita ta’sir qiladi. Qon reologiyasining o‘zgarishi immun javoblarni sezilarli darajada ta’sir qilishi mumkin. Shu bilan birga, qon reologiyasini baholash uchun zamonaviy diagnostik usullar qizil qon hujayralari fiziologiyasi va turli gematologik kasalliklari haqida tushuncha beradi, hamda davolash usullarini takomillashtirishga yordam beradi.

Reologiya – bu fizikaning suyuqliklarning oqimini va qoldiq deformatsiyasini o‘rganuvchi bo‘limi, bioreologiya – biofizikaning biologik suyuqliklar (qon) ning oqimini, to‘qimalar, mushaklar, suyak va qon oquvchi tomirlar deformatsiyasini o‘rganuvchi bo‘limidir. Suyuqliklarning muvozanat va harakatlarini, suyuqliklarda kuchlarning tarqalishi, harakati davomida o‘zgarish qonunlarini gidravlika bo‘limi o‘rganadi. Gidrodinamika qonunlariga ko‘ra, naylarda suyuqlikning oqimi ikki kuchga: suyuqlikning harakatini yuzaga keltiruvchi bosimga va oqayotgan suyuqlikning qovushqoqligiga bog‘liq. Bu kuchlarning birinchisi suyuqliklarning harakatini ta’minlasa, ikkinchisi suyuqlik harakatiga to‘sqinlik qiladi. Suyuqliklarga ta’sir qiladigan kuchlar qo‘yilish usuliga qarab ichki va tashqi kuchlarga ajratiladi.

Real suyuqliklar oqqanda ayrim qatlamlari bir-biriga shu qatlamlarga urinma ko‘rinishda yo‘nalgan kuchlar bilan o‘zaro ta’sirlashishiga *qovushqoqlik* deyiladi. Ichki ishqalanish kuchining modda turiga va tashqi sharoitga bog‘liqligini ifodalovchi

kattalik *qovushqoqlik koeffisenti* deyiladi. Har qanday qiymatning bir qiymatga silliq bosqichma-bosqich o‘tishi, uzluksiz o‘zgarishi *gradiyent* deyiladi. $\Delta v/\Delta x$ – tezlik gradiyenti. Ichki ishqalanish kuchi esa Nyuton qonuni orqali ifodalanadi:

$$F_{ishq} = \eta \cdot \frac{\Delta v}{\Delta x} \cdot S$$

Qonning qovushqoqligi, masalan, tezlik gradiyenti oshgan sari eksponensial ravishda kamayadi, bu esa qon oqimini va immun hujayralarining taqsimlanishini boshqaradi. Venalardagi past oqim tezligida qizil qon hujayralarining agregatsiyasi qon qovushqoqligini oshiradi, bu esa qon oqimini sekinlashtirishi va immun hujayralarining taqsimlanishiga ta’sir qilishi mumkin. Aksincha, yuqori tezlik gradiyentiga ega qon tomirlar, masalan, arteriyalar va arteriollarda, qizil qon hujayralarining agregatlari ajralib chiqadi va normal qon oqishini ta’minlaydi.

Qovushqoq suyuqlikning trubalarda oqishi tibbiyot uchun alohida ahamiyatga ega, chunki qon oqish sistemasi turli diametrli silindrik tomirlardan iborat. Silindrik nay o‘qi bo‘ylab harakatlanayotgan zarrachalar eng katta tezlikka ega bo‘ladilar. Qon tomir devoriga yaqin qatlam deyarli qo‘zg‘almasdir. Qon qovushqoqligi va eritrotsitlar agregatsiyasi ayrim kasalliklarni erta bosqichda aniqlashga yordam beradi. Yallig‘lanish paytida qon qovushqoqligi oshishi yoki plazma oqsillari konsentratsiyasida o‘zgarish kuzatiladi. Bu o‘zgarishlar yallig‘lanish jarayonlarini erta aniqlash imkonini beradi. Ba’zi o‘sma hujayralari qon reologiyasiga ta’sir qilishi mumkin. Erta bosqichlarda qonning qovushqoqlik ko‘rsatkichlarini kuzatish bilan onkologik kasalliklarni aniqlashga yordam beradi. Qonning reologik xossalarini baholashning ahamiyati, ayniqsa, yurak-qon tomir tizimi kasalliklari, masalan, gipertenziya, diabet va boshqa kasalliklarda sezilarli bo‘lib, bu kasalliklar qonning reologiyasini o‘zgartirishi va uning oqishini yomonlashtirishi mumkin.

Reologik xossalarni o‘rganish va tahlil qilishning yangi metodlari, masalan, magnit rezonans tomografiya (MRT) qonning reologiyasini yanada aniqroq baholash mumkin. MRT mikrotsirkulyatsiyani baholashda miya, yurak va boshqa hayotiy organlarda qonning harakatida paydo bo‘ladigan nozik o‘zgarishlarni, qon oqimidagi to‘siqlar yoki sekinlashishlar, ya’ni tromblar yoki emboliyalarni erta aniqlash imkonini beradi.

Xulosa. Qon reologiyasi va immun funktsiyasi o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni tushunish qon aylanish tizimining murakkabligini va uning salomatlik va kasallikdagi rolini tushunish uchun juda muhimdir. Ushbu sohada olib borilayotgan tadqiqotlar bir qator gematologik va immunitet bilan bog‘liq sharoitlar uchun diagnostika imkoniyatlari va yangi davolash usullarini ishlab chiqishga, kasalliklarni boshqarish strategiyalarini yaxshilashga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. M Karabayev, N Gasanova, M Batirov, G Kosimova. “Principles and constants of the golden proportion as a criterion in donosological diagnostics of the functional states of the body and in the assessment of the probability of their changes”. Norwegian Journal of Development of the International Science. 77-1, 19-27, 2022.

2. Soyibjonovna, Q. G., & Muhammadqodir Abdug‘ofur o‘g, A. (2024, June). ELEKTROKARDIOGRAMMA (EKG) QO‘LLANILISHINING FIZIKAVIY AHAMIYATI. In *Fergana state university conference* (pp. 481-484).

3. Карабаев, М., Косимова, Г. С., & Сидиков, А. А. (2023). Логико-математические модели количественной оценки интегрального уровня индивидуального физического здоровья на основе адаптационного потенциала организма. *Журнал клинической и профилактической медицины, (1)*, 38-45.

4. Karabaev, M., & Qosimova, G. S. (2023). Logical-mathematical models of quantitative assessment of the integral level of individual physical health based on the adaptive potential of the body. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 452, p. 07004). EDP Sciences.

5. Soyibjonovna, Q. G., & Abdusattor-o‘g‘li, E. E. (2024, June). RENTGEN NURINI TIBBIYOTDA QO‘LLANILISHINING AHAMIYATI. In *Fergana state university conference* (pp. 484-486).

6. Soyibjonovna, Q. G. (2025). JISMONIY SALOMATLIK DARAJASINI BAHOLASH USULLARI VA UNI NAZORAT QILISHNING ASOSIY BOSQICHLARI. *MODELS AND METHODS FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF INNOVATIVE RESEARCH*, *4*(41), 129-134.

7. Гасанова Н.М. Особенности самоорганизации и пространственное распределение микрокристаллов компонентов слюны при дегидратации их капли как маркер оценки уровня физического здоровья организма/International conference –“Scientific conference on multidisciplinary studies” 2024-11 May. P. 34-35

8. Гасанова Н.М. Формирование морфологических неоднородностей микрокристаллов дегидратированной слюны в соответствии с изменением донозологическогоор уровня физического здоровья организма// NamDU Ilmiy Axborotnomasi - 2024.-T.1, №5- С. 305-311.

9. Indu Khurana, “Textbook of Human Physiology” for Dental Students, 2013.

SEMIRISH VA UNDAN KELIB CHIQADIGAN MUAMMOLAR

Alfraganus Universiteti tibbiyot fakulteti
Davolash ishi yo'nalishi 405-guruh
talabasi Atajanova Asalxon

ANNOTATSIYA: Semizlik XXI asrning global muammolaridan biri hisoblanib, uning insonlar o'rtasida tarqalishi keskin tarzda oshib bormoqda. Semizlik bu- inson tanasida ortiqcha yog'larning to'planishi hisoblanadi. Buning natijasida turli xil jiddiy kasalliklar, nogironlik va hattoki og'ir holatlarda o'limga ham sabab bo'lishi mumkin. Hozirda semirishning oqibatida 2-tur diabet ko'p holatlarda kuzatilmoqda. Alkogolizm, ortiqcha yog' mahsulotlari ko'p bo'lgan taomlar va eng muhimi tez tayyor bo'ladigan oziq ovqatlar iste'mol qilish hisonlanadi. Semizlikning asosiy ko'rsatkichlaridan biri tana massasi indeksi (TMI) hisoblanadi. TMI qiymati 25-29,9 bo'lsa, ortiqcha vazn 30 va undan yuqori bo'lsa semizlik deb qaraladi.

KALIT SO'ZLAR: semizlik, uning oqibatida kelib chiqadigan muammolar, tana vazni indeksi, davolash.

АННОТАЦИЯ: Ожирение считается одной из глобальных проблем XXI века, и его распространенность среди людей резко возрастает. Ожирение — это накопление избыточного жира в организме человека. Это может привести к различным серьезным заболеваниям, инвалидности и даже смерти в тяжелых случаях. В настоящее время диабет 2 типа становится все более распространенным вследствие ожирения. Рассматриваются алкоголизм, чрезмерное употребление жирной пищи и, самое главное, фастфуд. Одним из основных показателей ожирения является индекс массы тела (ИМТ). Значение ИМТ от 25 до 29,9 считается избыточным весом, а значение ИМТ от 30 и выше — ожирением.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ожирение, сопутствующие ему проблемы, индекс массы тела, лечение.

ABSTRACT: Obesity is considered one of the global problems of the 21st century, and its prevalence among people is increasing sharply. Obesity is the accumulation of excess fat in the human body. As a result, it can cause various serious diseases, disability, and even death in severe cases. Currently, type 2 diabetes is observed in many cases as a result of obesity. Alcoholism, consumption of foods high in fat, and most importantly, fast food are considered to be the main causes. One of the main indicators of obesity is the body mass index (BMI). If the BMI value is 25-29.9, then overweight is considered to be 30 and above.

KEYWORDS: obesity, problems arising from it, body mass index, treatment.

Semizlik- inson organizmida ortiqcha miqdorda yog' birikmalarining to'planishi hisoblanadi. Semirib ketish oziq-ovqat iste'moli va sarflangan energiya o'rtasidagi nomutanosiblik, ya'ni oziq-ovqat iste'molining ko'payishi va energiya sarfining kamayishi bilan birga keladigan omillar natijasida rivojlanishi mumkin:

Qondagi insulinning yuqori darajasi;

Oshqozon osti bezi, jigar, ingichka va katta ichak tizimlarida buzilishlar (endokrin bo'lmagan patologiyaning semirishi);

Genetik kasalliklar.

Semizlik quyidagi turlarga bo'linadi:

Markaziy semirish—qorin bo‘shlig‘ida yog‘ning ortiqcha bo‘lishi. Bu eng xavfli turi hisoblanadi va statistik ma’lumotlarga ko‘ra yurak xastaligi, yuqori qon bosimi va diabetes mellitus xavfi ortishi bilan bog‘liq.

Gormonal buzilishlar asosida semirish ikki turga bo‘linadi: metabolizmda-gormonal o‘zgarishlar sodir bo‘ladigan standart va bunday o‘zgarishlar bo‘lmagan nostandart, metabolik jihatdan sog‘lom. Standart semirishdagi gormonal buzilishlar turli kasalliklarga olib kelishi mumkin, masalan, insulin qarshiligi. Metabolik jihatdan sog‘lom semizlik bachadon tanasining xavfli o‘smasi rivojlanishi uchun xavf omili hisoblanadi.

Hozirgi vaqtda semirish har qanday yoshda yuzaga keladigan surunkali metabolik kasallik sifatida qaralmoqda. Bu aholining umumiy kasallanishi va o‘lim holatlarining ko‘payishi bilan bog‘liq. Rivojlangan jamiyatda semizlik darajasi irsiy omillardan qat’i nazar o‘sib bormoqda (genetik fondda o‘zgarishlar yo‘q).

1975-yildan 2016-yilgacha butun dunyo bo‘ylab semirib ketgan odamlar soni uch baravarga ko‘paydi. 1996-yildan 2016-yilgacha—59 % ga oshgan.

Turli mamlakatlarda semirish ham davlat byudjeti, ham fuqarolar uchun qo‘shimcha xarajatlarga olib keladi. 2019-yil uchun G20 davlatlari fuqarolarining ortiqcha vazni bilan bog‘liq muammolar tufayli yo‘qotishlari YaIMning 3,5 foizini tashkil qiladi. Keyingi 30 yil davomida OECD va G20 mamlakatlari uchun yo‘qotishlar prognozi 5,3 trillion dollarni tashkil etadi, bu Germaniya yoki Yaponiyaning o‘ttiz yillik byudjeti bilan solishtirish mumkin. Prognozga ko‘ra, semirishning oshishi Yevropa Ittifoqida soliqlarning 300 yevroga, AQShda esa 1350 dollarga oshishiga olib keladi.

Semirib ketish kognitiv pasayishni keltirib chiqaradi. Sichqonlar ustida o‘tkazilgan tajribalarda olimlar semiz va ozg‘in sichqonlarning o‘rganish qobiliyatini aniqlash natijasida buning mexanizmini ko‘rib chiqdilar. Semirib ketish bilan mikroglial hujayralar dendritik tikanlar (neyron membranasidagi o‘simtalar) yeydilar, ulardan yangi sinapslar o‘sadi va kerakli miqdorda yangi neyron aloqalari hosil bo‘lmaydi. Agar mikroglial hujayralarning dendritik umurtqa pog‘onalariga tegishi taqiqlangan bo‘lsa, semiz hayvonlarning kognitiv funktsiyalari nozik hayvonlarniki bilan bir xil bo‘ladi

XULOSA: Semizlik inson tanasida ortiqcha yig‘ilgan yog‘ hisoblanadi. Hozirda butun jahon davlatlarida va shu qatorida O‘zbekistonda ham ko‘plab tarqalgan jiddiy vasalbiy oqibatlarga sabab bo‘luvchi kasallik hisoblanadi. Tanadagi yig‘ilgan yog‘lar yurak qon tomir kasalliklari, xavfli o‘sma kasalliklari, diabetning 2-turi hamda boshqa ko‘plab kasalliklarga sabab bo‘lib kelmoqda. Bunday bemorlarimizga albatta birinchi navbatda jismoniy faollik muhim o‘rin tutadi. Ya’ni ko‘p vaqtni sarflamagan holatda haftada o‘rtacha 150 daqiqani sarflagan holatda jismoniy mashqlar bilan shug‘ullanish kerak. Ovqatlanish ratsioniga e’tibor berish ya’ni kaloriyalarni nazorat qilish, meva va sabzavotlar, to‘yimli oziq ovqatlarga e’tibor qaratish, stressni boshqarish,dori vositalari yordamida vaznni nazorat qilish kerak. Xulosa qilib aytadigan har bir inson sog‘lom turmush tarzini targ‘ib qilishi va o‘z salomatliklatiga be’etibor qolmasliklari zarur. Semizlikga qarshi samarali kurashish muhim hisoblanadi. Albatta o‘z salomatligingizga e’tiborli bo‘ling.

YURAK ISHEMIK KASALLIGI VA ARTERIAL GIPERTENZIYA: ZAMONAVIY YONDASHUVLAR VA ILMIY TADQIQOTLAR

Ismatullayeva Nazira Sharobiddin qizi
Farg‘ona Jamoat Salomatligi Tibbiyot Instituti, Davolash ishi yo‘nalishi, 2-bosqich talabasi
Ilmiy rahbar: Sobirova Gulrux Xasanovna
Farg‘ona Jamoat Salomatligi Tibbiyot Instituti, Fiziologiya kafedrasi o‘qituvchisi

Annotatsiya: Mazkur maqolada yurak ishemik kasalligi (YIK) va arterial gipertenziyaning (AG) rivojlanish sabablari, patogenezi va zamonaviy davolash usullari yoritilgan. YIK va AGning o‘zaro bog‘liqligi, genetik predispozitsiya, biomarkerlar, endotelial disfunktsiya va ateroskleroz kabi patofiziologik omillar chuqur tahlil qilingan. Shuningdek, zamonaviy farmakoterapiya, interventsion usullar va profilaktik choralar jahon standartlari asosida ko‘rib chiqilgan.

Kalit so‘zlar: Yurak ishemik kasalligi, arterial gipertenziya, ateroskleroz, biomarkerlar, genetik predispozitsiya, zamonaviy davolash, renin-angiotenzin tizimi.

Kirish: Yurak-qon tomir kasalliklari global salomatlik tizimi uchun eng jiddiy muammolardan biri hisoblanadi. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (WHO) hisobotlariga ko‘ra, yurak ishemik kasalligi (YIK) va arterial gipertenziya (AG) har yili 18 milliondan ortiq o‘lim holatiga sabab bo‘ladi. Ushbu patologiyalar bir-biri bilan uzviy bog‘liq bo‘lib, ularning kombinatsiyasi yurak-qon tomir tizimi faoliyatining izdan chiqishiga olib keladi. YIK va AG rivojlanishida ko‘plab omillar, jumladan, ateroskleroz, endotelial disfunktsiya, oksidlovchi stress, genetik predispozitsiya va yallig‘lanish jarayonlari muhim rol o‘ynaydi. Ushbu maqola ushbu patologiyalarning zamonaviy tadqiqotlar asosida ishlab chiqilgan diagnostik va davolash usullari bo‘yicha ilmiy tahlilni taqdim etadi.

Yurak ishemik kasalligi tiologiya va patogenezi

Etiologiya va patogenezi

YIKning asosiy sababi koronar arteriyalarda aterosklerotik jarayonlarning rivojlanishi bo‘lib, bu holat miokardga kislorod yetkazib berilishining buzilishiga olib keladi. Patogenezi quyidagilar bilan izohlanadi: Endotelial disfunktsiya: Azot oksidi (NO) ishlab chiqarilishining kamayishi arteriyalarning torayishi va ateroskleroz rivojlanishiga olib keladi. Lipid disbalansi: Past zichlikdagi lipoproteinlarning (PZLP) ortishi xolesterin plitalarining arteriya devorlarida to‘planishiga sabab bo‘ladi.

Yallig‘lanish jarayonlari: C-reaktiv oqsil (CRP) va interleykin-6 kabi biomarkerlarning ortishi aterosklerotik jarayonni kuchaytiradi.

Genetik predispozitsiya: PCSK9 va APOE genlaridagi mutatsiyalar yuqori xolesterin va tomir kasalliklarini rivojlantirish xavfini oshiradi.

Arterial gipertenziya

Etiologiya va patogenezi

AGning rivojlanishida murakkab mexanizmlar ishtirok etadi: Renin-angiotenzin-aldosteron tizimi (RAAS): RAASning giperfaolligi tomirlarning torayishi va suyuqlik zaxirasining ortishiga olib keladi. Endotelial disfunktsiya: NO sintezining pasayishi arterial bosimning oshishiga sabab bo‘ladi. Buyrak mexanizmlari:

Gipernatriemiya va suyuqlik ushlanishi qon hajmining ortishiga olib keladi. Genetik predispozitsiya: AG rivojlanishida ACE genidagi polimorfizmlar muhim rol o‘ynaydi.

YIK va AGning o‘zaro bog‘liqligi

AG YIK rivojlanishining asosiy xavf omillaridan biri bo‘lib, quyidagi mexanizmlar orqali patologiyaning rivojlanishiga hissa qo‘shadi:

Arterial gipertenziya koronar arteriyalardagi gidrodinamik bosimni oshiradi va ateroskleroz jarayonini tezlashtiradi. Gipertenziya endotelial disfunktsiyaga olib keladi, bu YIK rivojlanishini qo‘zg‘atadi. Miokard gipertrofiyasi gipertenziyaning uzoq davom etuvchi asoratlaridan biri bo‘lib, bu yurak yetishmovchiligiga olib keladi.

Zamonaviy davolash usullari

Farmakoterapiya

Statinlar: Xolesterin darajasini pasaytirib, aterosklerozni oldini oladi. pasaytiradi.

ACE ingibitorlari va ARBlar: RAAS faoliyatini blokirovka qilib, qon bosimini pasaytiradi va endotelial funksiyani yaxshilaydi.

Interventsion usullar

Koronar angioplastika: Aterosklerotik blokadalarni bartaraf etib, miokardga qon yetkazilishini tiklaydi.

Stentlash: Koronar arteriyalarni mexanik kengaytirish uchun ishlatiladi.

Bypass operatsiyasi: Miokardga qon oqimini qayta tiklash uchun qo‘llaniladi.

Profilaktik chora-tadbirlar

Sog‘lom turmush tarzi: Jismoniy faollikni oshirish va nosog‘lom ovqatlanish odatlarini kamaytirish.

Stressni boshqarish: Psixologik yordam gipertenziya xavfini kamaytiradi.

Biomarkerlar monitoringi: CRP va lipid profili yordamida kasallik xavfini erta aniqlash.

Zamonaviy tadqiqotlar

Yangi tadqiqotlar genetik diagnostika va biomarkerlarni kasallikni boshqarishning muhim qismi sifatida tavsiya qilmoqda. CRISPR texnologiyasi yordamida genetik predispozitsiyani aniqlash imkoniyatlari kengaymoqda. Shuningdek, yangi dori vositalari, jumladan, PCSK9 ingibitorlari va SGLT2 agonistlari YIK va AG davolashda yuqori samaradorlikni ko‘rsatmoqda.

Xulosa

Yurak ishemik kasalligi va arterial gipertenziya global sog‘liqni saqlash tizimida asosiy xavf omillari bo‘lib qolmoqda. Zamonaviy tadqiqotlar bu kasalliklarning patogenezi va davolash usullarini yaxshilashda muhim hissa qo‘shmoqda. Profilaktika, erta diagnostika va innovatsion davolash usullaridan foydalanish orqali kasalliklarning xavfini kamaytirish va bemorlarning hayot sifatini oshirish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Libby P. "Atherosclerosis: Biology and Clinical Perspectives." The Lancet, 2022.

2. Yusuf S. "Hypertension and Cardiovascular Outcomes." New England Journal of Medicine, 2023.

3. WHO. "Global Burden of Cardiovascular Diseases: 2023 Report."
4. Braunwald E. "Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine." 12th Edition, 2023.

СРАВНЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В УСЛОВИЯХ ХИМИЧЕСКОГО И ИММОБИЛИЗАЦИОННОГО СТРЕССА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДИСПЕРСИОННОГО АНАЛИЗА (ANOVA)

Хомидчонова Ш.Х., Абдулхакимов А.Р.
Ферганский медицинский институт общественного здоровья

Введение: Стресс существенно влияет на функционирование желудочно-кишечного тракта, вызывая изменения в частоте дефекаций, моторной активности и секреции слизи. Для анализа этих изменений используется дисперсионный анализ (ANOVA), который позволяет выявить статистически значимые различия между химическим и иммобилизационным стрессом по ключевым функциональным параметрам кишечника.

Цель данного исследования — провести дисперсионный анализ (ANOVA) для оценки функциональных изменений в прямой кишке в ответ на химический и иммобилизационный стресс. В качестве исследуемых параметров были выбраны частота актов дефекации, моторная активность гладких мышц, секреторная активность (выделение слизи) и качество каловых масс. Все параметры оценивались в контрольной группе, группе с химическим стрессом и группе с иммобилизационным стрессом.

Методы исследования: Для статистической обработки данных использовался однофакторный дисперсионный анализ (ANOVA), а для более детального анализа различий между группами — тест Тьюки. Для каждого из параметров анализировались различия между контрольной и экспериментальными группами. Гипотезы, выдвинутые для анализа, заключались в отсутствии статистически значимых различий (H_0) и наличии таковых (H_1) по каждому из параметров.

Результаты исследования

1. **Частота актов дефекации:** В контрольной группе частота актов дефекации составила 1,5 раза в день, в группе с химическим стрессом — 3 раза, в группе с иммобилизационным стрессом — 0,5 акта в день. Проведенный ANOVA показал значительные различия между группами ($F = 15,36$, $p = 0,002$).
2. **Моторная активность гладких мышц:** В контрольной группе наблюдалась нормальная активность гладких мышц (1 балл), в группе с химическим стрессом — гипермоторная активность (2 балла), в группе с иммобилизационным стрессом — гипомоторная активность (0,5 балла). ANOVA показал значимые различия ($F = 20,71$, $p = 0,001$).
3. **Секреторная активность (выделение слизи):** Контрольная группа показала 50 мкг/мл слизи, группа с химическим стрессом — 120 мкг/мл, группа с иммобилизационным стрессом — 30 мкг/мл. Эти различия также были статистически значимыми ($F = 28,45$, $p = 0,0001$).
4. **Качество каловых масс:** В контрольной группе каловые массы имели нормальную консистенцию (1 балл), в группе с химическим стрессом — слизистые каловые массы (4 балла), в группе с иммобилизационным стрессом —

сухие каловые массы (0,5 балла). Результаты анализа подтверждают наличие значимых различий ($F = 12,98$, $p = 0,004$).

Обсуждение: Все исследуемые параметры показали статистически значимые различия между группами, что свидетельствует о существенном влиянии стресса на функционирование прямой кишки. Химический стресс вызывал гипермоторную активность, увеличение секреции слизи и ухудшение качества каловых масс, что приводило к диарее. Иммобилизационный стресс, напротив, приводил к гипомоторной активности, снижению выделения слизи и появлению запоров, что также влияло на качество каловых масс, делая их сухими и увеличивая риск механических повреждений эпителия.

Заключение: Результаты статистического анализа подтверждают гипотезу о наличии значительных морфофункциональных изменений в прямой кишке в условиях химического и иммобилизационного стресса. Полученные данные могут быть использованы для дальнейших исследований в области изучения влияния стресса на кишечную функцию и разработки методов лечения стресса, связанного с дисфункцией ЖКТ.

"ВЛИЯНИЕ ИММОБИЛИЗАЦИОННОГО СТРЕССА НА УРОВЕНЬ КОРТИКОСТЕРОНА У МОРСКИХ СВИНОК "

Ганижонов П.Х, Хомидчонова Ш.Х
Ферганский медицинский институт общественного здоровья

Научный руководитель: Доктор биологических наук, проффесор, Кучкарова Любовь Салижановна

Кучкарова Любовь Салижановна – доктор биологических наук, профессор кафедры физиологиия человека и животных Национального Университета Узбекистана имени Мирзо Улугбека. E-mail: lyubakuchkarova@yahoo; ORCID: 0000-0002-9210-7029

Актуальность: В работе исследуется влияние иммобилизационного стресса на морских свинок. Рассматриваются механизмы возникновения данного стресса и его последствия для физиологического и психологического состояния животных. Проанализированы методы оценки и снижения стресса, а также предложены практические рекомендации по улучшению благополучия морских свинок [1.2].

Цель работы - исследовать влияние иммобилизационного стресса на морских свинок, выявить механизмы его возникновения и оценить его последствия для физиологического и психологического благополучия животных. Кроме того, целью является анализ методов оценки и снижения стресса, а также разработка практических рекомендаций для улучшения условий содержания морских свинок с целью предотвращения негативных последствий иммобилизационного стресса [3].

Материалы и методы: В качестве модели кратковременного стресса была выбрана иммобилизация морских свинок в течение трех часов в двух состояниях: в состоянии сытости и голода в течение 18-20 часов. Для создания стрессорного воздействия использовались специальные клетки-«норки», которые ограничивали подвижность животных.

Результаты: Уровень кортикостерона у морских свинок в состоянии голода повышался на 26% ($p<0,05$) по сравнению с контрольными животными, которые голодали 18-20 часов и не подвергались стрессорному воздействию (33,8±4,3 против 22,5±2,6 мкг%). У сытых морских свинок уровень кортикостерона в плазме крови через 20 минут после начала иммобилизации возрастал в 2 раза ($p<0,05$) по сравнению с контрольной группой, т.е. с животными, которые находились в состоянии сытости без воздействия. Дополнительно, в отдельных экспериментах были получены данные об уровне этого гормона у сытых морских свинок через три часа после иммобилизации. Наблюдается сохранение примерно в два раза более высокого уровня кортикостерона даже в конце стрессорного воздействия.

Для данных животных отмечались признаки стресса, однако из-за значительной изменчивости результатов эти различия оказались статистически незначимыми. Наблюдения подтверждают наличие стрессорного воздействия на животных в рамках нашего исследования. В ходе эксперимента у животных проявлялись признаки возбуждения и беспокойства, более выраженные у

голодных особей по сравнению с сытыми. Некоторые морские свинки проявляли безразличный взгляд, сильное одышка, высокая частота дыхания (до 200 движений в минуту), учащенный пульс (до 700 сокращений в минуту), и наблюдались судороги лёгких. После стрессорного воздействия у животных отмечалось снижение аппетита. При вскрытии животных, подвергавшихся стрессу, выявлялась гиперемия мезентериальных сосудов, точечные кровоизлияния в тонком кишечнике, ярко выраженный метеоризм кишечника и увеличение миокарда.

Заключение: В ходе исследования было установлено, что как у морских свинок, находящихся в состоянии голода, так и у сытых особей кратковременное стрессорное воздействие приводило к значительному повышению уровня кортикостерона в плазме крови.

Список литературы

1. Мухина А. Ю., Свищева М. В., Шевченко А. В. Микроэкология толстой кишки крыс в условиях хронического иммобилизационного стресса //Инновации в медицине. – 2018. – С. 74-78.

2. Правдивцева М. И. и др. Влияние лаксарана Z на микрофлору толстого отдела кишечника самок крыс в условиях иммобилизационного стресса //Успехи современного естествознания. – 2009. – №. 8. – С. 101-101.

3. Ляхова Е. Г., Костинова А. Ю., Мухина А. Ю. ВЛИЯНИЕ ИММОБИЛИЗАЦИОННОГО СТРЕССА НА СОСТОЯНИЕ МИКРОБИОТЫ И СТЕНКИ ТОЛСТОЙ КИШКИ КРЫС //Молодежная наука и современность. – 2020. – С. 101-104.

4. Мамасаидов Ж. Т., Ганижонов П. Х. Морфофункциональные изменения слизистых оболочек пищеварительного тракта при стессе //Central Asian Journal of Medical and Natural Science. – 2023. – Т. 4. – №. 5. – С. 541-546.

5. Ганижонов П. Х., Мирзажонова С. А. ВЛИЯНИЕ СТРЕССА НА ФИЗИОЛОГИЮ И МОРФОЛОГИЮ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ: АСПЕКТЫ ИЗМЕНЕНИЙ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ) //Экономика и социум. – 2023. – №. 12 (115)-2. – С. 738-750.

6. Ганижонов П. Х., Мамасаидов Ж. Т. ВЛИЯНИЕ СТРЕССА НА ФИЗИОЛОГИЮ И МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ У КРЫС.

MAKTAB O‘QUVCHILARIDA JISMONIY VA INTELLEKTUAL KO‘RSATKICHLAR DINAMIKASI O‘RTASIDAGI BOG‘LIQLIK TAHLILI (Andijon shahri misolida)

Abduvaliyeva F.M.[1], Xushmatov Sh.S.[2]

[1] Qo‘qon Universiteti Andijon Filiali “Mikrobiologiya, farmakologiya, normal va patologik fiziologiya” kafedrasi o‘qituvchisi

[2]O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi

Mavzuning dolzarbligi. Hozirda dunyo miqyosida ta’limda innovatsion pedagogik texnologiyalar joriy etilishi, axborotlarning hajmi va tempi tinimsiz ortishi sharoitida zo‘riqishning o‘quvchilar jismoniy, intellektual rivojlanishiga ta’sirini fiziologik asoslash ta’lim jarayonini optimallashtirishda dolzarb ahamiyatga ega (Vysochin va Shaposhnikova, 1991; Zarubin, 1998; Pankova va Jebrovskaya, 2001).

Tadqiqot maqsadi – maktab o‘quvchilarida jismoniy va intellektual ko‘rsatkichlar dinamikasi o‘rtasidagi bog‘liqlikni (Andijon shahri misolida) tahlil qilishdan tashkil topgan.

Tadqiqot materiali va usullari. Tadqiqotlarda 2021-2022-yillarda Andijon viloyati Andijon shahrida joylashgan №1-, №5-, №6-, №11-, №13-, №15-, №24-, №30-, №31-, №48-maktablarda o‘quvchilarning (1-11-sinf) jismoniy va intellektual rivojlanish darajasi tahlil qilindi (har bir sinfdan 10 nafar o‘g‘il bolalar, 10 nafar qizlar). O‘quvchilarning asosiy antropometrik (somatometrik) o‘lchamlari – tana vazni (TV), bo‘y uzunligi (BU), ko‘krak qafasi aylanasi (KQA) standart uslublar yordamida tahlil qilindi (Nikolaev va boshq., 2005; Glazunova, 2007; Baranov va boshq., 2008; Safronov va Arislanov, 2013; Dordic et al., 2016; Pankova va boshq., 2018; Degterenko, 2018; Gushturova, 2018).

O‘quvchilarda jismoniy rivojlanish darajasini baholashda antropometrik indekslardan (Ketle II, Pine, Brugsh, Vervek, Rorer, indeksi) foydalanildi (Campos and Rother, 1990; Gilbert and Fleming, 2007; Nader et al., 2006; Bernardo et al., 2012; Gurtovaya va Prokopev, 2013; Kirilova, 2014).

O‘quvchilarda nafas olish, yurak-qon tomir tizimi funksional faolligi standart fiziometrik uslublar (spirometriya, pulsometriya) yordamida tahlil qilindi (Polonyankina va Konstantinov, 2013; Mixaylova va Kimyaeva, 2012; Sivakova va boshq., 2012; Pilkevich, 2013; Safronov va Arislanov, 2013; Ivanova va boshq., 2014; Degterenko, 2018).

O‘quvchilarida intellektual rivojlanish darajasini baholash “Burdon korrektura sinovi” testi, “Anfimov jadvali” testi, “Landolt halqalari” testi yordamida amalga oshirildi (Krylov va Manichev, 2000; Owczarek et al., 2006; Anisimova va boshq., 2013; Gushturova, 2018; Fedosova va Stychinskaya, 2022).

O‘quvchilarning jismoniy va aqliy rivojlanish ko‘rsatkichlari o‘rtasidagi bog‘liqlik Spirmen korrelyasiya koeffitsenti yordamida tahlil qilindi (r>0,7 – “*kuchli*”, r=0,69-0,50 – “*o‘rtacha*”, r=0,49-0,30 – “*kuchsiz*”) (Lakin, 1990; Volokitina va boshq., 2008; Tixonova, 2008; Gagieva va boshq., 2008; Nasledov, 2012; Sinitskaya va Volokitina, 2012; Zolotareva, 2023).

Olingan eksperimental natijalarni matematik-statistik qayta ishlash “Microsoft Excel 2007” (Microsoft, AQSh), OriginPro v. 8.5 SR1 (EULA, AQSh) maxsus dastur paketlari yordamida, standart uslublarda amalga oshirildi (Ploxinskiy, 1970; Lakin, 1990; Glans, 1999; Rebrova, 2002; Denisova va boshq., 2008; Safronov va Arislanov, 2013; Bauer va boshq., 2020).

Tadqiqot natijalari. Maktab o‘quvchilarida jismoniy va intellektual ko‘rsatkichlar dinamikasi o‘rtasidagi bog‘liqlikni tavsiflash (Andijon shahri misolida) yuzasidan amalga oshirilgan tadqiqotlar natijasida Andijon shahri maktablari o‘quvchilari (7-17 yosh) asosiy antropometrik ko‘rsatkichlari (tana vazni, bo‘y uzunligi, ko‘krak qafasi aylanasi) tahlili asosida tana vazni maktab o‘quvchilarida o‘g‘il bolalarda 7-17 yoshda o‘rtacha mos ravishda – 22,11±0,34, 26,15±0,16, 27,11±0,42, 30,94±0,27, 34,29±0,35, 38,49±0,48, 42,21±0,53, 45,99±0,30, 52,12±0,23, 56,26±0,32 va 59,21±0,38 kg ga teng bo‘lib, 7-8 yosh diapazonida 18,27±0,04, 8-9 yoshda 3,67±0,04, 9-10 yoshda 14,13±0,15, 10-11 yoshda 10,83±0,09, 11-12 yoshda 12,25±0,16, 12-13 yoshda 9,66±0,05, 13-14 yoshda 8,96±0,03, 14-15 yoshda 13,32±0,12, 15-16 yoshda 7,94±0,04 va 16-17 yoshda 5,24±0,05% ga ortishi aniqlandi. Qizlarda 7-17 yoshda tana vazni o‘rtacha mos ravishda – 21,79±0,18, 25,14±0,24, 27,07±0,63, 30,66±0,28, 33,56±0,37, 37,61±0,67, 43,92±0,21, 46,94±0,93, 48,92±0,46, 56,55±0,61 va 57,62±1,03 kg ga teng bo‘lib, 7-8 yosh diapazonida 15,37±0,18, 8-9 yoshda 7,68±0,03, 9-10 yoshda 13,26±0,10, 10-11 yoshda 9,46±0,03, 11-12 yoshda 12,07±0,08, 12-13 yoshda 16,78±0,13, 13-14 yoshda 6,88±0,02, 14-15 yoshda 4,22±0,03, 15-16 yoshda 15,59±0,09 va 16-17 yoshda 1,89±0,01% ga ortishi aniqlandi.

Bo‘y uzunligi maktab o‘quvchilarida o‘g‘il bolalarda 7-17 yoshda o‘rtacha qiymatlari mos ravishda – 121,13±0,95, 127,70±1,12, 132,34±1,80, 138,81±1,43, 142,82±1,08, 147,63±0,86, 154,39±1,29, 161,42±1,55, 165,29±2,60, 170,47±2,10 va 172,82±3,23 sm ga teng bo‘lib, 7-8 yosh diapazonida 5,42±0,02, 8-9 yoshda 3,63±0,01, 9-10 yoshda 4,89±0,02, 10-11 yoshda 2,89±0,03, 11-12 yoshda 3,37±0,02, 12-13 yoshda 4,58±0,02, 13-14 yoshda 4,55±0,01, 14-15 yoshda 2,39±0,01, 15-16 yoshda 3,13±0,02 va 16-17 yoshda 1,38±0,03% ga ortishi aniqlandi. Qizlarda 7-17 yoshda bo‘y uzunligi o‘rtacha qiymatlari mos ravishda – 120,44±0,58, 126,38±0,72, 131,58±1,23, 138,66±1,06, 144,16±0,97, 147,81±1,30, 155,36±1,47, 157,92±2,15, 161,24±2,05, 161,78±2,57 va 162,60±3,34 sm ga teng bo‘lib, 7-8 yosh diapazonida 4,93±0,02, 8-9 yoshda 4,11±0,04, 9-10 yoshda 5,38±0,03, 10-11 yoshda 3,97±0,02, 11-12 yoshda 2,53±0,02, 12-13 yoshda 5,11±0,04, 13-14 yoshda 1,65±0,07, 14-15 yoshda 2,10±0,01, 15-16 yoshda 0,33±0,01 va 16-17 yoshda 0,51±0,01% ga ortishi aniqlandi.

Ko‘krak qafasi aylanasi maktab o‘quvchilarida o‘g‘il bolalarda 7-17 yoshda o‘rtacha qiymatlari mos ravishda – 58,10±0,47, 62,41±0,94, 63,68±0,71, 64,01±0,59, 67,44±0,83, 70,46±0,75, 71,67±1,17, 74,57±2,04, 77,27±1,05, 81,26±0,90 va 84,40±1,07 sm ga teng bo‘lib, 7-8 yosh diapazonida 7,42±0,06, 8-9 yoshda 2,03±0,02, 9-10 yoshda 0,52±0,01, 10-11 yoshda 5,36±0,05, 11-12 yoshda 4,48±0,03, 12-13 yoshda 1,72±0,02, 13-14 yoshda 4,05±0,03, 14-15 yoshda 3,62±0,02, 15-16 yoshda 5,16±0,04 va 16-17 yoshda 3,86±0,03% ga ortishi aniqlandi. Qizlarda 7-17 yoshda ko‘krak qafasi aylanasi o‘rtacha qiymatlari mos ravishda – 57,69±0,31, 61,52±0,64,

62,85±0,56, 64,19±0,96, 66,37±0,77, 70,18±0,57, 73,88±0,60, 77,08±0,43, 79,26±0,49, 79,86±0,39 va 82,91±1,02 sm ga teng bo‘lib, 7-8 yosh diapazonida 6,64±0,05, 8-9 yoshda 2,16±0,02, 9-10 yoshda 2,13±0,01, 10-11 yoshda 3,39±0,02, 11-12 yoshda 5,74±0,02, 12-13 yoshda 5,27±0,04, 13-14 yoshda 4,33±0,04, 14-15 yoshda 2,83±0,01, 15-16 yoshda 0,76±0,01 va 16-17 yoshda 3,82±0,02% ga ortishi aniqlandi.

Jismoniy rivojlanish asosiy ko‘rsatkichlari sentil-shkala qiymatlari bo‘yicha klassifikatsiyalash (I-VII interval) asosida baholandi. Shunday qilib, sentil-shkala taqsimot uslubi yordamida tahlil jarayonida maktab o‘quvchilarida 7-17 yosh diapazonida asosiy antropometrik ko‘rsatkichlari (tana vazni, bo‘y uzunligi, ko‘krak qafasi aylanasi) tahlil asosida – <3 intervalda – “*juda past*” (I interval), 3-10 – “*past*” (II interval), 10-25 – “*o ‘rtachadan past*” (III interval), 25-75 – “*o ‘rtacha yoki fiziologik me’yor*” (IV interval), 75-90 – “*o ‘rtachadan yuqori*” (V interval), 90-97 – “*yuqori*” (VI interval), >97 – “*juda yuqori*” (VII interval) qiymatlari aniqlandi.

Tana vazni indeksi (Ketle II indeksi) yordamida Andijon shahrida joylashgan ayrim maktablar o‘quvchilarining (7-17 yosh) jismoniy rivojlanish darajasi tahlilida o‘g‘il bolalar kontingentida tana vazni defitsiti va ortiqcha tana vazni 7 yoshda mos ravishda – 44 va 4%, 8 yoshda – 8 va 12%, 9 yoshda – 45 va 3%, 10 yoshda – 41 va 8%, 11 yoshda – 24 va 17%, 12 yoshda – 22 va 17%, 13 yoshda – 16 va 4%, 14 yoshda – 53 va 6%, 15 yoshda – 28 va 8%, 16 yoshda – 44 va 10%, 17 yoshda – 46 va 9% ga teng bo‘lishi aniqlandi. Shuningdek, qizlar kontingentida mazkur ko‘rsatkichlar qiymatlari 7 yoshda mos ravishda – 21 va 6%, 8 yoshda – 2 va 12%, 9 yoshda – 7 va 3%, 10 yoshda – 16 va 8%, 11 yoshda – 52 va 11%, 12 yoshda – 27 va 11%, 13 yoshda – 35 va 7%, 14 yoshda – 16 va 10%, 15 yoshda – 52 va 7%, 16 yoshda – 38 va 0%, 17 yoshda – 42 va 1% ga teng bo‘lishi aniqlandi.

O‘g‘il bolalarda 7-17 yoshda tana vazni defitsiti (ozg‘inlik) 8-53% ni tashkil qilishi, ortiqcha tana vazniga ega kontingent ulushi 4-17% ni tashkil qilishi qayd qilindi. Tana vazni defitsiti o‘g‘il bolalarda 7, 9-10, 14-17 yosh diapazonlarida yaqqol ifodalanishi aniqlandi. Qizlarda tana vazni defitsiti (ozg‘inlik) ulushi 7-17 yoshda 2-52% ga teng bo‘lib, 11, 13-17 yoshda maksimal ifodalanishi qayd qilindi. Qizlarda ortiqcha tana vazni ulushi 1-12% ga teng bo‘lib, 8, 14 yoshda maksimal kuzatilishi aniqlandi. Bunda maktab o‘quvchilarida tana vazni o‘zgarish dinamikasi maktabda ta’lim muhitiga adaptatsiya jarayoni, shuningdek ontogenezda jinsiy balog‘atga yetish bilan bog‘liq gormonal/fiziologik o‘zgarishlar bilan bog‘liq bo‘lishi mumkinligi taxmin qilindi. O‘z navbatida, maktab o‘quvchilarida tana vazni defitsiti (ozg‘inlik) yoki ortiqcha tana vazni qayd qilinuvchi fiziologik yosh diapazonlari maktabda ta’lim jarayonini tashkil qilish, ovqatlanish ratsioni va rejimini belgilash, tibbiy-sanitar chora-tadbirlarni ishlab chiqishda ilmiy asos sifatida foydalanilishi mumkin.

Tadqiqotlarda o‘quvchilarda o‘pkalar tiriklik sig‘imi (ml), yurak urish chastotasi (marta/minut) bo‘yicha fiziologik yosh davrlariga (7-17 yosh) bog‘liq sentil-shkala qiymatlari ishlab chiqildi. Bunda o‘quvchilarda O‘TS o‘rtacha qiymatlari 7-17 yosh diapazonida dinamik ortib borishi (o‘g‘il bolalarda – 1089±15,47 – 3070±12,53, qizlarda 1013±12,64 – 2810±14,68 ml), YuUCh o‘rtacha qiymatlari o‘g‘il bolalarda – 91,71±5,20 – 80,22±5,02, qizlarda – 86,46±4,32 – 70,91±4,37 marta/minutga teng bo‘lib, olingan natijalar fiziologik me’yor qiymatlariga mos kelishi qayd qilindi.

Hayotiy indeks o‘rtacha qiymatlari 7-17 yosh diapazonida o‘g‘il bolalarda – 49,84±1,05 – 52,63±0,33, qizlarda – 47,13±1,18 – 53,61±0,50 ml/kg, spirometrik ko‘rsatkich mos ravishda – 8,99±0,06 – 17,75±0,03, 8,39±0,04 – 17,38±0,04 ml/sm, Skibinskiy indeksi mos ravishda – 206,61±3,14 – 720,76±6,01, 178,02±4,35 – 681,80±3,21 sh.b., Rufe indeksi mos ravishda –10,72±0,15 – 7,27±0,18, 9,48±0,03 – 4,51±0,02 sh.b. ga tengligi aniqlandi.

Andijon shahrida joylashgan maktablar 1-sinf o‘quvchilarida o‘g‘il bolalarda (*n*=100) “*Burdon korrektura sinovi*” testi asosida “*diqqatni jamlash*” ko‘rsatkichi (D) o‘rtacha 69,68±2,15%, “*diqqatning barqarorligi*” ko‘rsatkichi (A) o‘rtacha 1,237±0,04 sh.b., “*diqqatni bitta holatdan ikkinchisiga qaratish*” ko‘rsatkichi (S) o‘rtacha 28,51±0,24% ga teng bo‘lib, baholash shkalasiga ko‘ra, “*yuqori*” darajaga mos kelishi aniqlandi. Mazkur kontingent tarkibida “diqqatni jamlash” ko‘rsatkichi (D) bo‘yicha “*o‘rtacha*” (D=41-60%), “*past*” (D=20-21%) darajadagilar ulushi mos ravishda – 12,27±0,17 va 16,56±0,23% ga tengligi kuzatildi. “*Diqqatning barqarorligi*” ko‘rsatkichi (A) bo‘yicha, “*o‘rtacha*” (A=5-6), “*past*” (D=7-10) darajadagilar ulushi mos ravishda – 9,35±0,42 va 11,08±0,07%, “*diqqatni bitta holatdan ikkinchisiga qaratish*” ko‘rsatkichi (S) bo‘yicha “*o‘rtacha*” (S=41-60%), “*past*” (D=20-21%) darajadagilar ulushi mos ravishda – 7,15±0,14 va 6,10±0,08% ga tengligi aniqlandi.

1-sinf o‘quvchilarida “*Diqqatni jamlash*” (D), “*Diqqatning barqarorligi*” (A), “*Diqqatni bitta holatdan ikkinchisiga qaratish*” ko‘rsatkichi (S) hamda asosiy antropometrik ko‘rsatkichlar (tana vazni, bo‘y uzunligi) o‘rtasida korrelyatsiya bog‘liqlik juda kuchsiz, ko‘krak qafasi aylanasi bilan kuchsiz darajada bog‘liqlik mavjudligi (mos ravishda – *r*=0,637; *r*=0,418; *r*=0,577) aniqlandi.

Shunday qilib, o‘quvchilarning jismoniy, intellektual rivojlanish darajasini doimiy monitoring qilish, fiziometrik-antropometrik ilmiy-tadqiqotlarni amalga oshirish ularning salomatligini saqlash, optimal rivojlanishini ta'minlashda tibbiy-ijtimoiy chora-tadbirlarini ishlab chiqish va amalga oshirishda muhim nazariy, amaliy ahamiyatga ega (Spirkina, 2000; Xolodnaya, 2002; Bogus, 2002; Fominых va Kazakovseva, 2011; Vasilev, 2011; Freedman et al., 2016; Devis-Devis et al., 2017; Chao et al., 2019; Gritsinskaya va boshq., 2020).

Xulosa: Olingan natijalar natijalardan hududiy antropo-fiziologik standartlarni ishlab chiqish, maktabda ta’lim jarayonida o‘quvchilarda jismoniy rivojlanish darajasini optimallashtirishda organizmning fiziologik ko‘rsatkichlarini inobatga olgan holda, yakka tartibda yondashuv strategiyasi asosida amaliy chora-tadbirlarni ishlab chiqishda ilmiy asos sifatida foydalanish mumkin.

ISCHEMIC HEART DISEASE AND HYPERTENSION: MODERN RESEARCH

Author: Khusenov Azizbek Alisherovich
Affiliation: Tashkent Medical Academy, Faculty of General Medicine

Relevance of the Topic

Ischemic heart disease (IHD) and hypertension are among the leading causes of mortality and disability due to cardiovascular diseases worldwide. Understanding the pathophysiological processes associated with their prevalence and developing novel treatment methods are top priorities in modern medicine.

Objective of the Study

To study the pathophysiological mechanisms affecting circulatory regulation in IHD and hypertension and to develop new treatment approaches based on these findings.

Materials and Methods

Analysis of existing scientific literature and clinical research data. Monitoring blood pressure, circulation dynamics, and vascular tone in patients with IHD and hypertension.

Results

1. Dysregulation of vascular tone in IHD was identified as a critical factor in circulatory mechanisms.

2. Neuroendocrine processes involved in stress responses were found to contribute to increased blood pressure in hypertension.

3. Modern medications, such as angiotensin receptor blockers and calcium channel inhibitors, play a key role in effectively managing blood pressure.

Conclusion

In-depth study of the pathophysiology of IHD and hypertension enhances the effectiveness of treatment and reduces complications. Introducing modern methods and ensuring a personalized approach for patients are of significant importance.

ВЫЯВЛЕНИЕ ОСТРОГО ИНСУЛЬТА С ПОМОЩЬЮ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ МОЗГА

Исламбекова М.А[1]., Абидова Н.Б[2].
Ферганский медицинский институт общественного здоровья[1]
Ташкентская медицинская академия[2]

Актуальность. Острый инсульт является одной из ведущих причин смертности и инвалидизации. Патофизиологические процессы при инсульте включают нарушение нейронной активности, гипоксию и структурные изменения тканей мозга. Традиционные методы визуализации, такие как КТ, обладают недостаточной чувствительностью для ранней диагностики ишемического инсульта, особенно в первые часы после развития симптомов. Оценка электрической активности мозга с помощью электроэнцефалографических данных (ЭЭГ) может позволить выявить функциональные изменения, предшествующие структурным повреждениям.

Цель исследования: оценить диагностическую значимость количественного анализа электрической активности мозга в выявлении патофизиологических изменений при остром инсульте.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 33 пациента, из них 18 с подтвержденным инсультом (7 ишемический, 11 геморрагический) и 15 пациентов с состояниями, имитирующими инсульт (мигрень, обморок). Проводилась регистрация 10-минутных данных ЭЭГ с помощью пяти фронтальных электродов. Индекс структурного повреждения мозга (SBII) рассчитывался с использованием алгоритма бинарной дискриминантной классификации, анализирующего электрическую активность мозга. Данные ЭЭГ сопоставлялись с результатами КТ и МРТ для оценки чувствительности и специфичности метода.

Результаты. Анализ показал чувствительность метода в 91,7% и отрицательную прогностическую ценность (NPV) 94,4% в выявлении инсульта. Специфичность по отношению к пациентам с состояниями, имитирующими инсульт, составила 50,4%. Среди пациентов с ишемическим инсультом, изначально не выявленным на КТ, но подтвержденным с помощью МРТ (КТ-/МРТ+), в 80% случаев была успешно идентифицирована патология по данным ЭЭГ.

Выводы. Использование количественной оценки электрической активности мозга с индексом SBII представляет собой перспективный подход для ранней диагностики острого инсульта. Этот метод позволяет обнаруживать функциональные нарушения на доклиническом этапе, до появления структурных изменений, что может повысить точность диагностики и ускорить принятие клинических решений при подозрении на инсульт.

РОЛЬ ПЭТ/КТ В ОЦЕНКЕ ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ОНКОГИНЕКОЛОГИИ

Исмаилова М.Х[1]., Исламбекова М.А[2]., Таирова М.И[3].
Ташкентская Медицинская Академия

Актуальность. Патофизиологические процессы, лежащие в основе гинекологических злокачественных новообразований, включают изменения клеточного метаболизма, неоангиогенез и нарушение механизмов апоптоза. Позитронно-эмиссионная томография, совмещенная с компьютерной томографией (ПЭТ/КТ) с фтордезоксиглюкозой (ФДГ), позволяет визуализировать гиперметаболические очаги, что отражает патологическую активность опухолевых клеток и может быть использовано для оценки патофизиологических изменений на различных стадиях онкогинекологических заболеваний.

Цель: оценить возможности ПЭТ/КТ с ФДГ в анализе патофизиологических процессов, связанных с развитием и прогрессией злокачественных новообразований женской репродуктивной системы.

Материалы и методы.Проведен анализ рецензируемых научных публикаций, включенных в базы данных E-library, PubMed, GoogleScholar и Scopus. Включены исследования, посвященные применению ПЭТ/КТ для визуализации метаболической активности опухолевых клеток и оценки изменений сосудистой сети при раке яичников, шейки матки и эндометрия.

Результаты. Применение ПЭТ/КТ с ФДГ позволяет выявить гиперметаболические очаги, отражающие высокую активность гликолиза в опухолевых клетках, что связано с феноменом Варбурга. Метод демонстрирует высокую чувствительность в оценке стадирования рака, определения глубины инвазии и выявления микрометастатических очагов, что способствует лучшему пониманию патофизиологических механизмов прогрессии заболевания.

Выводы. ПЭТ/КТ с ФДГ является высокоинформативным методом для оценки патофизиологических изменений при онкогинекологических заболеваниях, включая нарушение метаболизма и ангиогенез. Методика способствует повышению точности диагностики и контролю за динамикой опухолевого процесса.

BRONCHO-OBSTRUCTIVE SYNDROME: PATHOPHYSIOLOGICAL MECHANISMS AND MODERN APPROACHES TO MANAGEMENT

Author: Hasanboy Hoshimjonov
Fergana Medical Institute of Public Health faculcy of treatment, 3rd year student
Supervisor: Mashhura Ohunova Jumaboevna
Assistant teacher of thr department of Pediatrics

Relevance of the Topic:

Broncho-Obstructive Syndrome (BOS) represents a critical challenge in respiratory medicine, encompassing diseases such as asthma, chronic obstructive pulmonary disease (COPD), and obstructive bronchiolitis. These conditions are responsible for significant morbidity and mortality worldwide, with a particularly high prevalence in Uzbekistan due to environmental pollution, frequent respiratory infections, and a lack of early diagnostic interventions. The pathophysiological mechanisms driving BOS are multifactorial, involving chronic inflammation, airway remodeling, and systemic manifestations that complicate clinical management. Understanding these mechanisms is essential for improving diagnostic accuracy, optimizing treatment, and mitigating disease progression.

Objective of the Research:

To elucidate the complex pathophysiological processes underlying Broncho-Obstructive Syndrome and analyze their impact on clinical presentations, with a focus on emerging diagnostic tools and therapeutic interventions tailored to resource-limited settings.

Materials and Methods:

1. Literature Analysis: A comprehensive review of over 70 articles from 2010–2025, focusing on BOS pathophysiology, pathoanatomy, and modern diagnostic techniques.

2. Clinical Observations: Data collected from pediatric and adult patients presenting with BOS at Fergana Medical Institute-affiliated clinics.

3. Experimental Studies: Analysis of cytokine profiles, imaging findings, and pulmonary function tests in a subset of patients to identify potential biomarkers.

Pathophysiology of BOS:

Broncho-Obstructive Syndrome is defined by dynamic and progressive changes in airway structure and function, which can be categorized into five major pathophysiological domains:

1. Airway Inflammation:

- Inflammatory cell infiltration, including eosinophils, neutrophils, and mast cells, leads to persistent airway irritation.
- Key cytokines, such as IL-4, IL-5, and IL-13, promote a Th2 immune response, while neutrophilic inflammation, often seen in severe COPD, is mediated by IL-8 and TNF-α.
- Oxidative stress from environmental and endogenous sources exacerbates tissue damage and perpetuates the inflammatory cascade.

2. Airway Remodeling:

- Repeated inflammatory episodes result in epithelial cell apoptosis and impaired mucosal barrier function.
- Subepithelial fibrosis caused by excessive fibroblast activity thickens the airway walls, reducing compliance.
- Smooth muscle hyperplasia and angiogenesis further narrow the airway lumen, contributing to airflow limitation.

3. Mucus Hypersecretion and Plugging:

- Goblet cell hyperplasia leads to excessive mucus production, which is further thickened by inflammatory mediators such as leukotrienes.
- Mucus plugs obstruct small airways, particularly during expiration, causing air trapping and ventilation-perfusion mismatch.

4. Bronchial Hyperresponsiveness (BHR):

- Sensitization of airway nerves to environmental triggers results in exaggerated bronchoconstriction.
- Increased intracellular calcium levels in smooth muscle cells amplify contractile responses to stimuli.

5. Systemic and Secondary Effects:

- Chronic hypoxia and hypercapnia due to prolonged obstruction contribute to pulmonary hypertension and cor pulmonale.
- Systemic inflammation, marked by elevated C-reactive protein (CRP) and IL-6 levels, has been linked to cardiovascular comorbidities.

Clinical and Pathoanatomical Manifestations:

Pathoanatomical findings in BOS include thickened bronchial walls, mucus-filled bronchioles, and hyperinflated lung segments visible on imaging studies. Advanced cases show bullous emphysema and fibrotic changes in COPD patients, while asthmatic airways exhibit prominent basement membrane thickening and eosinophilic infiltration.

Results of the Research:

1. Diagnostic Innovations:

- Pulmonary function tests revealed decreased FEV1/FVC ratios in most BOS cases, confirming obstructive patterns.
- High-resolution computed tomography (HRCT) highlighted airway wall thickening and mucus plugs in severe cases.
- Novel biomarkers such as periostin and FeNO demonstrated potential in differentiating eosinophilic asthma from neutrophilic COPD.

2. Therapeutic Advances:

- Inhaled corticosteroids (ICS) remain the cornerstone for controlling airway inflammation.
- Biologic agents like mepolizumab and benralizumab have shown efficacy in reducing eosinophil-mediated exacerbations.
- Long-term oxygen therapy and pulmonary rehabilitation were essential in managing advanced COPD with chronic hypoxemia.

Conclusion:

Broncho-Obstructive Syndrome involves intricate pathophysiological mechanisms that span chronic inflammation, structural airway remodeling, and systemic repercussions. Addressing these mechanisms requires a multifaceted approach combining advanced diagnostics, personalized therapy, and robust public health measures. Uzbekistan, with its unique environmental and healthcare challenges, stands to benefit significantly from integrating modern diagnostic tools and biologic therapies to enhance BOS management. Further research into cost-effective technologies and local epidemiological data is crucial for tailoring interventions to regional needs.

УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ОЦЕНКА ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ РАКЕ ЯИЧНИКОВ

Таирова М.И.
Ташкентская Медицинская Академия

Актуальность. Рак яичников является одним из наиболее агрессивных онкогинекологических заболеваний с высоким уровнем смертности. Патофизиологические процессы, сопровождающие злокачественные новообразования яичников, включают нарушение ангиогенеза, гипоксию тканей, нарушение апоптоза и усиленную клеточную пролиферацию. Ультразвуковое исследование (УЗИ) с применением допплерографии и эластографии позволяет визуализировать эти изменения, что может повысить точность диагностики и оценку степени злокачественности опухоли.

Цель: оценить возможности ультразвукового исследования в выявлении патофизиологических изменений при раке яичников и их взаимосвязи со степенью злокачественности опухоли.

Материалы и методы. В исследование были включены 121 пациентка с подозрением на рак яичников. Для оценки патофизиологических изменений использованы В-режимное УЗИ для визуализации структуры опухоли, цветовое допплеровское картирование для оценки степени васкуляризации и эластография для определения жесткости тканей. Полученные данные были сопоставлены с гистологическими результатами, включая градации злокачественности G1, G2 и G3.

Результаты. Ультразвуковое исследование позволило выявить выраженные патофизиологические изменения в зависимости от степени злокачественности опухоли. При опухолях с высокой злокачественностью (G2-G3) отмечены повышенная васкуляризация при допплерографии, повышенная жесткость тканей при эластографии и гетерогенная структура опухоли с нечеткими контурами в В-режиме. Эти изменения коррелировали с нарушениями ангиогенеза, клеточной пролиферации и снижением дифференцировки опухолевых тканей.

Выводы: Ультразвуковое исследование с применением допплерографии и эластографии является информативным методом для оценки патофизиологических изменений при раке яичников. Метод позволяет выявить ключевые характеристики опухоли, такие как ангиогенез и повышение тканевой жесткости, что может быть использовано для оценки степени злокачественности и контроля за динамикой опухолевого процесса.

YURAK ISHEMIK KASALLIGI-ZAMONAVIY TIBBIYOTNING AKTUAL MUAMMOSI

ADTI pediatriya fakulteti talabasi Toxirova Ruxshona Izzatbek qizi
Ilmiy raxbar: ADTI pediatriya fakulteti uchun IKP kafedrasi katta o‘qituvchisi Yunusova Z.V.

Mavzuning dolzarbligi: Yurak ishemik kasalligi bugungi kunda eng ko‘p tarqalgan noinfeksion kasallik bo‘lib hisoblanadi. Ushbu kasallikning ko‘rsatkichi yildan-yilga oshib bormoqda, hozirda zamonaviy diagnostika usullari yordamida yurak ishemik kasallik turlari, uning zamonaviy davolash usullari aniqlanmoqda. Tibbiyotdagi xozirgi dolzarb muammo bu kasallikning aholi orasida kasallanish darajasini kamaytirish, uning asoratlarini oldini olishdir. Kasallik xavf omillarini bartaraf qilish, sog‘lom turmush tarziga rioya qilish, to‘g‘ri ovqatlanish? O‘z vaqtida davolanish orqali kasallikni kamaytirish mumkin.

Maqsad: Yurak ishemik kasalligining turli aspektlar bo‘yicha xususiyatlarini shifoxona sharoitida o‘rganish va baxolash.

Material va usullar: Yurak ishemik kasalliklari bilan kasallangan 91 nafar bemordagi anketa-so‘rovnoma natijalari. Tadqiqotda anketa-so‘rovnoma, sotsiologik va statistik usullardan foydalaniladi.

Natijalar: Biz AVKTTM Kardiologiya bo‘limida 2025-yil yanvar oyida davolangan 91 nafar bemorlarni kasallik tashxisini ko‘rib chiqdik, bulardan 61.54% ya’ni 56 ta bemorga yurak ishemik kasalligi tashxisi qo‘yilgan. Bemorlarning 30 ta’sini ayollar, 26 ta’sini esa erkaklar tashkil etdi, asosan ushbu kasallik bilan nafaqa yoshidagi insonlar, keyingi o‘rinda esa II-guruh nogironlari va o‘rta yoshdagi bemorlar murojat qilgan. Tuzilgan so‘rovnoma 10 ta yurak ishemik kasalligi, uning xavf omillari, davolash chora tadbirlari bo‘yicha shifoxonaga kelgan bemorlarning xabardorlik darajasini aniqlab beruvchi savollardan iborat bo‘ldi. Biz so‘rovnomamiz natijasini tahlil qilganimizda, bemorlarning 57% i kasallik asorati sababli mehnat faoliyatini vaqtincha yoqotganligi aniqlandi. Yurak ishemik kasalligining etiologiyasidagi irsiy moyillik 25% bemorda kuzatilgan, bemorlarning 47 % xamrox qandli dibet 2 turi bilan kasallanish borligi qayd qilindi. Shuningdek, bemorlarning 38 %da ashaddiy kashandalik borligi aniqlandi.

Yurak ishemik kasalligi asosan qon ivishining buzilishi-tromb hosil bolishi, ateroskleroz, qon bosimining doimiy oshib turishi, stress, emotsional zo‘riqish, kam xarakatlilik, no to‘g‘ri ovqatlanish, xavfli omillar chekish, ichish, semizlik oqibatida rivojlanadi, shu bilan birgalikda ushbu kasallik vaqtida davolanmasa yurak infarkti va boshqa bir qancha patalogik holatlarga olib kelishi mumkin. Kasallik belgilari bu-ko‘krak sohasidagi, bo‘yin va jag‘ qismlarda og‘riq, nafas olishni biroz qiyinlashishi, hansirash, ko‘ngil aynishi, terlash, qo‘l-yelkalarda uyishish ko‘rinishida namoyon bo‘ladi. Kuzatuvdagi bemorlarda tashxis qo‘yish maqsadida olingan EXO va EKG xulosalarida yurak mushagi va ritmida o‘zgarish borligini aniqlandi. Davolash, bemorlar sog‘ligini yaxshilash sifatida ularga, og‘riq kamaytirish uchun nitroglitserin, qon suyiltiruvchi aspirin yoki boshqa dori vositalari, yurak ishini optimallashtirishga esa Beta-blokatorlar, AAF-ingibitorlari berildi va bemorlar shifokorlar nazoratida

davolash muolajalarini oldilar. Kuzatuvdagi bemorlarning 44,8% da o‘tkazilgan davo choralaridan keyin sezilarli samaraga erishildi.

Xulosa va tavsiyalar: Turli xildagi yurak ishemik kasalligining oldini olish va davolash uchun quyidagi yo‘llar mavjud: 1.To‘g‘ri ovqatlanish: Yurak kasalliklarining oldini olishda eng muhim qismlaridan biri tog‘ri ovqatlanish. Yog‘li, achchiq, tuzli va zararli bo‘lgan barcha mahsulotlardan saqlanish tav’siya etiladi. 2. Dori mahsulotlari: Dori mahsulotlarini qabul qilishda vrach ko‘rsatmasi, dozasi va rejimiga qat’iy rioya qilish, muddati o‘tkan dori-darmonlardan foydalanmaslik, ulardan ko‘r-ko‘rona foydalanmaslik tavsiya qilinadi.3. Stressdan saqlanish: Stress yurak ishemik kasalligining simptomlarini kuchaytirishi mumkin. Stressdan saqlanish uchun mediatsiya, muntazam sport va boshqa stressni kamaytiruvchi faoliyatlar bilan shug‘illanish tavsiya etiladi. Xulosa qilib aytganda, yurak ishemik kasalligi bilan kasallanish insonlarning yashash sharoitini optimallashtirish, sog‘lom turmush tarziga rioya qilish, kasbi, va o‘z sog‘liklarini qay darajada nazorat qilishlariga bog‘liq hisoblanadi.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МРТ ДЛЯ ОЦЕНКИ НАРУШЕНИЙ ГОМЕОСТАЗА ПРИ РАКЕ ЯИЧНИКОВ

Хайитбоева М.Р.[1], Таирова М.И.[2], Исмаилова М.Х.[3]
Ташкентская Медицинская Академия

Актуальность.Рак яичников остается одной из ведущих причин смертности среди женщин с онкогинекологическими заболеваниями. Нарушение гомеостаза в опухолевой ткани, включая гипоксию, изменения микроциркуляции и метаболического обмена, играет ключевую роль в прогрессировании заболевания. Магнитно-резонансная томография (МРТ) представляет собой неинвазивный метод, способный выявлять патофизиологические изменения, что делает его важным инструментом в изучении процессов, связанных с опухолевым ростом.

Цель: Определить возможности МРТ в диагностике нарушений гомеостаза при раке яичников, включая оценку гипоксии, метаболической активности и сосудистых изменений.

Материал и методы исследования. Обследовано 48 пациенток с подтвержденным диагнозом рака яичников. Проведено динамическое контрастное усиление (DCE-MRI), диффузионно-взвешенная МРТ (DWI) и МР-спектроскопия (MRS). Анализировались изменения кровотока, метаболическая активность и уровни тканевой гипоксии.

Результаты. Метод DCE-MRI позволил выявить снижение сосудистой плотности и повышение проницаемости сосудов в зонах опухолевого роста. DWI показала снижение коэффициента диффузии в гипоксических участках ткани. MRS выявила увеличение уровней лактата и холина, что указывает на изменения метаболизма опухолевых клеток. Эти данные коррелировали с клинической стадией заболевания.

Вывод. МРТ является высокоинформативным методом для изучения нарушений гомеостаза при раке яичников. Использование функциональных и метаболических МРТ-технологий позволяет не только диагностировать опухолевый процесс, но и оценивать степень нарушений, что способствует оптимизации терапии и мониторингу лечения.

OSHQOZON VA O‘N IKKI BARMOQ ICHAK YARA KASALLIGI:ETIOLOGIYASI, PATOGENEZI, DIAGNOSTIKASI VA DAVOLASHGA ZAMONAVIY YONDASHUVLAR

Yusupboyeva Mohinur Javlonbek qizi
Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Morfologiya” yo‘nalishi 1-kurs magistranti

Annotatsiya. Ushbu ilmiy maqolada oshqozon va o‘n ikki barmoq ichak yara kasalligining tarqalganlik darajasi, etiologiyasi, patogenezi, kasallik klinikasi hamda zamonaviy tekshirish metodlari yoritilgan. Jumladan yara kasalligining rivojlanishida muhim ahamiyat kasb etadigan himoya faktorlari hmada xavf omillari, kasallik patogenezida zararli odatlarning roli, oshqozon va o‘n ikki barmoq ichak yara kasalligining o‘zari differsial diagnostikasi, davolash tamoyillari batafsil yoritilgan.

Kalit so‘zlar: perforatsiya, himoya faktorlari, stenoz, og‘riq sindomi, antatsid.

Аннотация. В этой научной статье рассматриваются Распространенность язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, этиология, патогенез, клиника заболевания, а также современные методы исследования. В т. ч. защитные факторы, имеющие значение в развитии язвенной болезни, подробно описаны факторы риска в гмда, роль вредных привычек в патогенезе заболевания, дифференциальная диагностика язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, принципы лечения.

Ключевые слова: перфорация, защитные факторы, стеноз, болевой синдром, антацид.

Annotation. This scientific article covers the extent of prevalence, etiology, pathogenesis, Disease Clinic of gastric and duodenal ulcer disease, as well as modern examination methods. In particular, the protective factors that are important in the development of wound disease are covered in detail by the risk factors in HMA, the role of harmful habits in the pathogenesis of the disease, the differential diagnosis of esophageal and duodenal ulcer disease, the principles of treatment.

Keywords: perforation, protective factors, stenosis, pain syndrome, antacid.

Mavzuning dolzarbligi. Oshqozon yarasi kasalligi, etiologiya, patogenez va davolashni o‘rganish bo‘yicha ko‘plab tadqiqotlarga qaramay, davom etayotgan zamonaviy Gastroenterologiyaning dolzarb muammosi hisoblanadi. Oshqozon yarasi va o‘n ikki barmoqli ichakning tarqalish darajasi,turli mualliflarning ma’lumotlariga ko‘ra, 1000 kishiga 10 dan 15 gacha holatlar to‘g‘ri keladi.[1.1]Oshqozon yarasini davolashda sezilarli yutuqlarga qaramay, kaallikning qo‘zishi, amalga oshirilgandan keyin kasallikning kuchayishi jiddiy muammo bo‘lib qolmoqda. JSST mutaxassislarining fikriga ko‘ra, jarayonni xronizatsiya qilishda bu juda muhimdir bemorning jismoniy, psixologik va ijtimoiy holatidagi o‘zgarishlarni baholashi, ya’ni hayot sifatini baholashdir.[2.1] 60% odamlarda gastroduodenal zona patologiyasining shakllanishi mehnatga layoqatli yoshdan boshlanadi, shuning uchun bemorlarni o‘qitish va dispanserizatsiya keng chora-tadbirlar tizimining ajralmas qismidir.[3.2]

Tadiqot metodi va natijalar. Oshqozon va o‘n ikki barmoq ichak yara kasalligi-surunkali, qaytalanuvchi, qo‘zish av remissiya davrlari almashinib keluvchi kasallik

bo‘lib, uning morfologik asosi-shiliq qavatda yara hosil bo‘lishi hisoblanadi. Kasallik etiologiyasi sifatida bir qancha polietiologik faktorlarni keltirish mumkin, jumladan, nasliy, ruhiy, alimentar, mexanik, helicobacter pylori bakteriyasi, zararli odatlar va ayrim dorilarni nazoratsiz uzoq muddat qabul qilish muhim ahamiyatga ega. Ushbu qayd etilgan ta’sirlar natijasida himoya va agressiv omillar orasidagi nisbat o‘zgaradi, natijada yara hosil bo‘ladi.[4.1] Kasallikning tub negizida shuningdek, asabiylashish, stress, chekish, noto‘g‘ri ovqatlanish,(achchiq, dudlangan,xamirli taomlar,pishiriqlar, quruq va sovuq ovqatlar, ovqatlanish muntazamligining buzilishi, rafinirlangan mahsulotlar, qahva va boshqalar), biologik tug‘ma nuqsonlar ham kasallik rivojlanishida muhijm rol o‘ynaydi. Agressiv himoya omillariga quyidagilar kiradi: kislota-peptik sekretsiyasining ortishi, uni ishlab chiqaruvchi G-hujayralar giperfunksiyasi, ishqoriy pankreatik-duodenal shira tushishining kamayishi, oshqozonda ishlab chiqarilgan ishqorli pankreatik-duodenal shira muvozanatining buzilishi, oshqozon epiteliy qavati tuzilishining o‘zgarishlar(mukopolisaxaridlar reaparatsiya jarayoniniga javobgar hisoblanadi.), ulserogen fraksiyasi pepsinogenlar sekretsiyasining ortishi. Himoya omillari esa quyidagicha, ya’ni shilliqosti qavatda kapilyar qon oqimining normal bo‘lishi, oshqozon hujayralari tomonidan protektor prostoglandinlarning yetarli darajada ishlab chiqarilishi, oshqozon va o‘n ikki barmoq ichak hujayralari tomonidan shilliq ishlab chiqarilishini kuchayishi va natijada muhitni ishqoriylanishiga imoniyat yaratilishi. Yara kasalligining tasnifi etiologiyasiga ko‘ra,joylashuvi, yara turi,o‘lchamiga, klinik kechishiga,oshqozon sekretsiyasi,kechish xususiyati, kasallik bosqichlari, asoratning mavjudligiga ko‘ra bo‘linadi.

Natijalar muhokamasi. Kasallikning klinik manzarasi yaraning joylashuviga, o‘lchamiga, chuqurligiga, oshqozonning secretor faoliyatiga, bemorning yoshiga bog‘liq holda turli-tuman bo‘lib, asosiy belgisi og‘riq hisoblanadi. Oshqozonning orqa devori va kardial qismlardagi yaralarda ovqatdan keyin og‘riq bo‘lishi xos va xanjarsimon o‘siqning asosida joylashadi, bu sipmtop Mendel simptomi deyiladi. Og‘riqlar simillovchi, to‘mtoq xarakterda bo‘lib, ko‘p hollarda to‘sh ortiga va yurak sohasiga uzatiladi. Kichik egrilik sohasida bo‘lsa ovqatdan keying 15-60 daqiqadan so‘ng rivojlanuvchi og‘riqlar xos. Bulardan tashqari bemorlarda asosan ko‘ngil aynishi va jig‘ildon qaynashidan shikoyat qilishadi. Antral yaralarda esa aniq davriylik va “och qoringa” yuzaga keladigan og‘riqlar xos. Bunda barcha bemorlarda oshqozonsekretor faoliyatining ortishi va qonashga moyillik qayd etiladi. Og‘riqlar stenokardiya xurujlariga o‘xshab ketadi. O‘n ikki barmoq ichak yaralari uchun esa kechki (ovqatdan keyin 1.5-3 soat o‘tgach), och qoringa, tungi ovqat iste’molidan keyin paydo bo‘luvchi va antatsidlar qabul qilganidan keyin rivojlanuvchi og‘riqlar xos. Ular o‘ng yonbosh sohasida, ayrim paytlarda kindik atrofida, qorinning yuqori o‘ng kvadratida joylashishi, ba’zan belga, to‘sh orqasiga uzatilishi xos. Og‘riqning xarakteri kesuvchi, sanchuvchi, ba’zan to‘mtoq xarakterda bo‘ladi. Piyozchadan tashqari joylashgan yaralarda og‘riqlar prekardial sohaga, ko‘krakning chap qismiga, piyozcha orti yaralarda esa bel, o‘ng ko‘krak orti sohalarga uzatilishi xos. Yana bir xarakterli belgisi shuki, kasallikning avj olish davrida qayt qilish kuzatiladi, boshqa vaqti esa yengillik sezadi. Dispeptik buzilishlarda eng ko‘p uchraydigani esa jig‘ildon qaynashi hisoblanib, ayrim hollarda u kasallikning yagona belgisi ham bo‘lishi mumkin.

Shuningdek, ovqatdan keyin kekirish ham shu kasallikning belgisidir. Kasallikning qo‘zish davrlari bahor va kuz oylariga to‘g‘ri keladi. Xurujlarning davom etganda bemorlarda ko‘p hollarda tana vaznining kamayishi ham kuzatilishi mumkin, bu sitofobiya fenomi bilan izohlanadi. Qorinda kuchli og‘riq hosil bo‘lganda bemorlar majburiy holatni egallaydilar. Osmonga qarab yoki yonbosh yotgan holatda bemorlar oyoqlarini tizzalaridan bukib, tanasiga yaqinlashtiradilar. Bu esa bemorlarda qorin ichki bosimining kamayishiga, shu orqali og‘riqning kamayishiga sabab bo‘ladi. Oshqozonning orqa devoridagi og‘riqlarda esa bemorlar yostiq qo‘ygan holda oyoqlarini yig‘gan holatda qorin bilan yotishni afzal ko‘rishadi. Bemorning tili oq kaarsh bilan qoplanadi, agar bemor tili chetlari o‘tkirlashgan bo‘lsa hamda sorg‘ichlari gipertrofiyasi kuzatilsa, xlorid kislota sekretsiyasi yuqoriligidan dalolat beradi. Tilda tish izlari ko‘rinsa, xlorid kislota sekretsiyasi kamayganligini bildiradi. Ichkariga torilgan qorin ko‘proq perivisterit, perigastrit, periduodenitda kuzatiladi. Ma’lum bir sohada doimiy og‘riqlarning bo‘lishi yara kasalligining penetratsiyasidan dalolat beradi. Yara oshqozonosti bezi sohasiga penetratsiya qilsa bel sohasida og‘riq bo‘ladi.

Ba’zi bemorlarda oshqozon yarasi va o‘n ikki barmoq ichak yarasi qo‘shilib kelishi mumkin. Bunday bemorlarda og‘riq xususiyati ikki to‘lqinli bo‘lib, 40-60 daqiqa davom etadi. Ular 1,5-2 soatdan keyin yana kuchayib, uzoq muddat saqlanadi. Yuqorida ko‘rsatilganidek, oshqozondagi dispeptik buzilishlari va ichak faoliyatidagi buzilishlaryara kasalligiga xos muhim belgilardan hisoblanib, u quyidagi xulosalarning shakllanishi uchun asos bo‘laoladi. Birinchidan, ovqat iste’mol qilgandan keyin tezda yoki 2-3 soat o‘tgach jig‘ildon qaynashi og‘riq sipmtomining ekvivalenti bo‘lishi mumkin. Ikkinchidan, kekirish yara kasalligiga xos bo‘lib, uning qo‘lnsa hidli bo‘lishi stenoz belgisi bo‘lishi mumkin. Uchinchidan ko‘ngil aynishi antral yaralar uchun, qayt qilish-pilorik jomning funksional yoki organik stenozi uchun xos belgi.To‘rtinchidan, ishtahaning saqlanishi yoki yuqori bo‘lishi o‘n ikki barmoq ichak yara kasalligi uchun xos, ammo ularda “sitofobiya” kuzatiladi.Beshinchidan o‘n ikki barmoq ichakning piyozcha qismidagi yarada 3-5 kun davom etadigan qabziyatlar kuzatiladi. Bulardan tashqari ba’zi bemorlarda markaziy asab tizimining o‘zgarishlari, jumladan, uyqu buzilishi, emotsional labillik, ta’sirchanlik ko‘proq o‘n ikki barmoq yara kasalligi uchun xos. Oshqozon yara kasalligining oldi holati quyidagilar bilan tavsiflanadi: me’yordagi yoki yuqori holatdagi sekretsiya holati, og‘riq simptomi aniq namoyon bo‘ladi hamda kuchayib boradi, nordon qayt qilish, jig‘ildon qaynashi va undn keyin bemor ahvolining yengillanishi. O‘n ikki barmoq ichak yara kasalligining oldi holati quyidagicha: bemor naslida yara mavjudligi, ozg‘inlik, vegetativ asab tizimi ta’sirchan bo‘lgan insonlar, yaqqol namoyon bo‘lgan dispeptik sindrom.

Belgilari	O‘n ikki barmoq ichak yara kasalligi	Oshqozon yara kasalligi
Yoshi	40 yoshgacha	40 yoshdan katta
Jinsi	Asosan erkaklar	Ikkala jinsda bir xil
Og‘riq	Kechki, och qoringa	Ovqatdan keyingi og‘riq
Qayt qilish	kuzatilmaydi	Ba’zan kuzatiladi
Ishtaha	Me’yorida yoki oshgan	anoreksiya
Tana vazni	O‘zgarmaydi	kamayadi

EGFDS	Tashxisni tasdiqlash uchun	Tashxisni tasdiqlash va davolash samaradorligini baholash uchun
Biopsiya	H.pylorini aniqlash uchun	6-12 oydan qayta biopsiya tayinlanadi

1-jadval. Oshqozon va o‘n ikki barmoq ichak yara kasalligining diffensial diagnostikasi.

Laborator-instrumental tekshirishlar: fraksion zondlash yoki intragastral pH-metriya yordamida ko‘p kanalli zonddan foydalangan holda uning sekretsiyasiga ta’sir qiluvchi dorilar bilan o‘tkaziladi (pentagastrin, gistamin). Unda quyidagi pH-metriya ko‘rsatkichlarini aniqlash mumkin: bazal sekretsiya-1,5 va undan past-giperatsid holat, 1,6-2,0-normatsid holat; 2,1 va undan yuqori-gipoatsid holat, 6,0 va undan yuqori antatsid holat. EGFDS yordamida tekshirish- oshqozon va o‘n ikki barmoq yara kasalligida hal qiluvchi tashxislash metodi hisoblanadi. U yuqori informatib metod hisoblanib, samaradorligi 98%ni tashkil etadi. U yaraning joylashishi, o‘lchami, chuqurligi, asoratlarini baholab beradi. Zamonaviy metodlardan videokapsula yordamida endoskopiya ham zarur informatsiyalarni beradi. Bariy sulfat bilan rentgenoskopiya yoki rentgenografiya oshqozonning motor-evakuator disfunksiyasi, pilorospazm, deformatsiya kabi yara oldi holatlari hamda “tokcha” belgisi aniqlashi mukin. Asoratlari esa gemorragiya, perforatsiya, penetratsiya, stenoz, malignizatsiya kabilar bo‘lishi mumkin. Kasallikni davolashda dorilar bilan yoki dorilarsiz amalga oshiriladi. Bemor ovqatiga quyidagicha talablar qo‘yiladi: ovqat tarkibidagi mahsulotlar yaxshilab maydalangan bo‘lishi hamda kuniga 5-6 marta iste’mol qilishi kerak. Kasallikning qo‘zish davrida shilliq qavatlarni kam ta’sirlantiradigan bo‘lishi kerak. Shuning uchun yog‘li, dudlangan, achchiq, sho‘r, dag‘al o‘simlik tolalari saqlovchi sabzavot va mevalar, konservalar, gazli ichimliklar, qahva, shokoladlar, spirtli ichimliklar iste’mol qilish cheklanadi. Bemorga tayinlangan ulserogen dorilar, masalan, NYQD va GKS bekor qilinadi, agarda mutloq ko‘rsatma mavjud bo‘lsa, gastroprotektorlar bilan birga qo‘llash tavsiya qilinadi. Dorilar bilan davolaganda 2012-yilda qabul qilingan “MASTRIX IV KONSENSUS”I algoritmidan foydalanish maqsadga muvofiqdir. Bunga ko‘ra bemorga proton nasos ingibitorlari 4-6 hafta davomida, amoksitsillin (kuniga 2g) va klaritromitsin (kunda 2 mahal 500mgdan 2 mahal) tabletkalardan foydalanish mumkin. Yuqoridagi uch komponenti davo samara bermasa to‘rt komponentli davolash usulidan (denol 120mg kunda 1 tabletkadan 2 mahal) tavsiya qilinadi. Bemorda kislotalik yuqori bo‘lsa, antatsidlar tavsiya qilinadi.

Xulosa. Yuqoridagi ma’lumotlardan ko‘rinadiki, ushbu kasallik aholi orasida keng tarqalishi, organizm holatiga kuchli salbiy ta’sir ko‘rsatishi, klinikasining og‘irligi hamda asorat qoldirishi jihatidan juda xavflidir. Bu kasallikning oldini olish uchun sog‘lom turmush tarziga amal qilish, ratsional ovqatlanish qoidalariga amal qilish nihoyatda muhimdir. Shuningdek oshqozonning himoya faktorlari hamda xavf faktorlari orasidagi nisbatning barqaror bo‘lishiga harakat qilish kerak. Bemorlarga kerakli parhezlani aniq, sodda qilib o‘rgatish muhim ahamiyat kasb etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. “Ichki kasalliklar” Abdig‘affor Gadayev. Qayta ishlangan va to‘ldirilgan to‘qqizinchi nashr. Muharrir nashriyoti. Toshkent-2023.

2. Physiologie des Menschen mit Pathophysiologie. Ralf Brandes, Florian Lang, Robert F. Schmidt. Herausgeber und Verlag Heidelberg im Frühjahr 2019.

3. Калинина А.В., Логинова А.Ф., Хазанова А.И. Гастроэнтерология и гепатология: диагностика и лечения. Руководство для врачей.-Москва,2011.

4. Каримов М.М., Г.Н.Собирова, З.З. Соатов, Ш.С.Исломова. Распространенность и молекулярно-генетические характеристики Helicobacter pylori в Узбекистане. Эффективная фармакотерапия.2019.

5. Комаров Ф.И. Руководство по внутренним болезням для врача обшей практики от симптома и синдрома- к диагнозу и лечению. Москва.

6. Каримов М.М., Г.Н.Собирова, Абдуллаева У.К., Хронический гастрит и вопросы консерогенеза. Вестник Клуба панкреотологов.2019.

7. Волевач Л.В., Нафикова А.Ш.,Габбасова Л.В., Сарсенбаева А.С.Язвенная болезнь.Факторы, влияющие на качество жизни Монография.Тамбов2019.

8. А.Г. Бебуришвили, И.В. Михин, Е.Н. Зюбина.ЯЗВЕННАЯ БОЛЕЗНЬ ЖЕЛУДКА И ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ.Методические рекомендации для врачей. Волгоград, 2007 г.

9. Методические указания к практическим занятиям. ХИРУРГИЯ ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНИ ЖЕЛУДКА И ДПК. Екатеринбург 2019

10. Диагностика и лечение язвенной болезни у взрослых (Клинические рекомендации Российской гастроэнтерологической ассоциации, Российского общества колоректальных хирургов и Российского эндоскопического общества) В.Т. Ивашкин, И.В. Маев, П.В. Царьков, М.П. Королев, Д.Н. Андреев,Е.К. Баранская, С.Г. Бурков, А.А. Деринов, С.К. Ефетов, Т.Л. Лапина, П.В. Павлов, С.С. Пирогов, А.А. Ткачев, А.С. Трухманов, Е.Д. Федоров, А.А.Шептулин,* Рос журн гастроэнтерол гепатол колопроктол 2020; 30(1) / Rus J Gastroenterol Hepatol Coloproctol 2020; 30(1).

YURAK YETISHMOVCHILIGI KELIB CHIQISHIDA PROOKSIDANT-ANTIOKSIDANT SISTEMA DISBALANSINING AHAMIYATI

Allaqulova Oygul Farhod qizi
Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Morfologiya” yo‘nalishi 1-kurs magistranti

Annotatsiya. Ushbu maqolada yurak yetishmovchiligi *(insufficientia cordis*) sindromining dolzarbligi va patofiziologiyasi tahlil qilinadi. Yurak yetishmovchiligi miokard disfunksiyasi natijasida rivojlanib, hujayralararo suyuqlik hajmining oshishi va organlar perfuziyasining pasayishi bilan namoyon bo‘ladi. Ushbu kasallik dunyo bo‘yicha yurak-qon tomir kasalliklari sababli yuqori o‘lim darajalarini keltirib chiqaradi. Maqolada yurak yetishmovchiligining asosiy etiologik omillari, shu jumladan, miokard infarkti, qandli diabet va gipertenziya kabi kasalliklar tahlil qilinadi. Shuningdek, oksidlovchi stress va antioksidant tizimining disbalansi yurak yetishmovchiligi rivojlanishida muhim rol o‘ynaydi. Patofiziologik variantlar, ya’ni yurakning zo‘riqib ishlashidan, miokard shikastlanishidan va aralash shakldan kelib chiqadigan yurak yetishmovchiligi holatlari tasvirlanadi. Maqolada prooksidantlar va antioksidantlar o‘rtasidagi muvozanatning ahamiyati, mitoxondriyal disfunktsiya va yallig‘lanish jarayonlari ham ko‘rib chiqilgan. Shuningdek, chap va o‘ng tomonli yurak yetishmovchiligining klinik belgilari, jumladan, dispepsiya, ortopneya, perifirik shishlar va hepatomegaliya kabi alomatlar tahlil qilinadi. Maqolada yurak yetishmovchiligining oldini olish va davolash usullari haqida ham fikrlar keltirilgan.

Kalit so‘zlar: oksidlovchi stress, perfuziya, prooksidanlar, gipertenziya, dispepsiya.

Mavzuning dolzarbligi. Yurak yetishmovchiligi (lotincha: *insufficientia cordis*) – dekompensatsiyalangan miokard disfunksiyasi natijasida kelib chiqadigan sindrom. Bu hujayralararo suyuqlik hajmining oshishi, organlar va to‘qimalarning perfuziyasining pasayishi bilan namoyon bo‘ladi. Ushbu sindromning patofiziologik asosi shundaki, yurak nasos funksiyasi buzilganligi sababli tananing metabolik ehtiyojlarini ta’minlay olmaydi yoki u buni qorinchalarda so‘nggi diastolik bosimni oshirish orqali amalga oshiradi.[1] JSST hisob-kitoblariga ko‘ra, 2016-yilda 17,9 million kishi yurak-qon tomir kasalliklaridan vafot etgan, bu butun dunyo bo‘ylab o‘lim holatlarining 31 foizini tashkil qilgan. Ushbu o‘limlarning 85% miokard infarkti va insult tufayli sodir bo‘lgan. Birgina 2017 yilning o‘zida YQT kasalliklaridan o‘lim17,8 millontani tashkil etdi. Bu esa butun dunyoda barcha o‘lim ko‘rsatkichlarning 1/3 qismini tashkil etadi**.[**2]Yurak yetishmovchiligini rivojlanishidagi etiologik omillar orasida koronar arteriya kasalligi va arterial gipertenziya va ularning kombinatsiyasi eng dolzarb hisoblanadi. Hozirgi vaqtda SYY hosil bo‘lishining yetakchi sabablari miokard infarkti (19,7%) va qandli diabetning mavjudligi (22,7%), yurak nuqsonlari (4,3%), miokardit(3,6%), kardiomiopatiyalar(0,8%) ni tashkil qiladi. SYY rivojlanishining muhim sabablari O‘SOK (13%), bo‘lmachalar fibrilatsiyasi (12,8%) va bosh miyada qon aylanishining o‘tkir buzilishlari (10,3%) kabi kasalliklardir [3]

Tadiqot metodi va natijalar. Yurak yetishmovchiligi yurak o`z nasos funksiyasi bajara olmasligi natijasida a`zolarda qon aylanishining buzilishi bilan

bog‘liq kasallik bo‘lib, uning natijasida organizmning kislorod va oziq moddalar bilan ta`minlanishi hamda mikrosirkulyatsiya jarayonining keskin o‘zgarishi yuzaga keladi[4] yurak yetishmovchiligining rivojlanishida prooksidant va antioksidant tizimlarining disbalansi muhim ro‘l o‘ynaydi. Oksidlovchi stress, ya’ni prooksidanlar va antioksidanlar o‘rtasidagi muvozanatning buzilishi, yurak mushaklarining zararlanishi va yurakning normal ishlashini ta'minlashdagi qobiliyatining pasayishiga olib keladi.[5]Yuqorida qayd etib o‘tilgan omillar ta’sirida ko‘proq chap qorincha yoki ularning har ikkalasi zo‘riqishi yuz beradi. Aorta o‘zanining torayishi, uzoq muddat qon bosimining yuqori bo‘lishi, mitral va aortal qopqoqchalar yetishmovchiligi aksariyat hollarda chap qorinchaning zo‘riqishiga va kichik qon aylanish doirasida qonning dimlanishiga, o‘ng qorinchaning zo‘riqishiga o‘pka arteriyasi o‘zanining torayishiga, o‘pka arteriyasi tromboemboliyasi, uch tabaqali qopqoqchalar yetishmovchiligi esa kichik qon aylanish doirasida bosimning oshishiga olib keladi va katta qon aylaninsh tizimi venoz qismidagi dimlanishga sabab bo‘ladi.[4.1]Yurak yetishmovchiligini 3 xil patofiziologik variantlari farq qilinadi. 1.Yurak bajaradigan vazifani ortishi, zo‘riqib ishlashidan yetishmovchilik paydo bo‘ladi, bunday holatda yurakni qonni haydab chiqarishiga qarshilikni ortishi yoki yurakni ma’lum bir qismiga qonni oqib kelishini ko‘payishi yurak yetishmovchiligiga olib keladi.[5.1]Masalan, bu variant yurak poroklari, katta yoki kichik qon aylanish gipertenziyalarida, arteriovenoz fistulalarda yoki haddan tashqari kuchli jismoniy ish bajarilganida paydo bo‘ladi. Bu holatda yurakni qisqarish qobiliyati normal bo‘lsada, uni bajaradigan ishi nihoyatda kuchayadi.[1.1]

2.Miokardning shikastlanishidan yurak yetishmovchiligi rivojlanadi. Buning sabablari infeksiyalar, intoksikatsiyalar, gipoksiyalar, avitaminozlar, toj tomirlarda qon aylanishi buzilishlari, charchashi, miokardda moddalar almashinuvining irsiy defektlari bo‘lishi mumkin.[1.2]

3.Yurak yetishmovchiligining aralash shakli uchraydi. Bunday holatda miokardning shikastlanishi bilan uni bajaradigan ishining kuchayishi har xil darajada uyg‘unlashib ketadi. Masalan, revmatizmda miokardni yallig‘lanishli shikastlanishi bilan klapan apparatining buzilishini kombinatsiyasi kuzatiladi. Yurak yetishmovchiligining bu turi miokarddagi distrofik o‘zgarishlar yoki yurakning mushak hujayralaring nobud bo‘lishi natijasida miokardda saqlanib qolgan hujayralarni zo‘riqib ishlashidan kelib chiqadi. [1.3]

Natijalar muhokamasi.Prooksidantlar va Antioksidantlar: Prooksidantlar — bu organizmda normal biologik jarayonlar natijasida shakllanadigan yoki tashqi muhitdan kelib chiqadigan kimyoviy moddalar bo‘lib, ular kislotalar va oksidlovchi xususiyatlarga ega. Prooksidantlar ayniqsa reaktsiyaga kirishganida, hujayra va to‘qimalarning oksidlanishiga olib kelishi mumkin, bu esa hujayralarning strukturaviy va funksional o‘zgarishlariga sabab bo‘ladi. Shu bilan birga, prooksidantlar hujayra energiyasi va axborot oqimini boshqarishda ro‘l o‘ynaydi. Antioksidantlar esa organizmda prooksidanlarning zararlı ta’sirini bartaraf etishda muhim ro‘l o‘ynaydi. Ular hujayralardagi oksidlovchi stressni kamaytirib, hujayralarning zararini kamaytirishga yordam beradi. Antioksidantlar tabiiy ravishda oziq-ovqatdan, fermentlar, vitaminlar (masalan, C va E vitaminlari) va minerallar orqali organizmga kiradi. Ular prooksidanlar bilan reaksiya qilganda, zararsiz moddalarga aylanadi, bu

esa hujayralarni himoya qiladi.[5.1]Yurak yetishmovchiligi va oksidlovchi stress: Yurak yetishmovchiligi k o‘plab omillar, shu jumladan, ishemik yurak kasalliklari, yuqori qon bosimi va infarktdan keyingi holatlarda rivojlanadi. Bu holatlarda oksidlovchi stressning oshishi va antioksidant tizimining zaiflashishi kuzatiladi. Oksidlovchi stressning kuchayishi bilan hujayralarda va to‘qimalarda turli xil shikastlanishlar ro‘y beradi, masalan, lipidlarning peroksidlanishi, oqsillarning o‘zgarishi va DNKning shikastlanishi.Ishemik yurak kasalliklari va infarkt holatlarida, yurak mushagining qisman o‘limi (nekrozi) yuzaga keladi, bu esa oksidlovchi stressni yanada kuchaytiradi. Bu jarayon yurak mushaklarining to‘qimalarini yanada zaiflashtiradi va yurak yetishmovchiligi belgilari kuchayadi.[6] Prooksidant-antioksidant tizimining disbalansi:Prooksidant-antioksidant tizimining disbalansi yurak yetishmovchiligining rivojlanishiga bevosita ta’sir qiladi. Oksidlovchi stressning oshishi, xususan, erkin radikallarning ortishi, antioksidantlar bilan muvozanatning buzilishi, yurak mushaklarida mitoxondriyalarni zararlaydi, bu esa hujayralar energiyasining kamayishiga olib keladi.[7] Mitoxondriya shikastlanishi yurakning normali ishlashiga to‘sqinlik qiladi, bu esa yurak yetishmovchiligiga olib keladi.Bundan tashqari, prooksidantlarning ta’siri asosan yurakning qisqarish funktsiyasini va qon aylanishini buzadi. Erkin radikallar miokardda (yurak mushagida) shikastlanishga, shuningdek, fibroblastlarning faollashishiga va kollagen ishlab chiqarilishiga sabab bo‘ladi, bu esa yurakning “qattiqlashishi” va uning elastikligini yo‘qotishiga olib keladi. Shu bilan birga, antioksidant tizimining ishdan chiqishi, shu jumladan, SOD (superoksid dismutaza) va glutationning yetishmasligi, yallig‘lanishni kuchaytiradi va yurak yetishmovchiligini qo‘llab-quvvatlaydi.[7.1]Yurak yetishmovchiligida prooksidan-antioksidan tizimining disbalansi bir nechta mexanizmlar orqali yuzaga keladi; 1**.Yuqori darajadagi prooksidantlar**: Yurak yetishmovchiligi bo‘lgan bemorlarda prooksidan moddalar, ayniqsa, reaktiv kislorod turlari (ROS), yuqori darajaga chiqadi. ROS(Renal osmotic stress) hujayralarning DNK, lipidlari va oqsillarini oksidlanishiga olib keladi, bu esa hujayra funktsiyalarining buzilishiga va yurak mushaklarining ishlashini kamayishiga sabab bo‘ladi.[7.2] 2.**Antioksidant tizimining kamayishi:**Yurak yetishmovchiligi rivojlanishi bilan organizmdagi tabiiy antioksidanlarning faoliyati pasayadi. Masalan, SOD (superoksid dismutaza), katalaza va glutation peroksidaza kabi antioksidant fermentlarining miqdori va faoliyati kamayadi, bu esa prooksidantlarning salbiy ta’sirini kamaytirish imkoniyatini pasaytiradi.[7.3] 3.**Mitoxondrial disfunktsiya**: Oksidlovchi stress natijasida mitoxondriyalar zarar ko‘radi. Mitoxondriyalar energiya ishlab chiqarish va hujayra metabolizmining asosiy manbalaridan biri hisoblanadi. Mitoxondrial disfunktsiya yurak mushaklarida energiya ishlab chiqarishning pasayishiga va kardiomiotsitlarning nobud bo‘lishiga olib keladi.[7.4] 4.**Inflammasiya (yallig‘lanish):** Prooksidantlar yallig‘lanishni kuchaytiradi, bu esa yurak yetishmovchiligi rivojlanishining yana bir sababidir. Yallig‘lanish jarayonlari hujayralarning normal ishlashiga to‘sqinlik qiladi va yurakning samarali faoliyatini pasaytiradi.[7.5] Oksidlovchi stress yurak yetishmovchiligi rivojlanishining muhim komponentlaridan biri hisoblanadi. Oksidlovchi stressni kamaytirish, masalan, antioksidantlar bilan davolash, yurak yetishmovchiligi rivojlanishining oldini olishda va uni boshqarishda yordam berishi mumkin.[6.1] Yurak yetishmovchiligining klinik

belgilari yurakning qisqarish (sistolik) yoki to‘liq dam olish (diastolik) funktsiyalarining buzilishi bilan bog‘liq bo‘lib, ular nafaqat yurak mushagining shikastlanishini, balki butun organizmning ish faoliyatini ham aks ettiradi.[4.2] Yurak yetishmovchiligi ikki asosiy shaklga bo‘linadi: chap tomonli (yurakning chap qismi yetishmovchiligi) va o‘ng tomonli (yurakning o‘ng qismi yetishmovchiligi).*1.Chap tomonli yurak yetishmovchiligi*. Chap tomonli yurak yetishmovchiligi, asosan, yurakning chap bo‘limi (chap qisqa kamar) ning funksiyalarining buzilishi bilan bog‘liq bo‘lib, bu holat qonning o‘pkaga qaytishini ta'minlaydigan qisqarishni kamaytiradi. Bu esa nafas olish tizimida alohida belgilarni keltirib chiqaradi. [8] Chap tomonli yurak yetishmovchiligining asosiy klinik belgilari quyidagilardir:*Dispepsiya* (nafas qisilishi): Chap tomonli yurak yetishmovchiligi bilan og‘rigan bemorlarda yurak to‘qimalarining oksigen ta'minoti etarli bo‘lmaydi, natijada nafas olish qiyinlashadi. Bemorlar jismoniy yuklanish vaqtida yoki yotgan holda nafas olishda qiyinchiliklarga duch kelishi mumkin.[8.1]*Ortopneya:* Bu holatda bemorlar yotgan holatda nafas olishni qiyinlashtiradigan holatni boshdan kechiradilar, shuning uchun ular ko‘pincha yotishdan oldin ko‘proq o‘rta holatlarda yoki o‘rta yotish holatida yotishni afzal ko‘rishadi.*Paroksizmal noktin nafas qisilishi:* Kechasi, uyqu vaqtida tez-tez nafas qisilishi va qayta tiklanishi yuzaga keladi. Bemorlar bir necha marta uyg‘onib, chuqur nafas olishga intilishadi.*Pulmonar kongestiya* (o‘pkada suyuqlik to‘planishi): Chap tomonli yurak yetishmovchiligi natijasida o‘pkada suyuqlikning to‘planishi, ya'ni o‘pkada kongestiyaga olib keladi, bu esa nafas olishni qiyinlashtiradi, shuningdek, og‘ir holatlarda siyanotik (yuzning ko‘karganligi) holatlarni keltirib chiqarishi mumkin.[8.2]*2. O‘ng tomonli yurak yetishmovchiligi*.O‘ng tomonli yurak yetishmovchiligi, yurakning o‘ng bo‘limining buzilishi bilan bog‘liq bo‘lib, bu holat qonning yurakdan keyin tanaga qaytishini va o‘pkadagi gaz almashinishini samarali amalga oshira olmaydi. O‘ng tomonli yurak yetishmovchiligi quyidagi klinik belgilarga olib keladi:*Periferik shishlar:* O‘ng tomonli yurak yetishmovchiligi yurakning o‘ng qismidagi qisqarishning yomonlashishi natijasida, qonning venoz tizimiga qaytishi buziladi. Natijada, periferik to‘qimalarda (ayniqsa, oyoqlarda, keleklar va ko‘krakda) shishlar yuzaga keladi.[8.3]*Jigarni kattalashishi (hepatomegaliya):* O‘ng tomonli yurak yetishmovchiligi jigarni qurshovchi qon aylanishining buzilishiga olib keladi, bu esa jigarning kattalashishiga va uning qattiqlashishiga olib kelishi mumkin.*Spleenni kattalashishi (splenomegaliya):*O‘ng tomonli yurak yetishmovchiligi natijasida qonning jigar va boshqa ichki organlarga qaytishi buziladi, bu esa qonni to‘plash va o‘rta darajali shishishlarga olib keladi.*Assit (qorin bo‘shlig‘ida suyuqlik to‘planishi):* O‘ng tomonli yurak yetishmovchiligida asit rivojlanishi mumkin, bu holatda qorin bo‘shlig‘ida suyuqlik to‘planadi, natijada qorin hajmi oshadi. [8.3]Yurak yetishmovchiligi davolashda bir nechta usullarni qo‘llash zarur. Dori-darmonlar, xirurgik davolash, hayot tarzini o‘zgartirish va kardiologik reabilitatsiya kombinatsiyasi bemorning holatini yaxshilashga, yurak mushaklarining ishlashini tiklashga va kasallikning rivojlanishini sekinlashtirishga yordam beradi. Bemorlar muntazam tibbiy tekshiruvlardan o‘tib, shifokor ko‘rsatmalariga amal qilishlari kerak.

Xulosa. Yurak yetishmovchiligi rivojlanishida prooksidant-antioksidant tizimining disbalansi muhim ahamiyatga ega. Oksidlovchi stressning kuchayishi va

antioksidant tizimining pasayishi yurak mushaklarining ishlashini susaytiradi va yurak yetishmovchiligining rivojlanishiga olib keladi. Yurak yetishmovchiligi bilan kurashishda oksidlovchi stressni kamaytirish va antioksidantlarni tiklash muhim davolash yondashuvlari sifatida ajralib turadi. Shu sababli, yurak yetishmovchiligi bilan kurashishda prooksidant-antioksidant tizimining disbalansini normallashtirishga qaratilgan tadbirlar samarali davolash usullaridan biri hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. “Patologik fiziologiya” Abdullayev, H.Y. Karimov, B.O‘. Irisqulov, “Yangi asr avlodi” NMM, 2018 y.
2. “Surunkali yurak yetishmovchiligi epidemiologiyasi va tarqalganligi”. “Journal of cardiorespitatory research” №2.1. 2022y.
3. “O‘SOK va yurak yetishmovchiligi patogenezining zamonaviy tushunchalari”. “Science and Education” Scintific journal. June 2023/Volume 4 Issue 6.
4. “Ichki kasalliklar” Abdig‘affor Gadayev. Qayta ishlangan va to‘ldirilgan to‘qqizinchi nashr. Muharrir nashriyoti. Toshkent-2023.
5. Popov V., et al. (2021). “Role of Prooxidant-Antioxidant Imbalance in the Pathophysiology of Heart Failure.” *Cardiovascular Research Journal*, 11(3), 246-259.
6. Saidov, S. (2018). “Yurak yetishmovchiligi va miokard disfunktsiyasining klinik asoslalari”. Toshkent, Tibbiyot nashriyoti.
7. Khalilov, K. (2020).” Yurak yetishmovchiligi va oksidlovchi stress”. Medicina va sog‘liqni saqlash jurnali, 34(2).
8. Jumayev, M. Sharipov, T. (2021). “Prooksidant-antioksidant tizimining disbalansi va yurak yetishmovchiligi”. Tibbiyot va farmatsiya ilmiy ishlari, 18(3),
9. Prooxidant-antioxidant balance and cardiac function in patients with cardiovascular disease following cardiac surgery – PubMed https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24151768/

YURAK YETISHMOVCHILIGI KELIB CHIQISHIDA PROOKSIDANT-ANTIOKSIDANT SISTEMA DISBALANSINING AHAMIYATI

Allaqulova Oygul Farhod qizi
Toshkent tibbiyot akademiyasi Urganch filiali “Morfologiya” yo‘nalishi 1-kurs magistranti

Annotatsiya. Ushbu maqolada yurak yetishmovchiligi *(insufficientia cordis*) sindromining dolzarbligi va patofiziologiyasi tahlil qilinadi. Yurak yetishmovchiligi miokard disfunksiyasi natijasida rivojlanib, hujayralararo suyuqlik hajmining oshishi va organlar perfuziyasining pasayishi bilan namoyon bo‘ladi. Ushbu kasallik dunyo bo‘yicha yurak-qon tomir kasalliklari sababli yuqori o‘lim darajalarini keltirib chiqaradi. Maqolada yurak yetishmovchiligining asosiy etiologik omillari, shu jumladan, miokard infarkti, qandli diabet va gipertenziya kabi kasalliklar tahlil qilinadi. Shuningdek, oksidlovchi stress va antioksidant tizimining disbalansi yurak yetishmovchiligi rivojlanishida muhim rol o‘ynaydi. Patofiziologik variantlar, ya’ni yurakning zo‘riqib ishlashidan, miokard shikastlanishidan va aralash shakldan kelib chiqadigan yurak yetishmovchiligi holatlari tasvirlanadi. Maqolada prooksidantlar va antioksidantlar o‘rtasidagi muvozanatning ahamiyati, mitoxondriyal disfunktsiya va yallig‘lanish jarayonlari ham ko‘rib chiqilgan. Shuningdek, chap va o‘ng tomonli yurak yetishmovchiligining klinik belgilari, jumladan, dispepsiya, ortopneya, perifirik shishlar va hepatomegaliya kabi alomatlar tahlil qilinadi. Maqolada yurak yetishmovchiligining oldini olish va davolash usullari haqida ham fikrlar keltirilgan.
Kalit so‘zlar: oksidlovchi stress, perfuziya, prooksidanlar, gipertenziya, dispepsiya.
Аннотация.В этой статье анализируются актуальность и патофизиология синдрома сердечной недостаточности (insufficientia cordis). Сердечная недостаточность развивается в результате дисфункции миокарда и проявляется увеличением объема межклеточной жидкости и снижением перфузии органов. Это заболевание вызывает высокий уровень смертности по всему миру из-за сердечно-сосудистых заболеваний. В статье рассматриваются основные этиологические факторы сердечной недостаточности, такие как инфаркт миокарда, диабет и гипертония. Также важно отметить дисбаланс окислительного стресса и антиоксидантной системы, которые играют значительную роль в развитии сердечной недостаточности. Описаны патофизиологические варианты, такие как перегрузка работы сердца, повреждение миокарда и смешанная форма сердечной недостаточности. Рассматривается значение баланса между проксиданами и антиоксидантами, митохондриальная дисфункция и воспалительные процессы. Также представлены клинические проявления левой и правой сердечной недостаточности, такие как диспноэ, ортопноэ, периферические отеки и гепатомегалия. В статье обсуждаются методы профилактики и лечения сердечной недостаточности.
Ключевые слова: окислительный стресс, перфузия, проксиданты, гипертония, диспноэ.
Annotation. This article analyzes the relevance and pathophysiology of heart failure (insufficientia cordis) syndrome. Heart failure develops as a result of myocardial dysfunction and is manifested by an increase in the volume of intercellular fluid and a

decrease in organ perfusion. This disease causes high mortality rates worldwide due to cardiovascular diseases. The article discusses the main etiological factors of heart failure, such as myocardial infarction, diabetes, and hypertension. It also highlights the imbalance of oxidative stress and antioxidant systems, which play a significant role in the development of heart failure. Pathophysiological variants, such as increased workload of the heart, myocardial damage, and mixed forms of heart failure, are described. The importance of the balance between prooxidants and antioxidants, mitochondrial dysfunction, and inflammatory processes are also examined. The clinical manifestations of left and right heart failure, including dyspnea, orthopnea, peripheral edema, and hepatomegaly, are discussed. Methods for the prevention and treatment of heart failure are presented.
Keywords: oxidative stress, perfusion, prooxidants, hypertension ,dyspnea.
Mavzuning dolzarbligi. Yurak yetishmovchiligi (lotincha: *insufficientia cordis*) – dekompensatsiyalangan miokard disfunksiyasi natijasida kelib chiqadigan sindrom. Bu hujayralararo suyuqlik hajmining oshishi, organlar va to‘qimalarning perfuziyasining pasayishi bilan namoyon bo‘ladi. Ushbu sindromning patofiziologik asosi shundaki, yurak nasos funksiyasi buzilganligi sababli tananing metabolik ehtiyojlarini ta’minlay olmaydi yoki u buni qorinchalarda so‘nggi diastolik bosimni oshirish orqali amalga oshiradi.[1] JSST hisob-kitoblariga ko‘ra, 2016-yilda 17,9 million kishi yurak-qon tomir kasalliklaridan vafot etgan, bu butun dunyo bo‘ylab o‘lim holatlarining 31 foizini tashkil qilgan. Ushbu o‘limlarning 85% miokard infarkti va insult tufayli sodir bo‘lgan. **Birgina 2017 yilning o‘zida YQT kasalliklaridan o‘lim 17,8 millontani tashkil etdi. Bu esa butun dunyoda barcha o‘lim ko‘rsatkichlarning 1/3 qismini tashkil etadi**.[2]Yurak yetishmovchiligini rivojlanishidagi etiologik omillar orasida koronar arteriya kasalligi va arterial gipertenziya va ularning kombinatsiyasi eng dolzarb hisoblanadi. Hozirgi vaqtda SYY hosil bo‘lishining yetakchi sabablari miokard infarkti (19,7%) va qandli diabetning mavjudligi (22,7%), yurak nuqsonlari (4,3%), miokardit(3,6%), kardiomiopatiyalar(0,8%) ni tashkil qiladi. SYY rivojlanishining muhim sabablari O‘SOK (13%), bo‘lmachalar fibrilatsiyasi (12,8%) va bosh miyada qon aylanishining o‘tkir buzilishlari (10,3%) kabi kasalliklardir [3]

Tadiqot metodi va natijalar. Yurak yetishmovchiligi yurak o`z nasos funksiyasi bajara olmasligi natijasida a`zolarda qon aylanishining buzilishi bilan bog‘liq kasallik bo‘lib, uning natijasida organizmning kislorod va oziq moddalar bilan ta`minlanishi hamda mikrosirkulyatsiya jarayonining keskin o‘zgarishi yuzaga keladi[4] yurak yetishmovchiligining rivojlanishida prooksidant va antioksidant tizimlarining disbalansi muhim ro‘l o‘ynaydi. Oksidlovchi stress, ya’ni prooksidanlar va antioksidanlar o‘rtasidagi muvozanatning buzilishi, yurak mushaklarining zararlanishi va yurakning normal ishlashini ta'minlashdagi qobiliyatining pasayishiga olib keladi.[5]Yuqorida qayd etib o‘tilgan omillar ta’sirida ko‘proq chap qorincha yoki ularning har ikkalasi zo‘riqishi yuz beradi. Aorta o‘zanining torayishi, uzoq muddat qon bosimining yuqori bo‘lishi, mitral va aortal qopqoqchalar yetishmovchiligi aksariyat hollarda chap qorinchaning zo‘riqishiga va kichik qon aylanish doirasida qonning dimlanishiga, o‘ng qorinchaning zo‘riqishiga o‘pka arteriyasi o‘zanining

torayishiga, o‘pka arteriyasi tromboemboliyasi, uch tabaqali qopqoqchalar yetishmovchiligi esa kichik qon aylanish doirasida bosimning oshishiga olib keladi va katta qon aylaninsh tizimi venoz qismidagi dimlanishga sabab bo‘ladi.[4.1]Yurak yetishmovchiligini 3 xil patofiziologik variantlari farq qilinadi. 1.Yurak bajaradigan vazifani ortishi, zo‘riqib ishlashidan yetishmovchilik paydo bo‘ladi, bunday holatda yurakni qonni haydab chiqarishiga qarshilikni ortishi yoki yurakni ma’lum bir qismiga qonni oqib kelishini ko‘payishi yurak yetishmovchiligiga olib keladi.[5.1]Masalan, bu variant yurak poroklari, katta yoki kichik qon aylanish gipertenziyalarida, arteriovenoz fistulalarda yoki haddan tashqari kuchli jismoniy ish bajarilganida paydo bo‘ladi. Bu holatda yurakni qisqarish qobiliyati normal bo‘lsada, uni bajaradigan ishi nihoyatda kuchayadi.[1.1] 2.Miokardning shikastlanishidan yurak yetishmovchiligi rivojlanadi. Buning sabablari infeksiyalar, intoksikatsiyalar, gipoksiyalar, avitaminozlar, toj tomirlarda qon aylanishi buzilishlari, charchashi, miokardda moddalar almashinuvining irsiy defektlari bo‘lishi mumkin.[1.2] 3.Yurak yetishmovchiligining aralash shakli uchraydi. Bunday holatda miokardning shikastlanishi bilan uni bajaradigan ishining kuchayishi har xil darajada uyg‘unlashib ketadi. Masalan, revmatizmda miokardni yallig‘lanishli shikastlanishi bilan klapan apparatining buzilishini kombinatsiyasi kuzatiladi. Yurak yetishmovchiligining bu turi miokarddagi distrofik o‘zgarishlar yoki yurakning mushak hujayralaring nobud bo‘lishi natijasida miokardda saqlanib qolgan hujayralarni zo‘riqib ishlashidan kelib chiqadi. [1.3] **Natijalar muhokamasi.Prooksidantlar va Antioksidantlar:**Prooksidantlar — bu organizmda normal biologik jarayonlar natijasida shakllanadigan yoki tashqi muhitdan kelib chiqadigan kimyoviy moddalar bo‘lib, ular kislotalar va oksidlovchi xususiyatlarga ega. Prooksidantlar ayniqsa reaktsiyaga kirishganida, hujayra va to‘qimalarning oksidlanishiga olib kelishi mumkin, bu esa hujayralarning strukturaviy va funksional o‘zgarishlariga sabab bo‘ladi. Shu bilan birga, prooksidantlar hujayra energiyasi va axborot oqimini boshqarishda ro‘l o‘ynaydi. Antioksidantlar esa organizmda prooksidanlarning zararlı ta’sirini bartaraf etishda muhim ro‘l o‘ynaydi. Ular hujayralardagi oksidlovchi stressni kamaytirib, hujayralarning zararini kamaytirishga yordam beradi. Antioksidantlar tabiiy ravishda oziq-ovqatdan, fermentlar, vitaminlar (masalan, C va E vitaminlari) va minerallar orqali organizmga kiradi. Ular prooksidanlar bilan reaksiya qilganda, zararsiz moddalarga aylanadi, bu esa hujayralarni himoya qiladi.[5.1]Yurak yetishmovchiligi va oksidlovchi stress: Yurak yetishmovchiligi k o‘plab omillar, shu jumladan, ishemik yurak kasalliklari, yuqori qon bosimi va infarktdan keyingi holatlarda rivojlanadi. Bu holatlarda oksidlovchi stressning oshishi va antioksidant tizimining zaiflashishi kuzatiladi. Oksidlovchi stressning kuchayishi bilan hujayralarda va to‘qimalarda turli xil shikastlanishlar ro‘y beradi, masalan, lipidlarning peroksidlanishi, oqsillarning o‘zgarishi va DNKning shikastlanishi.Ishemik yurak kasalliklari va infarkt holatlarida, yurak mushagining qisman o‘limi (nekrozi) yuzaga keladi, bu esa oksidlovchi stressni yanada kuchaytiradi. Bu jarayon yurak mushaklarining to‘qimalarini yanada zaiflashtiradi va yurak yetishmovchiligi belgilari kuchayadi.[6] Prooksidant-antioksidant tizimining disbalansi:Prooksidant-antioksidant tizimining disbalansi yurak yetishmovchiligining

rivojlanishiga bevosita ta’sir qiladi. Oksidlovchi stressning oshishi, xususan, erkin radikallarning ortishi, antioksidantlar bilan muvozanatning buzilishi, yurak mushaklarida mitoxondriyalarni zararlaydi, bu esa hujayralar energiyasining kamayishiga olib keladi.[7] Mitoxondriya shikastlanishi yurakning normali ishlashiga to‘sqinlik qiladi, bu esa yurak yetishmovchiligiga olib keladi.Bundan tashqari, prooksidantlarning ta’siri asosan yurakning qisqarish funktsiyasini va qon aylanishini buzadi. Erkin radikallar miokardda (yurak mushagida) shikastlanishga, shuningdek, fibroblastlarning faollashishiga va kollagen ishlab chiqarilishiga sabab bo‘ladi, bu esa yurakning “qattiqlashishi” va uning elastikligini yo‘qotishiga olib keladi. Shu bilan birga, antioksidant tizimining ishdan chiqishi, shu jumladan, SOD (superoksid dismutaza) va glutationning yetishmasligi, yallig‘lanishni kuchaytiradi va yurak yetishmovchiligini qo‘llab-quvvatlaydi.[7.1]Yurak yetishmovchiligida prooksidan-antioksidan tizimining disbalansi bir nechta mexanizmlar orqali yuzaga keladi; 1.**Yuqori darajadagi prooksidantlar**: Yurak yetishmovchiligi bo‘lgan bemorlarda prooksidan moddalar, ayniqsa, reaktiv kislorod turlari (ROS), yuqori darajaga chiqadi. ROS(Renal osmotic stress) hujayralarning DNK, lipidlari va oqsillarini oksidlanishiga olib keladi, bu esa hujayra funktsiyalarining buzilishiga va yurak mushaklarining ishlashini kamayishiga sabab bo‘ladi.[7.2] 2.**Antioksidant tizimining kamayishi:**Yurak yetishmovchiligi rivojlanishi bilan organizmdagi tabiiy antioksidanlarning faoliyati pasayadi. Masalan, SOD (superoksid dismutaza), katalaza va glutation peroksidaza kabi antioksidant fermentlarining miqdori va faoliyati kamayadi, bu esa prooksidantlarning salbiy ta’sirini kamaytirish imkoniyatini pasaytiradi.[7.3] 3.**Mitoxondrial disfunktsiya**: Oksidlovchi stress natijasida mitoxondriyalar zarar ko‘radi. Mitoxondriyalar energiya ishlab chiqarish va hujayra metabolizmining asosiy manbalaridan biri hisoblanadi. Mitoxondrial disfunktsiya yurak mushaklarida energiya ishlab chiqarishning pasayishiga va kardiomiotsitlarning nobud bo‘lishiga olib keladi.[7.4] 4.**Inflammasiya (yallig‘lanish):** Prooksidantlar yallig‘lanishni kuchaytiradi, bu esa yurak yetishmovchiligi rivojlanishining yana bir sababidir. Yallig‘lanish jarayonlari hujayralarning normal ishlashiga to‘sqinlik qiladi va yurakning samarali faoliyatini pasaytiradi.[7.5] Oksidlovchi stress yurak yetishmovchiligi rivojlanishining muhim komponentlaridan biri hisoblanadi. Oksidlovchi stressni kamaytirish, masalan, antioksidantlar bilan davolash, yurak yetishmovchiligi rivojlanishining oldini olishda va uni boshqarishda yordam berishi mumkin.[6.1] Yurak yetishmovchiligining klinik belgilari yurakning qisqarish (sistolik) yoki to‘liq dam olish (diastolik) funktsiyalarining buzilishi bilan bog‘liq bo‘lib, ular nafaqat yurak mushagining shikastlanishini, balki butun organizmning ish faoliyatini ham aks ettiradi.[4.2] Yurak yetishmovchiligi ikki asosiy shaklga bo‘linadi: chap tomonli (yurakning chap qismi yetishmovchiligi) va o‘ng tomonli (yurakning o‘ng qismi yetishmovchiligi).*1.Chap tomonli yurak yetishmovchiligi*. Chap tomonli yurak yetishmovchiligi, asosan, yurakning chap bo‘limi (chap qisqa kamar) ning funksiyalarining buzilishi bilan bog‘liq bo‘lib, bu holat qonning o‘pkaga qaytishini ta'minlaydigan qisqarishni kamaytiradi. Bu esa nafas olish tizimida alohida belgilarni keltirib chiqaradi. [8] Chap tomonli yurak yetishmovchiligining asosiy klinik belgilari quyidagilardir:*Dispepsiya* (nafas qisilishi): Chap tomonli yurak yetishmovchiligi bilan og‘rigan bemorlarda yurak to‘qimalarining oksigen ta'minoti etarli bo‘lmaydi, natijada

nafas olish qiyinlashadi. Bemorlar jismoniy yuklanish vaqtida yoki yotgan holda nafas olishda qiyinchiliklarga duch kelishi mumkin.[8.1]*Ortopneya:* Bu holatda bemorlar yotgan holatda nafas olishni qiyinlashtiradigan holatni boshdan kechiradilar, shuning uchun ular ko‘pincha yotishdan oldin ko‘proq o‘rta holatlarda yoki o‘rta yotish holatida yotishni afzal ko‘rishadi.*Paroksizmal noktin nafas qisilishi:* Kechasi, uyqu vaqtida tez-tez nafas qisilishi va qayta tiklanishi yuzaga keladi. Bemorlar bir necha marta uyg‘onib, chuqur nafas olishga intilishadi.*Pulmonar kongestiya* (o‘pkada suyuqlik to‘planishi): Chap tomonli yurak yetishmovchiligi natijasida o‘pkada suyuqlikning to‘planishi, ya'ni o‘pkada kongestiyaga olib keladi, bu esa nafas olishni qiyinlashtiradi, shuningdek, og‘ir holatlarda siyanotik (yuzning ko‘karganligi) holatlarni keltirib chiqarishi mumkin.[8.2]*2. O‘ng tomonli yurak yetishmovchiligi*.O‘ng tomonli yurak yetishmovchiligi, yurakning o‘ng bo‘limining buzilishi bilan bog‘liq bo‘lib, bu holat qonning yurakdan keyin tanaga qaytishini va o‘pkadagi gaz almashinishini samarali amalga oshira olmaydi. O‘ng tomonli yurak yetishmovchiligi quyidagi klinik belgilarga olib keladi:*Periferik shishlar:* O‘ng tomonli yurak yetishmovchiligi yurakning o‘ng qismidagi qisqarishning yomonlashishi natijasida, qonning venoz tizimiga qaytishi buziladi. Natijada, periferik to‘qimalarda (ayniqsa, oyoqlarda, keleklar va ko‘krakda) shishlar yuzaga keladi.[8.3]*Jigarni kattalashishi (hepatomegaliya):* O‘ng tomonli yurak yetishmovchiligi jigarni qurshovchi qon aylanishining buzilishiga olib keladi, bu esa jigarning kattalashishiga va uning qattiqlashishiga olib kelishi mumkin.*Spleenni kattalashishi (splenomegaliya):*O‘ng tomonli yurak yetishmovchiligi natijasida qonning jigar va boshqa ichki organlarga qaytishi buziladi, bu esa qonni to‘plash va o‘rta darajali shishishlarga olib keladi.*Assit (qorin bo‘shlig‘ida suyuqlik to‘planishi):* O‘ng tomonli yurak yetishmovchiligida asit rivojlanishi mumkin, bu holatda qorin bo‘shlig‘ida suyuqlik to‘planadi, natijada qorin hajmi oshadi. [8.3]Yurak yetishmovchiligi davolashda bir nechta usullarni qo‘llash zarur. Dori-darmonlar, xirurgik davolash, hayot tarzini o‘zgartirish va kardiologik reabilitatsiya kombinatsiyasi bemorning holatini yaxshilashga, yurak mushaklarining ishlashini tiklashga va kasallikning rivojlanishini sekinlashtirishga yordam beradi. Bemorlar muntazam tibbiy tekshiruvlardan o‘tib, shifokor ko‘rsatmalariga amal qilishlari kerak.

Xulosa. Yurak yetishmovchiligi rivojlanishida prooksidant-antioksidant tizimining disbalansi muhim ahamiyatga ega. Oksidlovchi stressning kuchayishi va antioksidant tizimining pasayishi yurak mushaklarining ishlashini susaytiradi va yurak yetishmovchiligining rivojlanishiga olib keladi. Yurak yetishmovchiligi bilan kurashishda oksidlovchi stressni kamaytirish va antioksidantlarni tiklash muhim davolash yondashuvlari sifatida ajralib turadi. Shu sababli, yurak yetishmovchiligi bilan kurashishda prooksidant-antioksidant tizimining disbalansini normallashtirishga qaratilgan tadbirlar samarali davolash usullaridan biri hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. “Patologik fiziologiya” Abdullayev, H.Y. Karimov, B.O‘. Irisqulov, “Yangi asr avlodi” NMM, 2018 y.
2. “Surunkali yurak yetishmovchiligi epidemiologiyasi va tarqalganligi”. “Journal of cardiorespitatory research” №2.1. 2022y.

3. “O‘SOK va yurak yetishmovchiligi patogenezining zamonaviy tushunchalari”. “Science and Education” Scintific journal. June 2023/Volume 4 Issue 6.

4. “Ichki kasalliklar” Abdig‘affor Gadayev. Qayta ishlangan va to‘ldirilgan to‘qqizinchi nashr. Muharrir nashriyoti. Toshkent-2023.

5. Popov V., et al. (2021). “Role of Prooxidant-Antioxidant Imbalance in the Pathophysiology of Heart Failure.” *Cardiovascular Research Journal*, 11(3), 246-259.

6. Saidov, S. (2018). “Yurak yetishmovchiligi va miokard disfunktsiyasining klinik asoslalari”. Toshkent, Tibbiyot nashriyoti.

7. Khalilov, K. (2020).” Yurak yetishmovchiligi va oksidlovchi stress”. Medicina va sog‘liqni saqlash jurnali, 34(2).

8. Jumayev, M. Sharipov, T. (2021). “Prooksidant-antioksidant tizimining disbalansi va yurak yetishmovchiligi”. Tibbiyot va farmatsiya ilmiy ishlari, 18(3),

9. Prooxidant-antioxidant balance and cardiac function in patients with cardiovascular disease following cardiac surgery – PubMed https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24151768/

ДИАГНОСТИКА ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИ ВАРИКОЗНОМ РАСШИРЕНИИ ВЕН НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Косимов Ш.Х.
Ферганский медицинский институт общественного здоровья

Аннотация

Варикозное расширение вен — одно из наиболее распространенных сосудистых заболеваний у человека. В норме вены снабжены клапанами, препятствующими обратному току крови. Однако при их ослаблении жидкость начинает скапливаться, создавая давление на стенки сосудов и вызывая варикоз. В системе кровообращения механические факторы оказывают значительное влияние на сосудистый гомеостаз и развитие патологических процессов. Кровеносные сосуды подвергаются постоянному воздействию гемодинамических сил, включая сдвиговое напряжение и механическое растяжение из-за тока крови. В варикозных венах ног повышенное венозное давление при длительном стоянии способствует растяжению стенок сосудов, провоцируя механическую стимуляцию эндотелиальных клеток и гладкомышечных волокон сосудов.

Ключевые слова:

варикозное расширение вен, плазматическое набухание, эластолиз, веностаз.

Актуальность темы

Хроническая венозная недостаточность нижних конечностей, также известная как венозный рефлюкс или несостоятельность клапанов, нарушает нормальный односторонний кровоток к сердцу, делая его двунаправленным. Повреждение или дисфункция венозных клапанов является основной причиной венозной недостаточности.

По данным исследований, варикозная болезнь составляет около 5% от общей заболеваемости, а при поражении периферических сосудов этот показатель достигает 30–40% (Van Der Velden SK и др., 2015). В России от различных форм варикозного расширения вен нижних конечностей страдают около 30 миллионов человек, причем 40% женщин и 20% мужчин (Кириенко А.И. и др., 2015). Несмотря на многовековую историю изучения данной патологии, проблема ее лечения остается актуальной (Шевченко Ю.Л. и др., 2018). Актуальность темы обусловлена высокой распространенностью заболевания, его омоложением, частыми рецидивами и снижением функциональных возможностей пациентов. Значительные финансовые затраты на лечение делают варикозную болезнь не только медицинской, но и социально-экономической проблемой (Gauw SA и др., 2016).

Хирургическое вмешательство считается наиболее эффективным методом лечения варикозного расширения вен на любой стадии заболевания. Однако из-за высокой распространенности варикозной болезни специализированные медицинские учреждения не всегда могут своевременно оказывать помощь всем пациентам, что приводит к рецидивам заболевания. В течение 5 лет после операции рецидив наблюдается у 50%, а в некоторых случаях — до 70%

пациентов. Повторное развитие варикозного расширения вен сопровождается более выраженной клинической картиной по сравнению с первичной формой. Ревизионные операции сложны из-за возможных нарушений иннервации, развития лимфостаза и появления косметических дефектов, что увеличивает реабилитационный период и затраты на лечение.

Материалы и методы

Морфологическое исследование проводилось на образцах стенок вен и зоны мышечно-венозного насоса у 75 пациентов, проходивших стационарное лечение и хирургическое вмешательство по поводу варикозного расширения вен в Ферганском многопрофильном медицинском центре, являющемся клинической базой ФМИОЗ.

Результаты исследования

Было установлено, что венозный застой развивается в результате выраженных дистрофических и атрофических изменений в миоцитах париетального мышечного слоя, сопровождающихся морфологическими изменениями сосудов поверхностных вен подколенной области. Основными факторами, способствующими развитию этих изменений, являются постоянное расширение сосудов, гиподинамия, компрессионные факторы в области сердца, правожелудочковая недостаточность, врожденные пороки сердца и другие патологии.

Выявлено, что внутренняя поверхность вены, выстланная плоскими эндотелиоцитами, претерпевает деструктивные изменения. Коллагеновые и ретикулярные волокна, играющие роль однонаправленного клапана, разрушаются и теряют свою структуру, а на их месте формируются грубоволокнистые элементы. Это приводит к изменению морфофункциональных параметров клапана, в результате чего он утрачивает свою способность к полноценному функционированию.

Морфологические изменения включают плазматическое набухание интимы вены, разрушение волокон и эластолиз, а также образование интерстициальных опухолей. В пораженных участках, при увеличении в 200 раз, обнаружен инфильтрат, состоящий из малодифференцированных лимфоцитов, макрофагов, 1–3 нейтрофилов и гистиоцитов. На поверхности интимы выявлены очаги красных тромбов смешанного типа, окруженные зонами эритроза в области поврежденных клапанов.

Выводы

Исследование показало, что наиболее выраженные повреждения венозных сосудов проявляются в виде эластолиза, разрушения и дезорганизации фиброзных структур. При этом на поврежденных эндотелиальных поверхностях продолжается формирование смешанных тромбов.

Список литературы:

1. Fayyaz F, Vaghani V, Ekhator C, Abdullah M, Alsubari RA, Daher OA, Bakht D, Batat H, Arif H, Bellegarde SB, Bisharat P, Faizullah M. Advancements in Varicose Vein Treatment: Anatomy, Pathophysiology, Minimally Invasive Techniques, Sclerotherapy, Patient Satisfaction, and Future Directions. //Cureus. 2024 Jan 10; 16(1): e51990.

2. Injection sclerotherapy for varicose veins. de Ávila Oliveira R, Riera R, Vasconcelos V, Baptista-Silva JC. Cochrane Database Syst Rev. 2021; 12:0.

3. Marsh P, Price BA, Holdstock J, Harrison C, Whiteley MS. Deep vein thrombosis (DVT) after venous thermoablation techniques: rates of endovenous heat-induced thrombosis (EHIT) and classical DVT after radiofrequency and endovenous laser ablation in a single centre. Eur J Vasc Endovasc Surg. 2010 Oct;40(4):521-7

4. Pavei P, Spreafico G, Bernardi E, Giraldi E, Ferrini M. Favorable long-term results of endovenous laser ablation of great and small saphenous vein incompetence with a 1470-nm laser and radial fiber. //J Vasc Surg Venous Lymphat Disord. 2021 Mar;9(2):352-360.

5. Whing J, Nandhra S, Nesbitt C, Stansby G. Interventions for great saphenous vein incompetence. //Cochrane Database Syst Rev. 2021 Aug 11;8(8):CD005624.

ВЛИЯНИЕ СТРЕССА НА РЕГУЛЯЦИЮ ГОРМОНОВ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ И ЕГО ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ МЕТАБОЛИЗМА

Фазлиддинова Ш.Ш., Мамиржонова Д.У., Акалаева Д.А.
Ташкентская медицинская академия

Актуальность темы: Хронический стресс оказывает глубокое воздействие на нейроэндокринную систему, нарушая функциональное состояние щитовидной железы. Известно, что стрессовый ответ активирует гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковую ось, что влияет на уровень кортизола и тиреотропного гормона (ТТГ). Дисбаланс тиреоидных гормонов может вызвать развитие различных метаболических нарушений, таких как гипотиреоз, ожирение, дислипидемия, усталость, депрессия и ослабление иммунной функции. Понимание механизмов взаимодействия стресса и щитовидной железы важно для разработки эффективных подходов к диагностике и терапии эндокринных заболеваний, ассоциированных с нарушением обмена веществ.

Цель исследования: Цель данного исследования — анализировать влияние хронического стресса на регуляцию тиреоидных гормонов (Т3, Т4) и выявить последствия этих изменений для метаболической активности организма. Особое внимание уделено механизму подавления тиреотропного гормона (ТТГ) и нарушению преобразования тироксина (Т4) в активный трийодтиронин (Т3) в условиях стресса.

Материал и методы исследования: Исследование основано на клинических наблюдениях и лабораторных данных, полученных у пациентов, страдающих от хронического стресса. Были использованы методы биохимического анализа для определения уровней тиреоидных гормонов (Т3, Т4, ТТГ) и кортизола, а также мониторинга метаболических параметров (масса тела, уровень энергии, индексы депрессии). Методология включала также оценку взаимосвязи изменений гормонального фона и клинических проявлений метаболических расстройств.

Результаты исследования:

Хронический стресс приводит к подавлению выработки тиреотропного гормона (ТТГ), что нарушает синтез активного трийодтиронина (Т3), ведя к состоянию, известному как «синдром низкого Т3». Это состояние характеризуется нормальным уровнем тироксина (Т4) при сниженной активности Т3, что приводит к замедлению метаболизма. Повышенный уровень кортизола оказывает ингибирующее воздействие на периферическое преобразование Т4 в Т3, что усугубляет метаболические расстройства. В результате наблюдается увеличение жировой массы, снижение уровня энергии, усталость, депрессия и снижение физической активности.

Вывод: Хронический стресс является важным этиологическим фактором, нарушающим баланс тиреоидных гормонов и замедляющим обмен веществ. Уменьшение активности Т3 ведет к метаболическим расстройствам, включая ожирение, утомляемость и депрессию. Длительное воздействие стресса может способствовать развитию гипотиреоза и других эндокринных заболеваний. Эти данные подчеркивают необходимость интегрированного подхода в

профилактике и лечении стресса, направленного на восстановление нормальной функции щитовидной железы и коррекцию гормональных нарушений, связанных с хроническим стрессом.

ВЛИЯНИЕ АДИПОКИНОВ НА РЕГУЛЯЦИЮ СОСУДИСТОГО ТОНУСА И РАЗВИТИЕ ГИПЕРТЕНЗИИ

Мамиржонова Д.У., Фазлиддинова Ш.Ш., Акалаева Д.А.
Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан

Актуальность темы

Гипертензия — одна из ведущих причин сердечно-сосудистых заболеваний, затрагивающая более 1,13 миллиарда человек. Ожирение и метаболический синдром увеличивают риск её развития. Адипокины, синтезируемые жировой тканью, влияют на сосудистый тонус и могут способствовать гипертензии. Нарушения в их секреции ухудшают сосудистую реакцию и повышают артериальное давление.

Цель исследования

Цель исследования — изучить влияние адипокинов (лептина, адипонектина, резистина) на сосудистую реактивность и развитие гипертензии при ожирении и определить молекулярные механизмы их воздействия на артериальное давление.

Материал и методы исследования

Использовано 30 крыс, разделённых на три группы: контрольную, с ожирением (высококалорийная диета) и с гипертензией (высококалорийная диета + ангиотензин II). Уровень адипокинов измеряли методом ELISA. Артериальное давление измеряли неинвазивно. Реакцию сосудов на фенилэфрин и нитроглицерин исследовали в изолированных аортах. Воспалительные маркеры (IL-6, TNF-α) определяли иммуноферментным методом.

Результаты исследования

У животных с ожирением уровень лептина увеличился на 35% ($p<0,01$), а адипонектина снизился на 40% ($p<0,01$). В группе с гипертензией резистин повысился на 45% ($p<0,05$). Среднее АД в группе с ожирением было на 15% выше ($p<0,01$), а в группе с гипертензией — на 30% ($p<0,01$). Реакция сосудов на фенилэфрин была выражена сильнее в обеих группах. Уровень IL-6 и TNF-α увеличился в 2-2,5 раза ($p<0,01$).

Вывод

Дисбаланс адипокинов (повышение лептина, снижение адипонектина, увеличение резистина) нарушает сосудистый тонус и способствует гипертензии, усиливая воспаление и сосудистое сопротивление. Адипокины могут быть мишенями для разработки методов диагностики и лечения гипертензии, особенно при ожирении и метаболическом синдроме.

CLINICAL EVALUATION, SEVERITY ASSESSMENT, AND MANAGEMENT OF VARICOCELE IN PEDIATRIC PATIENTS

Fattakhov N.Kh., Eminov R.I.
Fergana Medical Institute of Public Health, Fergana, Uzbekistan

Relevance. Varicocele, characterized by the abnormal dilation and tortuosity of the pampiniform venous plexus within the scrotum, is a common condition in adolescent males, particularly during puberty when rapid testicular growth occurs. It is often associated with impaired testicular development, hormonal imbalances, and infertility in adulthood if left untreated. The pathophysiological mechanisms underlying varicocele remain complex and multifactorial, involving venous reflux, increased scrotal temperature, oxidative stress, and disruptions in testicular blood flow. Understanding these mechanisms is crucial for early diagnosis, management, and prevention of long-term reproductive complications in adolescents.

Objective of the study. To evaluate the clinical presentation, severity, and associated complications of varicocele in pediatric patients, and to assess the effectiveness of early diagnosis and timely surgical intervention in preventing long-term reproductive issues.

Materials and methods. The study was conducted at the Fergana Regional Multidisciplinary Children's Hospital and included 64 pediatric patients diagnosed with varicocele. A retrospective analysis was performed using patient records from January 2021 to December 2024. Clinical data, imaging studies (ultrasound, scrotal ultrasound with Doppler), and laboratory findings (urinalysis, serum creatinine, and glomerular filtration rate) were analyzed. The patients were categorized based on the severity of varicocele (grades I-III) and the presence of associated conditions such as testicular atrophy or impaired venous reflux.

Results and discussion. Among the 64 pediatric patients diagnosed with varicocele, all were male, with an age range of 9 to 17 years. Grade I and II varicoceles were identified in 44 (69%) patients, while Grade III varicocele was observed in 20 (31%) patients. The most common associated condition was testicular atrophy (42%), followed by impaired venous reflux (33%).

Laboratory findings revealed abnormal semen parameters in 15% of cases, primarily among patients with Grade III varicocele. Early-stage varicocele cases (Grade I and II) were managed conservatively with routine monitoring, while Grade III cases required surgical intervention, including varicocelectomy or embolization.

This study underscores the importance of early detection to prevent potential fertility issues and testicular dysfunction. Pathophysiological findings suggested that progressive venous reflux and increased scrotal temperature correlated with worsening testicular function, highlighting the necessity of timely surgical intervention in advanced cases.

Conclusion. This study emphasizes the importance of comprehensive clinical and imaging assessments for pediatric varicocele. Early diagnosis and appropriate management, including surgical correction for advanced cases, can significantly reduce the risk of long-term reproductive complications. Further research is needed to improve

diagnostic techniques and establish standardized treatment protocols for better patient outcomes. Recommendations:

1. Routine Screening for Adolescents: Implement regular clinical and ultrasound screening for early detection of varicocele in pediatric patients, especially during pubertal growth phases.
2. Timely Surgical Intervention: Prioritize surgical management, such as varicocelectomy, for Grade III varicocele cases to prevent long-term complications, including infertility and testicular dysfunction.

ASSESSMENT OF HYDRONEPHROSIS IN CHILDREN: PATHOPHYSIOLOGICAL ASPECTS OF THE KIDNEY

[1]Eminov R.I., [2]Gafurov A.A.
Fergana Medical Institute of Public Health, Fergana, Uzbekistan
Andian State Medical Institute, Andijan, Uzbekistan

Relevance of the Topic Hydronephrosis, characterized by the dilation of the renal pelvis and calyces, is a significant pediatric condition that may impair renal function. Understanding its pathophysiology is essential for early diagnosis, effective intervention, and prevention of long-term complications such as chronic kidney disease. This study focuses on evaluating the clinical and pathophysiological aspects of hydronephrosis in children, contributing to improved diagnostic and treatment protocols.

Materials and Methods The study was conducted at the Fergana Regional Multidisciplinary Children's Hospital and included 42 pediatric patients diagnosed with hydronephrosis. A retrospective analysis was performed using patient records from January 2021 to December 2024. Clinical data, imaging studies (ultrasound and MRI), and laboratory findings (urinalysis, serum creatinine, and glomerular filtration rate) were analyzed. The patients were categorized based on the severity of hydronephrosis (grades I-IV) and the presence of associated anomalies such as ureteropelvic junction obstruction or vesicoureteral reflux.

Results and Discussion Among the 42 patients, 26 (62%) were male and 16 (38%) were female, with an age range of 1 month to 14 years. Grade I and II hydronephrosis were identified in 28 (67%) patients, while Grade III and IV were observed in 14 (33%) patients. The most common underlying cause was ureteropelvic junction obstruction (45%), followed by vesicoureteral reflux (35%). Laboratory findings revealed impaired renal function in 18% of cases, primarily in patients with Grade III and IV hydronephrosis. Early-stage hydronephrosis was managed conservatively, while advanced cases required surgical intervention, including pyeloplasty or endoscopic correction.

The study highlights the critical role of early detection and monitoring in preventing irreversible kidney damage. Pathophysiological analysis showed progressive renal dysfunction correlating with increased hydronephrosis severity, emphasizing the need for timely surgical intervention in advanced cases.

Conclusion This study underscores the importance of assessing hydronephrosis in children through comprehensive clinical, imaging, and laboratory evaluations. Early diagnosis and intervention can significantly reduce the risk of chronic renal impairment. Further research is needed to refine diagnostic tools and treatment approaches to improve patient outcomes.

ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЕ МИОПИИ СРЕДИ ШКОЛЬНИКОВ ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЫ

Отабек Азизбекович Икрамов
Доцент кафедры офтальмологии Андижанского государственного медицинского института, PhD
Азизбек Фазилович Икрамов
Заведующий кафедрой офтальмологии Андижанского государственного медицинского института, д.м.н., профессор

Ключевые слова. Миопия, школьники, состояние здоровья, острота зрения.

Актуальность проблемы. Миопия-это заболевание, характеризующееся снижением функции зрительной системы. Это вызвано, прежде всего, наследственными факторами, дефектами беременности, а вместе с ними и уровнем освещенности и цветом различных красок, качеством ежедневного рациона питания, активным отдыхом на свежем воздухе, экологической обстановкой в окружающей среде и рядом других факторов, что объясняется стрессовыми факторами в дошкольных организациях и общеобразовательных школах. Состояние здоровья учащихся, обучающихся в школах, и степень их усвоения предметов, устойчивости к факторам окружающей среды, функциональное состояние органов и систем, связанное главным образом со зрительной деятельностью и ее остротой, представлены в ряде научных публикаций. Во всем мире за последние три десятилетия наблюдается рост осевой дальнозоркости среди молодого населения, в основном в Западной и Восточно-Западной Азии. Поощрение занятий на свежем воздухе для учащихся и сокращение времени, проведенного перед экраном, а также перед работой, могут эффективно предотвратить развитие дальнозоркости, обеспечивая безопасные вмешательства, которые способствуют формированию здоровых привычек. В начале этого века влияние школьной санитарной прессы на неспособность детей видеть надписи или предметы на большом расстоянии и информировать родителей об этом через социальные сети было продемонстрировано китайскими учеными в ходе научных исследований.

Цель этого исследования. Исследование и анализ степени распространенности миопии различной степени среди учащихся школьного возраста в Ферганской долине.

Материал и методы исследования. К исследовательской работе были привлечены учащиеся общеобразовательных школ, проживающие в различных районах Ферганской долины.

При выборе школ учитывалась численность населения, проживающего в городских и сельских районах области, сечение районов, в которых их размещение было плотным. С целью оценки остроты зрения среди учащихся, обучающихся в школах, проводились углубленные медицинские осмотры, в которых наряду с другими специалистами принимали участие офтальмологи. Также были получены данные студентов, идентифицированных по ссылкам на исследование.

Этот метод, выполняемый методом визуометрии остроты зрения, является стандартным тестом для оценки остроты зрения. Этот метод выполняется с помощью специального устройства в виде очков и таблицы, состоящего из специальных сменных линз.

Острота зрения метод оценки с использованием таблицы Д.А. Сивсева также является привычным для всех учащихся школьного возраста.

Авторефрактометрия-это метод оценки состояния роговицы глаза, который оценивается на основе специального устройства. В этом методе миопия, дальнозоркость, астигматизм и т. д. являются одними из методов, которые могут помочь в оценке.

Во время исследования это устройство помогает определить характеристики радиуса, кривизны, рефракциями роговицы и преломления света.

Этот метод считается важным в детской офтальмологии, занимает мало времени и обладает высокой точностью. Оценка диагностировала остроту зрения с помощью диоптрий и оценивала миопию низкой, средней и тяжелой степени.

Медицинское освидетельствование проводилось с участием школьного педиатра и офтальмолога который организовал группу, для которой было запланировано исследование.

При статистической обработке результатов исследования использовался прикладной программный пакет персонального компьютера статистика для Windows 7.0.

Результаты исследования. Количество действующих школ в Андижанской области составляет 806, а количество учащихся в 2022-2023 учебном году в 11-летнем процессе обучения – 595863; из них мальчиков-309052-51,8%, девочек-286811-48,2%. Мальчиков на 3,6% больше. А в новом 2023-2024 учебном году количество учащихся составит 597 513 человек, из которых 293639-девочки. Это на 49/51 меньше девушек на 2 процента. Сравнение данных за последние 3-4 года показывает, что количество девочек в зрачках уменьшилось, а количество мальчиков увеличилось. Анализ записей о школах и количестве учащихся в городах и районах в ходе этого исследования показывает, что выявление и распространенность заболевания может помочь определить возрастную и половую градацию учащихся в целом, а также оценить степень влияния факторов риска в разрезе школ и классов.

При обследовании 2304 учащихся школ районов Андижанской области у 667 из них (25,33%) были диагностированы различные степени близорукости, из них 314 (11,92%) мальчиков и 353 (13,40%) девочек.

Среди учащихся 1 класса, участвовавших в исследовании, у 35 из 205 детей в возрасте от 7 лет была диагностирована миопия, и эта доля составила 17,16% по сравнению с 7,63% у мальчиков и 9,19% у девочек.

Среди 225 учащихся в возрасте от 10 до 26 лет 20 (8,21%) были выявлены учащихся, 26 (11,55%) - у девочек, 46(20,51%) - в этом возрасте и являются наиболее распространенными случаями среди 7-11-летних.

Среди 2304 школьников, обследованных по Андижанской области, в возрасте от 12 до 15 лет составило 928 (35,0%).

У 314 мальчиков, взятых под наблюдение, была диагностирована близорукость: 99 мальчиков в возрасте 12-15 лет составляли 44,1%, а из 353 девочек с диагнозом близорукость 118 (43,2%) составляли девочки в возрасте 12-15 лет.

По статистике за 2022-2023 учебный год общее количество школ в Наманганской области составило 742, а количество обучающихся школьников составило 527 504. Из общего числа учащихся 270 265 (51,23%) составили мальчики, а 257 239-девочки, что составляет 48,77%. Из 165 учеников в возрасте 7 лет, участвовавших в исследовании, у 31 была диагностирована миопия, и их доля составила 18,78% по сравнению с 14(8,48%) среди мальчиков и среди девочек 17 (10,31%).

В общей классификации школьников, прошедших скрининг (обследование), заболеваемость была выше среди учащихся 7-10 лет в возрасте 10 лет, с 39 (22,28%) выявленными случаями среди 175 учащихся, при этом распространенность среди мальчиков и девочек составляла 17 (9,21%) среди мальчиков и девочек и 22(12,55%)среди девочек в этом возрасте.

По законам роста и развития детей общая заболеваемость, несмотря на рецидив волнового состояния среди 11-14-летних, составляла 19,70% среди 13-летних и 22,75% среди 15-летних. Наблюдение за тем, как заболеваемость увеличивается с возрастом, показывает, что среди школьников не реализованы комплексные профилактические меры, что создает условия для увеличения тяжести заболевания и возникновения инвалидности среди учащихся.

Среди школьников отмечается, что резкое повышение заболеваемости в возрасте 17-18 лет частично связано с увеличением заболеваемости среди других молодых людей по сравнению с выявленными в течение многих лет факторами, связанными с влиянием внутришкольных факторов и факторов риска заболевания. В результате мы можем продемонстрировать необходимость снижения заболеваемости за счет повышения качества офтальмологической помощи в первичном звене за счет более низкого уровня заболеваемости во время обращения и обеспечения эффективности.

Вывод: Согласно полученному анализу, распространенность миопии также постепенно увеличивалась в возрастных разрезах, причем этот результат в основном начинался в возрасте 14 лет и был выше у 15-16-летних по сравнению с 14-летними. Это было верно для учащихся 6-7-8 классов.

Среди школьников в возрасте 17-18 лет распространенность близорукости была еще выше, чем среди других молодых людей: 45,63% среди 17-летних и 54,50% среди 18-летних.Факторы, повлиявшие на последние годы, и образование вторичных половых железах, и тот факт, что подростки этого возраста в полной мере используют информационно-коммуникационные технологии и мобильные телефоны, и период их использования превышает 6 часов в день, также во время медицинского осмотра было обнаружено, что они использовали только мобильные телефоны на запланированных занятиях и дополнительных занятиях в школе. Особое место занимает то, что они негативно влияют не только на остроту зрения и работоспособность, но и на нервно - психическую систему.

В целях профилактики этих состояний и предупреждения преждевременного снижения остроты зрения необходим здоровый образ жизни и соблюдение физических моментов, здоровое питание, периодические медицинские осмотры и мониторинг их эффективности.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абелькариева Ж.А., Ауезова А.М., Нурбакыт А.Н., Кульжаханова С.С., Жакупова М.Н. Заболеваемость миопией среди населения города АЛМАТЫ // Вестник КазНМУ. 2020. №2-1. -С.17-25
2. Апрелев А. Е. и др. Распространенность миопии и эпидемиологические факторы, обусловливающие ее развитие //Российский офтальмологический журнал. – 2022. – Т. 15. – №. 4. – С. 144-149.
3. Архипов Г. С., Зяблицкая А. Н., Иваницкая Ю. Н. Влияние показателей искусственной освещенности на заболеваемость миопией среди школьников Республики Алтай //Организационный комитет конференции. – 2016. – С. 211.
4. Бантьева М.Н., Маношкина Е.М., Матвеев Э.Н. Динамика заболеваемости юношей 15—17 лет в Российской Федерации // Российский вестник перинатологии и педиатрии // 2020. Т. 65. № 2. С. 80-85.
5. Ибрагимова Х. Краниометрические параметры лицевого черепа у детей с миопией //Экспериментальная медицина: сегодня и в будущем. – 2023. – Т. 1. – №. 1. – С. 49-50.
6. Курганова О.В., Маркова Е.Ю., Безмельницына Л.Ю., Пронько Н.А., Венидиктова Л.В. Миопия и другие аномалии рефракции у детей школьного возраста // ПМ. 2018. №3. -С.106-109.
7. Курьязова З. Х., Янгиева Н. Р. Вопросы патогенеза и профилактики миопии (обзор литературы) //Журнал" Медицина и инновации". – 2021. – №. 3. – С. 54-61.
8. Кучма В.Р., Шубочкина Е.И. Сафонкина С.Г., Молдованов В.В, Ибрагимова Е.М. Санитарно-эпидемиологическое благополучие образовательных учреждений и риски здоровью детей и подростков // Анализ риска здоровью. 2014. № 1. С. 65-73.
9. Лукьянова Е. В. Польза бадминтона при профилактике миопии у детей младшего школьного возраста //Физическая культура и спорт: актуальные проблемы и пути оптимизации. – 2021. – С. 105-109.
10. Мягков А. В. и др. Эпидемиология миопии у детей Российской Федерации и анализ методов ее контроля //The Eye Глаз. – 2021. – Т. 23. – №. 2. – С. 7-18.
11. Сивцев А.Д. Шрифты и таблицы для исследования остроты зрения. 12-изд.-Москва; Ленинград: Медгиз, 1940-6 с.
12. Юсупов А. А. и др. Взаимосвязь функциональных и анатомо-оптических параметров глаза при врожденной близорукости //Вопросы науки и образования. – 2020. – №. 22 (106). – С. 44-53.
13. Li Q, Guo L, Zhang J, Zhao F, Hu Y, Guo Y, Du X, Zhang S, Yang X, Lu C. Effect of School-Based Family Health Education via Social Media on Children's

Myopia and Parents' Awareness: A Randomized Clinical Trial.// JAMA Ophthalmol. 2021 Nov 1;139(11):1165-1172.

14. Li SM, Wei S, Atchison DA, Wang N. Annual Incidences and Progressions of Myopia and High Myopia in Chinese Schoolchildren Based on a 5-Year Cohort Study.// Invest Ophthalmol Vis Sci. 2022 Jan 3;63(1):8

15. Tariq F, Mobeen R, Wang X, Lin X, Bao Q, Liu J, Gao H. Advances in myopia prevention strategies for school-aged children: a comprehensive review. //Front Public Health. 2023 Aug 15;11:1226438.

16. Tham YC, Yam JC, Wang YX, Wong TY. Digital strategies in the global war on myopia. //Lancet Reg Health West Pac. 2023 Aug

17. Tian F, Zheng D, Zhang J, et al. Choroidal and Retinal Thickness and Axial Eye Elongation in Chinese Junior Students. Invest Ophthalmol Vis Sci. 2021 Jul 1;62(9):26.

18. Tariq F, Mobeen R, Wang X, Lin X, Bao Q, Liu J, Gao H. Advances in myopia prevention strategies for school-aged children: a comprehensive review. //Front Public Health. 2023 Aug 15;11:1226438.

19. Tham YC, Yam JC, Wang YX, Wong TY. Digital strategies in the global war on myopia. //Lancet Reg Health West Pac. 2023

20. Tideman JWL, Polling JR, Vingerling JR, et al... Axial length growth and the risk of developing myopia in European children. Acta Ophthalmol . 2018; 96(3): 301–309.

21. Tsai D.C., Fang S.Y., Huang N. et al. Myopia development among young school children: the myopia investigation study in Taipei. Invest. //Ophthalmol. Vis. Sci. 2016;57(15):6852-6860.

BOSH MIYA JAROHATLARIDA MIYAGA QON QUYILISH JARAYONLARINING ADAPTATSION MEXANIZMLARI ASOSLARI

X.M.Aliyev., Sh.Xoliqov., B.J.Mamajonov., A.U.Norov
Andijon davlat tibbiyot instituti
Respublika ixtisoslashtirilgan neyroxirurgiya ilmiy amaliy tibbiyot markazi

Mavzuning dolzarbligi. So‘nggi yillarda bosh miya jarohatlaridan keyin gematoensefalitik to‘siqning o‘tkazuvchanligini buzilishlari ko‘plab uchrab, ularni erta diagnostika qilishda neyrospesifik oqsillarning roliga ilmiy tadqiqotchilar va amaliyotdagi mutaxassislar tomonidan qiziqish ortib bormoqda. Neyrospesifik oqsillar bu to‘siqning ichidagi modda bo‘lib, ular odatda nerv to‘qimasida joylashgan, ammo nerv hujayralarining biologik membranalari buzilib, gematoensefalitik to‘siqning o‘tkazuvchanligi oshsa, ular periferiyadagi aylanib yurgan qonga chiqadi. Neyrospesifik oqsillarning periferiyadagi aylanib yurgan qonda aniqlanishi gematoensefalitik to‘siq erta tashhislash, patologik jarayonning og‘irligi va rivojlanishini vaqtida aniqlash qilishga imkon berishi va davolashning to‘g‘ri usulini qo‘llash imkoniyatini beradi. Posttravmatik qon quyilishlar bosh miyada turli darajadagi morfologik va bioximik o‘zgarishlarga sabab bo‘ladi. Bu jarayonlarda neyronlar, astrotsitlar, mikrogliya va endoteliy hujayralari o‘zgarishlarga uchraydi. Miyadagi adaptatsion tizimlar shikastlanishdan keyin neyroproteksiya mexanizmlarini ishga tushirishga xizmat qiladi. Gematoensefalik to‘siqning buzilishi – posttravmatik qon quyilishlardan keyin gematoensefalik to‘siqning faoliyatini buzilishiga, kelgusida esa miyaning parenximasiga eritrotsitlar va plazma komponentlarini chiqib ketishiga olib keladi. Astrotsitar reaktivlik – GFAP ekspressiyasi oshganda kuzatib, bu astrotsitlarning himoyaviy reaksiyasini ko‘rsatib beradi. Mikrogliya aktivatsiyasi – Iba-1 markeri orqali mikrogliya hujayralarining faollashgani va shikastlangan hududlarda ularning proliferatsiyasini keltirib chiqaradi. Neyronlarning degradatsiyasi – NeuN ekspressiyasi kamaygani va shikastlangan hududlarda apoptozga uchragan neyronlar soni ortishiga sabab bo‘ladi. Adaptatsiya mexanizmlari – astrotsitlar va mikrogliyalar himoya mexanizmlarini ishga tushiradi, lekin katta gematomalarda bu reaksiya samarasiz bo‘lganligi kuzatilgan.

Xulosa. Posttravmatik qon quyilishlar miyada kompleks patofiziologik jarayonlarga sabab bo‘ladi. Astrotsitlar va mikrogliyalar adaptatsion tizim sifatida ishga tushadi, ammo ularning samaradorligi jarohat og‘irligiga bog‘liq. Gematoensefalik to‘siq buzilishi, neyronlar apoptozi va yallig‘lanish jarayonlari adaptatsiya mexanizmlarining cheklanganligini ko‘rsatadi.

EVALUATION OF THE EFFICACY OF HERBAL PREPARATIONS IN THE PREVENTION OF URINARY TRACT INFECTIONS AND NEPHROLITHIASIS

Odilov Jamshidbek Akmaljon o‘g‘li
FMIOPH, Assistant of the Department of Biomedical Engineering, Biophysics and Information Technologies
Odilova Zarnigor Ravshanbek qizi
FMIOPH, Faculty of Pediatrics, 4th year student of Dentistry

Abstract

Urinary tract infections (UTIs) and nephrolithiasis (kidney stones) represent significant burdens on global healthcare systems. While conventional treatments exist, concerns about antibiotic resistance (UTIs) and recurrence rates (nephrolithiasis) have spurred interest in alternative and complementary therapies, particularly herbal preparations. This thesis aims to evaluate the efficacy of selected herbal preparations in the prevention of UTIs and nephrolithiasis through a comprehensive review of existing literature, and, where applicable, an analysis of *in vitro* and *in vivo* studies. The selection of herbal preparations for review will be guided by traditional use, preliminary scientific evidence, and safety profiles.

Key words: Urinary Tract Infections (UTIs), nephrolithiasis, kidney stones, herbal preparations, alternative medicine, prevention, cranberry, urological conditions, efficacy, clinical trials, traditional medicine, complementary therapies, recurrence rate, phytotherapy.

Relevance

Nephrolithiasis is a serious medical and social problem, in terms of the number of patients it ranks among the first in the world compared to other urological diseases. The disease first manifests itself clinically in the most working age (30-50 years), has a pronounced tendency to recurrence. In recent years, there has been a steady trend towards an increase in the incidence and manifestation at a young age. Despite the discovery of antibiotics and practical recommendations for modern prevention, urinary tract infections (UTIs) remain one of the most common diseases in a person's life. In different countries of the world, urinary tract infections account for 2-6% of visits to medical personnel, 80-90% of these patients are women.

According to the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES), for the period 2007-2018, the prevalence of urolithiasis among the US population was 10.9% in men and 9.5% in women. In Germany, as well as other Western European countries, for the period from 2005 to 2017, the incidence of urolithiasis remained stable at about 120 thousand cases per year, but an increase in the prevalence of urolithiasis was previously observed. The percentage of urolithiasis among patients seeking treatment for urological diseases is 33.9% in the Russian Federation, 42.2% in hospitals in Kazakhstan, 56.1% among the population of Tajikistan, 58.2% in Kyrgyzstan. In Uzbekistan, this is 55.3% of patients with urological diseases, and their steady growth continues.

Purpose of the study

Evaluation of the effectiveness of the drug obtained from plants Canephron N, in the complex treatment of urinary tract infections and metaphylaxis of urolithiasis.

The effectiveness of using Kanefron N tablets was tested in 20 women during an exacerbation of chronic cystitis and 20 patients of both sexes during postoperative metaphylaxis of urolithiasis in the urology department of the Republican Scientific Center for Emergency Medical Care of the Fergana branch and the Fergana City Multidisciplinary Polyclinic. The patients were aged from 25 to 50 years (average age 35 years).

Methods:

- all patients underwent;
- bacteriological examination of urine;
- daily dynamics of urine pH and daily diuresis;
- chemical composition of the stone was assessed in the blood serum (creatinine, calcium, ionized calcium, uric acid, magnesium, potassium, sodium);
- urine (creatinine, calcium, uric acid, magnesium, potassium, sodium, oxalate);
- based on the results of the bacteriological examination, antibacterial treatment measures were carried out in accordance with the sensitivity of the microflora.

Smear and general blood test indices did not exceed the limits of normal indices. In 75% of patients, there were more than 10 leukocytes in the general urine test. Bacteriuria was detected in all patients with cystitis without acute complications and in 10 (50%) patients in the urolithiasis group. All patients were divided into 4 subgroups. Depending on the presence of oxalate and urate salts in kidney stones, twenty patients were divided into two subgroups (main and control) of 10 patients each.

The duration of the disease in these patients ranged from 2 to 10 years. All the above patients belong to the high-risk group for recurrent stone formation. A primary metabolic assessment was performed, and based on its results, drug metaphylaxis was prescribed.

Patients with exacerbation of chronic cystitis were divided into two subgroups of 10 people each, depending on the type of treatment.

Women in the main subgroup took, according to the urine culture results, Biseptol 480 (sulfamethoxazole and trimethoprim) 3 times a day, 1 tablet 2 times a day for 5 days, and Canephron N 1 tablet 3 times a day for 3 months, while the control subgroup took only Biseptol 480 tablets. In the study groups, the duration of the disease lasted from 10 months to 10 years. Monitoring of changes in clinical manifestations of the disease, the results of general and bacteriological urine analysis was carried out 15 days, 1 and 2 months after the start of antibiotic treatment.

Results

In the main subgroup of patients with urinary tract infection, the absence of leukocytes in the general urine analysis on the 15th day was noted in 17 (85%) cases, and in the control group - in 14 (70%) cases. After 1 month of observation in the main subgroup of patients, a decrease in the number of leukocytes in the general urine analysis, the disappearance of bacteria and the absence of relapses of the disease were

observed in 90% of women, and in the second control subgroup, 4 (40%) patients required another course of antibiotic treatment.

In the subgroup of patients with urolithiasis who received Canephron N tablets, after 3 months of treatment, a stable increase in the concentration of hydrogen ions in the urine analysis was observed, which remained in the pH range of 6.3-6.9. Daily diuresis increased to 2.2-2.6 l, when collecting the anamnesis of patients, a significant improvement in the relief of their condition was noted, diuresis increased significantly.

Conclusion

Based on the above, the use of Canephron N as part of general treatment measures in patients with recurrent lower urinary tract infections and metaphylaxis of urolithiasis helps to reduce the clinical symptoms of the disease. Taking Canephron N helps to increase the daily amount of urine, increase the level of hydrogen ions in the urine, normalize it and maintain it in this state.

Based on the conducted studies, no significant changes in the amount of substances leading to stone formation were found in the biochemical analysis of the general blood and general urine analysis. Long-term use of Canephron N in metaphylaxis of urolithiasis reduces the number of relapses of stone formation, based on this, it is advisable to use the drug for the purpose of metaphylaxis and treatment of patients with all forms of nephrolithiasis with different chemical composition of the kidneys. stones give more effective results.

Used literature and internet sites:

1. “Tibbiyot Ensiklopediyasi” (O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi, 2007)
2. Herbal Medicine: Biomolecular and Clinical Aspects. 2nd edition. Edited by Iris F. F. Benzie and Sissi Wachtel-Galor. CRC Press/Taylor & Francis, 2019.
3. The Complete German Commission E Monographs: Therapeutic Guide to Herbal Medicines. American Botanical Council, 2015.
4. Herbal Drugs: Syntheses, Chemistry, and Pharmacology. Edited by Ernst Mutschler, Gehard Geisslinger, and Heyo K. Kroemer. Medpharm GmbH Scientific Publishers, 2021.
5. Medical Herbalism: The Science and Practice of Herbal Medicine. David Hoffmann. Healing Arts Press, 2023.
6. https://www.who.int/
7. https://www.nih.gov/
8. https://www.nature.com/
9. https://www.science.org/

NORMADA VA PATOLOGIYADA QON AYLANISHINI REGULYATSIYASI VA QON TOMIRLARI TONUSI. FARMATSEVTIKA VA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING AHAMIYATI

Odilov Jamshidbek Akmaljon o‘g‘li
FJSTI, Biotibbiyot muhandisligi, biofizika va axborot texnologiyalari kafedrasi assistenti
Xolmatov Muhammadrizo Sharifjon o‘g‘li
FJSTI, Pediatriya fakulteti Farmatsiya yo‘nalishi 1-bosqich talabasi

Annotatsiya

Yurak-qon tomir kasalliklari (YuQTK) butun dunyo bo‘ylab nogironlik va o‘limning asosiy sabablaridan biri bo‘lib qolmoqda. Jahon sog‘liqni saqlash tashkilotining (JSST) ma’lumotlariga ko‘ra, har yili 17,9 million kishi YuQTKdan vafot etadi. YuQTKning asosiy sabablari orasida qon aylanishi va qon tomirlari tonusining buzilishi muhim o‘rin tutadi. Ushbu buzilishlar gipertoniya, ateroskleroz, yurak yetishmovchiligi va boshqa xavfli kasalliklarga olib kelishi mumkin. Shuning uchun yurak-qon tomir sistemasining normal ishlash mexanizmlarini, uning kasalliklardagi o‘zgarishlarini chuqur o‘rganish, hamda zamonaviy farmatsevtika va axborot texnologiyalarining diagnostika, davolash va profilaktikadagi rolini aniqlash muhim ahamiyatga ega.

Kalit so‘zlar: yurak-qon tomir sistemasi, qon tomirlari tonusi, regulyatsiya, fiziologiya, patofiziologiya, gipertoniya, ateroskleroz, yurak yetishmovchiligi, farmatsevtika, telemeditsina, elektron tibbiy karta, kiyiladigan qurilmalar.

Tadqiqot maqsadi

Ushbu ishdan asosiy maqsad yurak-qon tomir sistemasining fiziologiyasi va patofiziologiyasini, qon aylanishini regulyatsiya qilish mexanizmlarini, qon tomirlari tonusini hamda farmatsevtika va ATning ushbu sohadagi ahamiyatini tahlil qilishdan iborat. Ushbu maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar qo‘yiladi:

1. Yurak-qon tomir sistemasining asosiy fiziologik funktsiyalarini aniqlash.
2. Normada qon aylanishini regulyatsiya qilish mexanizmlarini (nerv, endokrin, mahalliy) tahlil qilish.
3. Patologik holatlarda qon aylanishi buzilishining asosiy sabablarini ko‘rib chiqish (gipertoniya, ateroskleroz, yurak yetishmovchiligi).
4. Qon tomirlari tonusining regulyatsiya mexanizmlarini o‘rganish (endoteliy, silliq mushaklar).
5. Yurak-qon tomir kasalliklarini davolashda farmatsevtika preparatlarining rolini tahlil qilish (antihipertenziv, antiaritmik, antitrombotsitar).
6. Yurak-qon tomir kasalliklarini diagnostika qilish va monitoring qilishda axborot texnologiyalarining (telemeditsina, elektron tibbiy kartalar, mobil ilovalar) ahamiyatini ko‘rsatish.

Yurak-qon tomir sistemasi (YQTS) - bu organizmning hayotiy faoliyati uchun zarur bo‘lgan muhim fiziologik funktsiyalarni ta’minlovchi tizimdir. YQTSga yurak, qon tomirlari (arteriyalar, venalar, kapillyarlar) va qon kiradi. Yurak asosiy nasos vazifasini bajarib, qonni qon tomirlari orqali organlar va to‘qimalarga haydab beradi.

Qon tomirlari esa qonni organlarga yetkazib berish, metabolik mahsulotlarni olib ketish va qon bosimini regulyatsiya qilish kabi vazifalarni bajaradi. Qon kislorod va oziq moddalarni tashish, immunitetni ta’minlash va gomeostazni saqlashda muhim rol o‘ynaydi.

Yurakning asosiy funktsiyalari quyidagilardan iborat:

- Qonni haydash: Yurak qisqarishi orqali qonni qon tomirlariga haydab beradi va qon aylanishini ta’minlaydi.
- Qon aylanishini ta’minlash: Yurakning ritmik qisqarishi qonning to‘xtovsiz harakatini ta’minlaydi.
- Qon bosimini saqlash: Yurakning qisqarish kuchi va qon tomirlari tonusi qon bosimini normal darajada saqlashga yordam beradi.

Qon tomirlarining asosiy funktsiyalari quyidagilardan iborat:

- Qonni organlarga yetkazib berish: Arteriyalar qonni yurakdan organlarga yetkazib beradi.
- Metabolik mahsulotlarni olib ketish: Venalar qonni organlardan yurakka olib keladi.
- Gaz almashinuvini ta’minlash: Kapillyarlar orqali kislorod va karbonat angidrid almashinuvi sodir bo‘ladi.
- Qon bosimini regulyatsiya qilish: Qon tomirlarining torayishi va kengayishi qon bosimini o‘zgartirishga yordam beradi.

Qon aylanishining buzilishi yurak-qon tomir kasalliklarining asosiy omillaridan biridir. Qon aylanishining buzilishiga olib keladigan asosiy patologik holatlar quyidagilar:

Gipertoniya (Yuqori qon bosimi): Qon bosimining doimiy ravishda yuqori bo‘lishi (140/90 mmHg dan yuqori) yurak va qon tomirlariga zarar yetkazadi. Gipertoniya qon tomirlarining devorlarini qalinlashtirishi va elastikligini yo‘qotishiga, yurakning zo‘riqib ishlashiga va organlarga qonning yetarli darajada yetib bormasligiga olib kelishi mumkin.

Ateroskleroz: Qon tomirlari devorlarida yog‘li cho‘kindilarning (aterosklerotik blyashkalar) to‘planishi qon oqimini cheklaydi. Aterosklerotik blyashkalar qon tomirlarini toraytirishi, qon oqimini buzishi va qon tomirlarining yorilishi xavfini oshirishi mumkin. Bu yurak xuruji, insult va boshqa xavfli asoratlarga olib kelishi mumkin.

Yurak yetishmovchiligi: Yurakning qonni yetarli darajada hayday olmasligi organlarning kislorod bilan ta’minlanishini buzadi. Yurak yetishmovchiligi yurak mushaklarining zaiflashishi, yurak klapanlarining shikastlanishi yoki qon bosimining yuqori bo‘lishi kabi sabablarga ko‘ra yuzaga kelishi mumkin.

Aritmiya (Yurak ritmining buzilishi): Yurak urishining notekisligi qon aylanishini buzishi mumkin. Aritmiyalar yurakning qisqarish tezligini o‘zgartirishi yoki yurak kameralarining muvofiqlashtirilgan holda qisqarishiga to‘sqinlik qilishi mumkin. Bu organlarga qonning yetarli darajada yetib bormasligiga olib kelishi mumkin.

Trombemboliya: Qon tomirlarida qon quyqalarining (tromb) hosil bo‘lishi qon oqimini to‘sib qo‘yishi mumkin. Tromblar qon tomirlarining devorlarida hosil bo‘lishi

yoki boshqa joylardan qon oqimi orqali kelishi mumkin. Tromblar yurak xuruji, insult va o‘pka emboliyasiga olib kelishi mumkin.

Qon tomirlari tonusining regulyatsiya mexanizmlari

Qon tomirlari tonusi qon oqimiga qarshilikni belgilaydi va qon bosimini regulyatsiya qilishda muhim rol o‘ynaydi. Qon tomirlari tonusi endoteliy, silliq mushaklar va neyrohumoral omillar tomonidan boshqariladi.

- **Endoteliyning roli:** Endoteliy qon tomirlari tonusini regulyatsiya qiluvchi bir qator moddalarni ishlab chiqaradi.
  - Azot oksidi (NO): Qon tomirlarini kengaytiradi va qon oqimini yaxshilaydi. NO endoteliy hujayralarida L-arginindan sintez qilinadi va qon tomirlarining silliq mushak hujayralariga ta’sir qilib, ularning bo‘shashishiga olib keladi.
  - Prostacyclin: Qon tomirlarini kengaytiradi va trombotsitlarning agregatsiyasini oldini oladi.
  - Endothelin-1: Qon tomirlarini toraytiradi va qon oqimini kamaytiradi. Endothelin-1 endoteliy hujayralarida sintez qilinadi va qon tomirlarining silliq mushak hujayralariga ta’sir qilib, ularning qisqarishiga olib keladi.
- **Silliq mushaklarning roli:** Qon tomirlari devorida joylashgan silliq mushaklar qon tomirlarining torayishiga yoki kengayishiga olib keladi.
  - Kalsiy ionlari: Silliq mushak hujayralariga kiradigan kalsiy ionlari ularning qisqarishiga olib keladi.
  - Kaliy kanallari: Silliq mushak hujayralaridan chiqadigan kaliy ionlari ularning bo‘shashishiga olib keladi.
- **Neyrohumoral omillar:** Nerv sistemasi va gormonlar qon tomirlari tonusini o‘zgartirishga yordam beradi.
  - Adrenalin va noradrenalin: Alfa-adrenoreseptorlar orqali qon tomirlarining torayishiga olib keladi.
  - Angiotenzin II: AT1 reseptorlar orqali qon tomirlarining torayishiga olib keladi.
  - Vazopressin: V1 reseptorlar orqali qon tomirlarining torayishiga olib keladi.

Farmatsevtika preparatlarining roli

Farmatsevtika preparatlari yurak-qon tomir kasalliklarini davolashda muhim rol o‘ynaydi. Farmatsevtika preparatlari qon bosimini pasaytirish, yurak ritmini normallashtirish, qon tomirlarida qon quyqalarining hosil bo‘lishini oldini olish va qondagi lipidlar miqdorini kamaytirish uchun ishlatiladi.

Qon bosimini pasaytirish uchun ishlatiladigan dori-darmonlar:

- Diuretiklar: Qon hajmini kamaytiradi va qon bosimini pasaytiradi (гидрохлортиазид, фуросемид, спиронолактон).
- Beta-blokerlar: Yurak qisqarishini sekinlashtiradi va qon bosimini pasaytiradi (Карведилол, Метопролол, Бисопролол).
- ACE ingibitorlari: Angiotenzin II hosil bo‘lishini bloklaydi va qon tomirlarini kengaytiradi (Эналаприл, Лизиноприл, Рамиприл).

- Angiotenzin II reseptor blokerlari (ARB): Angiotenzin II ta’sirini bloklaydi va qon tomirlarini kengaytiradi (Валсартан, Лозартан, Телмисартан).
- Kalsiy kanali blokerlari: Qon tomirlarining qisqarishini oldini oladi va qon bosimini pasaytiradi (Амлодипин, Дилтиазем, Верапамил).
- Antitrombotsitar preparatlar: Qon tomirlarida qon quyqalarining hosil bo‘lishini oldini olish uchun ishlatiladigan dori-darmonlar (Aspirin, Клопидогрел, Тикагрелор).

Axborot texnologiyalarining roli

Axborot texnologiyalari yurak-qon tomir kasalliklarini diagnostika qilish, monitoring qilish va boshqarishda katta imkoniyatlar yaratadi. Masalan, masofadan tibbiy xizmat ko‘rsatish, bemorlarga qulaylik yaratadi va tibbiy xizmatlarning qamrovini kengaytiradi. Telemeditsina yordamida shifokorlar bemorlarning uylarida maslahat berishlari, ularning ahvolini kuzatishlari va dori-darmonlarni buyurishlari mumkin. Bundan tashqari bemorlarning tibbiy ma’lumotlarini markazlashtirilgan holda saqlash va boshqarish imkonini beradi. ETK shifokorlarga bemorning tibbiy tarixini tez va oson ko‘rish imkoniyatini beradi, davolashni rejalashtirishni osonlashtiradi va xatoliklar xavfini kamaytiradi.

Qon bosimini, yurak urishini va boshqa ko‘rsatkichlarni monitoring qilish, dori-darmonlarni qabul qilishni eslatish va tibbiy maslahatlar berish uchun mo‘ljallangan. Mobil ilovalar bemorlarga o‘z sog‘lig‘ini nazorat qilishda faol ishtirok etishga yordam beradi. Yurak urishini, EKGni va boshqa ko‘rsatkichlarni doimiy ravishda monitoring qilish imkonini beradi. Kiyiladigan qurilmalar shifokorlarga bemorning ahvoli haqida qimmatli ma’lumotlarni olishga yordam beradi va erta ogohlantirish belgilarini aniqlash imkonini beradi.

Yurak-qon tomir sistemasi organizmning hayotiy muhim funktsiyalarini ta’minlaydi. Qon aylanishini regulyatsiya qilishning buzilishi YuQTK rivojlanishiga olib keladi. Farmatsevtika preparatlari YuQTKni davolashda muhim rol o‘ynaydi. Axborot texnologiyalari YuQTKni diagnostika qilish, monitoring qilish va boshqarishda katta imkoniyatlar yaratadi. Kelajakda farmatsevtika va axborot texnologiyalarining integratsiyasi YuQTKni erta aniqlashga, shaxsiy davolash rejalashtirishga va davolash samaradorligini oshirishga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

- Braunwald’s Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine, 11th Edition.
- ACC/AHA Guidelines for the Management of Heart Failure.
- ESC Guidelines for the Management of Acute Myocardial Infarction.
- PubMed
- Google Scholar
- Web of Science

ANDIJON VILOYATI MAKTAB O‘QUVChILAR ORASIDA MIOPIYA KASALLIGINI TARQALISHINING O‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

Ikramov Otabek Azizbekovich
Andijon davlat tibbiyot instituti

Muammoning dolzarbligi. Miopiya ko‘rish tizimi faoliyatining pasayishi bilan tavsiflanadigan kasallik hisoblanadi. Bunga birinchi navbatda irsiy omillar, homiladorlik nuqsonlari, shu bilan birgalikda maktabgacha ta’lim tashkilotlari va umumta’lim maktablaridagi stress omillar bilan izohlanadigan turli bo‘yoqlarning rangi va yoritilganlik darajasi, kunlik ovqatlanish ratsionining sifati, ochiq havodagi mashg‘ulotlar, atrof muhitdagi ekologik xolatlar va boshqa qator omillar sabab bo‘ladi. Maktablarda ta’lim olayotgan o‘quvchilarning salomatlik holati va ularning fanlarni o‘zlashtirish, atrof-muhit omillarga qarshilik darajasi, organ va tizimlarning funksional holati asosan ko‘rish faoliyati va uning o‘tkirligi bilan bog‘liqligi qator ilmiy nashrlarda keltirilgan. Dunyo bo‘yicha oxirgi uchta o‘n yillikda yosh aholi orasida aksial uzoqni ko‘ra olmaslikning o‘sishi, asosan, G‘arbiy va Sharqiy-G‘arbiy Osiyoda kuzatilgan. O‘quvchilar uchun toza havoda mashg‘ulotlarni mukofotlash va ekran oldida hamda ish oldi o‘tkaziladigan vaqtni qisqartirish sog‘lom odatlarni shakllantirishga sabab bo‘luvchi xavfsiz aralashuvlarni taqdim etib, uzoqni ko‘ra olmaslikni rivojlanishining samarali oldini olish mumkin. Ushbu asrning boshidayoq, bolalarda uzoq masofadagi yozuvlar yoki buyumlarni ko‘ra olmaslik va ijtimoiy tarmoqlar orqali ota-onalarni bundan xabardor qilishga maktab sanitariya matbuotining ta’siri, xitoylik olimlar tomonidan ilmiy tadqiqotlar orqali ko‘rsatilgan.

Tadqiqotning maqsadi: Andijon viloyatidagi maktab yoshidagi o‘quvchilar orasida turli darajadagi miopiya tarqalish darajasini tahlil qilishdan iborat.

Tadqiqot material va usullari. Tadqoqot ishlariga Andijon viloyatining turli tumanlarida istiqomat qiliyotgan, umumta’lim maktab o‘quvchilar jalb qilingan.

Maktablarni tanlashda viloyatining shahar va qishloq xududlarida istiqomat qilayotgan aholi soni, ularning joylashishi zich bo‘lgan tumanlar kesimi e’tiborga olindi. Maktablarda ta’lim olayotgan o‘quvchilar orasida ko‘rish o‘tkirligini baholash maqsadida chuqurlashtirilgan tibbiy ko‘riklar amalga oshirildi, boshqa mutaxassislar bilan birgalikda oftalmologlar ham ishtirok etdi. Tadqiqotga murojaatlar bo‘yicha aniqlangan o‘quvchilarning ma’lumotlari ham olingan.

Ko‘rish o‘tkirligini vizometriya usulida amalga oshirilib, ushub usul ko‘z o‘tkirligini baholashning standart testi hisoblanadi. Ushbu usul maxsus almashtiriladigan linzalardan iborat bo‘lgan maxsus ko‘zoynak sifatidagi moslama va jadval yordamida amalga oshiriladi.

Ko‘rish o‘tkiriligi D.A.Sivsev jadvali yordamida baholash usuli maktab yoshidagi barcha o‘quvchilar uchun ham tanish usul hisoblanadi.

Avtorefraktometriya – ko‘zning shox pardasining holatini baholash usuli bo‘lib, maxsus moslama asosida baholanadi. Ushbu usulda miopiya, gipermetropiya, astigmatizm va boshqalar baholashga yordam beradigan usullardan biridir.

Tadqiqot davomida ushbu moslama radius, egirlik, shox pardaning refraksiyasi va nur sindirish xususiyatlarni aniqlashga yordam beradi.

Ushbu usul bolalar oftalmologiyasi ahamiyatli hisoblanib, kam vaqt oladi va yuqori aniqlikka egadir. Baholashda ko‘zning o‘tkirligi dioptri bilan tashxislanib, miopiyaning past, o‘rtacha va og‘ir darajalari baholangan.

Tibbiy ko‘rikda maktab pediatr, oftolmolog va ilmiy tadiqot ishni rejalashtirilgan guruhni tashkil qilgan oftalmolog ishtirokida amalga oshirildi.

Tadqiqot natijalarini statistik qayta ishlashda «Statistika for Windows 7,0» personal kompyuterining amaliy dastur paketidan foydalanildi.

Tadqiqot natijalari. Andijon viloyatidagi xarakatdagi maktablarning soni 806 tani tashkil qilib, 2022-2023 o‘quv yilidagi o‘quvchilarning soni 11 yillik ta’lim jarayonida 595863 nafarni; ulardan o‘g‘il bolalar soni 309052 nafar - 51,8%, qizlar esa 286811 nafar – 48,2 %ni tashkil qiladi. O‘g‘il bolalar soni 3,6 % ko‘proq. Yangi 2023-2024 o‘quv yilida esa o‘quvchilar soni 597 513 nafar ulardan 293 639 nafari qizlarni tashkil etadi. Bu esa 49/51 ga teng bo‘lib, kizlar 2 foizga kamroq. Oxirgi 3-4 yil ichidagi ma’lumotlar taqqoslanganda o‘quvchilarni ichida qizlar soni kamayib, o‘g‘il bolalar soni ortganligini ko‘rsatadi. Ushbu tadqiqotlarimiz davomida shahar va tumanlardagi maktablar va ulardagi o‘quvchilar sonining qayd qilinishini tahlili shuni ko‘rsatadiki, xastalikni aniqlash va tarqalishini umumiy o‘quvchilarning yosh va jinsiy gradatsiyani aniqlash, xamda maktablar va sinflar kesmida xavf omillarning ta’sir doirasini baholashga yordam beradi.

Umumiy 2304 nafar o‘quvchilar tekshirilganda 667 nafar (25,33%)ni tashkil qilib, ulardan 314 (11,92%) nafarida o‘g‘il bolalar va 353 (13,40%) nafar qizlarda miopiyaning turli darajalari tashxislangan.

Tadqiqotga jalb qilingan 1-sinf o‘quvchilari orasida 7 yoshlarlarda 205 nafarida 35 tasida miopiya aniqlangan va ularning nisbati 17,16%ni tashkil qilsa, o‘g‘il bolalarda 7,63%ni, qizlarda 9,19%ni tashkil qildi.

Viloyatidagi 10 yoshlilar orasida jami 225 nafar o‘quvchilar orasida 20 (8,21%) nafar o‘quvchilar orasida 26 (11,55%ni) qizlarda aniqlangan va ushbu yoshda 46(20,51%)ni tashkil qilgan va 7-11 yoshlilar orasida eng ko‘p tarqalgan holat hisoblanadi.

Andijon viloyati bo‘yicha tekshirilgan umumiy 2304 nafar maktab o‘quvchilari orasida 12-15 yoshlilar 928 (35,0%) nafarni tashkil qilgan.

Nazorat ostiga olingan 314 nafar o‘g‘il bolalarda miopiya tashxislangan bo‘lib, 99 nafar o‘g‘il 12-15 yoshlilar tashkil qilib, 44,1%ni tashkil qilgan va 353 nafar miopiya tashxislangan qizlardan 118 nafarini (43,2%ni) 12-15 yoshli qizlar tashkil qilgan.

Xulosa: Olingan tahlil natijalariga ko‘ra, miopiyaning tarqalishi, shuningdek, asta-sekin yosh kesimlarida ko‘tarilishi kuzatilgan, ushbu natija esa asosan 14 yoshdan boshlanib, 15-16 yoshlilarda nisbatan 14 yoshlilarga nisbatan yuqori natijani ko‘rsatgan. Bu esa 6-7-8 sinf o‘quvchilariga to‘g‘ri kelgan.

17-18 yoshdagi maktab o‘quvchilar orasida miopiyaning tarqalganlik darajasi boshqa yoshlarga nisbatan yanada yuqori darajasini tashkil qilgan, 17 yoshlilar orasida 45,63%ni, 18 yoshlalar orasida 54,50% tashkil qilganligi bilan ushbu yoshdagi bolalar sonidan ham farqli ko‘rsatkichlar aniqlangan.So‘nggi yillarda ta’sir qilgan omillar va ikkilamchi jinsiy bezlarning shakllanishi va ushu yoshdagi o‘smirlar axborot kommunaksion texnologiyalari va uyali telefonlardan to‘liq foydalanishganligi va

ularning foydalanish davri kuniga 6 soatdan ortiqchaligi, shuningdek ular maktabdagi rejali mashg‘ulotlarda va qo‘shimacha darslarda faqat uyali telefonlardan foydlanishganligi tibbiy ko‘rik davomida aniqlandi. Bu esa, nafaqat ularning ko‘rish o‘tkirligi va faoliyati, balki asab - ruhiy tizimiga ham salbiy ta’sir qilishi aloxida o‘rin tutadi.

Ushbu holatlarning oldini olish va ko‘rish o‘tkirligi erta pasayishini oldini olishga qaratilgan sog‘lom turmush tarzi va ko‘z faoliyatini toliqishini oldini olishga qratilgan jismoniy daqiqalar, sog‘lom ovqatlanish, davriy tibbiy ko‘riklar va ularning samaradorligini monitroingni amalga oshirish zarur.

ОСОБЕННОСТИ ГИСТОТОПОГРАФИИ БОКАЛОВИДНЫХ КЛЕТОК И МУКОПОЛИСАХАРИДОВ В СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКЕ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

Алиев Х.М., Хамидуллаева С., Хакимов А. Тургунбоев Л.
Андижанский Государственный медицинский институт

Многочисленными исследованиями ученых морфологов доказано важная роль внеклеточных углеводородсодержащих биополимеров и прежде всего мукополисахаридов в процессах нормального пищеварения: физическая и химическая защита стенки пищеварительного канала, создание благоприятных микро-условий для протекания мембранного пищеварения, обеспечение микросреды для кишечной микрофлоры и участие в системе иммунологической защиты организма. В современной литературе и в интернете не имеется сведения о морфологическом состоянии мукополисахаридов и главного их источника – бокаловидных клеток – в слизистой оболочке двенадцатиперстной кишки.

Целью настоящего исследования явилось изучение структуры, гистотопографию и цитофизиологию бокаловидных клеток, а также состояния поверхностного мукополисахаридного слоя, покрывающего эпителия двенадцатиперстной кишки.

Материал и методы исследования. В работе были использованы 20 белых беспородных, половозрелых крыс-самцов, весом 140-160 грамм. Крысы забивались парами (опыт - контроль) для получения гистологического материала двенадцатиперстной кишки. Все животные в последний раз кормлены за 24 часа до забоя. Кусочки двенадцатиперстной кишки для приготовления гистологических препаратов фиксировали в жидкости Карнуа и заключали в парафин. Срезы толщиной 6-7 мкм окрашивали гематоксилин-эозином, кислые мукополисахариды выявляли методом Хейла, а нейтральные – методом МАК-Мануса (ШИК-реакция). Полуколичественный анализ содержания и гистотопография мукополисахаридов (МПС) в пределах системы крипта-ворсинка был проведен по следующим признакам: толщина МПС-слоя, покрывающего эпителия ворсинок, количество бокаловидных клеток, содержащих кислые или нейтральные МПС, на одной стороне ворсинок и крипт слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки.

Полученные результаты и обсуждение. У лабораторных животных, забитых через 24 часа после последнего принятия пищи, гистотопогрфия МПС и бокаловидных клеток в слизистой оболочке двенадцатиперстной кишки имела следующую картину: поверхностный МПС слой, покрывающий эпителий ворсинок, имел наибольшую толщину в нижней трети ворсинок, постепенно его толщина уменьшалась по мере продвижения к вершине ворсинок, где и достигала наименьшей величины. МПС слой, покрывающий эпителий крипт, отмечался не постоянно, то есть не во всех криптах и всегда был толще в верхних отделах крипт, чем в нижних.

Распределение бокаловидных клеток, содержащих нейтральные МПС, в пределах системы крипта-ворсинка было сходным и характеризовалось

неравномерностью: наибольшее количество бокаловидных клеток наблюдалось преимущественно в нижней трети ворсинок и верхней половине крипт, несколько меньшее – в средней трети ворсинок и минимальное – на верхушке и в нижней половине крипт.

По степени наполнения бокаловидных клеток секреторным продуктом мы в целях удобства условно разделили все наблюдаемые формы бокаловидных клеток на 3 группы: бокаловидные клетки, содержащие незначительные количества секрета (А-типа), бокаловидные клетки, содержащие умеренное количества секрета (В-типа), бокаловидные клетки, содержащие большие количества секрета (С-типа).

В двенадцатиперстной кишке нормальных контрольных крыс была отмечена определенная закономерность в гистотопографии различных форм бокаловидных клеток в системе крипта ворсинка. Так, бокаловидные клетки в нижней половине крипт примущественно встречались в А- и В-формах, в то время как в верхней половине крипт – в В- и С-формах. Преобладающей формой бокаловидных клеток в нижней трети ворсинок была В-форма, в средней и в верхней третях – А форма; такая картина распределения бокаловидных клеток по формам на протяжении ворсинок определенным образом коррелировала с толщиной поверхностного МПС-слоя, покрывающего эпителий. При этом максимальная толщина МПС-слоя наблюдалась в нижней трети ворсинок, где преобладающей формой бокаловидных клеток была В-форма, несколько меньшая толщина МПС-слоя отмечалась в средней трети, где бокаловидные клетки встречались в А- и В-формах, и минимальная толщина МПС-слоя наблюдалась в верхней трети, где преобладала А-форма бокаловидных клеток.

Вывод. Таким образом, распределение бокаловидных клеток, содержащих нейтральные МПС, в пределах системы крипта-ворсинка имеет свои особенности. Характеризуется неравномерностью количества бокаловидных клеток и МПС.

NAMANGAN VILOYATI MAKTAB O‘QUVCHILARI ORASIDA MIOPIYF KASALLIGINI TARQALISHINING O‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI VA OLDINI OLISH CHORA-TADBIRLARI

Ikramov Otabek Azizbekovich
Andijon davlat tibbiyot instituti

Muammoning dolzarbligi. Jamoat sog‘liqni saqlash tashkiloti tomonidan 2021 yili ko‘rish muammosi bo‘yicha chop etilgan birinchi ma’ruzasida, ko‘rishning buzilishi va ko‘rlikning yuqori soni — 2 milliard ekanligi bilan bir qatorda, ularning yarmi oldi olinmaganligi va davo muolajalari olib borilmaganligi bilan bog‘liq ekanligi ta’kidlanadi.

Eng yuqori ko‘rsatgichga ega bo‘lgan ko‘z kasalligi — miopiyaga (uzoqni ko‘ra olmaslik) ta’sir qiluvchi omillar orasida binolar ichida uzoq muddat bo‘lish, yaqin masofada faoliyat olib borish bilan bog‘liq katta ko‘rish yuklamalari ko‘rsatildi. Miopiya o‘sish xavfini pasaytirish ochiq havoda ko‘p vaqt bo‘lish deb taxmin qilinadi. Rossiya Federatsiyasining 2019 yil 0-14 yoshli bolalarning kasallanishi to‘g‘risidagi rasmiy statistika ma’lumotlari 2018 yilda 100 ming aholiga 953,5 dan 1019,5 holatga taqqoslanganda miopiyadan birlamchi kasallanish holatining o‘sishga moyilligi saqlanganligini ko‘rsatadi. 15-17 yoshli o‘smirlarda birlamchi kasallanish ko‘rsatkichlari bu davrda ham 2018 yili 100 ming aholiga 2181,6 holatdan 2019 yili 2382,9 holatga miopiyaning o‘sishi bilan tavsiflanadi.

Maktab yoshidagi bolalarda miopiya boshqa refraksiya anomaliyalari ko‘plab mualliflar maqolalarida berilgan, 1586 maktab o‘quvchilari tekshirilganda, refraksion buzilishlar aniqlangan bemorlar ulushi 24-28% ni tashkil qilib, shu bilan birga 1-sinf o‘quvchilari orasida miopiya 2% o‘quvchida tashxislangan, 5 -sinfga kelib bu ko‘rsatkich 10%, 11-sinfda 23% ga yetgan, ya’ni o‘qish jarayonida u 10 martadan ko‘p ortib borgan. Yuqoridagilarni inobatga olgan tartibida miopiyani tarqalashini tahlil iqlish va oldini olishga qaratilgan profilaktik chora-tadbirlarni ishlab chiqish zamonaviy oftalmologlarning bugungi kundagi yechimi topilishi zarur muammolaridan biridir.

Tadqiqotning maqsadi: Namangan viloyatida maktab yoshidagi bolalar va o‘smirlar orasida turli darajadagi miopiya tarqalish darajasini tahlil qilish va profilaktika chora tadbirlarni ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqot material va usullari. Tadqoqot ishlari Namangan viloyatining barcha geografik hududlarida istiqomat qilib kelayotgan maktab o‘quvchilar orasidan ilmiy tadqiqotlar uchun tanlangan 1-11 sinf (7-18 yoshli) o‘quvchilari orasida amalga oshirilgan.

Maktablarni tanlashda viloyatning shahar va qishloq hududlarida istiqomat qilayotgan aholi soni, ularning joylashishi zich bo‘lgan tumanlar va maktablarda ta’lim olayotgan o‘quvchilar orasida ko‘rish o‘tkirligini baholash maqsadida murojaatlar, chuqurlashtirilgan tibbiy ko‘riklarning natijalari va aniq kasallanish darajasini baholash va olingan natijalarni statistik tahlil qilish orqali amalga oshirildi. Maktab o‘quvchilarining salomatlik holatini baholashda, chuqurlashtirilgan tibbiy ko‘riklarga tor mutaxassislardan pediatr, otorinoloringolog, oftalmolog, xirurg, endokrinolog

ishtirok etdi. Ushbu tadqiqotlar bilan birgalikda bizning asosiy maqsadimiz ko‘rish tizimi kasallkilari va ularning xavf omillarni aniqlash va ta’sir natijasini baholashdan iborat edi.

Ko‘rish o‘tkirligini viziometriya usulida amalga oshirilib, ushub usul ko‘z o‘tkirligini baholashning standart test hisoblanadi. Ushbu usul maxsus almashtiriladigan linzalardan iborat bo‘lgan maxsus ko‘z oynak sifatidagi moslama va jadval yordamida amalga oshiriladi.

Ko‘rish o‘tkiriligi D.A.Sivsev jadvali yordamida baholanadi. Tadqiqot davomida avtorefraktometriya yordamida ushbu moslama radius, egirlik, shox pardaning refraksiyasi va nur sindirish xususiyatlarni aniqlashga yordam beradi.

Hastalikni aniqlash va olingan natijalarni baholashda ko‘zning ko‘rish o‘tkirligi dioptri bilan tashxislanib, miopiyaning past, o‘rtacha va og‘ir darajalari baholangan.

Tibbiy ko‘rikda maktab pediatri, oftolmologi va ilmiy tadqiqot ishni rejalashtirilgan guruhni tashkil qilgan oftalmolog ishtirokida amalga oshirildi.

Tadqiqot natijalarini statistik qayta ishlashda «Statistic for Windows 7,0» personal kompyuterining amaliy dastur paketidan foydalanildi

Olingan natijalar tahlili. Maktab o‘quvchilarning salomatlik holati, ularning nafaqat jismoniy rivojlanishi, ularning ishlash qobiliyati, maktabdagi murakab fanlarni o‘zlashtirishi, jismoniy tarbiya va texnologiya fanlarining samaradorligi bilan birgalikda ularning asab ruhiy tizimiga keskin ta’sir qiladi. Bizga ma’lumki, turli salbiy va ijobiy ta’sir qiluvchi omillar bolalar va o‘smirlarning nafaqat o‘sish va rivojlanishi balki, o‘suvchi organizmning ko‘rish faoliyatiga ham ta’sir qilib, uning natijasida maktab o‘quvchilarining nafaqat jismoniy qobiliyati balki, ularning barcha faoliyatlarini boshqarish bilan birga, ularning dinamik va statistik charchashi, ijtimoiy muhiti, o‘quvchilarning ruhiy salomatligini izdan chiqishiga olib keladi.

Bugungi kunda bolalar va o‘smirlar orasida ruhiy salomatlik holati va uning izdan chiqishida ko‘rish tizimi kasalliklarning o‘rni yuqoridir.

Maktab o‘quvchilar orasida miopiya hastaligi maktab ichi omillari va uning o‘zgarish va o‘quvchilar organizmining ishlash qobiliyatiga ko‘rsatadigan ta’siriga bog‘liqligi qator mualliflarning ishlarida qayt qilingan. Maktab ichi omillarning ta’siriga maktab jihozlari va ularning joylashishi va bo‘y ko‘rsatkichlargi mos kelmasligi bilan bog‘liqdir. Nazorat ostiga olingan maktablarda partalarning holati va bo‘y standartiga mos kelmasligi aniqlangan.

Ikkinchidan esa, atrof-muhit omillarining o‘zgarishi natijasida maktabdagi xonalarning holati va ularning rangi, holati, xonalarning mikroiqlim parametrlari, maktabdagi yoritilganlik holati tabiiy va sun’iy yoritilganlik darajasi, chiroqlarning o‘rni va joylashtirilishi, maktab o‘quvchilarining bo‘y ko‘rsatkichiga jihozlarning mos kelmasligi, bo‘y va salomatlik holatini inobatga olinmaganligiga ham bog‘liqdir.

Uchinchidan, kasallikning keskin ortishiga ta’sir qiladigan omillarga keyigi navbatda tibbiy ko‘riklar va ularning tashkillashtirishdagi samaradorligi, maktab o‘quvchilarining kunlik ovqatlanishi tartibi va kunlik ratsioni tarkibidagi hayvon va o‘simlik oqsillar miqdori, kun davomida iste’mol qilinadigan A vitamini va uning yetishmasligi ham o‘z o‘rniga egadir.

2022-2023 o‘quv yil statistik ma’lumotlariga ko‘ra, Namangan viloyatidagi umumiy maktablarning soni 742 ta bo‘lib, ta’lim olayotgan maktab o‘quvchilarning

soni 527504 nafarni tashkil qilgan. Umumiy o‘quvchilar orasidan 270265 (51,23%) nafarini o‘g‘il bolalar va qizlar soni 257239 nafarni 48,77 %larni tashkil qilgan.

Farg‘ona vodiysining Namangan viloyatidagi shaharlar soni 2 ta bo‘lib, Namangan va Davlatobod shaharlaridan iborat bo‘lib, ikkala shaharchada 136 ta maktab, ulardan Namangan shahrida 111 ta, Davlatobod shaharchasi 25 tani tashkil qilgan.

Namangan viloyatining Namangan shahrida umumiy tekshirilgan o‘quvchilarning 25,45% ta’lim olishi aniqlandi. Viloyat bo‘yicha eng kam aholi va maktab o‘quvchilari soni keskin farq qiladigan shaxar va tumanlar aniqlanmasada, Namangan tumanida maktablar soni 50 tani, o‘quvchilar soni 23381 nafarni tashkil qilgan. Boshqa tumanlar tahlilida eng kam maktablar Davlatobod va Yangi Namangan shaharlarida 25 tadan bo‘lib, o‘quvchilarning soni mos ravishda 30451 va 28364 nafar quvchilar qayt qilingan. Bu holat nazorat ostiga olingan Andijon va Farg‘ona viloyatlaridan kesin farqli xususiyatlar ega va ularning ma’lumotlari ilmiy nashr qilingan.

Bizning tadqiqotimizda maktablarning soni emas, balkim ularda ta’lim olayotgan o‘quvchilarni soni va kasallanish darajasi qiziqtiradi. Buning natijasida, biz yosh va jinslar kesimida kasalliklarning tarqalish darajasi va uni tashxislash va davolash rejasini tuzishimizga yordam beradi.

Bog‘liqligi, yoshlar orasida tarqalishi va uning hudud muhitlarga ham bog‘liqligi o‘rinlidir.

Maktablarda tibbiy xizmat shaklining sifatini pastligi va oilaviy poliklinikalarda oftalmologlarni vaqt budjetining yetishmasligi va pediatrlarning o‘quvchilarning salomatlik holatiga e’tibor qaramaganligi, maktab o‘quvchilarning kunlik ratsionining tarkibidagi vitaminlar bilan birgalikda hayvon oqsillarning yetishmasligi bilan birgalikda maktab ichi omillarning ta’siri yillar kesimda o‘zining ta’sirini ko‘rsatganligi o‘quvchilar orasida mopiyaning ortishiga aniqlandi.

O‘quvchilar orasida olib borilgan anketa natijalari shuni ko‘rsatdiki, ularning asosiy qismi “Fast food” ovqatlanish va qandolat mahsulotlari bilan ovqatlanish bilan birgalikda pala-partish ovqatlanish kasallikning yoshlar kesimida ortishi olib keladi.

Murojaatlar bilan kasallanish holati nazorat ostiga olingan o‘quvchilar orasida 6,69%ni, o‘g‘il bolalar orasida 74(3,39%) va qiz bolalar orasida esa 72(3,30)%ni tashkil qildi.

Yosh kesimida eng yuqori ko‘rsatkich esa 14-15 yoshlilar orasida yuqoriligi aniqlandi. Kasallik asosan o‘g‘il bolalarda qizlarga nisbatan 0,09%ga ko‘p, bu esa keskin farqqa ega emasligini ko‘rsatib turibdi.

Murojaatlar bo‘yicha kasallanish darajasi 146 (6,69%) holatni tashkil qilganligi aniqlandi.

Ta’kidlash joizki, maktab o‘quvchilar orasida o‘quvchilar soniga nisbatan ham tahlil qilinganda, yosh ulg‘aygan sari kasalliklarning dinamik o‘sish tendensiyasiga ega ekanligi aniqlandi, biz shuni ta’kidlashimiz joizki, maktab o‘quvchilari yoshi ulg‘aygan sari ko‘rish tizimidagi nuqsonlari borligi hisobiga murojaat qilmaganligi va o‘quvchilar orasida 16,17 va 18 yoshlilar orasida qisman kamayganligini ko‘rsatib turibdi.

Tibbiy ko‘riklar natijasida, tashhislangan turli darajadagi miopiyaning tarqalganlik darajasining tahlilidan ko‘rinib turibdiki, chuqurlashtirilgan tibbiy ko‘riklar davomida aniqlangan kasalanish holati murojaatlar natijasida tashxislangan kasalliklardan keskin farqli holatini yuzaga keltirilganligi ko‘rinib turibdi.

Tadqiqotga jalb qilingan 7 yoshlilar orasida 165 nafarida 31 nafarida miopiya aniqlangan va ularning nisbati 18,78%ni tashkil qilsa, o‘g‘il bolalar orasida 14(8,48%) ni, qiz bolalar orasida esa 17 (10,31%) tashkil qildi.

Umumiy tekshirilgan maktab o‘quvchilarning tasnifida 7-10 yoshlilar orasidan 10 yoshlilarda kasallanish darajasi yuqori bo‘lib, 175 nafar o‘quvchilar orasida 39 (22,28%) nafarida xastalik aniqlangan bo‘lib, o‘g‘il va qizlar orasida tarqalish darajasi o‘g‘il bolalarda 17 (9,21%ni) qizlarda esa ushbu yoshda 22(12,55%)ni tashkil qilgan.

Bolalarning o‘sish va rivojlanish qonuniyatlarida 11-14 yoshlilar orasida to‘lqinsimon holat qayt qilinishiga qaramasdan umumiy kasallanish darajasi 13 yoshlilar orasida 19,70%ni, 15 yoshlilar orasida esa 22,75%ni tashkil qilgan. Yosh ortgan sari kasallanish darajasi ham ortib borayotganligini kuzatish shuni ko‘rsatadiki, maktab o‘quvchilar orasida kompleks profilaktik chora tadbirlar amalga oshirilmagan, bu esa kasallikning og‘ir darajasining ortishi va o‘quvchilar orasida nogironlikni yuzaga kelishiga sharoit yaratganligini ko‘rsatib turibdi.

Maktab o‘quvchilar orasida17-18 yoshlilarda kasallanish darajasining keskin yuqori darajada oshganligi boshqa yoshlar orasida yillar davomida aniqlangan kasalliklarga nisbatan qisman yana qo‘shilganligi, maktab ichi omillari va kasallikning xavf omillarni ta’siri bilan bog‘langanligi ko‘rsatib turibdi. Buning natijasida biz murojjatlar davomidagi kasallanish darajsining pastligi hisobiga birlamchi bo‘g‘indagi oftolmologik xizmat sifatini oshirish orqali kasallanish darajasini pasaytirishga erishish zarurligini ko‘rsatish va samaradorlikni ta’minlashga erishish mumkin

Xulosa. Olingan tahlil natijalaridan ko‘rinib turibdiki, miopiyaning tarqalishi, shuningdek, asta-sekin yosh kesimlarida ko‘tarilishi kuzatilgan bo‘lib, ushbu natija esa asosan 10 yoshdan yuqoriligi va 12 yoshdan keskin ortib borishi ayrim yoshlardagi farqli nomutonosibliklar bu tibbiy ko‘riklarni xatoliklari bilan baholanishiga asos bo‘lib, tekshirilgan o‘quvchilar orasida eng yuqori ko‘rsatkich va uning dinamikasi 17-18 yoshlilarda qayt qilingan bo‘lsada, absolyut ko‘rstakich asosida baholash esa 12-13 yoshlilar orasida yuqoriligi va ikkilamchi jinsiy belgilar rivojlanish holati bilan bog‘liqdir. Bu ushbu yoshdagilar orasida monitoringni kuchaytirishni talab qiladi.

O‘rta yoshli Vodiy aholisida ateroskleroz kasalligining tarqalishi

Nishonov Baxtiyor
Qo‘qon universtiteti Andijon filiali assistenti
Islomova Nazokat
Qo‘qon universtiteti Andijon filiali talabasi

Annotatsiya: Aterosklerozning yoshlarda tarqalishi, profilaktik choralari, oldini olish, aterosklerozni tashxislash, kasallik belgilari, o‘tkazilgan tadqiqot, ateroskleroz etiologiyasi, kasallikning sabablari va rivojlanish bosqichlari

Kalit so‘zlar: stress, ateroskleroz, lipid, qon-tomir, insult, endotelial shikastlanish, LDL, ishemik yurak kasalligi, fibroz, xolesterin, stenokardiya, miokard infarkti, angiografiya, grafik

Key words: stress, atherosclerosis, lipid, vascular, stroke, endothelial damage, LDL, ischemic heart disease, fibrosis, cholesterol, angina pectoris, myocardial infarction, angiography, graphic

Kirish. Ateroskleroz (yunoncha athera – bo‘tqa va skleroz) – yog‘simon modda (lipid)lar almashinuvi buzilib, ularning arteriya ichki qavatida to‘planishi va biriktiruvchi to‘qimaning o‘sib ketishi natijasida kelib chiqadigan surunkali kasallik. Ateroskleroz qon aylanishining umumiy va mahalliy buzilishi bilan birga kechadi. Arteriya devori to‘qimasi xujayralaridagi o‘zgarishlar, ularda kechadigan biokimyoviy jarayonlardagi buzilishlar ateroskleroz paydo bo‘lishi va rivojlanishida muhim rol o‘ynaydi. Arteriyalar devorining ayrim sohalarida fibroz to‘qima rivojlanishi, shu sohalarda xolesterin va boshqa moddalar yig‘ilishi ateroskleroz paydo bo‘lishiga olib keladi. Bu arterial qon bosimining ko‘tarilishi yoki arterial gipertenziyaga bevosita bog‘liq. Ateroskleroz avj olishiga sabab bo‘ladigan kasalliklardan biri qandli diabetdir. Bunday bemorlar vrachning doimiy kuzatuvi ostida bo‘lishlari lozim. Aterosklerozga moyillik keyingi avlod vakillarining ma’lum bir qismi orasida irsiy yo‘l bilan o‘tadi; ota-onasi ateroskleroz bilan og‘rigan shaxslar irsiy moyillikka yo‘l qo‘ymaslik uchun uning oldini olish choralarini ko‘rishlari zarur. Aterosklerozda barcha arteriyalarning umumiy zararlanishi kam uchraydi. Asosan, bosh miya, yurak, buyrak va oyoq tomirlari zararlanadi. Bosh miya tomirlarida aterosklerotik o‘zgarishlar avjiga chiqqanda qon aylanishining o‘tkir buzilishi – insult ro‘y berishi mumkin. Yurak muskulini qon bilan ta’minlaydigan tomirlar aterosklerozi toj tomirlar yetishmovchiligining yuzaga kelishiga sabab bo‘ladi. Bunday yetishmovchilik oqibatida stenokardiya, miokard infarkti va yurakning boshqa kasalliklari rivojlanishi mumkin. Ateroskleroz — bu arteriyalarning ichki devorida xolesterin va boshqa yog‘ moddalarining to‘planishi natijasida blyashkalar (plaklar) shakllanishi bilan tavsiflanadigan surunkali kasallik. Bu jarayon arteriyalarning torayishi va ularning elastikligini yo‘qotishiga olib keladi, bu esa qon oqimining cheklanishiga sabab bo‘ladi.

Tadqiqot: Men Kokand university Andijon filialidagi 40-60 yoshli hodimlar va talablarni 15-20 tasini tanlab oldim. Va bularni arterial qon bosimini o‘lchab ko‘rishim natijasida 77.3% hodimlarda ko‘p yog‘li mahsulotlar iste’mol qilinishi natijasida yurak-qon tomirlarida to‘planib qolgan yog‘lar ya'ni ateroskleroz borligini aniqladik va shifokorga murojaat qilishni aytib o‘tdim. Ko‘pincha erkaklar, asosan, 45—55

yoshda bunday kasallik hilan xastalanadi, biroq, aterosklerozning yoshlarda ham avj olish hollari uchraydi. Erkaklarda ateroskleroz ayollardagiga qaraganda, klinik jihatdan og‘ir o‘tadi, bundan tashqari, erkaklarda kasallik nisbatan erta boshlanadi. Ateroskleroz arteriya tomirlarining keng tarqalgan surunkali kasalligidir.

Xulosa: Dunyo bo‘ylab yurak-qon tomir kasalliklari o‘limning yetakchi sababchisi hisoblanadi. Jahon sog‘liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko‘ra, 2016 yilda yurak-qon tomir kasalliklari, asosan koronar arteriyalar va miya tomirlarining aterosklerozi, dunyo bo‘ylab 17,9 million o‘limga olib kelgan, bu barcha o‘limlarning 31 foizini tashkil etadi. O‘zbekistonda ham yurak-qon tomir kasalliklari o‘limning asosiy sabablaridan biridir. Davlat statistika qo‘mitasi ma'lumotlariga ko‘ra, 2019 yilning birinchi choragida o‘lim holatlarining 63,8 foizi aynan yurak-qon tomir kasalliklariga to‘g‘ri kelgan.

Foydalanilgan adabiyotlar :

1.Gadayev, Abdug‘affor. G13 Ichki kasalliklar propedevtikasi: / A.Gadayev, M.Sh.Karimov, X.S.Axmedov; O‘zbekiston Respublikasi sog‘liqni saqlash vazirligi, Toshkent tibbiyot akademiyasi. Toshkent: «Muharrir» nashriyoti, 2012, To‘ra Abdulla Abdullayevich Nazarov

2. ICHKI KASALLIKLAR Tibbiyot kollejlari uchun o ‘quv qo ‘llanmaToshkent - « IL M ZIYO » - 2013

3. uz.m.vikipediya.org/wiki/ateroskleroz

4. https/avitsenna.uz/aterosklerozsabablari

MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARNING NUTQINI RIVOJLANTIRISH VA IJTIMOIY MOSLASHUVIGA FIZIOLOGIK VA HISSIY OMILLARNING TA'SIRI

Ikramova Nodira Maxmudovna
Farg'ona Tibbiyot Jamoat Salomatligi Instituti
Karimova Zarifa Baxtiyarovna
Farg'ona shahar 52 sonli MTM logopedi

Annotatsiya*: Maqolada maktabgacha yoshdagi bolalarning nutqini rivojlantirish va ijtimoiy moslashuviga fiziologik va emosional omillarning ta'siri ko'rib chiqilgan. Nutqiy funksiya va ijtimoiy xulqatvor shakllanishining asosiy bosqichlari ichki (gormonal o'zgarishlar, neyrofiziologik rivojlanish) va tashqi omillar (hissiy muhit, tarbiya, tengdoshlar bilan o'zaro ta'sir) ning o'zaro ta'siri kontekstida tahlil qilingan. Bolalarning kommunikativ ko'nikmalari va jamoaga moslashish qobiliyatini rivojlantirishda stressli vaziyatlarning ahamiyati, oiladagi hissiy qo'llab-quvvatlash darajasi va ta'lim muhiti sifatiga alohida e'tibor qaratilgan.*

Kalit so'zlar: nutq rivojlanishi, ijtimoiy moslashuv, maktabgacha yoshdagi bolalar, fiziologik omillar, emosional omillar, stress, kommunikativ ko'nikmalar, tarbiyaviy muhit, neyrofiziologik rivojlanish.

Tatqiqotni maqsadi: Maktabgacha bo'lgan kichik bolalarda nutqni rivojlantirish juda muhim jarayon, ular orasida qo'l motorikasini rivojlantirish muhim rol o'ynaydi. Ko'plab mayda motorika shuni isbotlaydiki, nutqni parallel ravishda rivojlantirishadi va bir vaqtning o'zida ishlashini yaxshilashga yordam beradi. Buning nazariy asoslari nutq faoliyati uchun mas'ul bo'lgan sohalari qo'l harakatlarini nazorat sohalar bilan bog'liqligini ko'rsatuvchi neyropsixologik mexanizmlarga asoslanadi.

Mavzuning dolzarbligi: Maktabgacha yoshdagi bolalarda nutq jarayonida ko'plab fiziologik jarayonlar, jumladan, markaziy asab tizimining faoliyati, nafas olish va artikulyar mushaklarning muvofiqlashtirilishi, shuningdek, eshitish va taktil sezgilarning hissiy jarayonlari ishtirok etadi. Nutqni aniq va izchil talaffuz qilish, idrok etish va tushunishni ta'minlash uchun bu jarayonlar uyg'un ishlaydi. Ushbu mexanizmlarni tushunish bolalarda nutq rivojlanishini qo'llab-quvvatlash va tuzatishning samarali usullarini ishlab chiqishga yordam beradi.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, nerv tolalarining miyelinatsiyasi nervlarning miyelinli parda tomonidan izolyasiyasini yaxshilash orqali nerv impulslarining tezroq va samaraliroq uzatilishiga yordam beradi, bu esa nutqni muvofiqlashtirishni yaxshilaydi. Xususan, Lesli Berk (2018) asarlarida [1] ushbu jarayonlarning bolalarning kognitiv va nutq rivojlanishi uchun muhimligini ta'kidlaydi. Kaliforniya universiteta professori Gregori Xikok hamda Nyu-York universiteti neyrobiologi, professor Devid Poppel [2], olib borgan tadqiqotlari shuni ko'rsatadiki, murakkab neyron tarmoqlari nutq paytida faollashadi. Poppel va Xikokning ilmiy xulosalariga ko'ra faollashgan neyron tarmoqlari po'stloq va po'stloqosti strukturalariaro o'zaro aloqalarni ta'minlab, bu sensor va motorik ma'lumotlarini birlashtirishga imkon beradi.

Tadqiqot materiali: Nutq paytida miyaning turli sohalari, jumladan, katta yarimsharlarning peshona, teppa va chakka qismlari faollashadi. Peshona qismi, ayniqsa nutqning artikulyasiya va talaffuz kabi jihatlarini tartibga soluvchi Brok zonasi ahamiyatlidir [1]. Teppa va chakka sohalar, shu jumladan Vernik zonasi, nutqni idrok etish va tushunishda ishtirok etadi [3].

Metodlar: Dofamin va serotonin neyrotransmitterlari kabi biokimyoviy omillar kayfiyat va e'tiborni tartibga soladi, ularni organizmda kerakli miqdorda sintezlanishi yangi so‘z va iboralarni o‘rganish va eslab qolish uchun juda muhimdir. To‘g‘ri ovqatlanish bosh miya va nutq faoliyatini normal rivojlanishini qo‘llab-quvvatlash uchun zarur vitaminlar va minerallarni asosiy manbai xisoblanadi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, asosiy oziq moddalarning yetishmasligi kognitiv va til rivojlanishini sezilarli darajada sekinlashtirishi mumkin, bu esa bolalikdanoq sog‘lom ovqatlanish muhimligini ko‘rsatadi. Shundan kelib chiqib, Farg‘ona shahridagi 52-sonli maktabgacha ta'lim muassasasida bolalarning nutqini rivojlantirishga organizmdagi temir miqdorining ta'sirini o‘rgandik. Qondagi temir miqdori maktabgacha yoshdagi bolalar nutqining rivojlanish darajasiga qanday bog‘liqligini va ovqatlanishni optimallashtirish uchun qanday amaliy tavsiyalarni olish mumkinligini aniqlash.

1. Ishtirokchilarni tanlash: Tadqiqotda turli guruhlardagi 5 yoshdan 6 yoshgacha bo‘lgan 50 nafar bola ishtirok etdi. Surunkali kasalliklari bo‘lmagan va yaqinda infeksiya belgilari bo‘lmagan bolalar ishtirok etish uchun tanlangan.

2. Qon kimyosi: Qon zardobidagi temir darajasi standart qon kimyosi usullari yordamida o‘lchandi. Ishtirokchilarning qonidagi o‘rtacha temir darajasi 12,5 mkmol /l (normal qiymatlar 10-30 mkmol /l) edi. 3. Nutqni rivojlantirishni baholash: Maktabgacha yoshdagi bolalar uchun standartlashtirilgan test yordamida har bir bolaning nutq rivojlanishi baholandi, unda so‘z boyligi, grammatik ko‘nikmalar va nutqni tushunish tahlili kiritilgan. Nutqni rivojlantirish shkalasi bo‘yicha o‘rtacha ball 100 balldan 85 ballni tashkil etdi. Test nomi: Maktabgacha yoshdagi bolalar uchun tilni rivojlantirish testi (TRR-D) Sinovning maqsadi: maktabgacha yoshdagi bolalar nutqining rivojlanish darajasini baholash. Testning qisqacha tavsifi: Test nutqni rivojlantirishning turli jihatlarini qamrab oluvchi bir nechta subtestlardan iborat: So‘z boyligi: Bolalarga narsalar, hayvonlar yoki vaziyatlarning rasmlari beriladi va ularni nomlashi yoki tasvirlashi kerak. Grammatik ko‘nikmalar: Fe'l zamonlarini to‘g‘ri qo‘llash, mavzu-fe'l kelishigi, ko‘plik shakli va grammatikaning boshqa jihatlari bo‘yicha topshiriqlarni o‘z ichiga oladi. Tilni tushunish va undan foydalanish: oddiy va murakkab jumlalarni turli xil kontekstlarda tushunish va ishlatish qobiliyatini tekshiradigan narsalar.Fonemik xabardorlik: so‘zlardagi tovushlar va fonemalarni farqlash qobiliyatini baholash. Talaffuz: tovushlar va so‘zlarning talaffuzining ravshanligi va to‘g‘riligini baholang. Bolalar testni tajribali tarbiyachilar bilan individual ravishda topshiradilar, u javoblarni yozib oladi va ularni oldindan belgilangan shkala bo‘yicha baholaydi. Har bir topshiriq ball bilan baholanadi, so‘ngra umumiy natijani olish uchun jamlanadi. Sinov natijalarini yosh guruhi uchun me'yoriy ma'lumotlar bilan taqqoslagan holda standart ballar yoki foizlar sifatida talqin qilish mumkin. 4. Nazorat o‘zgaruvchilari: Atrof-muhit (shahar yoki qishloq), oilaning ijtimoiy mavqei (ota-onaning ma'lumoti, daromadi) va oiladagi ta'limni qo‘llab-quvvatlash darajasi hisobga olingan omillar. 5. Statistik tahlil: Qondagi temir darajasi

va nutqni rivojlantirish darajasi o‘rtasidagi bog‘liqlikni aniqlash uchun korrelyasiya tahlili o‘tkazildi. Nazorat qilish uchun mumkin bo‘lgan chalkashliklar ta’sirini istisno qilish uchun bir nechta regressiya usullari qo‘llanildi. Natijalar va muhokamalar:

Qondagi temir darajasi maktabgacha yoshdagi bolalarda til rivojlanishi bilan sezilarli darajada ijobiy bog‘liqligi aniqlandi ($r = 0,65, p<0,001$).Bu shuni anglatadiki, qondagi temirning yuqori darajasi til rivojlanishining yuqori darajasi bilan bog‘liq.

Temir darajasi past (10 mkmol/l dan kam) bolalar guruhida tilni rivojlantirish shkalasi bo‘yicha o‘rtacha ball sezilarli darajada past bo‘lgan (o‘rtacha ball 100 balldan 70 ball), bu yetarli darajada oziqlanish va erta bolalik bosqichlarda optimal temir darajasini saqlab qolish muhimligini ta’kidlaydi.

Oilaning ijtimoiy holati va ta’limni qo‘llab-quvvatlash kabi nazorat o‘zgaruvchilari natijalarga sezilarli ta’sir ko‘rsatmadi, bu ovqatlanish holati va til rivojlanishi o‘rtasidagi bog‘liqlikni qo‘llab-quvvatladi.

Xulosalar: Kuzatish natijasida, mahsus so‘zlarni aytirish orqali (kapalak, arra, mastava, jo‘ja, bosh, traktor, kasha) qon tarkibida temir moddasi normadagidan kam bolalar talaffuzida qaysi tovushlarda kamchiliklar chiqayotganini kuzatildi. Shulardan S-J ,Sh-Z, Ch, K - G L - R tovushlar tekshirildi. 20 % bolalarda S-J tovushida buzilish bor, Sh tovushida 10% , R tovushida 70%, K-G tovushida 20 % buzulishlar borligi aniqlandi. Jami 50 ta bolalar diagnostik tahlil qilinganda 27 nafar bolalarda DISLALIYA aniqlandi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Berk, L. E. (2018). "Bola rivojlanishi". Pearson Education
2. Hickok, G., & Poeppel, D. (2007). "The cortical organization of speech processing". Nature Reviews Neuroscience
3. Lenneberg, E. H. (1967). "Biological Foundations of Language". Wiley

НЕЙРОГУМОРАЛЬНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ СЕРДЕЧНОГО ТОНУСА С ПОМОЩЬЮ АДРЕНОРЕЦЕПТОРА

Сайфутдинова А.Н., Мухамедова Г.Н. , Сайфутдинова С.Р.
Ташкенсткий педиатрический медицинский институт
Ташкентская медицинская академия

Актуальность темы: Нейрогуморальная регуляция сердечного тонуса включает в себя взаимодействие нервной и гормональной систем, которые влияют на работу сердца и сосудов. Адренорецепторы являются важным компонентом этого процесса, так как они чувствительны к катехоламинам (адреналину и норадреналину), которые выделяются при стрессовых состояниях, физической активности, или в ответ на изменения окружающей среды. Нарушения в нейрогуморальной регуляции, такие как дисбаланс в активности адренорецепторов, могут приводить к различным заболеваниям, например, гипертонии, сердечной недостаточности, аритмиям.

Цель исследования: Изучение нейрогуморальной регуляции сердечного тонуса с помощью компонентов, которые чувствительны к кателоламинам.

Материал и методы исследования: Рассмотрение работы адренорецептора на сердечный тонус с помощью научной литературы.

Результат исследования: Согласно литературным данным, Адренорецепторы — это молекулы, находящиеся на поверхности клеток, которые реагируют на катехоламины (адреналин и норадреналин). Эти рецепторы подразделяются на два основных типа: альфа (α) и бета (β) адренорецепторы.

Бета-адренорецепторы (β_1 и β_2): Эти рецепторы играют основную роль в увеличении сердечного выброса, частоты сердечных сокращений (ЧСС) и силы сокращений. Активация β_1-рецепторов, например, при стрессовых или физических нагрузках, увеличивает ЧСС и улучшает проводимость сердечных импульсов, что необходимо для обеспечения органов и тканей кислородом и питательными веществами. β_1-рецепторы — расположены в сердце и отвечают за увеличение частоты сердечных сокращений (ЧСС), силы сокращений и проводимости. Активация этих рецепторов вызывает повышение сердечного выброса и артериального давления. β_2-рецепторы — расположены в гладкой мускулатуре сосудов и бронхах, и при их активации происходит расслабление сосудов (вазодилатация), что снижает периферическое сопротивление и помогает нормализовать кровоток. Активация β_1-рецепторов в сердце также активирует систему аденилатциклазы, что повышает уровень цАМФ, активируя протеинкиназу А. Это способствует увеличению кальциевых потоков в кардиомиоцитах, что усиливает сокращение сердца.

α_1-рецепторы — расположены в сосудистой стенке и при активации приводят к сужению сосудов (вазоконстрикция), что повышает периферическое сопротивление и артериальное давление. α_2-рецепторы — находятся в пресинаптических окончаниях нервных волокон и играют роль в обратной связи, уменьшая выброс норадреналина. Это влияет на снижение сердечной активности и может уменьшать тонус сосудов. Активация вызывает сужение сосудов

(вазоконстрикцию), что повышает периферическое сопротивление и артериальное давление. В свою очередь, α_2-рецепторы контролируют выброс норадреналина и могут снижать активность симпатической нервной системы, что способствует расслаблению сосудов и снижению артериального давления.

Вывод: Актуальность рассмотрение нейрогуморальной регуляции сердечного тонуса с помощью адренорецепторов остаётся важной, поскольку она лежит в основе нормальной адаптации сердечно-сосудистой системы к внутренним и внешним воздействиям, а также является ключевым механизмом для терапии различных заболеваний сердца и сосудов. В ответ на стресс или физическую нагрузку повышается уровень катехоламинов (адреналина и норадреналина) в крови. Это активирует β_1-рецепторы в сердце, что увеличивает ЧСС и сердечный выброс, обеспечивая необходимые условия для доставки кислорода и питательных веществ к тканям. В то же время активация α_1-рецепторов в сосудистой системе вызывает сужение сосудов, что увеличивает артериальное давление, что необходимо для поддержания нормального кровообращения. Адренорецепторы играют ключевую роль в поддержании адаптивной реакции сердца и сосудов в условиях изменений внешней среды, таких как физическая активность, стресс или изменения позы.

ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТАХ ИНФАНТИЛЬНЫХ СПАЗМОВ У ДЕТЕЙ- ГУМОРАЛЬНЫЙ ИММУНИТЕТ

Сайфутдинова С.Р., Мухамедова Г.Н., Сайфутдинова А.Н.
Центр развития профессиональной квалификации медицинских работников
Доцент кафедры детской неврологии
Ташкентская медицинская академия
Кафедра Нормальной и патологической физиологии,Ассистент кафедры патологическая физиология
Ташкентский педиатрический медицинский институт
Студентка лечебного факультета

Аннотация

Представлены результаты научного исследования клинических, электроэнцефалографических, нейрорадиологических и иммунологических характеристик инфантильных спазмов у детей раннего возраста.

Ключевые слова: инфантильные спазмы, дети раннего возраста, иммуноглобулины.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Эпилепсия у детей – наиболее распространенное нервно-психическое заболевание, занимающее третье место в структуре болезней, приводящее к ранней неврологической инвалидности [1,2]. Распространенность эпилепсии колеблется в пределах 5-10 на 1000 человек [2,3].

В последнее время все чаще появляются работы о взаимосвязи иммунной системы с нервной и другими структурами организма, в том числе и с эпилепсией [4,5]. Известно, что регуляция функционирования иммунной системы осуществляется такими мозговыми структурами, как гипоталамус, гипофиз, гипокамп, а также холинергическими нейронами базальных ядер, дофаминергической, мезолимбической и мезостриарной системами, включая серотонинергические и норадренергические и другие нейрохимические системы мозга [6,7]. Сам мозг является одним из центральных органов иммунной системы, осуществляющий иммунные функции с помощью лимфоидных клеток, микроглии, астроцитов, а также с помощью гуморальных факторов (медиаторы, пептиды, цитокины) [8-10]. Отдельные звенья защитных механизмов иммунитета у детей значительно разнятся от взрослого организма, что также немало важно с учетом изменения иммуногенеза [11]. Высокий иммуносупрессорный потенциал, обусловленный в основном гормонометаболическими влияниями, предотвращает полноценное развитие иммунного ответа [12,13].

Головной мозг в норме изолирован от иммунной системы проникновению высокомолекулярных белков и иммунокомпетентных клеток через гематоэнцефалический барьер, организуя автономную иммунную систему, при этом в спинномозговой жидкости содержатся Т- и В-лимфоциты, выполняющие специфические иммунные функции, с локальным иммунным ответом, играющим роль при разных состояниях мозга (гипоксия, отек) [14,15]. Проблема отека- набухания головного мозга при эпилепсии представляет одну из важных

проблем при резистентных и длительных эпилептических приступах, имеющих при этом.

Доказано вовлечение нейроглии при отеке головного мозга, приводящее к гипергидратации астроцитов в виде воспалительной реакции. При таких процессах активизируется патология глиальных клеток, с трансформацией в иммунокомпетентные клетки, продуцируя при этом цитокины и другие сигнальные молекулы [16]. Способность клеток ЦНС (микроглия, астроциты) продуцировать ряд цитокинов при индукции их активности Т-лимфоцитами, является важным этапом в изучении патогенеза заболеваний нервной системы [12]. Одним из основных провоспалительных цитокинов является ФНО альфа. Обычная концентрация ФНО альфа в сыворотке крови составляет от 0 до 6 пг/мл, в среднем 1,5 пг/мл, в то время как у детей с эпилепсией ФНО альфа достигает 4,71±0,50 пг/мл. Иммунный надзор в головном мозге и субарахноидальном пространстве осуществляют также популяции Т- и В-клеток [17].

По литературным данным, в последнее время уделяется все большее внимание иммунологическим показателям, с помощью которых пытаются решить вопросы прогнозирования течения заболевания, направленности терапии, профилактики осложнений [17]. Различные нарушения в системе клеточного и гуморального звеньев иммунной системы отмечались многими исследователями. Так, некоторыми исследователями [18], приведены данные, свидетельствующие о том, что пароксизмальная активность возникает в результате нарастания очага повышенной возбудимости в головном мозге, которое обусловлено не только нарушениями равновесия и распределения в различных мозговых структурах физических процессов возбуждения и торможения, но и развитием аутоиммунных реакций. Таким образом, многочисленными работами показана тесная взаимозависимость нервной и иммунной систем. На основании этого можно полагать, что патология одной из систем может вызвать расстройство другой. В этой связи при патологии нервной системы необходимо тщательно тестировать состояние иммунитета пациента, а именно при таких инвалидизирующих заболеваниях, как эпилепсия, с необходимостью использования иммуномодулирующей терапии, что в свою очередь повысит эффективность коррекции при данных типах патологии нервной системы.

ЦЕЛЬ

На основе изучения клинических, электрофизиологических, нейрорадиологических и иммунологических характеристик инфантильных спазмов у детей раннего возраста разработать критерии ранней диагностики.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

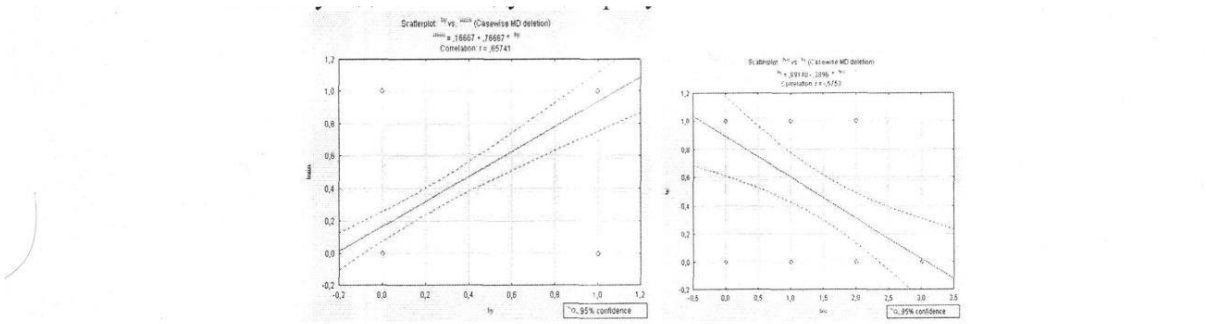
Обследовано 55 детей с эпилепсией, 33 (60%) мальчиков, 22 (40%) девочек, в возрасте от 0 до 36 месяцев. Всем детям проведены: неврологический осмотр, оценка соматического статуса, изучение семиологии приступов, ЭЭГ мониторинг, МРТ головного мозга, иммунологические исследования.

ЭЭГ исследование проводилось на аппарате «Энцефалан» R-19/26 (Россия, Таганрог). Регистрация ЭЭГ осуществлялась по международной системе отведений 10-20 Jasper в биполярном отведении, калибровка 100 мкв на 10 мм,

при скорости 30 мм/сек. МРТ диагностика головного мозга проводилась на аппарате компании SIEMENS MAGNETOM C, мощность аппарата 0,35 Тл. Обследование проводится в трех проекциях. Иммунологические исследования направлены на изучение гуморального звена иммунитета. Гуморальное звено оценивалось на иммуноферментном анализаторе «Immunochem» (производство США). Верификация клинического диагноза проводилась согласно диагностическим критериям Международной классификации эпилепсий, эпилептических синдромов и схожих заболеваний (1989 г, Нью Дели, США), докладу комиссии ILAE по классификации и терминологии 2001 г и проекта классификации эпилептических синдромов ILAE 2001 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Ранжирование по возрасту (в мес.) показало 3 группы: 1-я 0-12 (25-45,5%), 2-я 12-242 (15-27,25%), 3-я 24-36 (15-27,25%). Дети ранжированы на 2 группы: основная – 24 детей (43,6%) с инфантильными спазмами, сравнительная – 31 детей (56,4%) с другими видами эпилептических приступов. Характер инфантильных спазмов: серийного характера у 16 (66,7%) детей, одиночные инфантильные спазмы у 8 (33,3%) детей. В группе детей с серийными инфантильными спазмами флексорные были у 10 детей, экстензорные – у 4 детей, и смешанные у 2 детей. В сравнительной группе характер эпилептических приступов представлен тоническими приступами у 11 (35,5%) детей, тонико-клонические – 9 (29%) детей, миоклонические – 3 (9,7%) детей, парциальные приступы встречались у 8 (25,8%) детей. Электроэнцефалографическая характеристика в исследуемой группе представлена в основном атипичной гипсаритмией, тогда как в сравнительной группе встречались типичная гипсаритмия, спайк медленно-волновая активность, острые медленные волны, мультифокальные очаги, показатель атипичной гипсаритмии не значился. Высокую положительную коррелятивную зависимость (r=0,65) показателя атипичной гипсаритмии у детей в основной группе и отрицательную зависимость (r=-0,57) у детей сравнительной группы можно увидеть на следующем рисунке 1.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, анализ полученных результатов исследования позволяет сделать ряд обобщающих положений.

1. Анализ результатов обследованных детей с инфантильными спазмами показал, что в названной эпилептической группе дебют заболевания был различным. Инфантильные спазмы в отличие от литературных данных дебют составил в среднем 2 месяца 15 дней, то есть 2,5 месяца, тогда как в литературных данных идет часто дебют с 6-ти месячного возраста. А также с синдрома Отахара ребенок трансформировался (эволюционировал) в синдром Веста в катамнезе. Катамнестически из синдрома Веста трансформировался в синдром Леннокса-Гасто 2 детей, в мультифокальную резистентную эпилепсию 4 детей. На примере изучения инфантильных спазмов результаты проведенного исследования свидетельствуют, что часть форм эпилепсий (Веста, Отахара) эволюционирует не столько с имеющимися морфологическими изменениями в головном мозге, подтвержденными нейрорадиологически, а также электрофизиологическими характеристиками, могут сами приводить к аутоиммуннохимическим нарушениям, вызывая при этом вторичные изменения, подтвержденными иммунологическими исследованиями, аутоиммунного воспалительного процесса, нуждающегося в дальнейшем исследовании, о чем свидетельствуют полученные нами иммунологические нарушения.

2. Электроэнцефалографическая характеристика представлена в основной группе с достоверным преобладанием атипичной гипсаритмии с высокой коррелятивной зависимостью (r=0,65).

3. Основными нейрорадиологическими находками при инфантильных спазмах явились грубые морфологические изменения в головном мозге в виде фокальных корковых дисплазий, наличием туберозного склерозного комплекса и различных пороков развития, атрофическими изменениями.

4. Иммунологические нарушения у детей с инфантильными спазмами охарактеризовались изменениями гуморального иммунитета, а также изменениями циркулирующих иммунных комплексов, депрессия IgA, некоторое повышение в группах детей IgG и IgM, корреляционный анализ данных фактора некроза опухолей и IgG показывает хронизацию процесса в головном мозге, а отмеченная положительная коррелятивная зависимость между ЦИК и атипичной гипсаритмией в основной группе говорит в пользу присутствия иммунологических нарушений у детей с инфантильными спазмами.

Полученные результаты свидетельствуют о необходимости дальнейшего изучения в этой области.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гехт А.Б., Мильчакова Л.Е., Чурилин Ю.Ю. Эпидемиология эпилепсии в России // Журн. невролог. и психиатр. – 2006. – № 1. - С. 3-7.

2. Киссин М.Я. Клиническая эпилептология. - ГЭОТАР медиа, 2009. - С. 6-7, 11-12.

3. Броун Т., Холмс Г. Эпилепсия: Клиническое руководство. - Изд-во

БИНОМ, 2006 / Перевод с англ./ Под ред д.м.н., проф. К.Ю. Мухина. - С. 5,17.

4. The prevalence of epilepsy in rural Jinshan in Shanghai/M. Huang et al. //Zhonghua Liu Xing Bing Xue Za Zhi. - 2002. - Vol. 23 (5). - P. 345-346.

5. Абрамов В.В. Интеграция иммунной и нервной систем. – 1991. - 127 с.

6. Акмаев И.Г., Гриневич В.В. От нейроэндокринологии к нейроиммуноэндокринологии // Ж. биологии и медицины. - 2001. - № 1. - С. 22-32.

7. Найденова Н.Н. Цитокиновый профиль у больных с нервно-психической патологией. – 2001. - С. 66-68.

8. Petrovsky N., Towords A. Unified model of neuroendocrine-immune interaction// Immunol. Cell Biol. - 2001. - Vol. 79. - P. 350-357.

9. Сепиашвили Р.И., Малашхия Ю.А. Иммунология // Интернац. журн. иммунореабилитации. – 1995. – № 1. – С. 3–17.

КЛИНИКАЛЫҚ МЕДИЦИНА

163

10. Иммунитет у детей/ Таболин В.А., Володин Н.Н., Дегтярева М.В. и др.// Детская иммунология. – 2004. – № 1. – С. 1–14.

11. Иммунопатология/Скворцова В.И., Шерстнев В.В., Константинова И.А., Груднев М.А.// Журн. неврологии и психиатрии. – 2005. – № 3. – С. 48–51.

12. Сафарова А.Ф., Кулиев Н.Д., Особенности нарушений иммунного статуса новорожденных детей с перинатальной гипоксией // Медицинские новости. – 2010. – № 12. – С. 23-25.

13. *Непокульчицкая Н.В., Долгина Е.Н., Самсыгина Г.А.* Иммунология // Педиатрия. – 1994. – № 6. – С. 23–26.

14. Андреева Т.А. Сравнительное действие иммунотропных препаратов на развитие отека-набухания головного мозга: Автореф. дис. … к.м.н. - Смоленск, 2000. – 21 с.

15. Brandtzaeg P. The mucosal immune system and its integration with the mammary glands // J. Pediatr. – 2010. – Vol. 156 (Suppl. 2). – P. S8-15.

16. Immunomodulatory properties of human serum immunoglobulin A: antiinflammatory and pro-inflammatory activities in human monocytes and peripheral blood mononuclear cells/ Olas K., Butterweck H., Teshner W. et al. // Clin. Exp. Immunol. – 2005. – Vol. 140. – P. 478-490.

17. Горбунов В.И., Лихтерман Л.Б., Ганнушкина И.В. Иммунопатология травматической болезни головного мозга. – 1996. - 527 с.

18. Aicardi J. Epilepsy in children. - 1996. – 555 p.__

Оценка взаимосвязи между антропометрическими характеристиками и клиническими исходами при COVID-19

Орифжонова Н.Р, Сайдалиходжаева С.З
Ташкентская медицинская академия, Ташкент, Узбекистан

Актуальность: Пандемия COVID-19 не только представляет угрозу респираторной системе, но и оказывает значительное воздействие на сердечно-сосудистую систему. Индивидуальные реакции на вирус варьируют, и понимание факторов, определяющих тяжесть заболевания и риск осложнений, включая сердечно-сосудистые, является критически важным.

Цель работы: Оценка взаимосвязи между антропометрическими параметрами, физиологией сердечно-сосудистой системы и клиническими исходами при COVID-19.

Методы и материалы исследования: Был проведен комплексный анализ данных из научной литературы, посвященных изучению взаимосвязи между антропометрическими показателями, сердечно-сосудистой системой и течением COVID-19. Включены исследования, оценивающие ИМТ(индекс массы тела), окружность талии, рост, вес, а также показатели сердечно-сосудистой системы (например, артериальное давление, сердечный выброс, частоту сердечных сокращений) и клинические исходы, связанные с COVID-19 (госпитализация, потребность в ИВЛ, развитие ОРДС, сердечно-сосудистые осложнения, смертность). Использовался мета-анализ и систематический обзор для обобщения результатов.

Результаты и их обсуждения : Анализ литературных данных и результаты исследований выявили значимую взаимосвязь между определенными антропометрическими параметрами и тяжестью течения COVID-19, а также неблагоприятными сердечно-сосудистыми исходами. В частности, избыточная масса тела и ожирение, оцениваемые по ИМТ и окружности талии, коррелировали с повышенным риском госпитализации, более тяжелым течением заболевания, включая развитие ОРДС и сердечно-сосудистых осложнений (миокардит, тромбоэмболия), а также с повышенной смертностью. У лиц с ожирением часто наблюдаются изменения в физиологических параметрах сердечно-сосудистой системы, усугубляющие течение COVID-19. Рост и вес также показали корреляцию с некоторыми клиническими исходами, хотя и с менее выраженным эффектом. Полученные результаты подчеркивают важность учета антропометрических параметров при оценке риска тяжелого течения COVID-19 и могут способствовать разработке профилактических мер, направленных на пропаганду здорового образа жизни и контроль веса, а также оптимизацию лечения пациентов.

Выводы: Полученные результаты подтверждают значимую роль антропометрических характеристик, особенно избыточной массы тела и ожирения, в определении риска тяжелого течения COVID-19. Данные результаты подчеркивают важность учета антропометрических показателей при оценке риска инфицирования и разработке персонализированных стратегий профилактики и лечения COVID-19.

YURAK – QON TOMIR FIZIOLOGIYASI STOMATOLOGIYADA

Nasiba Kamalova Baxtiyorovna
Alfraganus universiteti
Tibbiyot fakulteti
Stomatologiya yo‘nalishi 2-kurs
Ilmiy rahbar: Maxmanazarov G‘afur Axnazarovich
Alfraganus universiteti Klinik fanlar kafedrasi assistenti

ANNOTATSIYA

Ushbu tezis yurak va qon tomir tizimi fiziologiyasining stomatologiyada ahamiyatini o‘rganishga qaratilgan. Maqolada yurak-qon tomir tizimining umumiy ishlash prinsiplaridan tortib, bu tizimning og‘iz va tish salomatligi bilan bog‘liqligi tahlil qilinadi. Stomatologik amaliyotlarda qon bosimi, yurak ritmi va qon tomirlarining holati bemorlarning og‘iz sog‘lig‘ini yaxshilash yoki buzilishiga ta’sir qilishi mumkin. Shuningdek, yurak va qon tomir tizimi bilan bog‘liq kasalliklar stomatologik davolash jarayoniga qanday ta’sir qilishi mumkinligi va stomatologlarning kasalliklarni tashxislash va davolashda e’tibor berishi zarur bo‘lgan omillar haqida ham so‘z yuritiladi.

Kalit so‘zlar: yurak, qon tomir tizimi, stomatologiya, qon bosimi, yurak ritmi, og‘iz sog‘ligi, tish salomatligi, kasalliklar, davolash.

KIRISH

Yurak va qon tomir tizimi inson organizmining eng muhim tizimlaridan biri bo‘lib, u barcha organlar va tizimlarning to‘g‘ri ishlashini ta'minlaydi. Stomatologiya sohasida, ayniqsa, yurak va qon tomir tizimi holati bemorning og‘iz va tish sog‘lig‘iga ta'sir qilishi mumkinligi ko‘plab ilmiy tadqiqotlar orqali isbotlangan. Bunday tizimlar va kasalliklar stomatologik amaliyotda alohida e'tibor talab qiladi. Shuningdek, yurak-qon tomir tizimining turli kasalliklari, masalan, gipertoniya, infarkt yoki insult kabi kasalliklar stomatologik muolajalar va jarrohlik amaliyotlarini rejalashtirishda muhim omil hisoblanadi.

Yurak va qon tomir tizimi bilan bog‘liq kasalliklar bemorlarning stomatologik davolash jarayoniga ta'sir qilishi mumkin. Masalan, qon bosimi va yurak ritmini nazorat qilish, bemorning og‘iz salomatligi va tish muammolarini davolashda muhim ahamiyatga ega. Stomatologlar bu tizimning kasalliklarini tashxislashda va davolashda eng so‘nggi ilmiy bilimlarga ega bo‘lishlari zarur.

Bu maqolada yurak-qon tomir tizimi fiziologiyasining stomatologiyada ahamiyati, bu tizimning salomatlikka ta'siri va stomatologik davolashdagi muhim jihatlar ko‘rib chiqiladi.

ASOSIY QISM

Yurak va qon tomir tizimining stomatologiya bilan bog‘liq ahamiyati ko‘p jihatdan bemorning umumiy salomatligiga ta'sir etishi bilan bog‘liqdir. Stomatologik amaliyotlarda bu tizimning kasalliklari bemorning og‘iz va tish salomatligi bilan chambarchas bog‘liq.

Quyidagi amaliy kreativ fikrlar bu sohaning zamonaviy tibbiyotda qanday ishlatilishi va yaxshilanishi mumkinligini ko‘rsatadi:

1. **Gipertoniya va tish davolash jarayonidagi xavflar**: Gipertoniya (yuqori qon bosimi) yurak va qon tomir tizimining asosiy kasalliklaridan biridir. Stomatologik jarrohlik amaliyotlarida yuqori qon bosimi bo‘lgan bemorlar uchun muhim ehtiyotkorliklar talab etiladi. Kreativ yechim sifatida stomatologlar va kardiologlar o‘rtasida hamkorlik o‘rnatish zarur. Bu bemorning qon bosimini doimiy ravishda monitoring qilish, davolash jarayonida tishlar tozalash va jarrohlik amaliyotlari uchun xavfsiz sharoitlar yaratishni ta'minlaydi. Buning uchun, stomatologik klinikalarda elektron monitoring tizimlari va maxsus dasturlarni joriy etish mumkin.
2. **Yurak kasalliklarida og‘iz salomatligini mustahkamlash**: Yurak kasalliklaridan aziyat chekayotgan bemorlarda og‘iz sog‘lig‘i tez-tez buziladi. Og‘iz bo‘shlig‘idagi yallig‘lanishlar, gingivit va periodontit yurak qon tomir kasalliklarini kuchaytirishi mumkin. Stomatologlar bemorlarga og‘izni muntazam ravishda tozalash va yallig‘lanishlarni bartaraf etish bo‘yicha maslahatlar berishlari lozim. Kreativ yechim sifatida, stomatologlar va kardiologlar o‘rtasida qo‘shma konsultatsiyalarni tashkil etish mumkin, bunda har ikkala mutaxassis birgalikda bemorning umumiy salomatligini nazorat qiladi.
3. **Infarkt xavfi bo‘lgan bemorlar uchun stomatologik maslahatlar**: Infarkt va yurak xuruji bilan bog‘liq xavf yuqori bo‘lgan bemorlar uchun stomatologik amaliyotlar juda ehtiyotkorlik bilan olib borilishi kerak. Kreativ yondoshuv sifatida stomatologik jarrohlik amaliyotlaridan oldin, bemorlarning yurak salomatligini tekshirish uchun kardiologik baholash joriy etilishi zarur. Bunda, stomatologik davolash jarayonida bemorlarning yurak holatini doimiy ravishda kuzatish imkoniyatini yaratadigan mobil ilovalar yoki smart qurilmalar ishlatilishi mumkin.
4. **O‘zaro ta’sir va kasalliklarni oldini olish uchun innovatsion texnologiyalarni qo‘llash**: Yurak va qon tomir tizimi kasalliklarining stomatologik muolajalarga ta’sirini kamaytirish uchun yangi texnologiyalarni joriy etish lozim. Masalan, robotizatsiya yordamida minimal invaziv jarrohlik usullari, 3D tish tahlili va laser yordamida davolash imkoniyatlari stomatologik amaliyotlarni xavfsiz va samarali qilishga yordam beradi. Stomatologik amaliyotlarda innovatsion texnologiyalarni qo‘llash bemorning tiklanish davrini tezlashtirishga, jarrohlik xatoliklarini kamaytirishga va umumiy salomatlikni yaxshilashga yordam beradi.
5. **Og‘iz va yurak salomatligini birlashtiruvchi ta'lim dasturlari**: Yurak va qon tomir tizimi kasalliklari bilan og‘rigan bemorlarni stomatologik davolashda samarali ta'lim dasturlarini yaratish kerak. Stomatologlar bemorlarga og‘iz sog‘lig‘ini saqlash va yurak kasalliklari xavfini kamaytirish bo‘yicha ta'lim berishlari zarur. Bunday dasturlarni mobil ilovalar yoki onlayn platformalarda yaratish mumkin, bunda bemorlar o‘z salomatliklarini muntazam ravishda kuzatib borishi va zarur choralarni ko‘rishi mumkin.

Quyida zamonaviy texnologiyalar yordamida yurak va qon tomir fiziologiyasi stomatologiyasida kreativ misollarni jadvalda taqdim etaman:

Misol	Zamonaviy Texnologiya	Foydalanish Bo‘yicha Kreativ Yondoshuv
Yuqori qon bosimi va stomatologik jarrohlik	Elektron qon bosimi monitoring tizimi	Stomatologik klinikalarda bemorlarning qon bosimini avtomatik ravishda kuzatish va jarrohlik amaliyotlari davomida xavfsiz holatlarni yaratish.
Yurak xuruji xavfi bo‘lgan bemorlar uchun stomatologiya	Mobil ilovalar (Smartphone apps)	Bemorlar uchun yurak xuruji xavfi bo‘yicha maslahatlar va stomatologik davolashni o‘z ichiga olgan mobil ilovalar yaratish, bu ilovalar bemorning holatini nazorat qiladi.
O‘rta yoshi o‘tgach tish salomatligini kuzatish	3D tish skaner va tahlil qurilmalari	3D skanerlash yordamida bemorning og‘iz holatini doimiy ravishda tahlil qilib, yurak salomatligini ham nazorat qilish imkoniyatini yaratish.
Infarkt xavfi bo‘lgan bemorlar uchun tish davolash	Robototexnika va minimal invaziv jarrohlik texnologiyalari	Robototexnik jarrohlik yordamida bemorlarga minimal invaziv usullar orqali tish davolashni amalga oshirish, bu jarayonda yurak salomatligi doimiy ravishda tekshiriladi.
Yurak va qon tomir kasalliklarini oldini olish	Ta'lim platformalari va interaktiv mobil ilovalar	Yurak va qon tomir kasalliklarini oldini olish uchun interaktiv ta'lim dasturlari yaratish, bunda bemorlar og‘iz va yurak salomatligini birgalikda kuzatib boradi.

Jadvalda ko‘rsatilgan texnologiyalar yordamida stomatologiya sohasida yurak va qon tomir tizimi kasalliklarini oldini olish va davolash uchun innovatsion va kreativ yondoshuvlar taqdim etilgan. Bu texnologiyalar nafaqat bemorlarning salomatligini yaxshilaydi, balki stomatologik amaliyotlarni xavfsiz va samarali qiladi.

XULOSA

Yurak va qon tomir fiziologiyasining stomatologiya sohasida zamonaviy texnologiyalar yordamida qo‘llanilishi nafaqat bemorlarning og‘iz salomatligini yaxshilash, balki yurak va qon tomir tizimi kasalliklarini oldini olish va davolashda ham muhim ahamiyatga ega. Elektron monitoring tizimlari, mobil ilovalar, 3D skanerlar, robototexnika va interaktiv ta'lim platformalaridan foydalanish orqali stomatologik davolashning samaradorligini oshirish mumkin. Bu texnologiyalar bemorlarni davolashda xavfsizligini ta'minlash, ularning yurak va qon tomir holatini kuzatish, va stomatologik amaliyotlarni yanada individualizatsiya qilish imkonini beradi.

Изменение активности фермента щелочной фосфатазы при воздействии пестицидов

DSc, профессор Ж.Т.Мамасаидов
PhD, доцент М.Т.Юлдашева
Ш.А.Абдулазизова
ФЕРГАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ

Актуальность темы. Пестициды, как химические вещества, широко используются в сельском хозяйстве для борьбы с вредителями и болезнями растений, однако их применение сопровождается потенциальным риском для здоровья человека и животных. Ингаляционная интоксикация, возникающая при вдыхании пестицидов, представляет собой один из самых опасных путей их воздействия на организм, поскольку вещества могут непосредственно проникать в лёгкие, с последующим распределением по всему организму.

Одним из важнейших биохимических показателей, который может отражать повреждение тканей и клеток в ответ на воздействие токсичных веществ, является активность фермента щелочной фосфатазы (ЩФ). Щелочная фосфатаза является важным ферментом, который участвует в метаболизме фосфорно-органических соединений, а также играет ключевую роль в регуляции клеточных процессов, таких как клеточная адгезия, обмен фосфатов и остеогенез.

Изменения в активности щелочной фосфатазы могут служить маркерами клеточного повреждения и нарушений метаболических процессов при воздействии различных токсичных агентов, включая пестициды. Важность изучения активности этого фермента при ингаляционной интоксикации пестицидами обусловлена его чувствительностью к изменениям в организме при воздействии химических веществ, особенно в контексте окислительного стресса и повреждения клеток.

Кроме того, щелочная фосфатаза широко используется в клинической практике для оценки состояния печени, костей и почек, а также в качестве индикатора воспалительных процессов и остеопороза. Учитывая, что пестициды могут вызывать повреждение этих органов, исследование изменений в активности щелочной фосфатазы при ингаляционной интоксикации пестицидами является важным для оценки возможных токсических эффектов на организм и разработки методов профилактики и лечения.

Таким образом, изучение изменений активности фермента щелочной фосфатазы при воздействии пестицидов в условиях ингаляционной интоксикации представляет собой актуальную задачу, поскольку оно позволяет глубже понять механизмы токсического воздействия пестицидов, а также разработать биохимические маркеры для ранней диагностики интоксикации и мониторинга её последствий.

Цель исследования. Изучение изменений активности фермента щелочной фосфатазы при воздействии пестицида Нуринола.

Материал и методы исследования. Исследование проводилось на кафедре гистологии и биологии Ферганского Медицинского института Общественного здоровья. Материалом исследования служила образцы крови из ушной вены кроликов, самцов массой 2,4-2,7 кг (n = 18). Перед началом эксперимента животных подвергали предварительной адаптации в течение 7–10 дней.Для затравки использовалась герметичная ингаляционная камера объемом 1 м³ (1000 литров), оснащенная системой подачи газа и вентиляции. В камеру подавался аэрозоль Нуринола с концентрацией 5 г/л из которого распылялось по 10 мл два раза в день. Экспозиция длилась 10 минут при температуре +20 ± 2°C, влажности 60–70% и нормальном атмосферном давлении в течении 15 дней. Забор крови животных проводилось согласно директиве Европейского парламента и Европейского союза 2010/63EC о защите животных, использующихся для научных целей. Методом спектрофотомерии было исследовано активность глутаматдегидрогеназы, фермента, участвующего в метаболизме аминокислот, особенно в метаболизме глутамата.

Результаты исследования. В ходе исследования были получены следующие результаты изменения активности щелочной фосфатазы в зависимости от времени воздействия (таблица 1).

Таблица 1. Активность фермента щелочной фосфатазы в сыворотки крови при ингаляционном отравлении пестицидом Нуринол

Сроки исследования	Щелочная фосфатаза
контроль	**0,80±0,05**
24 час	**1,03±0,08*** 128,7**
48 час	**1,02±0,06*** 127,5**
7 дней	**0,88±0,05*** 110,0**
15 дней	**0,74±0,05*** 92,5**

Примечание: достоверность по отношению к контролю - *p<0.05; **p<0.01; ***p<0.001;

В ходе исследования активности щелочной фосфатазы в сыворотке крови при ингаляционном отравлении пестицидом Нуринол были получены следующие изменения в процентах относительно контрольной группы.

В контрольной группе активность щелочной фосфатазы составляла 0,80 ± 0,05, что было взято за базовый уровень.

Через 24 часа после воздействия пестицида активность щелочной фосфатазы увеличилась до 1,03 ± 0,08, что на 128,7% больше по сравнению с контрольной группой. Это свидетельствует о значительном увеличении активности фермента в ответ на токсическое воздействие пестицида.

Через 48 часов активность фермента оставалась высокой, составив 1,02 ± 0,06, что на 127,5% выше контрольного уровня. Это подтверждает продолжение токсического воздействия пестицида на организм.

На 7-й день после воздействия наблюдается некоторое снижение активности щелочной фосфатазы до 0,88 ± 0,05, что на 110% больше по сравнению с контрольной группой. Хотя активность фермента уменьшилась, она всё ещё остаётся повышенной, что указывает на продолжающееся влияние пестицида на организм.

Через 15 дней активность щелочной фосфатазы составляет 0,74 ± 0,05, что на 92,5% ниже по сравнению с контрольным уровнем. Это снижение активности может свидетельствовать о частичном восстановлении организма после воздействия пестицида, однако уровень фермента всё ещё не вернулся к норме, что указывает на возможные долгосрочные последствия интоксикации.

Выводы.

1.Таким образом, Воздействие пестицида Нуринол приводит к значительному повышению активности щелочной фосфатазы в первые дни после ингаляционного отравления, что указывает на острую токсическую реакцию организма.

2. В последующие дни наблюдается постепенное снижение уровня фермента, что отражает как токсическое влияние пестицида, так и активацию восстановительных процессов в организме.

3. Полученные результаты подтверждают, что пестицид Нуринол оказывает выраженное влияние на активность щелочной фосфатазы, что может быть использовано для оценки степени токсического поражения.

4. Изменения активности щелочной фосфатазы могут служить основой для разработки биохимических маркеров, применяемых для мониторинга токсического воздействия пестицидов и оценки восстановительных процессов в организме.

Изменение активности фермента глутаматдегидрогеназы при воздействии пестицидов

PhD, доцент М.Т.Юлдашева
ФЕРГАНСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ

Актуальность темы. Современные агропромышленные технологии активно используют пестициды для защиты растений и повышения урожайности. Однако их негативное влияние на организм человека и животных вызывает серьёзные опасения. Одним из ключевых механизмов токсического действия пестицидов является окислительный стресс, который приводит к повреждению клеточных структур, дисфункции митохондрий и развитию патологических процессов в жизненно важных органах, таких как печень, почки и головной мозг.Окислительный стресс, вызванный воздействием пестицидов, играет ключевую роль в развитии токсического повреждения клеток и тканей. Он приводит к пероксидации липидов, окислению белков и ДНК, нарушению митохондриальной функции и активации воспалительных процессов. Одним из наиболее уязвимых клеточных компонентов при ОС являются митохондрии — главные энергетические центры клетки.

Одним из ферментов, находящихся в митохондриях и участвующих в регуляции метаболизма, является глутаматдегидрогеназа (ГлДГ). Этот фермент играет центральную роль в азотистом и энергетическом обмене, катализируя превращение глутамата в α-кетоглутарат, который далее используется в цикле Кребса для синтеза АТФ. Поскольку ГлДГ является митохондриальным ферментом, его выход в цитоплазму и системный кровоток свидетельствует о разрушении митохондриальных мембран под воздействием окислительного стресса. Повышение уровня ГлДГ в крови может служить ранним индикатором митохондриальной дисфункции. В условиях растущего использования пестицидов и увеличения числа заболеваний, связанных с интоксикацией, исследование влияния этих химических соединений на активность ГлДГ приобретает особую значимость.

Цель исследования. Изучение изменений активности фермента глутаматдегидрогеназы при воздействии пестицида Нуринола.

Материал и методы исследования. Исследование проводилось на кафедре гистологии и биологии Ферганского Медицинского института Общественного здоровья. Материалом исследования служила образцы крови из ушной вены кроликов, самцов массой 2,4-2,7 кг (n = 18). Перед началом эксперимента животных подвергали предварительной адаптации в течение 7–10 дней.Для затравки использовалась герметичная ингаляционная камера объемом 1 м³ (1000 литров), оснащенная системой подачи газа и вентиляции. В камеру подавался аэрозоль Нуринола с концентрацией 5 г/л из которого распылялось по 10 мл два раза в день. Экспозиция длилась 10 минут при температуре +20 ± 2°C, влажности 60–70% и нормальном атмосферном давлении в течении 15 дней. Забор крови животных проводилось согласно директиве Европейского парламента и Европейского союза 2010/63ЕС о защите животных,

использующихся для научных целей. Методом спектрофотомерии было исследовано активность глутаматдегидрогеназы, фермента, участвующего в метаболизме аминокислот, особенно в метаболизме глутамата.

Результаты исследования. В ходе исследования были получены следующие результаты изменения активности глутаматдегидрогеназы в зависимости от времени воздействия (таблица 1).

Таблица 1. Активность фермента ГлДГ в сыворотки крови при остром отравлении пестицидом Нуринол

Сроки исследования	ГлДГ
контроль	**15,1±0,88**
24 час	**9,61±0,87*** 63,6**
48 час	**10,1±0,86*** 66,9**
7 дней	**13,2±1,0*** 87,4**
15 дней	**14,6±0,82*** 96,7**

Примечание: достоверность по отношению к контролю - *p<0.05; **p<0.01; ***p<0.001;

На первом этапе (через 24 часа) наблюдается значительное снижение активности ГлДГ, которое составило 36% по сравнению с контрольной группой. Активность фермента в это время была 9,61 ± 0,87, что на фоне нормальных значений (15,1 ± 0,88) говорит о подавлении его активности.

Через 48 часов активность ГлДГ немного увеличивается, но всё ещё остаётся ниже контрольных значений. Она составляет 10,1 ± 0,86, что на 33% ниже контроля. Это свидетельствует о продолжающемся угнетении метаболических процессов, но с некоторыми признаками восстановительных изменений.

Через 7 дней наблюдается частичное восстановление активности ГлДГ, которая достигает 13,2 ± 1,0, что составляет 7% ниже контрольной группы. Это может указывать на адаптацию организма и начало компенсаторных механизмов.

На 15-й день результаты продолжают улучшаться. Активность ГлДГ составляет 14,6 ± 0,82, что на 3,5% ниже контрольных значений, что подтверждает постепенное восстановление нормальной активности фермента после воздействия.

Выводы.

1.Таким образом, Изменения активности ГлДГ подтверждают, что пестициды оказывают токсическое воздействие на клеточные процессы, в частности на метаболизм аминокислот и функции митохондрий.

2. Снижение активности ГлДГ в первые часы после воздействия связано с окислительным стрессом, вызванным образованием активных форм кислорода (АФК), что приводит к повреждению митохондриальных мембран.

3. Нарушение целостности митохондрий в условиях токсического воздействия пестицидов приводит к сбоям в клеточной энергетике, что может способствовать развитию патологических процессов.

4. Полученные данные подчеркивают значимость исследования ГлДГ как маркера токсического воздействия пестицидов, что может быть использовано для оценки метаболических изменений и разработки методов защиты организма от интоксикации.

Влияние различных факторов стресса на пищеварение морской свинки

Хомидчонова Ш.Х., Шокирова М.
Ферганский медицинский институт общественного здоровья

Актуальность: Морские свинки — это чувствительные и социальные животные, которые могут легко подвергаться стрессу из-за изменений в окружающей среде, неправильного ухода или социальных факторов. Стресс оказывает значительное влияние на здоровье морской свинки, особенно на её пищеварительную систему. Понимание причин и последствий стресса помогает владельцам обеспечивать своим питомцам оптимальные условия для жизни.

Цель работы - является изучение влияния различных факторов стресса на процессы пищеварения у морских свинок, а также выявление взаимосвязи между стрессом и функциональными нарушениями в желудочно-кишечном тракте этих животных.

Материалы и методы: Для проведения исследования были использованы морские свинки (Cavia porcellus), в количестве 20 особей, возраст которых составлял 3-4 месяца, с массой тела от 250 до 300 г. Все животные были размещены в стандартных условиях (температура воздуха 20-22 °C, влажность 60-65%, 12-часовой световой день) и были кормлены стандартным кормом для морских свинок.

Результаты:

Физиологические изменения: в группе, подвергшейся физическому стрессу, наблюдалась умеренная тахикардия и повышение температуры тела на 2-3°C в течение 30 минут после воздействия. Эти изменения возвращались к норме в течение 1-2 часов после прекращения стресса.

В группе, подвергшейся психологическому стрессу, также были зафиксированы увеличение частоты сердечных сокращений и повышение температуры тела, но эти изменения были более выраженными и длительными, продолжаясь до 3 часов после воздействия.

В группе комбинированного стресса сочетание этих факторов привело к наибольшим физиологическим изменениям. Уровень сердечных сокращений оставался повышенным, а температура тела была на 4°C выше нормы в течение нескольких часов.

Исследования пищеварительной активности:

У морских свинок из контрольной группы не наблюдалось значительных изменений в времени прохождения пищи через желудочно-кишечный тракт. Время прохождения пищи составляло в среднем 5,2 ± 0,3 часа.

В группе с физическим стрессом время прохождения пищи увеличилось на 15%, достигая 6 ± 0,4 часа.

В группе психологического стресса время прохождения пищи увеличилось более значительно — на 25%, до 6,5 ± 0,5 часа.

В группе комбинированного стресса время прохождения пищи увеличилось до 7 ± 0,6 часа, что составило на 35% больше по сравнению с контрольной группой

Заключение

Стресс оказывает сильное влияние на пищеварение морской свинки и может привести к опасным для жизни состояниям. Важно внимательно следить за поведением питомца, вовремя реагировать на изменения и создавать условия, которые помогут минимизировать стресс. Забота о психологическом комфорте морской свинки так же важна, как и забота о её физическом здоровье.

Список используемой литературы:

1.Куренков Д. В. Влияние ионизирующего излучения и некоторых факторов стресса на эффективность сорбентов цезия //ДВ Куренков–Покров–2006.–106 с.–2006. – 2006.

2.Пономаренко В. В., Мифтахутдинов А. В. Изучение токсических и местно-раздражающих свойств фармакологического комплекса СПАО (стресс-протектор антиоксидант) для животных //Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2016. – №. 4 (138). – С. 161-167.

3. Жуков Д. Биологические основы поведения. Гуморальные механизмы. – Litres, 2022.

Histological Analysis for Assessing Chemotherapy Efficacy in Locally Advanced Cervical Cancer

Boratova M. Axmadjonova O
Department of Histology and Biology
Fergana Medical Institute of Public Health

Abstract: Locally advanced cervical cancer (LACC) requires effective treatment strategies to improve patient outcomes. Chemotherapy plays a crucial role in combination with radiotherapy or as a neoadjuvant approach. This article explores the significance of histological analysis in evaluating chemotherapy efficacy for LACC, focusing on tumor regression, cellular changes, and biomarker expression as indicators of treatment response.

Keywords: Cervical cancer, chemotherapy efficacy, histological analysis, tumor regression, biomarkers, personalized treatment.

Introduction Cervical cancer is a major global health concern, particularly in developing countries where early detection programs are limited. Locally advanced cervical cancer (stage II-III) poses significant treatment challenges. Chemotherapy, either as part of concurrent chemoradiotherapy (CCRT) or as neoadjuvant chemotherapy (NACT), is widely used. However, assessing its effectiveness is crucial for optimizing patient management. Histological evaluation provides critical insights into tumor response and guides further therapeutic decisions.

Histological Indicators of Chemotherapy Efficacy. Tumor Regression and Necrosis. Successful chemotherapy leads to tumor shrinkage and increased necrotic areas, which can be quantified through histopathological examination. **Cellular and Structural Changes.** Chemotherapy induces morphological alterations, such as nuclear fragmentation, cytoplasmic vacuolization, and apoptosis. The presence of these changes correlates with treatment response. **Biomarker Expression.** Immunohistochemical analysis of markers like Ki-67, p53, and VEGF helps evaluate proliferative activity and angiogenesis, offering insights into chemotherapy efficacy. **Methods of Histological Assessment.** Pre- and post-treatment biopsies are compared to determine changes in tumor histology. **Immunohistochemistry (IHC)**. This technique identifies molecular markers associated with treatment response. **Digital Pathology and AI-based Analysis.** Advances in digital pathology allow for automated quantification of histological parameters, improving assessment accuracy. **Clinical Implications**. Histological assessment of chemotherapy response in LACC can aid in personalized treatment strategies. Patients showing poor histological response may benefit from alternative therapies, including intensified chemotherapy or immunotherapy.

Conclusion Histological analysis is a valuable tool for evaluating chemotherapy efficacy in locally advanced cervical cancer. By assessing tumor regression, cellular alterations, and biomarker expression, clinicians can make informed decisions about treatment adjustments, ultimately improving patient outcomes.

References

1. Ferlay J, Colombet M, Soerjomataram I, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin. 2021;71(3):209-249.
2. Tewari KS, Sill MW, Long HJ, et al. Improved survival with bevacizumab in advanced cervical cancer. N Engl J Med. 2014;370(8):734-743.
3. Cohen PA, Jhingran A, Oaknin A, Denny L. Cervical cancer. Lancet. 2019;393(10167):169-182.
4. National Comprehensive Cancer Network (NCCN) Guidelines. Cervical Cancer Version 1.2022.
5. Viswanathan AN, Beriwal S, De Los Santos JF, et al. American Brachytherapy Society consensus guidelines for locally advanced carcinoma of the cervix. Brachytherapy. 2012;11(1):33-46.
6. Matsuo K, Mandelbaum RS, Machida H, et al. Association of concurrent chemotherapy and survival in node-positive stage III cervical cancer treated with primary radiation. Gynecol Oncol. 2019;153(2):311-318.

Optimizing Comprehensive Treatment for Stage II-III Cervical Cancer

M.A.Boratova , S.U.Nosirov
Department of Histology and Biology
Fergana Medical Institute of Public Health.

Abstract. Cervical cancer remains a major health challenge worldwide, particularly in developing countries. Stage II-III cervical cancer requires a multidisciplinary approach to improve survival outcomes and quality of life. This article reviews recent advancements in the comprehensive treatment of stage II-III cervical cancer, focusing on optimizing radiotherapy, chemotherapy, and surgical interventions to enhance patient prognosis.

Keywords: Cervical cancer, stage II-III, chemoradiotherapy, radiotherapy, targeted therapy, immunotherapy, treatment optimization.

Introduction. Cervical cancer is the fourth most common cancer in women globally. The majority of cases are diagnosed at locally advanced stages (stage II-III), requiring a multimodal treatment approach. The standard of care includes concurrent chemoradiotherapy (CCRT), with surgery considered in select cases. However, emerging treatment strategies and novel therapeutic approaches have shown potential in improving clinical outcomes. This paper explores optimization strategies for the comprehensive management of stage II-III cervical cancer. Radiotherapy**.** External beam radiotherapy (EBRT) followed by brachytherapy remains the cornerstone of treatment. Advances in intensity-modulated radiation therapy (IMRT) and image-guided brachytherapy (IGBT) have improved precision and reduced toxicity. Chemotherapy**.** Cisplatin-based concurrent chemoradiotherapy is the gold standard. Recent studies suggest the potential benefits of combination regimens, including paclitaxel and gemcitabine, in specific patient populations. Surgical Approaches. Although surgery is not the primary treatment for stage II-III cervical cancer, it may be considered in cases of persistent disease following chemoradiotherapy or as part of a salvage strategy. Targeted Therapy. The introduction of anti-angiogenic agents such as bevacizumab has shown promising results in recurrent and metastatic cervical cancer. Further studies are needed to explore its role in stage II-III disease. Immunotherapy. Checkpoint inhibitors targeting PD-1/PD-L1 pathways have demonstrated efficacy in advanced cervical cancer. Combining immunotherapy with CCRT is an area of active investigation. Hyperthermia Therapy. Studies suggest that hyperthermia enhances the effects of radiotherapy and chemotherapy, potentially improving response rates and survival. Advancements in molecular profiling and biomarker research may enable more personalized treatment strategies. Tailoring therapy based on tumor genetics and immune landscape could lead to improved outcomes while minimizing toxicity.

Conclusion The optimization of stage II-III cervical cancer treatment involves integrating advanced radiotherapy techniques, refining chemotherapy regimens, and exploring novel therapeutic approaches. Ongoing clinical trials and research into precision medicine hold promise for further enhancing treatment efficacy and patient survival. A multidisciplinary approach remains essential in achieving the best outcomes for cervical cancer patients.

References

1. Ferlay J, Colombet M, Soerjomataram I, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin. 2021;71(3):209-249.
2. Tewari KS, Sill MW, Long HJ, et al. Improved survival with bevacizumab in advanced cervical cancer. N Engl J Med. 2014;370(8):734-743.
3. Cohen PA, Jhingran A, Oaknin A, Denny L. Cervical cancer. Lancet. 2019;393(10167):169-182.
4. National Comprehensive Cancer Network (NCCN) Guidelines. Cervical Cancer Version 1.2022.
5. Viswanathan AN, Beriwal S, De Los Santos JF, et al. American Brachytherapy Society consensus guidelines for locally advanced carcinoma of the cervix. Brachytherapy. 2012;11(1):33-46.
6. Matsuo K, Mandelbaum RS, Machida H, et al. Association of concurrent chemotherapy and survival in node-positive stage III cervical cancer treated with primary radiation. Gynecol Oncol. 2019;153(2):311-318.

Histological Changes in Osteoporosis and Their Impact on Dental Health

M.T.Yuldasheva, T.Nuronboyev
Department of Histology and Biology
Fergana Medical Institute of Public Health.

Abstract. Osteoporosis is a systemic skeletal disease characterized by decreased bone mass and microarchitectural deterioration of bone tissue, leading to increased fragility. This article explores the histological changes associated with osteoporosis and their impact on dental health. Understanding these alterations is crucial for developing preventive and therapeutic strategies for maintaining oral and overall bone health.

Keywords; Osteoporosis, histological changes, dental health, alveolar bone loss, bone density, periodontal disease.

Introduction. Osteoporosis is a major public health concern, particularly among postmenopausal women and the elderly. The disease affects not only the long bones but also the jawbone, influencing dental health. The relationship between osteoporosis and oral health is an area of growing interest in both medical and dental research. Histological Changes in Osteoporosis. Bone Microarchitecture Deterioration: Osteoporotic bone exhibits reduced trabecular thickness, increased porosity, and diminished bone density. Altered Osteoblast and Osteoclast Activity: An imbalance between bone formation and resorption results in weakened bone structures. Collagen and Mineral Composition Changes: Reduced collagen integrity and mineralization lead to decreased bone strength and elasticity. Impact on Dental Health Periodontal Disease Susceptibility: Osteoporotic patients are more prone to periodontal bone loss due to weakened alveolar bone support. Tooth Loss and Implant Failure: Compromised bone density affects osseointegration, increasing the risk of tooth loss and dental implant failure. Delayed Healing After Dental Procedures: Reduced bone regeneration capacity leads to prolonged recovery periods following extractions or surgeries. Clinical Implications and Management Preventive Strategies: Calcium and vitamin D supplementation, weight-bearing exercises, and lifestyle modifications. Dental Considerations: Specialized implant techniques, bone grafting, and early detection through bone density assessments. Pharmacological Interventions: Bisphosphonates and other bone-modifying agents require careful dental monitoring due to potential complications such as osteonecrosis of the jaw (ONJ).

Conclusion Histological changes in osteoporosis significantly impact dental health by weakening alveolar bone support and increasing susceptibility to oral diseases. Early diagnosis and integrated treatment approaches between dental and medical professionals are essential for improving patient outcomes.

References

1. Rizzoli R, Biver E. Bone health: Nutrition and lifestyle. Best Pract Res Clin Endocrinol Metab. 2014;28(6):795-808.
2. Seeman E, Delmas PD. Bone quality—the material and structural basis of bone strength and fragility. N Engl J Med. 2006;354(21):2250-2261.
3. Narvaez DM, Canalis RF, Lara JC. Osteoporosis and oral health: A review of current knowledge. J Clin Dent Res. 2019;34(2):89-97.

4. Ruggiero SL, Dodson TB, Fantasia J, et al. American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons' position paper on medication-related osteonecrosis of the jaw. J Oral Maxillofac Surg. 2014;72(10):1938-1956.

5. Al-Daghreer S, Doschak M, Major P. Role of bone quality in dental implant success and failure. J Can Dent Assoc. 2015;81(f4).

Histology and Pathology of Oral Cavity Tumors

M.T.Yuldasheva, F.I.Umarov
Department of Histology and Biology
Fergana Medical Institute of Public Health

Abstract. Tumors of the oral cavity present significant diagnostic and therapeutic challenges due to their diverse histological characteristics. This article explores the histological features and pathological classifications of oral tumors, emphasizing their molecular mechanisms, diagnostic markers, and implications for treatment. Understanding the histopathology of oral tumors is crucial for improving early detection, prognosis, and therapeutic strategies.

Keywords; Oral tumors, histology, pathology, squamous cell carcinoma, molecular markers, diagnosis.

Introduction. Oral cavity tumors are among the most common malignancies affecting the head and neck region. They encompass a wide range of benign and malignant lesions, with squamous cell carcinoma (SCC) being the predominant malignant type. The study of histological patterns and pathological markers plays a critical role in disease identification and management.

Histological Classification of Oral Tumors Benign Tumors: Papillomas, Fibromas, Hemangiomas, Lipomas. Malignant Tumors: Squamous cell carcinoma (SCC), Verrucous carcinoma, Mucoepidermoid carcinoma, Adenoid cystic carcinoma. Pathological Features. Squamous Cell Carcinoma (SCC): The most common malignant tumor of the oral cavity, SCC is characterized by dysplastic changes in epithelial cells, keratinization, and invasion of the basement membrane. Verrucous Carcinoma: A well-differentiated variant of SCC with minimal metastatic potential. Salivary Gland Tumors: Tumors originating from minor salivary glands exhibit diverse histopathological patterns, requiring specialized diagnostic techniques. Molecular Markers in Diagnosis. p53 Mutations: Frequently found in SCC, indicating potential genomic instability. Ki-67 Index: A proliferation marker useful for assessing tumor aggressiveness. EGFR Expression: Overexpression is associated with poor prognosis and targeted therapies. Clinical Implications Understanding the histological and molecular characteristics of oral tumors facilitates accurate diagnosis and personalized treatment strategies. Advances in molecular pathology have paved the way for targeted therapies, improving patient outcomes.

Conclusion Histopathological examination remains the cornerstone of oral tumor diagnosis. Further research into molecular markers and targeted treatments is essential for optimizing therapeutic interventions.

References

1. Neville BW, Damm DD, Allen CM, Chi AC. Oral and Maxillofacial Pathology. 4th ed. Elsevier; 2015.
2. Warnakulasuriya S. Global epidemiology of oral and oropharyngeal cancer. Oral Oncol. 2009;45(4-5):309-316.
3. Chi AC, Day TA, Neville BW. Oral cavity and oropharyngeal squamous cell carcinoma—an update. CA Cancer J Clin. 2015;65(5):401-421.

4. Barnes L, Eveson JW, Reichart P, Sidransky D, eds. WHO Classification of Tumors: Pathology and Genetics of Head and Neck Tumors. IARC Press; 2005.
5. Scully C, Bagan J. Oral squamous cell carcinoma overview. Oral Oncol. 2009;45(4-5):301-308.

Histological Basis of Tooth Formation and Its Changes in Diseases

M.T.Yuldasheva, N.A.Sobirova
Department of Histology and Biology
Fergana Medical Institute of Public Health

Abstract Tooth formation is a complex biological process involving various histological structures, including enamel, dentin, pulp, and cementum. This article reviews the histological basis of tooth development and the pathological changes occurring in various dental diseases. Understanding these histological changes is crucial for improving diagnostic and therapeutic approaches in dentistry.

Keywords: Tooth formation, histology, dental diseases, enamel, dentin, periodontitis, caries.

Introduction Tooth development, or odontogenesis, is a precisely regulated process involving epithelial-mesenchymal interactions. The differentiation of specialized cells such as ameloblasts and odontoblasts plays a crucial role in tooth formation. Any disruption in this process can lead to developmental anomalies and dental diseases. Histological Stages of Tooth Formation. Initiation Stage: Formation of the dental lamina and early tooth bud development. Bud Stage: Proliferation of ectodermal and mesenchymal cells. Cap Stage: Formation of the enamel organ, dental papilla, and dental follicle. Bell Stage**:** Differentiation of ameloblasts and odontoblasts, leading to enamel and dentin production. Maturation Stage: Mineralization and hardening of dental tissues. Histological Changes in Dental Diseases. Caries: Demineralization of enamel and dentin caused by bacterial acid production, leading to the destruction of tooth structure. Periodontitis: Inflammatory changes affecting periodontal tissues, leading to alveolar bone resorption and connective tissue breakdown. Amelogenesis Imperfecta: Genetic disorder affecting ameloblast function, resulting in defective enamel formation. Dentinogenesis Imperfecta: Abnormal dentin formation due to mutations affecting collagen production, leading to brittle teeth. Pulpal Pathologies: Inflammatory or necrotic changes in the pulp due to trauma or infection, affecting tooth vitality. Clinical Implications and Treatment Approaches Preventive Strategies: Proper oral hygiene, fluoride application, and dietary modifications to prevent enamel demineralization. Restorative Approaches: Use of dental fillings, crowns, and endodontic treatments to restore function and aesthetics. Regenerative Dentistry: Stem cell-based therapies and biomaterials to promote tooth tissue repair and regeneration.

Conclusion The histological basis of tooth formation is essential for understanding the pathogenesis of dental diseases. Advancements in diagnostic techniques and regenerative therapies offer promising solutions for managing dental disorders effectively.

References

1. Ten Cate AR. Oral Histology: Development, Structure, and Function. 8th ed. Elsevier; 2017.
2. Goldberg M, Kulkarni AB, Young M, Boskey A. Dentin: Structure, Composition, and Mineralization. Front Biosci. 2011;3:711-735.

3. Simmer JP, Papagerakis P, Smith CE, et al. Regulation of Dental Enamel Shape and Hardness. J Dent Res. 2010;89(10):1024-1038.
4. Nanci A. Ten Cate’s Oral Histology. 9th ed. Elsevier; 2021.
5. Bosshardt DD, Selvig KA. Dental cementum: The dynamic tissue covering of the root. Periodontol 2000. 1997;13:41-75.

" Сравнительный анализ морфометрических и антропометрических показателей студентов медицинского вуза и иностранных студентов до и после физической нагрузки "

Адхамова Ф. А. Исомиддинова Д.И.
Ферганский медицинский институт общественного здоровья
Научный руководитель: ассистент, научный сотрудник
Ганижонов Полвонжон Хасанович

Актуальность: Физическая нагрузка является одним из ключевых факторов, влияющих на состояние сердечно-сосудистой системы человека. Изменения артериального давления и частоты сердечных сокращений под воздействием физических упражнений могут варьироваться в зависимости от уровня адаптации организма к условиям окружающей среды. Резкое сокращение двигательной активности людей по сравнению с предыдущими поколениями связана с условиями современного мира, в котором появились устройства, облегчающую трудовую деятельность [1]. Целый ряд отклонений от состояния здоровья студентов вызывается снижением двигательной активности, недостатком физических нагрузок, необходимых для нормального функционирования организмов [2].

Цель работы - Сравнить морфометрические и антропометрические показатели студентов медицинского вуза и иностранных студентов до и после физической нагрузки. Функциональные изменения и особенности гемодинамики студентов показывают основные адаптивные возможности организма в любом возрасте. Успешность обучения медицинских студентов во многом зависит от состояния здоровья и адаптационными возможностями организма [3].

Материалы и методы: Обследовано 60 студентов, средний возраст которых составил 19 ± 2 года. В ходе исследования проводилась двухэтапная запись показателей систолического и диастолического артериального давления, частота сердечных сокращений у студентов во время покоя и после физической активности. Артериальное давление измеряли манжетным методом Н.С. Короткова. Пульс измеряли с помощью пульсометра, а антропометрическое обследование студентов (масса тела) осуществляли общепринятыми методами.

Результаты: Самый высоким показателем является разница пульса до и после физической нагрузки у девушек международного факультета - 43%. А у студенток национальных групп пульс в состоянии покоя увеличился на 34% после физической активности. Было замечено следующие показатели, которые составляют 31% у студентов мужского пола национальных групп, также у студентов международного факультета было зафиксировано изменение пульса до и после физической активности +27%. Систолическое давление увеличилось на 19% после физической нагрузки, чем в состоянии покоя у обоих представителей пола международного факультета. В этой же категории последующее место занимает национальная группа парней, у которых систолическое артериальное давление увеличилось на 14% после физической

нагрузки. Самый низкий показатель (7%) является у студенток национальных групп. Показатели разницы диастолического давления резко различаются у всех групп. Самое высокое увеличение диастолического давления составляет 13% у студентов мужского пола международного факультета, в то время у девушек этого факультета рост диастолического давления зафиксирован как 8%. В этой категории показатель разницы диастолического давления до и после упражнений является -1% у парней национальных групп, показывая, что их ДД, наоборот, снизился. Средний показатель разницы диастолического давления закреплён у девушек национальных групп который составляет 3 %.

Заключение: Результаты исследования показали, что наибольшая разница пульса до и после физической нагрузки зафиксирована у девушек международного факультета (43%), тогда как у студенток национальных групп этот показатель составил 34%. Наибольшее увеличение систолического давления (19%) наблюдается у студентов международного факультета обоих полов, в то время как минимальный прирост (7%) зарегистрирован у студенток национальных групп. Диастолическое давление изменялось неоднородно: наибольшее увеличение (13%) отмечено у студентов мужского пола международного факультета, тогда как у парней национальных групп оно снизилось на 1%.

Список литературы

1. Теплухин Е. И., Колесников В. И., Крыжановская О. О. Влияние физических упражнений на сердечно-сосудистую систему студентов СГУГиТ //Интерэкспо Гео-Сибирь. – 2017. – Т. 6. – №. 2. – С. 120-122.1

2. Чётчикова О. И., Протоковило В. И. Влияние физических нагрузок на кардиореспираторную систему: методические указания для проведения практических и самостоятельных занятий по дисциплинам „Физическое воспитание”„Физическая культура”(для студентов дневной формы обучения всех специальностей Академии)(№ 668). – 2012.

3. Дадаева Х. Х., Тайсумова Р. Р., Цициева Х. Х. ВЛИЯНИЕ ДОЗИРОВАННОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ НА ГЕМОДИНАМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТУДЕНТОВ //Итоговая научно-практическая конференция профессорско-преподавательского состава, посвященная году науки и технологии. – 2021. – С. 73-79.

«Морфологические изменения эпителиального слоя гортани при воздействии циперметрина»

Юлдашева Х.Б. Юлдашева М.Т.
Ферганский медицинский институт общественного здоровья
Кафедра «Гистология и биология"

Актуальность

Использование инсектицидов на основе циперметрина продолжает расти, что повышает риск его воздействия на человека, особенно на органы дыхания. Гортань, являясь первой линией защиты дыхательных путей, подвергается непосредственному влиянию аэрозолей, содержащих токсичные соединения. Это может приводить к морфологическим изменениям эпителиального слоя, влияя на его барьерные и функциональные свойства. Несмотря на известные токсикологические характеристики циперметрина, его влияние на ткани гортани остается недостаточно изученным. Проведение морфологических исследований позволит глубже понять механизмы повреждающего действия и разработать стратегии профилактики.

Инсектициды класса пиретроидов, к которым относится циперметрин, широко применяются в сельском хозяйстве и бытовых условиях. Их высокая эффективность и относительно низкая стоимость способствуют их массовому использованию. Однако в последние годы все большее внимание уделяется их потенциальному негативному влиянию на здоровье человека. Вдыхание аэрозолей циперметрина может оказывать раздражающее и токсическое воздействие на слизистые оболочки верхних дыхательных путей, в том числе гортани. Это может приводить к дегенеративно-воспалительным изменениям эпителия, нарушению его регенерации и повышенному риску развития патологий, включая предраковые состояния

Цель исследования

Определить морфологические изменения эпителиального слоя гортани под воздействием циперметрина, выявить характер и степень патологических изменений, а также оценить возможные механизмы токсического влияния инсектицида на ткани дыхательных путей.

Материалы и методы

Исследование проводилось на кафедре гистологии и биологии Ферганского Медицинского института Общественного здоровья. Материалом исследования служили кусочки гортани кроликов, самцов массой 2,4-2,7 кг (n = 18). Перед началом эксперимента животных подвергали предварительной адаптации в течение 7–10 дней.

Для затравки использовалась герметичная ингаляционная камера объемом 1 м³ (1000 литров), оснащенная системой подачи газа и вентиляции. В камеру подавался аэрозоль Нуринола с концентрацией 5 г/л, из которого распылялось по 10 мл два раза в день. Экспозиция длилась 10 минут при температуре +20 ± 2°C, влажности 60–70% и нормальном атмосферном давлении в течение 15 дней.

Результаты и обсуждение

При изучении морфологических изменений эпителия гортани под воздействием циперметрина были выявлены следующие патологические процессы

1.**Дистрофические изменения** – выраженные в вакуолизации цитоплазмы, набухании клеток и разрыхлении межклеточных контактов. Эти процессы могут приводить к нарушению барьерной функции слизистой оболочки.

2.Гиперплазия базальных клеток – свидетельствует о компенсаторной реакции на повреждение эпителиального слоя, однако избыточное деление клеток может предрасполагать к предраковым процессам.

3.Метаплазия эпителия – многослойный плоский эпителий частично заменялся клетками с признаками ороговения, что характерно для хронического раздражения слизистой оболочки химическими агентами.

4.Воспалительная инфильтрация – анализ гистологических срезов показал выраженную лейкоцитарную инфильтрацию в собственной пластинке слизистой оболочки, что указывает на активное воспаление.

5.Окислительный стресс – выявлено значительное увеличение уровня свободных радикалов и продуктов перекисного окисления липидов в тканях гортани, что подтверждает токсическое действие циперметрина на клеточные мембраны.

Заключение

Полученные результаты свидетельствуют о выраженном токсическом влиянии циперметрина на эпителиальный слой гортани. Длительное воздействие данного инсектицида может приводить к необратимым изменениям слизистой оболочки, что повышает риск развития хронических воспалительных процессов и предраковых состояний. В связи с этим необходимо разработать эффективные меры защиты для лиц, работающих с циперметрином, а также проводить мониторинг состояния органов дыхания у людей, подверженных его воздействию.

Литература

1. Иванов А.А., Петров Б.Б. Влияние пестицидов на органы дыхания // Журнал гигиены труда. – 2020. – №3. – С. 45-52.

2. Смирнова Е.В. Токсическое воздействие пиретроидов на дыхательную систему животных // Экспериментальная токсикология. – 2021. – №5. – С. 68-75.

3. WHO. Environmental Health Criteria for Cypermethrin. – Geneva: WHO, 2019.

4. Brown T.P., Rushton L. Occupational exposure to pesticides and health risks // Environmental Research. – 2020. – Vol. 182. – Article 109002.

5. Кузнецов В.С., Орлова Н.А. Изменения слизистой оболочки дыхательных путей под влиянием инсектицидов // Журнал патологии. – 2018. – №2. – С. 112-119.

ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА И ГИПЕРТЕНЗИЯ: СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Дехканова Н.Н., Толлибоева Г.В.
Ферганский медицинский институт общественного здоровья

Актуальность темы. Ишемическая болезнь сердца (ИБС) и артериальная гипертензия (АГ) являются ведущими причинами смертности и инвалидизации населения во всем мире. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, ИБС затрагивает около 126 миллионов человек, что составляет 16% от всех смертей. Мужчины подвержены ИБС чаще, чем женщины. В России, по данным Росстата за 2018 год, 28,4% всех смертей связаны с ИБС. АГ, в свою очередь, является одним из основных факторов риска развития ИБС, создавая дополнительную нагрузку на сердце и сосуды. Высокая распространенность этих заболеваний, раннее развитие осложнений и значительные социально-экономические последствия подчеркивают необходимость углубленного изучения их патогенеза и разработки инновационных подходов к лечению и профилактике.

Цель исследования. Изучить современные научные подходы к диагностике, лечению и профилактике ишемической болезни сердца (ИБС) и артериальной гипертензии (АГ), а также провести детальный анализ взаимосвязи между этими заболеваниями. Особое внимание уделено изучению патогенетических механизмов, включая роль эндотелиальной дисфункции, системного воспаления, дислипидемии и генетических факторов. Целью также является оценка эффективности инновационных методов лечения, таких как применение таргетной терапии, новых классов антигипертензивных и антиатеросклеротических препаратов, и изучение возможности их комбинированного использования. Кроме того, исследование направлено на анализ актуальных методов профилактики, включая внедрение персонализированных стратегий терапии, использование генетического тестирования для выявления групп риска, а также разработку рекомендаций по модификации образа жизни, диетологии и физической активности, которые оказывают влияние на прогноз и качество жизни пациентов с ИБС и АГ.

Материал и методы исследования. Материалами данного исследования явились статьи, тезисы, авторефераты взятые из медицинских сайтов PubMed, Elsevier, Google academia, Cyberleninca. Произведен их ретроспективный анализ.

Результаты обзора литературы

- *Патогенетические механизмы*: По мнению Рыбакова М.Г., Кузнецова И.А. выявлены ключевые патогенетические связи между ИБС и АГ, подтверждающие их взаимное влияние. АГ способствует развитию атеросклероза коронарных артерий, что приводит к снижению кровоснабжения миокарда и повышению риска инфаркта. Эндотелиальная дисфункция играет важную роль в развитии обоих заболеваний, способствуя спазму коронарных артерий и нарушению регуляции сосудистого тонуса [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**].

- *Инновационные методы лечения*: В этой статье рассмотрены современные подходы к лечению ИБС и АГ включают использование биологически активных препаратов, направленных на регуляцию ангиотензиновых рецепторов и улучшение функции эндотелия. Кардиопротекторные технологии, такие как стентирование и коронарное шунтирование, показали эффективность в восстановлении кровотока и снижении смертности. Разрабатываются новые фармакологические агенты, направленные на снижение уровня липопротеинов низкой плотности и улучшение липидного профиля [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**].
- *Модификация образа жизни*: Также следует отметить что, значительное внимание уделено роли модификации образа жизни в управлении ИБС и АГ. Рекомендации включают соблюдение диеты с низким содержанием насыщенных жиров и соли, регулярную физическую активность, отказ от курения и управление стрессом. Эти меры способствуют снижению артериального давления, улучшению липидного профиля и уменьшению риска сердечно-сосудистых осложнений. [3]
- *Профилактика*: По мнению В.С.Никифорова выявлены современные подходы к профилактике включают генетический скрининг для выявления лиц с повышенным риском развития ИБС и АГ, раннюю диагностику с использованием неинвазивных методов визуализации, таких как КТ и МРТ сердца, а также персонализированную терапию, учитывающую индивидуальные особенности пациента. Важно отметить, что профилактические стратегии направлены на раннее выявление и коррекцию факторов риска, что позволяет предотвратить развитие заболеваний и их осложнений [**Ошибка! Источник сылки не найден.,Ошибка! Источник ссылки не найден.**].

Вывод. Современные исследования подтверждают необходимость комплексного подхода к лечению и профилактике ИБС и АГ, основанного на интеграции инновационных методов диагностики и терапии с акцентом на модификацию факторов риска. Дальнейшие исследования должны быть направлены на разработку персонализированных стратегий лечения, учитывающих генетические и эпигенетические особенности пациентов, а также на изучение новых патогенетических механизмов, лежащих в основе этих заболеваний. Особое внимание следует уделить разработке и внедрению программ ранней диагностики и профилактики, направленных на снижение распространенности ИБС и АГ и улучшение качества жизни пациентов.

Использованная литература:

1. https://cyberleninka.ru/article/n/patogeneticheskie-mehanizmy-vnezapnoy-serdechnoy-smerti/viewer
2. https://internist.ru/publications/detail/27-letniy-opyt-hirurgicheskogo-lecheniya-ibs/?utm_source=chatgpt.com
3. https://russjcardiol.elpub.ru/jour/article/view/6110
4. https://omnidoctor.ru/library/izdaniya-dlya-vrachey/consilium-medicum/cm2017/cm2017_1_cardio/metody-serdechno-sosudistoy-vizualizatsii-v-diagnostike-ishemicheskoy-bolezni-serdtsa/

ИНФАРКТ МИОКАРДА: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИЮ

Ганижонов П.Х., Исроилова Д.Б.
Ферганский медицинский институт общественного здоровья

Актуальность темы. Инфаркт миокарда (ИМ) представляет собой острое нарушение кровоснабжения сердечной мышцы, что приводит к её повреждению и некрозу. Это одно из ведущих заболеваний, вызывающих высокую смертность во всем мире. Согласно статистике, в 2019 году от сердечно-сосудистых заболеваний погибло около 18 миллионов человек, и более 7 миллионов из них составляют случаи инфарктов миокарда. Это заболевание связано с атеросклерозом, тромбообразованием и нарушением кровообращения, что делает своевременную диагностику и лечение критически важными. Повышение числа факторов риска, таких как стрессы, курение, неправильное питание и малоподвижный образ жизни, приводит к росту заболеваемости и смертности.

Цель исследования Изучение современных подходов к диагностике, лечению и профилактике инфаркта миокарда, с акцентом на новейшие методы медикаментозной терапии, инвазивные вмешательства и технологии реабилитации. Особое внимание уделяется механизмам развития заболевания, таким как атеросклероз, тромбообразование и воспаление сосудистых стенок, а также новейшим подходам к профилактике и контролю факторов риска. Исследование направлено на улучшение диагностики и терапии, что может существенно снизить заболеваемость и смертность, а также повысить качество жизни пациентов

Материалы и методы исследования. Ретроспективный анализ литературных источников и клинической практики.

Основные виды инфаркта миокарда:

1. *По механизму развития*:

Тип 1: Спонтанный инфаркт, вызванный разрывом атеросклеротической бляшки и тромбообразованием.

Тип 2: Инфаркт из-за дисбаланса кислорода, вызванный, например, коронарным спазмомв

Тип 3: Смерть пациента до диагностики инфаркта.

Тип 4 и 5: Ишемия, вызванная медицинскими процедурами или хирургическими вмешательствами.

2. *По локализации*: Передний, задний, боковой и нижний инфаркт миокарда, в зависимости от того, какая часть сердца подверглась поражению.

3. *По глубине поражения*: Трансмуральный (глубокий), субэндокардиальный и микроинфаркты, определяющие степень повреждения миокарда.

Патогенез инфаркта миокарда. Основной причиной является атеросклероз, при котором на стенках коронарных артерий образуются бляшки, ограничивающие кровоток. В случае разрыва бляшки образуется тромб, который блокирует сосуд, приводя к некрокзу ткани сердца. Окислительный стресс и воспаление в сосудистых стенках играют важную роль в развитии заболевания.

Клинические проявления.

1. Острая боль в груди: Интенсивная, сжимающая боль, которая может иррадиировать в левую руку, шею или челюсть.

2. Одышка и потоотделение: Часто сопровождаются холодным, липким потом.

3. Тошнота и рвота: Могут возникать из-за нарушенного кровоснабжения желудочно-кишечного тракта.

4. Тахикардия и гипотензия: Нарушения ритма сердца и снижение давления — частые симптомы при тяжёлых формах инфаркта.

Диагностика инфаркта миокарда: ЭКГ: Оценка изменений сегмента ST и зубца Т помогает подтвердить диагноз. Лабораторные исследования: Уровень тропонина и других маркеров повреждения сердца. Эхокардиография и коронарная ангиография: Оценка функции сердца и состояния коронарных артерий.

Методы лечения:

1. Неотложная помощь:Обезболивание (нитроглицерин, морфин), антиагреганты (аспирин, клопидогрел), антикоагулянты (гепарин) — рекомендации, подтвержденные исследованиями таких ученых, как Томас Л. Джеффри и Карл Ландштейнер, которые изучали механизмы тромбообразования и антиагрегации.

2. Инвазивное лечение:Тромболизис: Растворение тромба в первые 12 часов после инфаркта. Эффективность метода была доказана исследованиями Энрике Сальгадо и Жан-Пьера Богачона, которые подтвердили его значимость в лечении острого инфаркта миокарда. Ангиопластика и стентирование: Восстановление проходимости коронарных артерий с помощью катетера и стентов. Этот метод стал основой лечения благодаря трудам таких ученых, как Джеймс Д. Брэдли и Роберт А. Сойер.

3. Постинфарктное лечение:Медикаментозная терапия: Применение статинов, антиагрегантов и бета-блокаторов. Препараты, такие как аторвастатин, доказали свою эффективность в работах ученых Эдварда Р. Мюллера и Ральфа Б. Левина, которые исследовали их влияние на холестериновый обмен и сердечно-сосудистую систему. Реабилитация: Физическая активность, диета и психотерапевтическая поддержка. Программы кардиореабилитации были развиты в исследованиях Ричарда Т. Брауна и Энн Ф. Вудс, которые исследовали важность комплексного подхода к восстановлению пациентов после инфаркта.

Вывод. Инфаркт миокарда остается одной из ведущих причин смерти, однако современные подходы к диагностике и лечению значительно улучшили прогноз для большинства пациентов. Важнейшими аспектами остаются своевременная диагностика, эффективное восстановление кровообращения и комплексная реабилитация после инфаркта. Профилактика, контроль факторов риска и изменения образа жизни играют ключевую роль в снижении заболеваемости и смертности от инфаркта миокарда.

Использованная литература:

1. "Кардиология" Под редакцией В. И. Покровского, М. М. Розанова, В. П. Демидова. 2021г (последнее издание).556 с

2. "Основы клинической кардиологии" Под редакцией Б. В. Николаева, В. Л. Кулакова, С. С. Юрьева. 2019. 273 с
3. https://www.heart.org
4. https://www.nih.gov
5.https://www.escardio.org

ВЛИЯНИЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ, МИКРОБИОТЫ КИШЕЧНИКА И ЕГО ЛИМФОИДНОГО АППАРАТА НА АУТОИММУННОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗМА

Джурабаев А.А.
Ферганский медицинский институт общественного здоровья

Аннотация. Важная роль лимфоидного аппарата в обеспечении здоровья кишечника широко обсуждается в научной литературе последних лет. Данная работа посвящена анализу взаимосвязи между структурно-функциональными особенностями лимфоидного аппарата кишечника и его способностью реагировать на антигенную нагрузку со стороны как сапрофитной, так и патогенной кишечной микрофлоры. Показана роль нормальной микрофлоры и кишечной микрофлоры в пусковых механизмах реагирования иммунокомпетентных клеток, а также основные вопросы клеточно-молекулярных механизмов функционирования иммунной системы слизистых оболочек кишечника.

Ключевые слова: кишечные инфекции, лимфоидный аппарат, аутоиммунные заболевания, сапрофитная микрофлора, инфекционные агенты.

Материалы и методы. На основе имеющихся на сегодняшний день результатах исследований кишечника, ее микрофлоры, влияния микробиоты кишечника и ее лимфоидного аппарата на аутоиммунное состояние организма человека сделан обзор и анализ данных.

Результаты исследования. На сегодняшний день установлена четкая взаимосвязь кишечных инфекций с аутоиммунными заболеваниями, при этом особая роль в инициировании этих механизмов играют возбудители кишечных инфекций, а сапрофитная микрофлора слизистых оболочек кишечника, включая лактобактерии и бифидобактерии, выполняет важнейшие защитные функции.

При этом среди аутоиммунных состояний, сопровождающихся кишечными инфекциями, ведущее место занимают такие локальные процессы как болезнь Крона, язвенный колит, болезнь Уиппла, болезнь Бехчета, целиакия, которые в двух третях случаев осложняются внекишечной патологией, чаще всего в форме спондилоартропатии.

Установлена высокая (45%) частота выявления диагностических титров антител к возбудителям кишечной группы у больных спондилоартритом и ювенильным ревматоидным артритом, при этом наиболее часто (67%) диагностируют шигеллез Флекснера, реже (7 - 13%) - иерсиниоз. У пациентов с ревматоидным артритом значительно возрастает иммунореактивность к Proteus mirabilis. Антитела против антигенов Klebsiella pneumoniae и одновременно против коллагенов I, III, IV типа регистрируются у пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника и спондилоартритами.

Выявлены также другие многочисленные свидетельства взаимосвязи кишечных инфекций с аутоиммунным поражением различных органов и тканей. Например, известно, что Campylobacter jejuni, вызывающие энтерит, причастны к развитию такого аутоиммунного заболевания периферической нервной

системы как синдром Гийена-Барре. Инфекция Helicobacter pylori ассоциирована с аутоиммунным гастритом. С конца 80-х годов обсуждается роль Yersinia enterocolitica в механизмах развития аутоиммунного тиреоидита. Гельминты рода Schistosomas как возбудители кишечного шистосомоза причастны к развитию хронической кардиомиопатии.

Иммунная система слизистой оболочки кишечника как сайт взаимодействия с нормальной микрофлорой. Среди многочисленных функций кишечной стенки важнейшей функциональной составляющей, возникшей в процессе эволюции, является обеспечение взаимодействия микрофлоры кишечника и иммунной системы организма путем сочетания контроля за проникновением микробов во внутренние среды организма и получения информации об их антигенном составе. Лимфоидный аппарат кишечника хорошо описан в современной научной литературе и получил название - GALT (gut-associated lymphoid tissue). Он состоит из лимфоидной ткани и диффузные лимфоидные элементы.

Доказано, что лимфоциты, ассоциированные со слизистой оболочкой, могут иметь инвариантный TCR, то есть принадлежат к категории ЕКТ и при взаимодействии с паттернами бактерий, презентируемыми с помощью MHC-I подобных молекул (CD1d, MR1), выделяют цитокины регуляторного и провоспалительного действия, в том числе ИФНу и ИЛ-17.

Некоторые патогены (шигеллы, паразиты, вирусы) строго локализованы в кишечной стенке, а другие (сальмонеллы, иерсинии, листерии) используют лимфоидную систему кишечника как способ внедрения в организм и вызывают системные заболевания. В некоторых случаях патогены (Helicobacter pylori, Salmonella typhi) длительно колонизируют кишечник или его лимфоидные структуры, способствуя развитию хронических воспалительных заболеваний и злокачественных новообразований, но в любом случае способность к колонизации кишечной стенки всегда сопровождается повреждением клеток слизистой оболочки, прямым контактом возбудителя с лимфоидной системой кишечника и развитием воспалительных реакций.

Выводы. Оценивая роль воспаления, сопровождающего кишечные инфекции и способствующего индукции аутоиммунных процессов, необходимо отметить еще один аспект. Согласно «гигиенической гипотезе», чем меньше повреждающее действие патогенов на организм, тем в большей степени инициированные патогеном воспалительные реакции приобретают аутоиммунную направленность. При этом высоко патогенные микробные агенты, вызывая острые воспалительные реакции, не столько индуцируют аутоиммунные заболевания, сколько защищают от их развития, в том числе, и через усиление поствоспалительных иммуносупрессивных эффектов с участием отдельных микробных компонентов, в частности, липидов.

Действительно, вопрос о роли инфекционных процессов в развитии аутоиммунных заболеваний не одназначен. Дело в том, что необходимо различать два разных состояния: индукцию патогенным микробом аутоиммунных реакций и переход аутоиммунных реакций в аутоиммунное заболевание, что совсем не одно и то же. Кроме того, безусловно, микробный

возбудитель может служить пусковым механизмом аутоиммунитета, но не следует отрицать значение состояние иммунной системы самого организма. С этой точки зрения, особого внимания заслуживают те пусковые механизмы аутоиммунного процесса, которые инициируются при взаимодействии инвазивных микробов и иммунной системы организма-хозяина.

Как было постулировано на международном коллоквиуме в 2007 г., в основе развития аутоиммунных заболеваний лежит пять этиологически и патогенетически значимых процессов: воспаление, роль которого уже обсуждалась, инфекция, апоптоз, воздействие факторов внешней среды, генетические особенности. Каждый из этих процессов заслуживает отдельного анализа с позиций их триггерной и эффекторной роли в развитии аутоиммунных процессов, ассоциированных с кишечными инфекциями.

ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СЕРДЦА ПРИ АНЕСТЕЗИОЛОГИИ В ХОДЕ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ

Джурабаев А.А.
Ферганский медицинский институт общественного здоровья

Аннотация. В течение последних лет экспериментальные и клинические исследования в области анестезиологического обеспечения кардиохирургических операций и кардиологии занимают особое место в развитии кардиоанестезиологии и реаниматологии. Методический и научный подход определяет возможности хирургического и эндоваскулярного лечения наиболее тяжелых форм заболеваний сердца. Современная кардиоанестезиология сосредоточила в себе наиболее перспективные научные направления и клинические разработки, существующие в рамках реаниматологии и интенсивного лечения.

Ключевые слова: патофизиология сердца, анестезиология, кардиохирургические операции.

Материалы и методы. В данном обзоре был изучен опыт специалистов в области кардиохирургических операций, возможных побочных эффектов, профилактики их осложнений, а также патофизиологические процессы, протекающие в сердце в операционном и послеоперационном периодах. По результатам проведен анализ наиболее безопасных и эффективных методов профилактики осложнений после кардиохирургических операций.

Результаты исследования. В НИИОР им. В. А. Неговского РАМН были выполнены почти у двух тысяч больных и у сотен подопытных животных. На масштаб рассматриваемого научного направления указывает и широкий спектр решаемых проблем - от эффективности и безопасности электрической дефибрилляции до оптимизации тактики активизации больных, оперированных с искусственным кровообращением.

Специалистами этого института были выполнены мероприятия по оптимизации методов электрической кардиоверсии и дефибрилляции. Исследования касались эффективности и безопасности электро-импульсной терапии фибрилляции желудочков сердца и пароксизмальной фибрилляции предсердий. Установлено, что эффективность указанного лечения определяется комплексом кардиальных и экстракардиальных факторов: размеры камер сердца, частота фибриллярных осцилляций, масса пациента и электрическое сопротивление грудной клетки. Показана целесообразность применения биполярного разряда квазисинусоидальной формы (импульс Гурвича-Венина). Исследователи обосновывают раннее использование электро-импульсной терапии мерцательной аритмии. Продемонстрировано, что одним из факторов неуспешной кардиоверсии является женский пол - это в определенной степени подтверждает данные о более тяжелом течении заболеваний сердца у женщин.

Рассмотрены принципы инфузионно-трансфузионной терапии и коррекции системы гемостаза при кардиохирургических операциях. Необходимость разработки специальной тактики инфузионно-трансфузионной терапии при операциях с искусственным кровообращением определяется целым

рядом факторов: исходными особенностями и нарушениями волемического статуса и системы гемостаза, травматичным характером операций на сердце, наконец - предполагаемой кровопотерей. При этом удалось сформировать определенную лечебно-диагностическую концепцию, позволяющую прогнозировать, своевременно распознавать и корригировать периоперационные расстройства гомеостаза. Доказана эффективность предоперационной эксфузии и заготовки аутокрови, безопасность нормоволемической гемодилюции, как компонента анестезиологического обеспечения операций на сердце.

В связи с тем, что восстановление функции сердца является основным фактором при кардиохирургических операциях изучены вопросы интраоперационной защита и оптимизации функционального состояния миокарда. Так, К. В. Таланцев в 1998 г. описал тяжелую диастолическую дисфункцию левого желудочка, как доминирующий механизм сердечной недостаточности в первые сутки после клинической смерти. В качестве лечебной меры было предложено и обосновано применение низкоинтенсивного лазерного облучения крови. Таким образом, автору удалось добиться достоверного улучшения постреанимационной сердечной деятельности у подопытных животных.

Ю. Г. Зорина обосновала рациональную тактику применения в раннем послеоперационном периоде «модифицированного метода мобилизации альвеол». Благодаря данной работе, на ряду с другими, этот прием занял прочное место в интенсивном лечении оперированных на сердце больных. Показаны способы его безопасного использования при умеренной сердечной недостаточности и инотропной терапии.

Разработка алгоритмов ранней активизации больных после операций с искусственным кровообращением - представляет собой важнейшую научно-практическую программу, безусловно, основанную на всех предшествующих достижениях в области кардиоанестезиологии. Благодаря четко выстроенной системе анестезиологического обеспечения, включающей прогнозирование риска операций, оптимизации интраоперационного мониторинга, внедрения усовершенствованных схем общей анестезии и поддержания функции сердца и легких, ранняя активизация получила полное

Выводы. Представленные в настоящем обзоре результаты исследований в полной мере характеризуют современный этап развития кардиоанестезиологии и реаниматологии. Благодаря выполненным изысканиям многие сложные лечебно-диагностические меры алгоритмизированы и выражены в обоснованных и достаточно простых схемах. Обнаруженные данные и сделанные на их основе выводы позволили качественно изменить приоритеты обеспечения кардиохирургических операций.

ПАТОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ И ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ ПРИ ЭНДОВАСКУЛЯРНОМ ЛЕЧЕНИИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Джурабаев А.А.
Ферганский медицинский институт общественного здоровья

Аннотация. Роль воспаления в развитии и прогрессировании сердечно-сосудистых заболеваний исследуют не одно десятилетие. Однако начало применения эндоваскулярных методов лечения ишемической болезни сердца изменило взгляды на данную проблему. Баротравма коронарных артерий, субинтимальные кровоизлияния, дисфункция эндотелия, клеточные и молекулярные механизмы воспаления - одни из ключевых факторов, влияющих на формирование неоинтимы и возникновение рестенозов в местах вмешательства.

Ключевые слова: воспаление, чрескожное коронарное вмешательство, ангиопластика, стентирование, рестеноз, тромбоз

Материалы и методы. В данном обзоре рассмотрены основные аспекты патофизиологии воспалительного ответа при чрескожных коронарных вмешательствах, а также существующие и исследуемые подходы к противовоспалительной терапии у группы пациентов с ишемической болезнью сердца. При этом проведен анализ наиболее часто встречающихся осложнений эндоваскулярной терапии ишемической болезни сердца.

Результаты исследования. Появление и развитие эндоваскулярных методик в кардиологии позволило добиться существенного прогресса в лечении ИБС. С развитием технологий и накоплением опыта возросло число выполняемых процедур, были расширены показания для проведения чрескожных коронарных вмешательств (ЧКВ). Их начали выполнять при многососудистом поражении коронарного русла, сниженной сократительной способности левого желудочка. Зачастую эндоваскулярное лечение становится методом выбора в лечении стабильной ишемической болезни сердца и острого коронарного синдрома. Однако с появлением данных методов лечения также возникли осложнения, связанные с явлениями рестеноза и тромбоза в сосудах, подвергшихся вмешательству. Патофизиологические механизмы этих процессов активно исследуют на протяжении последних лет, появляются новые сведения, помогающие понять природу осложнений и сформулировать терапевтические подходы к ним.

За баллонной дилатацией и установкой стента следует каскад процессов, связанных с повреждением сосудистой стенки. Баротравма, вызываемая раздуванием баллона, приводит к денудации эндотелия и субинтимальному кровоизлиянию. Последующая воспалительная реакция стимулирует пролиферацию и миграцию гладкомышечных клеток, формирование экстрацеллюлярного матрикса и гиперплазию неоинтимы. Данные процессы обеспечиваются цепью взаимосвязанных реакций, включающих выделение

провоспалительных цитокинов, активацию тромбоцитов, рекрутирование нейтрофилов, кумуляцию макрофагов, сдвиги в системе коагуляции/фибринолиза и т.д.

Сразу после эндоваскулярного вмешательства тромбоциты, моноциты и нейтрофилы начинают участвовать в формировании воспалительного ответа. Тромбоциты и фибрин закрепляются на обнаженном субэндотелиальном слое сосудистой стенки и регулируют скопление лейкоцитов к месту повреждения. Молекулы клеточной адгезии, в свою очередь, отвечают за прикрепление лейкоцитов и их трансмиграцию через тромбоциты, адгезированные на поверхности сосуда.

Повреждение сосудистой стенки и вызванное им воспаление при ангиопластике и стентировании протекают схожим образом, однако существуют некоторые особенности. После ангиопластики основной механизм сужения сосуда - это эластическое спадение. При установке стента данное явление практически ликвидируется, однако его неполное раскрытие может служить эквивалентом эластического спадения. Стент предотвращает сужение, вызванное воспалительной реакцией на баротравму сосуда. Исследования показывают, что начальными точками рестеноза стентов служат края интимы, подвергнутой ангиопластике и не покрытой стентом. Поэтому предпочтительна имплантация меньшего количества стентов с большей длиной для покрытия всей поверхности, подверженной ангиопластике. Существуют данные об индивидуальных реакциях на материал, из которого изготовлен стент, например, на никель. Определенные осложнения также могут возникать в связи с реакцией на лекарственное покрытие стента (в данном случае речь идет в основном о тромбозе). Не исключено и возникновение поломки стента вследствие сердечных сокращений, механического напряжения, сдавливания, сгибания и перекручивания. Наиболее используемый диагностический метод обнаружения данного события - внутрисосудистое ультразвуковое исследование. Ряд исследований показал, что поломка стента существенно повышает риск рестеноза, тромбоза и неудачной реваскуляризации.

Проведенные исследования свидетельствуют о задержке восстановления сосудов после имплантации стентов с лекарственным покрытием (DES) по сравнению с голометаллическими стентами (BMS) за счет неполной реэндотелизации, замедления процессов репарации, хронической воспалительной инфильтрации, отложения фибрина и активации тромбоцитов. Важно заметить, что в первом случае воспаление вызывает каскад тромбообразования и стимулирует активацию тромбоцитов. Исследования показывают, что задержка репарации сосуда и DES-связанное воспаление наиболее выражены в местах перекрытия при имплантации нескольких стентов. Полученные данные свидетельствуют о высоком риске тромбоза при наличии зон перекрытия стентов.

Медиаторы воспаления повышают риск тромботических осложнений. Многие из них (например, ИЛ-1 и ФНО-а) обнаружены в атеросклеротической бляшке и усиливают экспрессию гена тканевого фактора эндотелиальными клетками. Макрофаги в человеческой атероме также экспрессируют тканевой

фактор. Повышение содержания провоспалительных цитокинов усиливает экспрессию большого числа белков, включающих в себя регуляторы коагуляционного каскада - тканевой фактор, фактор свертывания крови III и CD142.

Наиболее исследованный класс препаратов в этом направлении - статины. Помимо снижения общего холестерина, они обладают плейотропными эффектами, включающими противовоспалительный, антитромботический, антиоксидантный, антимитотический, снижение уровня СРВ и ингибирование пролиферации гладкомышечных клеток. Они также ингибируют матриксные металлопротеиназы и циклооксигеназу-2, снижают уровень конечных продуктов усиленного гликози-лирования и экспрессию их рецепторов. Помимо этого, статины повышают выработку N0 путем увеличения экспрессии и активности эндотелиальной NO-синтазы. Перипроцедуральная терапия статинами уменьшает ишемический некроз кардиомиоцитов после ЧКВ и необходимость повторных реваскуляризаций. В опытах на животных моделях показано, что покрытие стентов статинами снижает риск рестеноза .

Выводы. На данный момент стратегии эндоваскулярного лечения ИБС сфокусированы на местном устранении поражений коронарного русла и на антитромботической терапии. Однако воспалительный ответ играет важную роль в патофизиологических процессах, следующих за эндоваскулярным вмешательством, что подтверждено множеством научных работ. Имеющиеся на сегодняшний день данные о стратегиях противовоспалительной терапии в целях профилактики осложнений после чрескожных коронарных вмешательств противоречивы. Возможно, благодаря дальнейшим исследованиям в этом направлении в клиническую практику будут внедрены стратегии и препараты, модулирующие воспалительный ответ, что позволит предотвратить осложнения и повысить эффективность лечения группы пациентов с ИБС.

ЭПИДЕМИОЛОГИЯ И ПАТОФИЗИОЛОГИЯ НЕКРОТИЗИРУЮЩЕГО ЭНТЕРОКОЛИТА У НОВОРОЖДЕННЫХ

Джурабаев А.А.
Ферганский медицинский институт общественного здоровья

Аннотация. В данной работе рассмотрены вопросы эпидемиологии, этиологии, патогенеза, патоморфологии, ранней диагностики некротизирующего энтероколита новорожденных (НЭК). Также рассмотрены принципы профилактики и комплексного лечения заболевания. Большое внимание уделено проблемам нутритивной поддержки при профилактике и лечении НЭК, а также реабилитации новорожденных, перенесших данное патологическое состояние.

Ключевые слова: новорожденные, некротизирующий энтероколит, реабилитация.

Материалы и методы. В ходе исследования произведен обзор литературы, посвященной проблемам некротизирующего энтероколита новорожденных. На основе этих данных осуществлен анализ патоморфологических и патофизиологических характеристик данного заболевания, а также наиболее эффективных методов лечения.

Результаты исследования. Некротизирующий энтероколит новорожденных является наиболее частой причиной постнатальной критической ситуации воспалительного генеза. Долгое время в качестве синонимов НЭК использовались понятия функциональная кишечная непроходимость, внутрибрюшной абсцесс, спонтанная перфорация подвздошной кишки, аппендицит, некротический колит новорожденных с перфорацией, ишемический энтероколит, инфаркт кишечника новорожденных. Таким образом, почти до второй половины прошлого века данное патологическое состояние не было очерчено как нозологическая форма. В настоящее время НЭК нашел свое место в МКБ-10 под рубрикой Р77.

Клинически НЭК может протекать с тяжелыми последствиями, осложняющимися некрозом кишечника, перфорацией, перитонитом и сепсисом, приводящим, как правило, к летальному исходу. Заболеваемость составляет 2,4 на 1000 новорожденных. Среди детей отделений интенсивной терапии и реанимации частота НЭК колеблется от 1 до 8%. Недоношенность МИ степени выявляется в 63% случаев. Отдельные авторы отмечают пик заболеваемости по достижении постконцептуального возраста в 33-35 недель. Как правило, НЭК развивается у глубоко недоношенных детей (ГНД) на 4-6-й неделях после рождения. Подавляющее большинство пациентов с НЭК - дети с массой при рождении менее 2000 г, однако «большие к сроку» недоношенные и доношенные дети, отягощенные тяжелой перинатальной асфиксией и гипоксемией на фоне синдрома дыхательных расстройств (СДР), врожденных пороков развития (ВПР) также могут развить клиническую картину НЭК. Смертность зависит от тяжести заболевания и степени зрелости. Так, у новорожденных весом менее 1500 г она может достигать 50%, при массе более 2500 частота ее колеблется от 0 до 20%.

В сравнительных исследованиях показателей летальности у доношенных и недоношенных детей летальный исход составляет соответственно 4,7 и 11,9%.

Многие ученые сходятся во мнении о первоначальной ишемии кишечника с последующей бактериальной инвазией. Болезнь может развиться в результате воздействия одного, но очень сильного агента или комбинации факторов. Эти агенты или факторы инициируют патологию путем повреждения защитного барьера кишечника - слизистой. Повреждение может быть прямым и косвенным. Прямое повреждение - воздействие бактерий непосредственно на слизистую. Косвенное повреждение слизистой оболочки в результате локальной гипоксии клеточного эпителия (сосудистая обструкция) или результат генерализованной гипоксии (асфиксия в родах, сердечно-легочные заболевания). При повреждении слизистой эндогенные бактерии из просвета кишки внедряются в его стенку, тем самым запуская каскад воспалительных реакций, и вызывают дополнительные повреждения с возможным окончательным некрозом кишки. НЭК может локализоваться в одном сегменте кишки (50%) или в нескольких сегментах, обычно в терминальном отделе подвздошной кишки и следующей за ней - толстой.

Патогенез НЭК является многокомпонентным. Одним из них является нарушение кровообращения в кишечной стенке вследствие различных причин, среди которых доминирует гипоксия с последующим вазоспазмом в мезентериальных сосудах и нарушением перфузии и реперфузии стенки (постгипоксическая ишемия кишечника). Показано, что даже короткий эпизод ишемии нарушает барьер слизистой оболочки, вследствие чего проницаемость эпителия резко увеличивается. При снижении перфузии через мезентериальные сосуды выделяются свободные радикалы, которые очень токсичны для внутриклеточных структур, таких как лизосомы и митохондрии.

Следующим ключевым фактором, способствующим нарушению целостности кишечного барьера, является морфофункциональная незрелость (МФН). Кишечный барьер у детей с МФН физиологически и иммунологически незрелый.

Существуют и ятрогенные механизмы развития НЭК. Так, внутривенное использование гиперосмолярных лекарственных веществ повреждает слизистую оболочку кишечника. Известно, что ксантины (теофиллин и аминофиллин) замедляют перистальтику и, кроме того, могут вызвать повреждение энтероцитов, продуцируя токсичные свободные радикалы. Есть публикации о связи НЭК с применением гидрокарбоната натрия, кальциевых добавок. Пероральное использование больших доз витамина Е при лечении ретинопатии у недоношенных повышает риск НЭК. Избыточные дозы внутривенного кальция, вызывая вазоспазм, способствуют развитию НЭК. Аналогично действует индометацин, блокируя синтез простагландинов.

Эпидемиологические исследования последних лет подтверждают возможную роль анаэробов данной группы в генезе НЭК, хотя подчеркивается отсутствие единого бактериального агента. Грибы рода Candida в качестве возможного возбудителя НЭК выявляют у детей, заболевших уже в конце

периода новорожденности и находившихся до этого на длительной антибактериальной терапии.

В последние годы терапия внутривенным иммуноглобулином (ВВИГ) играет решающую роль в комплексной терапии НЭК, т.к. позволяет значительно улучшить его прогноз. Обобщенно принципы комплексной консервативной терапии НЭК включают следующие лечебные мероприятия: оптимальная антибактериальная, интенсивная инотропная и заместительная иммунотерапия, коррекция гемостаза, оперативное лечение, нутритивная поддержка. При полиорганной недостаточности (ПОН) показана пролонгированная гемофильтрация (искусственная почка).

Показания к оперативному лечению: опухолевидное образование брюшной полости, свидетельствующее о наличии внутрибрюшного абсцесса или конгломерата некротизированных кишечных петель, воспалительные изменения брюшной стенки. Уплотнение, отек или фиброзное воспаление подкожной клетчатки брюшной стенки - грозные признаки, которые обычно появляются при наличии подлежащего абсцесса, перитонита или гангрены кишки.

Выводы. Таким образом, являясь полиморфным заболеванием, НЭК чаще всего вызывается комбинацией вирусно-бактериальных, бактериально-грибковых возбудителей, обусловливающей усиление их взаимной вирулентности у детей с перинатальными факторами риска. Тем не менее инфекция всегда вторична на фоне незрелости и постгипоксического поражения кишечника. Даже положительная гемокультура не может бесспорно ответить на вопрос, является ли выделенный патоген первичным или он попал в циркуляцию вследствие ишемического повреждения слизистой оболочки кишки.

ANEMIYA TURLARI, KELIB CHIQISH SABABLARI, DAVOLASH USULLARI

Mahmudova Sayyora Abdumuxtor qizi
Farg‘ona Jamoat Salomatligi Tibbiyot Instituti
Tibbiy biologik ish yo‘nalishi 21.23- guruh talabasi
Djurabayev Avaz Azizovich
Farg‘ona Jamoat Salomatligi Tibbiyot Instituti
Normal anatomiya, operativ jarrohlik va
topografik anatomiya kafedrasi assistenti, ilmiy rahbar

ANNOTATSIYA:

Anemiya keng tarqalgan qon kasalligi bo‘lib, organizmda to‘qimalarga yetarli kislorod yetkazib berish uchun yetarli darajada so‘lim qizil qon tanachalari yoki gemoglobin yetishmaydi. So‘nggi 30 yil ichida kamqonlikning tarqalishi biroz kamaygan bo‘lsa-da, kasallikka chalinganlar soni 1,5 milliarddan 1,92 milliardga ko‘paydi, 2021-yilda Rossiyada kasallanish 13-16 foizni tashkil etdi. Anemiyaning eng keng tarqalgan sababi oziq- ovqat tarkibida temir tanqisligidir. Mutaxassislarning ta'kidlashicha, anemiya jiddiy global sog‘liq muammosi bo‘lib qolmoqda. 2021- yilda anemiyaning global tarqalishi 1990- yildagi 28,2 foizdan 24,3 foizni tashkil etdi. 2021-yilda kasallikning barcha yoshdagi erkaklar o‘rtasida tarqalishi 17,5 foizni, ayollar orasida -31,2 foizni tashkil etdi. Reproduktiv yoshdagi ayollarda anemiyaning tarqalishi shu yoshdagi erkaklarda 11,3% ga nisbatan 33,7% ni tashkil etdi. Shu bilan birga, mutaxassislar JSSTning Global parhez strategiyasi 2030-yilga borib reproduktiv yoshdagi ayollar orasida kamqonlik tarqalishini 50% ga kamaytirishni talab qilishni ta’kidladilar.

ANNOTATION : Anemia is a common blood disorder in which the body does not have enough healthy red blood cells or hemoglobin to deliver enough oxygen to the tissues. Although the prevalence of anemia has decreased slightly over the past 30 years, the number of people with the disease has increased from 1.5 billion to 1.92 billion, with an incidence of 13-16% in Russia in 2021. The most common cause of anemia is iron deficiency in the diet. Experts say that anemia remains a serious global health problem. The global prevalence of anemia in 2021 was 24.3%, down from 28.2% in 1990. In 2021, the prevalence of the disease among men of all ages was 17.5%, and among women -31.2%. The prevalence of anemia in women of reproductive age was 33.7% compared to 11.3% in men of the same age. At the same time, experts noted that the WHO‘s Global Dietary Strategy calls for a 50% reduction in the prevalence of anemia among women of reproductive age by 2030.

KALIT SO‘ZLAR: JSST, postgemorragik anemiyalar, defitsit anemiyalar

KEYWORDS: WHO, posthemorrhagic anemias, deficiency anemias,

KIRISH:

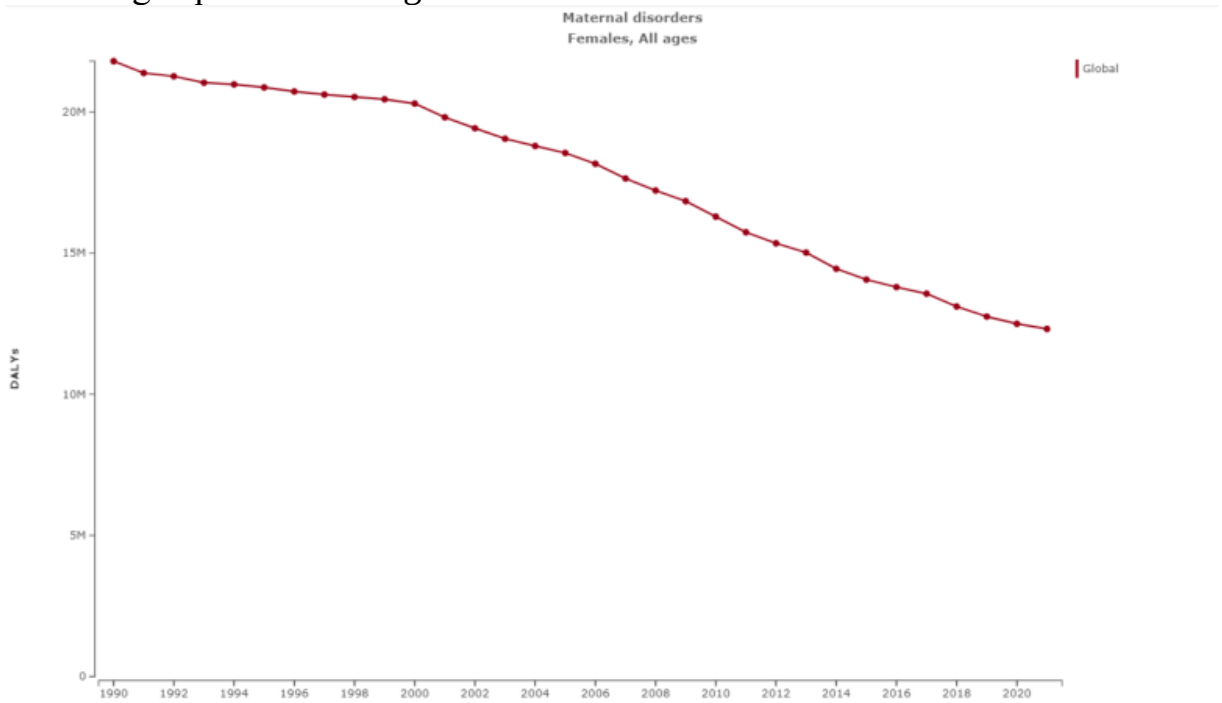
Anemiya - bu qizil qon tanachalari sonining kamayishi yoki ulardagi gemoglobin konsentratsiya darajasining pasayishi bilan tavsiflanadi. Bu asosan ayollar va bolalarga ta'sir qiladi. Anemiya organizmda kislorodni organlar va to‘qimalarga tashish uchun yetarli gemoglobin bo‘lmaganda rivojlanadi. Og‘ir holatlarda kamqonlik bolalarda zaif va rivojlanishda orqada qolishiga sabab bo‘ladi. Bundan tashqari,

homilador ayollar va ularning bolalarida kamqonlik ko‘plab kasalliklarni yuzaga keltirib chiqaradi.

Bugungi kunda 1990 yilga qaraganda kamroq ayollar va tug‘ish yoshidagi odamlar o‘lmoqda.

1990 yilda dunyo bo‘ylab onalar sharoitlari tufayli taxminan 22 million DALY (nogironlik bo‘yicha tuzatilgan hayot yillari) yo‘qolgan. 2021 yilga kelib bu raqam taxminan 12 million DALYga kamaydi.

Biroq, ayrim joylarda homiladorlik va tug‘ish paytida asoratlar soni ortib bormoqda. Jarohatlar, infektsiyalar va qon ketish va eklampsi kabi holatlar ayollarda uzoq muddatli sog‘liq muammolariga olib kelishi mumkin.



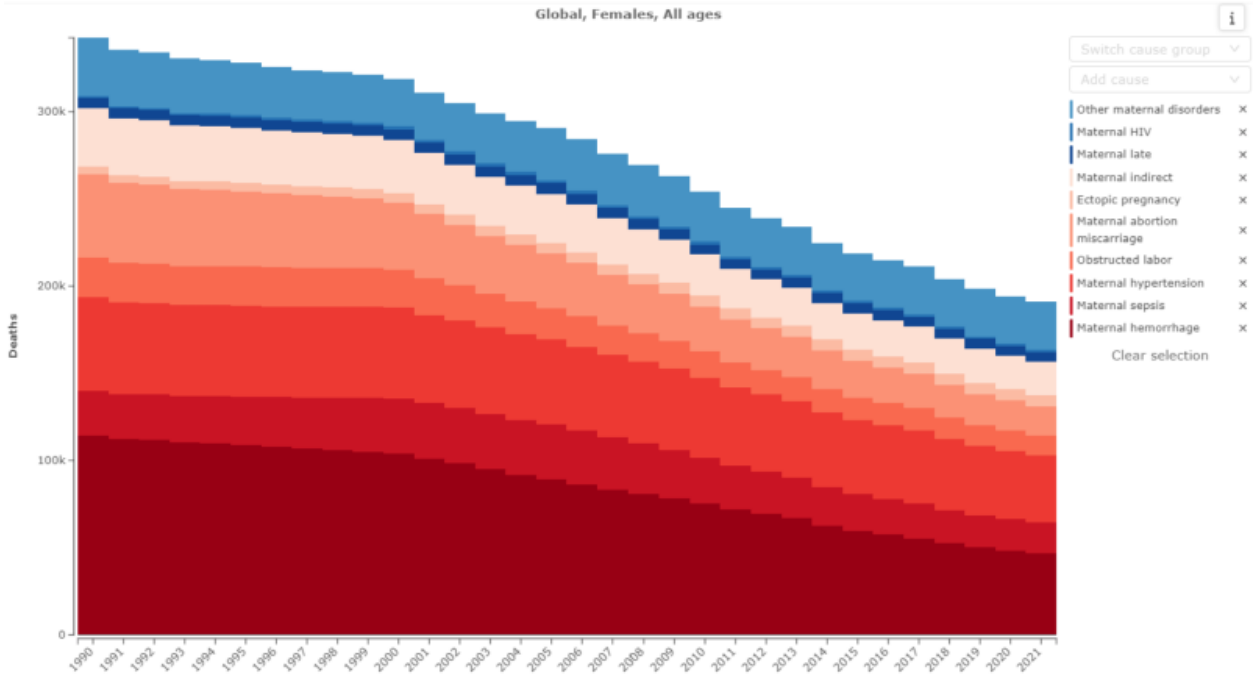
Dunyo miqyosida anemiyada 15-49 yoshdagi yarim milliard ayol va 269 million bolani qamrab olishi taxmin qilinmoqda. 2019- yilda homilador bo‘lmagan ayollarning 30 foizi va homilador ayollarning 37 foizi kamqonlik bilan kasallangan. JSST Afrika va Janubi-Sharqiy Osiyo mintaqalari kamqonlikdan eng ko‘p zarar ko‘rgan hududlar bo‘lib, Afrikada 106 million ayol va 103 million bola, Janubi-Sharqiy Osiyoda esa 244 million ayol va 83 million bola kamqonlikdan aziyat chekmoqda. 2019- yilda eng yuqori tarqalish Kavkazda 30,4 foiz, Markaziy Osiyoda 28,1 foiz, Yevropa MDH mamlakatlarida va Ukrainada 20,5 foiz kuzatildi, bu aholi orasida kamqonlikning o‘rtacha tarqalishini ko‘rsatmoqda.(JSST,2023).

Onaning qon ketishi homilador ayollar orasida o‘lim va jarohatlarning eng keng tarqalgan sababi bo‘lib qolmoqda.

Ammo so‘nggi 30 yil ichida kasallanish darajasi kamaydi. 1990 yilda 114 mingga yaqin ayol onalar qon ketishidan vafot etgan. 2021 yilga kelib bu raqam 47 000 ga kamaydi.

Onaning bezovtalanish shakllari yoshga qarab farq qiladi. Turli yosh guruhlari bilan bog‘liq xavflarni tushunish har bir kishi uchun natijalarni yaxshilashga yordam beradi.

Maqolada kattalar va bolalar o‘rtasida temir tanqisligi holatlarining tarqalishi va bolalarning o‘sishi va rivojlanishi uchun temir tanqisligining ahamiyati haqida zamonaviy adabiyotlardan to‘plangan ma'lumotlar keltirilgan. O‘zbekistonda IDA homilador ayollarning 80 foizida, tug‘ish yoshidagi ayollarning 60 foizida va maktab yoshidagi bolalarning 57 foizida uchraydi. YUNISEFning Markaziy Osiyo mamlakatlarida IDA tarqalishi haqidagi ma’lumotlari, ayniqsa, ayollar va bolalar o‘rtasida kamqonlikning yuqori va progressiv darajasidan dalolat beradi. O‘zbekistonning turli hududlarida o‘tkazilgan epidemiologik tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, eng zaif xavf guruhlari orasida IDA ko‘rinishidagi manifest IDni aniqlash darajasi hayratlanarli. Shu bilan birga, IDA Janubiy Orolbo‘yi mintaqalaridagi xavf guruhlarida sezilarli darajada keng tarqalgan bo‘lib, bu ekologik muammoli hudud hisoblanadi. Barcha epidemiologik tadqiqotlar qondagi gemoglobin (Hb) tarkibini tahlil qilishdan IDni aniqlash uchun skrining usuli sifatida foydalanishini hisobga olsak, bu faqat aniq (aniq) identifikatorni aniqlashga imkon beradi, aholining katta massasi yashirin kasallikdan aziyat chekadi deb taxmin qilish mumkin. yashirin) shakllar DJ tadqiqotchilarning nazaridan chetda qoladi.



So‘nggi yillarda yangi ekologik vaziyat tobora kuchayib bormoqda, bu ham past dozali nurlanishning surunkali ta'siri [, bu butun aholi salomatligi uchun jiddiy xavf tug‘diradi, ham atrof-muhitning sanoat ifloslanishining toksik ta'siri [5]. , 9]. O‘zbekistonning ayrim viloyatlari, xususan, Toshkent va Surxondaryo viloyatlari hamda Andijon (Izboskent, Paxtaobod), Farg‘ona viloyati (Rishton, So‘x, Bag‘dod)ning ayrim tumanlari endotoksinlarning tarqalishi jihatidan noqulay ekanligi ko‘rsatilgan. Bu hududlarda tuproq va suvda qo‘rg‘oshin, simob, kadmiy, surma va nitratlar miqdori sezilarli darajada oshadi. Belarus Respublikasida so‘nggi yillarda aholining ijtimoiy-iqtisodiy turmush darajasining pasayishi, shuningdek, nurlanishning past dozalari ta'siri tufayli 15 yoshgacha bo‘lgan bolalar o‘rtasida IDA bilan kasallanish sezilarli darajada oshdi.

Anemiyani etiologiyasi va patogenezi bo‘yicha quyidagicha farqlanadi:

1. Qon yo‘qotishdan so‘ng paydo bo‘ladigan anemiyalar- postgemorragik anemiyalar.

2. Eritrotsitlarni shiddatli parchalanishi (gemolizi) oqibatida sodir bo‘ladigan (gemolitik) anemiyalar.

3. Eritropoezni buzilishi oqibatida paydo bo‘ladigan (defitsit) anemiyalar.

Qon yaratilish tipi bo‘yicha normoblastik va megaloblastik turlari farqlanadi.

Anemiya turlari ichida eng ko‘p tarqalgan temir tanqisligi anemiyasi bo‘lib, unga olib keladigan sabablarni ikkita asosiy guruhga - endogen va ekzogen sabablarga ajratish mumkin. Endogen yetishmovchilik organizm o‘sib, yetilib boradigan davrda temirning ortiqcha sarflanishiga, organizm ehtiyojlarning ortib ketganiga, me'da - ichak yo‘lida temir so‘rilishining izdan chiqqaniga bog‘liq bo‘ladi. Ekzogen omillar jumlasiga asosan ovqat tarkibida temir yetishmasligi kiradi, ovqatda temir yetishmovchiligi alimentar anemiyaga olib keladi.

Anemiya belgilari

Charchoq va zaiflik: doimiy charchoq va energiya yetishmasligi.

Oqarish: terining va shilliq pardalarning sezilarli rangsizligi.

Nafas qilishi: jismoniy faoliyat paytida nafas olish qiyinlashuvi.

Bosh aylanishi: bosh aylanishi yoki zaiflik hissi.

Sovuq ekstremistlar:qo‘llar va oyoqlar g‘ayrioddiy sovuq.

Bosh og‘rig‘i: tez-tez yoki doimiy bosh og‘rishi.

Anemiyaning asoratlari

• Yurak yetishmovchiligi: og‘ir anemiya yurakdagi kuchlanishning kuchayishiga olib kelishi mumkin, bu esa yurak yetishmovchiligiga olib keladi.

• Erta tug‘ilish: Homiladorlik davrida og‘ir kamqonlik erta tug‘ilish va kam vaznli tug‘ilish xavfini oshirishi mumkin.

• Infeksion xavfning oshishi: kamqonlik immunitet tizimini zaiflashtirishi mumkin, bu esa odamlarni infektsiyalarga ko‘proq moyil qiladi.

• Bolalarda: Uzoq muddatli anemiya bolalarning o‘sishi va rivojlanishiga ta'sir qiladi.

Anemiyani davolash

Temirga boy ovqatlar: yog‘siz go‘sht, loviya, yasmiq va quyuq bargli ko‘katlarni, temirni yaxshiroq so‘rilishini ta’minlaah uchun vitamin C ga boy oziq-ovqatlarni iste'mol qilish kerak. Temir qo‘shimchalarini uzoq muddat davomida qabul qilish zarur, chunki gemoglobin miqdori normaga qaytishi uchun vaqt kerak bo‘ladi.

MUHOKAMA:

Anemiya – bu qondagi gemoglobin miqdorining normadan past bo‘lishi bilan tavsiflanadigan patologik holat bo‘lib, u organizmning turli xil buzilishlariga olib kelishi mumkin. Bu kasallik dunyo bo‘ylab keng tarqalgan bo‘lib, ayniqsa, rivojlanayotgan mamlakatlarda ko‘p uchraydi. Anemiyaning bir nechta turlari mavjud bo‘lib, ularning har biri turli sabablar va alohida davolash usullariga ega.

Anemiyaning turlari

1. Temir tanqisligi anemiyasi

Bu anemiyaning eng keng tarqalgan turi bo‘lib, organizmda temir yetishmovchiligi natijasida yuzaga keladi. Temir gemoglobinning asosiy tarkibiy qismi

bo‘lib, uning yetishmovchiligi qizil qon hujayralarining yetarlicha kislorod tashiy olmasligiga olib keladi.

2. Megaloblast anemiya

Ushbu anemiya B12 vitamini yoki foliy kislotasi tanqisligi natijasida yuzaga keladi. B12 vitamini yetishmovchiligi asosan oshqozon-ichak tizimining buzilishlari, noto‘g‘ri ovqatlanish yoki organizmning ushbu vitaminni o‘zlashtira olmasligi bilan bog‘liq bo‘lishi mumkin.

3. Aplastik anemiya

Bu kam uchraydigan, ammo jiddiy anemiya turi bo‘lib, suyak iligi yetarli darajada qon hujayralarini ishlab chiqara olmaganda yuzaga keladi. Bu tur genetik omillar, virusli infeksiyalar yoki kimyoviy moddalar ta’sirida rivojlanishi mumkin.

4. Gemolitik anemiya

Ushbu anemiya organizmning qizil qon hujayralarini normadan oldin parchalay boshlashi natijasida rivojlanadi. Sabablari irsiy kasalliklar (masalan, o‘roq hujayrali anemiya), autoimmun kasalliklar yoki ba’zi dori vositalarining nojo‘ya ta’siri bo‘lishi mumkin.

5. O‘roq hujayrali anemiya

Bu irsiy kasallik bo‘lib, qizil qon hujayralarining normal shaklga ega bo‘lmasligi va ular qon tomirlarida tiqilib qolishi natijasida rivojlanadi. Bu esa kislorod yetkazib berish jarayonini buzadi va og‘riqlar, charchoq, shishlar kabi alomatlarga olib keladi.

Anemiyaning kelib chiqish sabablari

Anemiya turli omillar natijasida rivojlanishi mumkin, jumladan:

Noto‘g‘ri ovqatlanish – temir, B12 vitamini va foliy kislotasi yetishmovchiligi.

Ichki qon ketishlar – oshqozon-ichak yaralari, hayz siklining buzilishi, jarrohlik yoki travmalar natijasida.

Genetik omillar – ayrim irsiy kasalliklar (o‘roq hujayrali anemiya, talassemiya).

Autoimmun kasalliklar – organizmning immun tizimi o‘z qon hujayralariga hujum qilganda yuzaga keladi.

Dori vositalari ta’siri – ayrim dorilar qizil qon hujayralarining parchalanishiga yoki ishlab chiqarilishining kamayishiga sabab bo‘lishi mumkin.

Anemiyani davolash usullari

Anemiyani davolash uning sababiga qarab farqlanadi. Quyidagi asosiy davolash usullari qo‘llaniladi:

1. Temir yetishmovchiligi anemiyasini davolash

Temir qo‘shimchalarini qabul qilish

Temirga boy mahsulotlarni (qizil go‘sht, jigar, yashil sabzavotlar) iste’mol qilish

Oshqozon-ichak kasalliklarini davolash

2. Megaloblast anemiyani davolash

B12 vitamini yoki foliy kislotasi qo‘shimchalarini qabul qilish

Ratsionni hayvon mahsulotlari (go‘sht, tuxum, sut mahsulotlari) bilan boyitish

3. Aplastik anemiyani davolash

Immunosupressiv dorilar

Suyak iligi ko‘chirib o‘tkazish

Qon quyish muolajalari

4. Gemolitik anemiyani davolash

Kortikosteroid va immunosupressiv dorilar

Ba’zi hollarda taloqni jarrohlik yo‘li bilan olib tashlash (splenektomiya)

5. O‘roq hujayrali anemiyani davolash

Og‘riq qoldiruvchi va yallig‘lanishga qarshi dorilar

Gidroksiureya kabi dorilar yordamida qizil qon hujayralarining shaklini normallashtiradi

NATIJALAR:

Ushbu muhokamadan kelib chiqib, anemiyaning turli shakllari va ularning sabablari organizmga jiddiy ta’sir ko‘rsatishi aniqlandi. Tadqiqotlar va tibbiy kuzatuvlar shuni ko‘rsatadiki, anemiya bilan kasallangan bemorlarda quyidagi umumiy natijalar kuzatiladi:

1. Anemiyaning organizmga ta’siri

Jismoniy charchoq va zaiflik: Qizil qon hujayralari kislorod tashish funktsiyasini bajara olmaganda, bemorlarda doimiy charchoq va holsizlik kuzatiladi.

Nevrologik alomatlar: B12 vitamini tanqisligidan kelib chiqadigan anemiyada asab tizimiga ta’sir qiluvchi belgilar – diqqatning pasayishi, unutuvchanlik va bosh zaniqlangan.

Teri va shilliq qavatlarning oqarishi: Kamqonlik natijasida qon hujayralarining yetishmovchiligi sababli terining rangi o‘zgarishi kuzatilgan.

Immun tizimining zaiflashishi: Anemiyasi bo‘lgan bemorlar infeksion kasalliklarga nisbatan ko‘proq moyil bo‘lishlari qayd etilgan.

2. Anemiyani keltirib chiqaruvchi asosiy omillar

Ovqatlanishdagi yetishmovchiliklar: Temir, B12 vitamini va foliy kislotasi yetarli bo‘lmagan ratsion anemiya rivojlanishining eng ko‘p uchraydigan sabablaridan biri ekanligi tasdiqlandi.

Genetik omillar: O‘roq hujayrali anemiya va talassemiya kabi kasalliklar asosan irsiy bo‘lib, ular bemorlarning kundalik hayotiga sezilarli ta’sir ko‘rsatishi aniqlangan.

Surunkali kasalliklarning roli: Buyrak yetishmovchiligi, autoimmun kasalliklar va oshqozon-ichak tizimi kasalliklari anemiyani keltirib chiqaruvchi muhim omillardan biri ekanligi ma’lum bo‘ldi.

3. Davolash usullarining samaradorligi

Temir yetishmovchiligi anemiyasida: Temir qo‘shimchalari va temirga boy mahsulotlarni iste’mol qilish bemorlarning qon holatini yaxshilaganligi kuzatilgan.

XULOSA

Anemiya butun dunyo bo‘ylab juda katta muammo bo‘lib, ayollar va bolalarda nomutanosib ta'sir ko‘rsatadi. Asosan temir va foliy kislotasining yetishmasligidan kelib chiqadigan ozuqaviy anemiya asosan dietani yaxshilash orqali tuzatiladi. Irsiy kasalliklar, gemoglobinopatiyalar va talassemiyalar inson salomatligiga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1.Patalogik fiziologiya. M.M. Haqberdiyev

2.Gorodetskiy V V.,Godulyan O.V.Temir tanqisligi holatlari va temir tanqisligi kamqonligi: davolash va diagnostika (uslubiy tavsiyalar).M.,2006, b.25

3.Tarasova I.S., Chernov V M. Temir tanqisligi holatlarini tashxislash, davolash va oldini olishning yangi yo‘nalishlari //Zamonaviy pediatriya, 2912-yil

4.McLean E., Cogswell M., Egli I., Wojdlya D , de Benoist B. Anemiyaning butun dunyo bo‘ylab tarqalishi, JSST Vitamin va Mineral Oziqlantirish Axborot tizimi, 1993-2005. Jamoat salomatligi Nutr., 2009

Bolalar va kattalarda metapnevmovirus infeksiyasining klinik ko‘rinishi

Mamarasulova Nazokat Jo‘rabekovna
Alfraganu Universiteti Tibbiyot fakulteti
Pediatriya ishi yo‘nalishi 1-bosqich talabasi

Annotatsiya: Mazkur maqola Metapnevmovirusning bolalar va kattalardagi klinik ko‘rinishlarini o‘rganishga bag‘ishlangan. Metapnevmovirus nafas olish yo‘llarini zararlaydigan virus bo‘lib, uning infeksiyalari nafaqat yuqori, balki pastki nafas yo‘llari tizimiga ham ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Bolalarda virusning klinik ko‘rinishi ko‘pincha shamollash, yo‘tal, burun oqishi kabi simptomlar bilan boshlanadi, lekin og‘ir holatlarda bronxiolit yoki pnevmoniya rivojlanishi mumkin. Kattalarda esa kasallik o‘tkir yoki yengil shaklda bo‘lishi mumkin, ammo immuniteti zaif bo‘lgan bemorlarda holatning og‘irlashish xavfi mavjud. Maqolada virusning epidemiologik jihatlari, simptomlari, diagnostikasi va davolash usullari hamda kasallikning oldini olish uchun tavsiyalar keltirilgan. Metapnevmovirus infeksiyalarining klinik ko‘rinishi va davolash metodlariga oid so‘nggi ilmiy tadqiqotlar yoritilgan va amaliyotda foydalanuvchilar uchun muhim ma’lumotlar taqdim etilgan.

Kalit so‘zi: hMPV, infeksiya, pnevmaniya, bronxiolit, immunitet, asemptomatik, yuqori va pastki nafas yo‘llari, JSST, kasallik profilaktikasi.

Аннотация: Статья посвящена изучению клинических проявлений метапневмовирусной инфекции у детей и взрослых. Метапневмовирус — это вирус, поражающий дыхательные пути, причем его инфекции могут поражать не только верхние, но и нижние дыхательные пути. Клиническая картина вируса у детей часто начинается с таких симптомов, как простуда, кашель и насморк, но в тяжелых случаях могут развиться бронхиолит или пневмония. У взрослых заболевание может протекать в острой или легкой форме, однако у пациентов с ослабленной иммунной системой существует риск ухудшения состояния. В статье представлены эпидемиологические аспекты вируса, симптомы, методы диагностики и лечения, а также рекомендации по профилактике заболевания. Освещены новейшие научные исследования по клинической картине и методам лечения метапневмовирусных инфекций, а также предоставлена важная информация для пользователей на практике.

Ключевые слова: hMPV, инфекция, пневмония, бронхиолит, иммунитет, бессимптомный, верхние и нижние дыхательные пути, ВОЗ, профилактика заболеваний.

Annotatsion: This article is devoted to the study of the clinical manifestations of metapneumovirus in children and adults. Metapneumovirus is a virus that affects the respiratory tract, and its infections can affect not only the upper but also the lower respiratory tract. In children, the clinical manifestations of the virus often begin with symptoms such as a cold, cough, and runny nose, but in severe cases, bronchiolitis or pneumonia can develop. In adults, the disease can be acute or mild, but in patients with weakened immunity there is a risk of worsening the condition. The article presents the epidemiological aspects of the virus, symptoms, diagnosis and treatment methods, as well as recommendations for preventing the disease. The latest scientific studies on the

clinical manifestations and treatment methods of metapneumovirus infections are highlighted and important information for users in practice is provided.

Keywords: hMPV, infection, pneumonia, bronchiolitis, immunity, asymptomatic, upper and lower respiratory tract, WHO, disease prevention.

Kirish: Metapnevmovirus (hMPV) — nafas olish yo‘llarini zararlaydigan, odatda kuz-qish mavsumlarida faoliyat ko‘rsatadigan bir qator viruslardan biridir. Virus dastlab 2001-yil Niderlandiyada aniqlangan bo‘lib irsiy o‘zgaruvchanliklar tufayli turli shtammlani keltirib chiqarmoqda. Ushbu virus nafaqat bolalar, balki kattalar orasida ham keng tarqalgan. Bolalar va immuniteti zaif kattalarda hMPV infektsiyasi ko‘pincha yuqori nafas yo‘llari simptomlari bilan boshlanadi, ammo og‘ir holatlarda pastki nafas yo‘llarini, xususan, o‘pka va bronxlarni zararlashi mumkin. Mazkur maqola hMPV infeksiyasining klinik ko‘rinishlarini, uning diagnostikasi va davolash usullarini tahlil qiladi, shuningdek, bu infeksiyaning bolalar va kattalarda qanday xavf-xatarlar tug‘dirishini ko‘rib chiqadi. hMPV virusi hozirgi kunda qanchalik havfli, aholi bu virusga qarshi kurasha oladimi? Bu savollarga ushbu maqolada javob topamiz.

Asosiy qism: Ma’lumki, Xitoyda hMPV virusi tarqala boshlagach, ko‘pchilik tashvishga tushib qolgandi. JSST rahbari virus tashkilot mutaxassislari tomonidan yaxshi o‘rganilgani va mavsumiy xususiyatga egaligi, vaqti-vaqti bilan turli mamlakatlarda, ayniqsa, qish oylarida qayd etilishini bildirgan. Shu bois JSST bu virus tarqalgani uchun qandaydir favqulodda choralar qo‘llashdan ma’no yo‘q deb hisoblaydi.

Shuningdek O‘zbekistonda ham so‘ngi ma’lumotlarga ko‘ra ushbu virus ko‘paygani va og‘ir asoratlarga olib kelayotgani aytilmoqda. Aholini havotirga solgan bu habarlarga Sanitariya Epidemiologiya Qo‘mitasi mutaxassisi Rustamjon Ikromov o‘z fikrini bayon etdi: “Kasallikning o‘sib borayotgani to‘g‘risida berilgan xabarlar har bir mamlakatning o‘zidagi laboratoriya nazorati tahlillariga ko‘ra e’lon qilib boriladi. Ya’ni ayni vaqtda Xitoy va Qozog‘istonda berilayotgan rasmiy xabarlarda bu kasallik yangi emasligi va aynan bugungi kundagi o‘tkir respirator infeksiyalarning o‘sish fonida metapnevmovirusning ko‘proq o‘sayotgani aytilyapti. Buni koronavirus infeksiyasidan og‘irroq deb baholash bo‘rttirishdan boshqa narsa emas. Vahimaga o‘rin yo‘q”. “O‘zbekistonda esa O‘RVIning kirib kelishi, mavsum oldidan SSV va Sanepidqo‘m saytida ko‘rsatma xatlarida hududlarda qanday ishlar amalga oshirilishi, qanday profilaktik choralar ko‘rish kerakligi yuzasidan ko‘rsatma xatlar yuborilgan va ishlar o‘shanga mos tashkil etilgan. Davolash bo‘yicha O‘zbekistondagi har bir shifokorda malaka yetarli deb hisoblayman. Aynan O‘RVIning ortib borish davrida aniq bitta statsionarni shu kasalni davolashga qaratilgan holda moslashtirish tajribasi ham bizda yuqori. Ya’ni O‘RVI qaysi hududda ortib ketayotgan bo‘lsa, shu hududda ma’lum bir statsionar boshqa kasalni qabul qilmaydi, faqat O‘RVIni qabul qiladi”, – dedi u.

Inson metapnevmovirusi (hMPV) nafas olish yo‘llari virusi bo‘lib, ayniqsa bolalar, qariyalar va immuniteti zaif odamlarda respirator kasalliklarni keltirib chiqaradi. Virus keng tarqalgan viruslar qatoriga kirib, 10 yoshdan oshgan deyarli

barcha bolalar va barcha kattalar oldingi metapnevmovirus infektsiyasining (hMPV) serologik dalillari (antikorlari) mavjud. hMPV qisqa muddatli immunitet reaktsiyasini keltirib chiqaradi. Bundan tashqari, virusning turli xil kichik turlari bilan infektsiya mumkin, shuning uchun hayot davomida takroriy hMPV paydo bo‘lishi odatiy holdir.

hMPV qo‘zg‘atuvchisi RNK o‘z ichiga olgan virusdir. Hozirgi vaqtda ushbu virusning 2 ta genetik chizig‘i (A va B) va bir nechta genetik subtiplari aniqlangan. MPV qo‘zg‘atuvchisi uy-ro‘zg‘or buyumlarida 6 soatdan ortiq davom etishi mumkinligi aniqlandi. Shu bilan birga, u barcha dezinfektsiyalash vositalariga sezgir va osongina inaktivlanadi. Infeksion manbai kasal odamdir. Birlamchi infektsiyali bolalarda metapnevmovirusning chiqarilishi juda uzoq davom etishi va 3 haftagacha davom etishi aniqlandi.

Infeksiya asosan havo tomchi yo‘llari orqali tarqaladi. Boshqa shunga o‘xshash viruslar singari, hMPV odatda odamdan odamga yo‘talish va aksi urish paytida tupuk tomchilari orqali, kasal odam bilan yaqin aloqada yoki virus bilan ifloslangan yuzalar va narsalarga tegib, keyin og‘iz, burunga o‘tadi, yoki ko‘z shilliq qavatiga zararlangan qo‘llar orqali yuqadi. Yashirin(inkubatsiya) davri odatda 3-5 kun.

Klinik ko‘rinishlarning diapazoni o‘zgarib turadi: asemptomatikdan bronxiolit va pnevmoniya shaklida pastki nafas yo‘llarining shikastlanishiga qadar. MPV ning tipik belgilari yo‘tal, burun bitishi, burundan suyuqlanma oqishi, nafas qisilishi va ovoz xirillashidir. Og‘ir hollarda ich ketishi va qayt qilish kuzatiladi.

Dastlab sog‘lom kattalarda metapnevmovirus yengil o‘tkir respiratorli infektsiyalarni yoki asemptomatik infektsiyalarni keltirib chiqaradi. 5 yoshgacha bo‘lgan bolalarda va 65 yoshdan oshgan kattalarda, shuningdek immunitet tanqisligi bo‘lgan bemorlarda hMPV og‘irroq bo‘lishi mumkin, bu pastki nafas yo‘llari infektsiyalarining rivojlanishiga olib keladi va kasalxonaga yotqizishni va intensiv terapiyani talab qiladi.

Immunitet tushishi va hMPV ta'siri:

Virus tezroq yuqadi: Immuniteti zaif odamlarning himoya mexanizmlari susaygani uchun, hMPV bilan zararlanish ehtimoli ortadi.

Infeksiya uzoq davom etadi: Immun tizimi virusni tezda yo‘q qila olmagani sababli, simptomlar uzoq vaqt davom etishi mumkin.

Jiddiy asoratlar xavfi oshadi: O‘pkaning pastki qismini qamrab oluvchi bronxiolit va pnevmoniya rivojlanishi. Nafas olishda qiyinchilik, kislorod yetishmovchiligi va hatto reanimatsiya talab qiluvchi holatlar.

Qayta zararlanish ehtimoli: Immunitet zaiflashganligi sababli, hMPV bilan bir marta kasallangan odam qayta infeksiya olishga moyil bo‘ladi.

Immunitetni tiklash va hMPV bilan kurashishda quyidagi usullar yordam beradi:

Muvozanatli ovqatlanish: Vitamin C (sitrus mevalar), D (quyosh nuri yoki qo‘shimchalar) va rux (yong‘oqlar, dukkaklilar) iste'molini oshirish.

To‘g‘ri dam olish: Har kuni kamida 7-8 soat uyqu.

Fizik faollik: Immunitetni mustahkamlash uchun muntazam mashqlar qilish.

Stressni boshqarish: Meditatsiya, nafas olish mashqlari yoki stressni kamaytiruvchi mashg‘ulotlar.

Diagnostika: hMPV infeksiyasini diagnostiklashda klinik simptomlar asosiy rol o‘ynaydi. Virusni aniqlash uchun PCR (polimeraza zanjir reaktsiyasi) testlari va

boshqa laboratoriya usullari keng qo‘llaniladi. Shuningdek, rengenografiya va kompyuter tomografiyasi kabi tasviriy usullar, o‘pka infeksiyalarini tasdiqlashda yordam beradi. Laboratoriya diagnostikasi ko‘pincha - PCR - nazofarengeal tamponlar.

Davolash: hMPV infeksiyasining yengil shakllari odatda simptomatik davolash bilan o‘z-o‘zidan tuzaladi. Isitmani pasaytiruvchi va og‘riqni kamaytiruvchi dorilar, shamollash va burun bitishiga qarshi preparatlar qo‘llaniladi. Og‘ir holatlar, xususan, bronxiolit va pnevmoniya rivojlanishi bilan bog‘liq bo‘lgan bemorlarda, kislorod terapiyasi va kasalxonada davolash zarur bo‘lishi mumkin.

- nafas olishni qo‘llab-quvvatlash.
- patogenetik terapiya

Metapnevmovirusga qarshi maxsus terapiya va emlash ishlab chiqilmagan.

hMPV tarqalishining oldini olish uchun quyidagi profilaktika choralarini ko‘rish kerak:

- jamoat joylariga tashrif buyurganingizdan yoki o‘tkir respirator virusli infektsiya belgilari bo‘lgan odamlar bilan aloqa qilganingizdan keyin qo‘lingizni yuving yoki qo‘l dezinfektsiyalash vositalaridan foydalaning;
- iflos qo‘llar bilan yuzingizga tegmang;
- nafas olish odob-axloq qoidalariga rioya qiling (aksi urayotganda va yo‘talayotganda burun va og‘zingizni yoping);
- odamlar gavjum joylarda yoki jamoat transportidan foydalanganda (masalan, samolyotlarda, poyezdlarda, metroda) niqob taqish tavsiya etiladi, jamoat joylariga tashrif buyurganingizda ijtimoiy masofani saqlang;
- muvozanatli ovqatlanish, o‘rtacha jismoniy mashqlar va yetarli dam olish immunitetni oshirishga yordam beradi ya’ni immun tizimingizni rag‘batlantiradi;

Agar sizda isitma, yo‘tal yoki respiratorli infektsiyaning boshqa belgilari bo‘lsa, uyda dam olish, kasal bo‘lib ish yoki maktabga bormaslik, oila a'zolari bilan muloqotda bo‘lganda niqob taqish va xonada yaxshi shamollatish tavsiya etiladi.

O‘tkir respiratorli yuqumli kasalliklar hozirgi vaqtda doimiy o‘sish tendentsiyasiga ega, buni mavsumiylik bilan izohlash mumkin.

Xulosa: Inson metapnevmovirusi (hMPV) yengildan og‘irgacha bo‘lgan nafas yo‘llari infeksiyalari bilan bog‘liq bo‘lgan muhim nafas olish patogenidir. hMPV bilan bog‘liq kasalliklarni samarali boshqarish va nazorat qilish uchun uning xususiyatlarini, alomatlarini, yuqish yo‘llarini, tashxisini va profilaktika choralarini tushunish juda muhimdir. Yaxshi gigiena qoidalariga rioya qilish va profilaktika strategiyalarini amalga oshirishda hushyorlik hMPV tarqalishini kamaytirishga va odamlarni respiratorli infektsiyalardan himoya qilishga yordam beradi. Metapnevmovirus infeksiyasi bolalar va kattalar orasida keng tarqalgan nafas yo‘llari infeksiyalaridan biridir. Infeksiya ko‘pincha yuqori nafas yo‘llari simptomlari bilan boshlanadi, ammo og‘ir holatlarda pastki nafas yo‘llarini ham zararlaydi. Diagnostika va davolash usullari vaqtida qo‘llanilganda kasallikni samarali nazorat qilish mumkin. Immuniteti zaif bo‘lgan shaxslar, bolalar va qariyalarda hMPV infeksiyasining og‘ir kechish xavfi mavjud, shuning uchun profilaktik choralar va davolash yondashuvlari juda muhimdir.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Harrison's Principles of Internal Medicine, 20th edition. (2020). McGraw-Hill Education.

2. Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases, 9th edition. (2020). Elsevier.

3. "Metapneumovirus: Clinical Overview and Emerging Therapies," Journal of Infectious Diseases, 2023.

4. World Health Organization (WHO). "Human Metapneumovirus: Overview," 2021.

5. "Respiratory Viruses and Their Impact on Children," Pediatric Infectious Disease Journal, 2022.

6.https://www.gov.kz/memleket/entities/zhambyl-densaulyk/press/news/destalis/914298?lang=ru

7. kun.uz sayti

VITAMINLARNING TUZILISHI VA VITAMIN A NING ORGANIZMDAGI O‘RNI

Meliqulov Javlon
Alfraganus Universiteti Tibbiyot fakulteti
Stomatalogiya yo‘nalishi 221-guruh talabasi
Ilmiy rahbar: Rixsiyeva Nazira Taxirovna
Alfraganus Universiteti, tibbiyot fakulteti, klinik fanlar kafedrasi dotsenti.

Annotatsiya: Ushbu maqolada Vitaminlarning tuzilishi, ularning tarkibi hayotimizdagi o‘rni va ularning turlari haqida shuningdek, har bir vitaminlarni chuqur o‘rganish orqali ularning inson organizmiga qanchalik foydali ekanligi va ular keltirib chiqaradigan kasalliklarni oldini olish, vitamin yetishmasligi qanday holatga olib kelishi haqida fikrlar bayon etilgan.

Kalit so‘zlar: Vitaminlar, vitamin turlari, vitamin yetishmovchiligi, antigemoragik vositalar.

Kirish. Vitaminlar hayotda muhim oziq moddalar hisoblanadi. Ular organizmni muayyan darajada rivojlanishi uchun asosiy oziq komponetlaridir. Vitaminlar organizmning metabolitik jarayonlarini, tananing o‘sishi va rivojlanishi, zararli moddalar va ekologik omillardan himoyalanish hamda barcha hayotiy jarayonlarni ta’minlash kabi vazifalarni bajaradi. Inson organizmi vitaminlarni ishlab chiqarmaydi ularni tananing fiziologik ehtiyojlarini qondirish va foydalanish maqsadida tayyor holda qabul qiladi. Vitaminlarning ko‘p qismini ovqat orqali, ultrabinafsha nurlar va boshqa hollarda ham vitaminlarni qabul qilamiz. Vitaminlar bizning organizmizda o‘ziga xos yordamchilar hisoblanadi. Ular fermentlarning to‘g‘ri ishlashiga va ba’zi gormonlar rolini bajarishiga va tartibga solishiga yordam beradi.

Ko‘plab adabiyotlarda vitaminlarning tuzilishini o‘rganib chiqilgan. Ular o‘z navbatida ikki guruhga bo‘linadi. Bular: yog‘da eruvchi vitaminlar va suvda eruvchi vitaminlardir. Ular o‘z ichiga yana bir qancha vitamin turlarini oladi. Vitaminlar organik birikmalar bo‘lib, ularning ko‘pchiligi fermentlarning koferment qismini tashkil qiladi va fermentativ jarayonlarni bosqarib turadi.

Vitaminlarning nasliy va orttirilgan yetishmasligi turli xil kasalliklar kelib chiqishiga, o‘sish va rivojlanishdan ortda qolishiga, to‘qimalar va hujayralar yangilanishi va regeneratsiyasining susayishiga olib keladi. Vitaminlar o‘zi ovqat omillari bo‘lib juda kam miqdorda saqlanadi va organizmda fiziologik, biokimyoviy jarayonlarni normal ketishiga yordam beradi. Vitaminlar nomlanganda bosh harflar yoki ovqat tarkibidagi vitaminning yetisgmasligi natijasida vujudga keladigan kasallikning nomi yoki kimyoviy nomi bilan nomlanadi.

Vitaminlar moddalar almashinuviga ham ta’sir etadi. Moddalar almashinuvining buzilishi organizmda vitamin yetishmasligiga sabab bo‘ladi yoki ovqat tarkibida vitaminlarning kam miqdorda bo‘lishi sabab bo‘ladi. Bunday holatlarning kuzatilishi natijasida avitaminoz kasalligi vujudga keladi. Vitaminlar tasnifiga ko‘ra, yog‘da eruvchi vitaminlarga : A, D, E, K vitaminlari va suvda eruvchi vitaminlarga esa : B1, B2, B6, B12, PP, BC, B3, H, C vitaminlari kiradi . Ba’zan vitaminlar yetishmaganli sabab ularning o‘rnini bosuvchi kimyoviy moddalar guruhi tavofut etiladi. Bu moddalar odam va ba’zi hayvonlar uchun vitaminsimon moddalar

deb yuritiladi. Misol uchun ularga: xolin, lipoat kislota pangamat kislota, paraaminobenzoat kislota,, karnitin, linol va linolen kislota kabi moddalar kiradi.

Vitaminlar kimyoviy tuzilishi bo‘yicha alifatik, alicyklik, aromatik va geterosiklik guruhlarga bo‘linadi. Ularga quyidagi vitaminlar kiradi;

Alifatik vitaminlarga F, N, C, B15, U, B3, karnitin

Alicyklik vitaminlarga A, D, B8

Aromatik vitaminlarga K

Geterosiklik vitaminlarga E, P, PP, B6, B13, B9, B2, B12, H

Vitaminlarning fiziologik ta’sir etish bo‘yicha ham bir necha guruhlarga bo‘linadi:

1.Organizmning umumiy rezistenligini oshiruvchi vitaminlar: B1, B2, PP, A, C

2.Antigemorragik vitaminlar: C, P, K

3.Antianemik vitaminlar: B12, folat kislota, C

4.Antiinfeksion vitaminlar: A, C

5.Ko‘rish boshqaruvchisi: A, B2, C

Vitaminlarning faoliyati juda ko‘b bo‘lib ularning organizmga bo‘lgan foydasi ham juda ko‘p har bir vitamini chuqur o‘rganish orqali ular haqida juda ko‘plab ma’lumotlar topish va qay darajada foydali ekanligini bilish mumkin.

Vitamin A kimyoviy nomi retinol bo‘lib, kasallikka qarshiligi esa antikseroftalmik deyiladi. Ushbu vitamin yog‘da eruvchi vitamin hisoblanadi. Vitamin A karotin guruhiga kiradi. Ulardan retinol, sirka, palamitin hosil qilgan efirlar, retinal va retinet kabi moddalar eng muhimi hisoblanadi. Ushbu vitamin toza pereparat hisoblanadi. Ular tiniq sariq rangli yopishqoq yog‘lar yoki och sariq rangli ninasimon kiristallar ko‘rinishida bo‘lib organik erituvchilar va yog‘larda yaxshi eriydi.

Vitamin A ultra binafsha nurlar ta’sirida parchalanadi va havo kislorodi bilan oksidlanadi. Vitamin tarkibidagi retinoidlar hayvonlar va o‘simliklardan kelib chiqadi. Vitamin A asosan jigarda zaxiralanadi va to‘qimlarda to‘planish xususiyatiga ham ega. Ushbu vitamin A ma’lumotlarga qaraganda, 1913 -yilda bir qator olimlarning olib borgan tadqiqodlari natijasida birinchi bor tovuq tuxumining sarig‘I tarkibida aniqlashgan va kashf etishgan. U organizmdagi biokimyoviy muhum bo‘lgan vazifalarni bajaradi. A vitamini saqlovchi mahsulotlar hayvonot va o‘simlik manbali mahsulotlarda ayniqsa dengiz mahsulotlarida, sut emizuvchilar jigarida ko‘plab uchraydi. Bizning organizmimizga vitmin manbai karotinlar ham bo‘lishi mumkin, lekin ular retinol o‘rnini bosa olmaydi, faqatgina biroz cheklangan miqdor ta’sir etishi mumkin. Uning yaxshi manbalari qizil qalampir, ko‘k piyoz, salat, qovoq va pomidorda bo‘ladi. Asosan o‘simlik tarkibida karotinoidlar: (yashil sariq sabzavotlar, dukkakliklilar, mevalar) hayvon mahsulotlari tarkibida retinoidlar (baliq yog‘i, jigar, ikra va sut mahsulotlari tarkibida bo‘ladi. Vitamin A ning kunlik ehtiyoji o‘rtacha olganda katta yoshli erkaklarda 900mkg, ayollar uchun 700 mkg ni tashkil etadi. Kattalar uchun yuqori miqdor sutkalik 3000mkg hisoblanadi. Vitamin A organizmda quyidagi bir nechta vazifalarni bajaradi:

1.Fermentlarni sintezlash

2.Mushak to‘qimlari oqsillarini sintezlash

3.Polipeptid zanjirlarining glikozlanishi

4.Jinsiy gormonlar sintezi

5.Epiteliy to‘qimlar fermenti sintezi
6.Retseptorlar faollashuvi
7.To‘r pardaning tayoqchalarida rhodopsin sintezi

Vitamin A yetishmasligi sababli gipovitaminoz A, vitaminoz va boshqa bir qancha kasalillarga sabab bo‘ladi .

Xulosa: shunday qilib, vitamin yetishmasligiturli kasalliklarga sabab bo‘ladi. Ularni profilaktika qilish uchun har bir vitaminni kunlik dozada va vitaminlarga boy bo‘lgan mahsulotlarni iste’mol qilishimiz lozim bo‘ladi. Bizning organizimimiz uchun vitaminlar qiymati juda yuqori hisoblanadi. Sh sababli ham tanamizda vitaminlar miqdorini oshirib turishimiz va kasalliklardan o‘zimizni himoya qilishimiz lozim.

Foydalinilgan adabiyotlar va saytlar:

1. Vitaminlar Biokimyosi M.G.Safin 2015
2. Biologik biokimyo A.A.Xodjimetov 2006
3. https://uz.wikipedia.org
4. http://uz.mymedic.uz

LAPAROSCOPIC SLEEVE GASTRECTOMY: A SOLUTION TO THE PROBLEM OF OBESITY

Juraev S.B., Arshakyan E.X.
Ferghana Medical Institute of Public Health, Ferghana, Uzbekistan

Relevance. The World Health Organization (WHO) defines obesity as a chronic polyetiological disease and has compiled a list of countries where overweight and obesity issues are most prevalent. In recent years, obesity has become a serious problem, not only among adults but also among children and adolescents. According to WHO statistics from 1975 to 2022, the number of people suffering from this pathology has tripled and continues to grow steadily.

Objective of the study. To explore the etiology of obesity, the treatment direction using laparoscopic sleeve gastrectomy, indications and contraindications for surgical intervention, and the surgical technique for performing the operation.

Materials and methods. The etiology of obesity is often familial-primary (alimentary-constitutional) obesity, which develops due to various reasons but mainly due to regular excessive and improper dietary habits, chronic sleep deprivation leading to overeating, a sedentary lifestyle, and stress. Obesity leads to disturbances in carbohydrate metabolism, arterial hypertension, ischemic heart disease, and other complications.

Laparoscopic sleeve gastrectomy is a bariatric procedure in which the stomach is retained in a tubular shape with a volume of 100–150 ml. Reducing obesity is achieved by leaving the stomach in a tubular shape, decreasing its volume, removing the "hunger center," and significantly reducing ghrelin levels.

Indications for laparoscopic sleeve gastrectomy include morbid obesity, alimentary obesity, morbid obesity in individuals aged 55–65 years, morbid obesity in children, including those with genetic syndromes (e.g., Prader-Willi syndrome).

Contraindications include esophageal strictures, varicose veins of the esophagus and stomach, tumors, hiatal hernia, and duodenal stenosis. Additionally, this bariatric procedure is contraindicated in patients with mental health disorders, substance abuse, or alcoholism.

The operation lasts 30–90 minutes (on average, 1 hour) and is typically performed using a 5-port approach. The first trocar for the laparoscope is inserted below the umbilicus along the midline. For tall and overweight patients, inserting the laparoscope above the umbilicus is more convenient. A sequential revision of the abdominal cavity is performed. All subsequent instruments are introduced under video monitoring. The second, instrumental trocar is inserted in the epigastric region. The third, fourth, and fifth auxiliary trocars are inserted along the midclavicular line on the right and left sides, 4–5 cm below the costal arch, and along the anterior axillary line, respectively.

Postoperative period. Patients are advised to follow a diet (high-calorie protein meals and adequate fluid intake) and engage in physical activity (walking, climbing stairs, fitness). After surgery, patients continue vitamin therapy under medical supervision.

Results.

Thus, laparoscopic sleeve gastrectomy addresses the problems of obesity in overweight individuals and prevents potential complications.

Conclusion.

Laparoscopic sleeve gastrectomy is a necessary surgical method for treating obesity and preventing complications associated with it.

CAUSES AND PREVENTION OF WOUND INFECTIONS IN THE POSTOPERATIVE PERIOD

Juraev S.B., Arshakyan E.X.
Ferghana Medical Institute of Public Health, Ferghana, Uzbekistan

Relevance. Despite advancements in surgical techniques to prevent and treat wound infections, postoperative wound infiltrates and suppuration remain the leading complications in hospitals. They rank first among all complications and third among the main causes of mortality. Numerous studies have focused on preventing wound suppuration by combining antibiotics with other drugs. However, prophylactic use of antibiotics alone does not fully prevent postoperative suppuration.

Objective. To analyze the causes of wound infections in the postoperative period and develop preventive measures.

Research results. Several primary causes of suppuration include microbial factors, microbial contamination of operating rooms, and nosocomial infections. Non-bacterial factors include the patient's general condition, the presence of devitalized tissues and foreign bodies in the wound, immune system issues, the type of surgery, the state of blood circulation in the surgical area, obesity, diabetes mellitus, cirrhosis, uremia, and leukemia.

Other contributing factors include the patient's age, length of hospital stay, duration of the operation, and concurrent use of multiple drug groups (e.g., steroids, immunosuppressants, high-dose antibiotics). General risk factors for infection include poor preoperative general health and advanced age. For example, the likelihood of developing an infection is six times higher in patients over 65 years old compared to those aged 1 to 14.

Conclusions.

1. The primary risk factors for wound infections include malignant tumors, obesity, surgical duration exceeding two hours, and, in rare cases, technical difficulties during the operation.

2. Preventing postoperative purulent complications involves a combination of various methods, including physical measures, antibiotic therapy, and the use of antiseptics.

3. These measures significantly reduce the incidence of wound infections, the length of hospital stays, and temporary disability, as well as minimize additional expenses for treating wound complications.

Early Diagnosis and Treatment Recommendations for Open-Angle Glaucoma

Juraeva G.A., Ikromov A.F.
Andijan State Medical Institute, Andijan, Uzbekistan

Scientific Relevance. Glaucoma is a disease characterized by damage to the optic nerve caused by increased intraocular pressure, and it is one of the leading causes of blindness worldwide. Open-angle glaucoma is the most common form of this disease, and its asymptomatic progression over an extended period poses significant diagnostic challenges. This article aims to study scientifically based methods for the early detection of open-angle glaucoma and develop effective treatment strategies.

Research Objective. To identify diagnostic methods enabling the early detection of open-angle glaucoma and recommend conservative or surgical treatment approaches to prevent the progression of the disease.

Research Methods

1. Diagnostic Methods:
   - Tonometry: The primary method for measuring intraocular pressure. Epidemiological studies confirm that intraocular pressure above 21 mmHg is characteristic of glaucoma.
   - Perimetry: Identifying visual field narrowing. This method is crucial for detecting early signs of open-angle glaucoma.
   - Optical Coherence Tomography (OCT): A highly sensitive technology for assessing structural changes in the optic nerve and retinal nerve fiber layers.
   - Gonioscopy: Used for the visual assessment of the anterior chamber angle of the eye.
2. Treatment Methods:
   - Conservative Approach: Use of medications such as prostaglandin analogs, beta-blockers, and carbonic anhydrase inhibitors to lower intraocular pressure. Studies have confirmed the superior efficacy of prostaglandin analogs compared to other drugs.
   - Surgical Methods:
     - Trabeculectomy: A traditional surgical procedure to reduce intraocular pressure by improving aqueous humor drainage.
     - Minimally Invasive Glaucoma Surgery (MIGS): Distinguished by greater safety and shorter recovery periods.

The study identified the following scientific findings:

1. Perimetry and OCT methods were found to have high sensitivity and accuracy in detecting early-stage open-angle glaucoma.
2. Continuous use of prostaglandin analogs in conservative treatment helps prevent optic nerve damage.
3. In severe cases, trabeculectomy and MIGS procedures demonstrated successful outcomes. MIGS, in particular, played a significant role in improving patients' quality of life.

The asymptomatic progression of glaucoma and its irreversible complications make early diagnosis a highly critical issue. The widespread use of modern diagnostic methods, including OCT and perimetry, enables the prevention of

disease progression. Treatment strategies should consider factors such as the patient's age, stage of the disease, and other individual characteristics.

Conclusion. Early diagnosis and treatment strategies for open-angle glaucoma enhance the chances of preserving patients' vision. Regular screenings and the use of modern diagnostic technologies ensure early detection of the disease. Conservative and surgical treatments improve patients' quality of life.

Recommendations

1. Regular glaucoma screenings for individuals over 40 years old.
2. Utilization of modern equipment and technologies in the diagnostic process.
3. Selection of conservative and surgical treatment approaches based on individual patient characteristics.
4. Implementation of preventive programs for glaucoma in the healthcare system.

STREPTOZOTOTSIN DIABET SHAROITIDA KALAMUSH JIGAR MITOXONDRIYASINING SUPEROKSIDDISMUTAZA FERMENTI FAOLLIGIGA GOSSIPOLNING DIAZAMINO HOSILALARINING TA'SIRI

Sattorova Iroda Yangiboyevna[1]
Yakubova Nazokatxon Xalilovna[2]
Pozilov Ma'murjon Komiljonovich[3]
[1]Qarshi davlat univepciteti, Qarshi, O'zbekiston
[2]O'zP FA Bioorganik kimyo instituti, Toshkent, O'zbekiston
[3]M.Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy univepsiteti, Toshkent, O'zbekiston

Mavzuning dolzarbligi: Qandli diabet surunkali giperglikemiya bilan tavsiflangan metabolik kasallik bo'lib, mutlaq insulin tanqisligi yoki insulin rezistentlik orqali turli organlarga, shu jumladan yurak, buyrak va jigarga zarar yetkazadi. Bugungi kunga qadar qandli diabet sharoitida jigar shikastlanishining patogenezi to'liq tushunilmagan. So'nggi tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, oksidlovchi stress bu jarayonda asosiy rol o'ynaydi [1]. Qandli diabetning patologik va fiziologik mexanizmlari oksidlovchi stressga olib keladigan asosiy mexanizmlardan biri bo'lib, qandli diabetda antioksidant fermentlarning faolligi o'zgarishi bilan namoyon bo'ladi. Hujayralarda oksidlanishga qarshi birinchi himoya sifatida SOD va katalaza kabi antioksidant fermentlar ortiqcha erkin radikallarni olib tashlashi va shu bilan hujayra ichidagi redoks muvozanatini saqlab turishi mumkin. Boshqa tomondan, mitoxondriya shikastlanishi ham hujayra ichidagi oksidlovchi stress bilan chambarchas bog'liq. Haddan tashqari erkin radikallarning hosil bo'lishi mitoxondriya shishishiga va o'tkazuvchan megaporani ochilishiga olib kelishi mumkin [2]. Natijada ko'p miqdorda shikastlangan mitoxondriyalar paydo bo'ladi, bu esa o'z navbatida kislorodning faol shakllari (KFSh) hosil bo'lishini va oksidlovchi stressning paydo bo'lishini kuchaytiradi [3].

Hozirda qandli diabet sharoitida hujayralarda, organellarda bo'ladigan membranaviy buzilishlarni, mitoxondriya nafas zanjiridan hosil bo'ladigan erkin radikallarni neytrollovchi biologik faol birikmalarni ta'sir mexanizmlarini o'rganish fiziologiya va farmakologiyaning eng istiqbolli yo'nalishlaridan hisoblanadi.

Tadqiqotning maqsadi. STZ diabet sharoitida kalamush jigar mitoxondriyasining antioksidant fermenti – SOD faolligiga YaN-2 (6:1) va YaN-2 (4:1) polifenol birikmalarining ta'sirini o'rganishdan iborat.

Tadqiqot materiali va usullari: Tajpibalar vazni 180-200 g bo'lgan zotsiz oq kalamushlarda olib borildi. Kalamush jigaridan mitoxondriyalar differensial sentrifugalash *W.C.Schneider* usuli yordamida ajratib olindi. Tajriba hayvonlari guruhlarga ajratildi: I guruh – nazorat, II guruh – tajriba (STZ-diabet), III guruh - tajriba (STZ-diabet+ YaN-2 (4:1)), IV guruh (STZ diabet+ YaN-2 (6:1)) va V guruh (STZ diabet+ kversetin). II, III, IV va V guruh kalamushlarda diabet chaqirish uchun bir kunlik ochlikdan so'ng, bir marta STZ 50 mg/kg (0,1 mol/l sitrat buferi, 0,2 ml, pH 4,5) eritmasi qorin bo'shlig'i teri osti sohasiga yuborildi [4]. STZ-diabet chaqirilgan hayvonlardan har 3 kunda qon olinib, glyukoza miqdori aniqlab borildi. Kalamushlarga STZ in'eksiya qilingandan so'ng qonda glyukoza miqdori 11 mmol/l dan oshgandan

so‘ng (12 kun), sutkasiga bir marta II guruh hayvonlariga 0,2 ml 0,9% li NaCl eritmasi, tajribaning III guruhiga YaN-2 (4:1) kompleksidan 30 mg/kg, IV guruhga YaN-2 (6:1) kompleksi 30 mg/kg va V guruhga kversetin flavonoididan 30 mg/kg dozada peroral usulda sutkasiga bir marta 10 kun davomida yuborildi. Farmakoterapiya qilingan STZ diabetli hayvonlarni (qonda glyukoza miqdori 11 mmol/l dan kamayganda) jigar mitoxondriyasining SOD faolligi aniqlandi.

SOD fermentining faolligini aniqlash (KF 1.15.1.1) Misra va J. Fridovich (1972). usuli bo‘yicha olib boriladi [5]. Usulning mohiyati, nitrotetrozol ko‘ki va ishqoriy muhitning qaytarilishiga asoslangan. Ferment faolligi yed/min.mg oqsilda ifodalanadi.

Tadqiqot natijalari va ularning tahlili. Qonda glyukoza miqdorining doimiy ortib borishi hujayra va to‘qimalarga oksidlovchi stress sifatida ta’sir etadi. Ammo, to‘qimalar jumladan gepatotsitlarda kuchli antioksidant fermentlar SOD, katalaza, glutation-S-transferazalar va glutation peroksidazalar mavjud bo‘lib, ular nafaqat erkin radikallarni zararsizlantirish, balki jigar hujayralarini ham oksidlovchi shikastlanishdan himoya qiladi. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatdiki, giperglikemiya holatida SOD va katalaza faolligining pasayishi KFShning ortishiga olib keladi va bu oxir-oqibat oksidlanish bilan bog‘liq jigar shikastlanishiga sabab bo‘ladi [6; 7].

Shuning uchun tajribalarimizda STZ diabet sharoitida kalamush jigar mitoxondriyasi antioksidant fermenti – SOD faolligiga YaN-2 (4:1) va YaN-2 (6:1) gossipolning diazoimino hosilalarining suvda eruvchan komplekslarini farmakologik korreksiyalovchi ta’siri o‘rganildi. Dastlab, tajribamizda, STZ diabet sharoitida kalamush jigar mitoxondriyasining SOD fermenti faolligiga biologik birikmalarning ta’siri aniqlandi. Olingan natijalarga ko‘ra, STZ diabet chaqirilgan II guruh kalamushlarning jigar mitoxondriyasi SOD miqdori 1,84±0,06 yed/min.mg oqsilni tashkil etib, I nazorat guruhi ko‘rsatkichiga nisbatan 43,7% ga kamayganligi aniqlandi. STZ diabet chaqirilgan III guruh kalamushlarga gossipolning diazoimino YaN-2 (4:1) hosilasini 30 mg/kg dozada 10 kun davomida peroral yuborilib, tajriba qilinganda kalamushlarning jigar mitoxondriyasidagi SOD miqdori 2,38±0,07 yed/min.mg oqsilni tashkil etib, II guruh ko‘rsatkichlariga nisbatan 29,3% ga ortishi aniqlandi. STZ diabet chaqirilgan IV guruh kalamushlarga gossipolning diazoimino YaN-2 (6:1) hosilasini 30 mg/kg dozada 10 kun davomida peroral yuborildi. Shundan so‘ng kalamushlar dekapitatsiya qilinib jigaridan mitoxondriya ajratib olinib, ulardagi SOD faoligi aniqlandi. Bunda, STZ diabet chaqirilgan kalamushlarning jigar mitoxondriyasidagi SOD miqdori YaN-2 (6:1) birikmasi ta’sirida 2,65±0,07 yed/min.mg oqsilni tashkil etib, II guruh ko‘rsatkichlariga nisbatan 44,0% ga ortishi aniqlandi. STZ diabet chaqirilgan V guruh kalamushlarga kversetinning yuborilishi jigar mitoxondriyasining SOD fermenti faolligini II guruh ko‘rsatkichlariga nisbatan 30,1% ga oshirilganligi aniqlandi. Demak, STD diabetda kalamush jigar mitoxondriyasining SOD fermenti faolligi kamayadi. Gossipolning diazoimino YaN-2 (4:1) va YaN-2 (6:1) hosilalarining suvda eruvchan komplekslari STZ diabetda jigar mitoxondriyasining SOD faolligini oshirdi.

Xulosa: STZ diabet sharoitida jigar mitoxondriyasining antioksidant fermenti - SOD faolligining kamayishi mitoxondriya nafas zanjirida KFShni hosil bo‘lishini ortishiga sabab bo‘ladi. Bu esa o‘z navbatida turli patologik jarayonlar rivojlanishiga

olib keladi. Tanlab olingan YaN-2 (4:1) va YaN-2 (6:1) gossipolning diazoimino hosilalarining suvda eruvchan komplekslari patologik sharoitda jigar mitoxondriyasining SOD fermenti faolligini ma'lum darajada tiklanishiga olib keldi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Hu A., Yan L., Zheng Y. Effect of Tanggan decoction on glucolipid metabolism of diabetic and fatty liver rats // Chin. J. Integr. Trad. West. Med. Dig. – 2010 – V.18: – P. 316-318.

2. Scherz-Shouval R., Elazar Z. Regulation of autophagy by ROS: Physiology and pathology // Trends Biochem. Sci. – 2011 – V.36: – P. 30-38.

3. Schieber M., Chandel N.S. ROS function in redox signaling and oxidative stress // Curr. Biol. – 2014 – V.24: – P. 453-462.

4. Пальчикова Н.А., Кузнецова Н.В., Кузьминова О.И., Келятицкая В.Г. Гормонально-биохимические особенности аллоксановой и стрептозотоциновой моделей экспериментального диабета // Бюллетень СО РАМН. – 2013. – Т.33. – №6. – С. 18-24.

5. Матюшин Б.Н. Определение супероксиддисмутазной активности в материале пункционной биопсии печени при ее хроническом поражении // Лаб. дело. – 1991. – №7. – С. 16-19.

6. Parveen K., Khan M.R., Mujeeb M., Siddigui W.A. Protective effects of Pycnogenol on hyperglycemia-induced oxidative damage in the liver of type 2 diabetic rats // Chem Biol Interact. – 2010 – V.186: – P. 219-227.

7. Mohamed J., Nazratun Nafizah A.H., Zariyantey A.H., Budin S.B. Mechanisms of diabetes-induced liver damage. The role of oxidative stress and inflammation // Sultan Qaboos Univ Med J – 2016 – V.16(2): – P. 132–141.

ЭТИОПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ РАЗВИТИЯ АДЕНОМЫ ГИПОФИЗА

Гасанова Нигора Мухтаровна
Ферганский медицинский институт общественного здоровья
Косимова Гулноза Сойибжоновна
Ферганский медицинский институт общественного здоровья

Аденома гипофиза — это доброкачественная опухоль, возникающая из клеток гипофиза, которая может приводить к различным эндокринным нарушениям и неврологическим симптомам. Понимание этиопатогенетических механизмов, лежащих в основе развития данной опухоли, имеет ключевое значение для диагностики, лечения и профилактики.

Одним из основных механизмов, способствующих развитию аденомы гипофиза, являются генетические изменения. В ряде случаев были выявлены мутации в онкогенах, таких как GNAS, а также в генах-супрессорах, например, MEN1 и TP53. Эти мутации могут приводить к нарушению клеточного цикла, подавлению механизмов апоптоза и бесконтрольной пролиферации клеток. Семейные синдромы, такие как множественная эндокринная неоплазия типа 1 (MEN1), также играют важную роль. У пациентов с MEN1 повышен риск развития аденом гипофиза, что свидетельствует о значительной генетической предрасположенности.

Гормональные изменения также оказывают существенное влияние на развитие аденом. Гипоталамические гормоны, такие как тиреолиберин и кортикотропинрилизинг гормон, могут способствовать гиперплазии клеток гипофиза. Например, избыточная секреция тиреотропного гормона (ТТГ) может приводить к образованию тиреотропных аденом. Кроме того, исследуется роль стероидных гормонов, таких как кортизол и эстрогены, которые могут влиять на клеточную пролиферацию и дифференциацию, что также может способствовать опухолевому росту.

Хроническое воспаление и дисфункция иммунной системы также могут способствовать развитию аденомы гипофиза. Изменения в иммунном ответе, а также активация воспалительных путей могут создавать микроокружение, способствующее росту опухоли. Исследования показывают, что различные цитокины и хемокины могут играть роль в опухолевом прогрессировании и инвазивности аденом.

Таким образом, развитие аденомы гипофиза является многофакторным процессом, включающим генетические, гормональные, клеточные и иммунные механизмы. Понимание этих этиопатогенетических аспектов имеет важное значение для дальнейших исследований и разработки более эффективных методов диагностики и лечения данного заболевания. Важно продолжать исследования в этой области для выявления новых терапевтических мишеней и улучшения исходов для пациентов.

Использованная литература

13. Карабаев, М., Косимова, Г. С., & Сидиков, А. А. (2023). Логико-математические модели количественной оценки интегрального уровня

индивидуального физического здоровья на основе адаптационного потенциала организма. *Журнал клинической и профилактической медицины,(1)*, 38-45.

14. Soyibjonovna, Q. G. (2025). JISMONIY SALOMATLIK DARAJASINI BAHOLASH USULLARI VA UNI NAZORAT QILISHNING ASOSIY BOSQICHLARI. *MODELS AND METHODS FOR INCREASING THE EFFICIENCY OF INNOVATIVE RESEARCH*, *4*(41), 129-134.

15. Karabaev, M., & Qosimova, G. S. (2023). Logical-mathematical models of quantitative assessment of the integral level of individual physical health based on the adaptive potential of the body. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 452, p. 07004). EDP Sciences.

16. Карабаев, М. К., Сидиков, А. А., Атаханов, С., Касимова, Г. С., Мадаминов, С. М., & Мамадалиев, У. ОСОБЕННОСТИ ДОНОЗОЛОГИЧЕСКОГО УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОГО ЗДОРОВЬЯ И НЕКОТОРЫХ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВЗРОСЛОГО КОНТИНГЕНТА КОРЕННЫХ ЖИТЕЛЕЙ НИЗКО И СРЕДНЕГОРЬЯ ФЕРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ.

ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА И ГИПЕРТЕНЗИЯ: СОВРЕМЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Султонбекова Феруза
Андижанский государственный медицинский институт

Актуальность темы: Ишемическая болезнь сердца (ИБС) и артериальная гипертензия являются ведущими причинами смертности и инвалидизации населения во всем мире. Эти заболевания имеют общие патофизиологические механизмы, включая эндотелиальную дисфункцию, хроническое воспаление и нарушение метаболизма. Современные исследования направлены на поиск более эффективных методов диагностмики и лечения для снижения их социально-экономического бремени.

Цель исследования: Анализ современных подходов к диагностике, лечению и профилактике ишемической болезни сердца и гипертензии на основе данных международных исследований.

Материалы и методы исследования: Проведен анализ научных публикаций за последние пять лет, включая данные клинических исследований и метаанализов. Основное внимание уделено новым фармакологическим средствам и инновационным технологиям в диагностике.

Результаты исследования: Современные исследования показывают эффективность применения ингибиторов натрий-глюкозного котранспортера 2 (SGLT2) в лечении пациентов с ИБС и сопутствующей гипертензией. Также подчеркивается важность ранней диагностики с использованием методов визуализации, таких как КТ-ангиография и МРТ. Большое внимание уделяется персонализированному подходу к терапии, включающему подбор антигипертензивных препаратов с учетом генетических и биохимических особенностей пациента.

Выводы: Современные исследования подтверждают необходимость комплексного подхода к диагностике и лечению ИБС и гипертензии. Инновационные методы терапии и профилактики позволяют улучшить качество жизни пациентов и снизить риски осложнений. Дальнейшее изучение механизмов патогенеза этих заболеваний остается приоритетным направлением медицины.

COVID-19 KASALLIGIDA BUYRAKLAR EGRI-BUGRI KANALCHALARINING PATOLOGIK O‘ZGARISHLARI

Ashuraliyeva Shoxsanam G‘ayratjon qizi
FJSTI Davolash ishi yo‘nalishi 5-bosqich talabasi

Ushbu tadqiqotda 2021 yilda COVID-19 kasalligidan vafot etgan 68 nafar bemorlarni buyraklari egri-bugri kanalchalarning patomorfologik o`zgarishlari o`rganilgan. Bunda bemorlarning SARS-CoV-2 virusi ta’sirida shikastlangan buyraklarining po`sloq qavat oraliq to`qimasida shish, distrofiya, nekrobioz va destruktsiya kabi o`zgarishlar rivojlanganligi, natijada kanalchalar deformatsiyalanib, epiteliysi distrofiya va destruktsiyaga uchraganligi, interstitsiysida nordon glikozaminglikanlar ko`p to`planib, gidrofilligi oshishi, suyuqlik shimilishi, to`qima tuzilmalari titilib, destruktsiyalanishi kuzatildi.

**Kalit so`zlar:** Covid-19, SARS-CoV-2 virusi, buyraklar, egri-bugri kanalchalar, kong tomirlar, qon kuyilishlar, sklerotik o`zgarishlar.

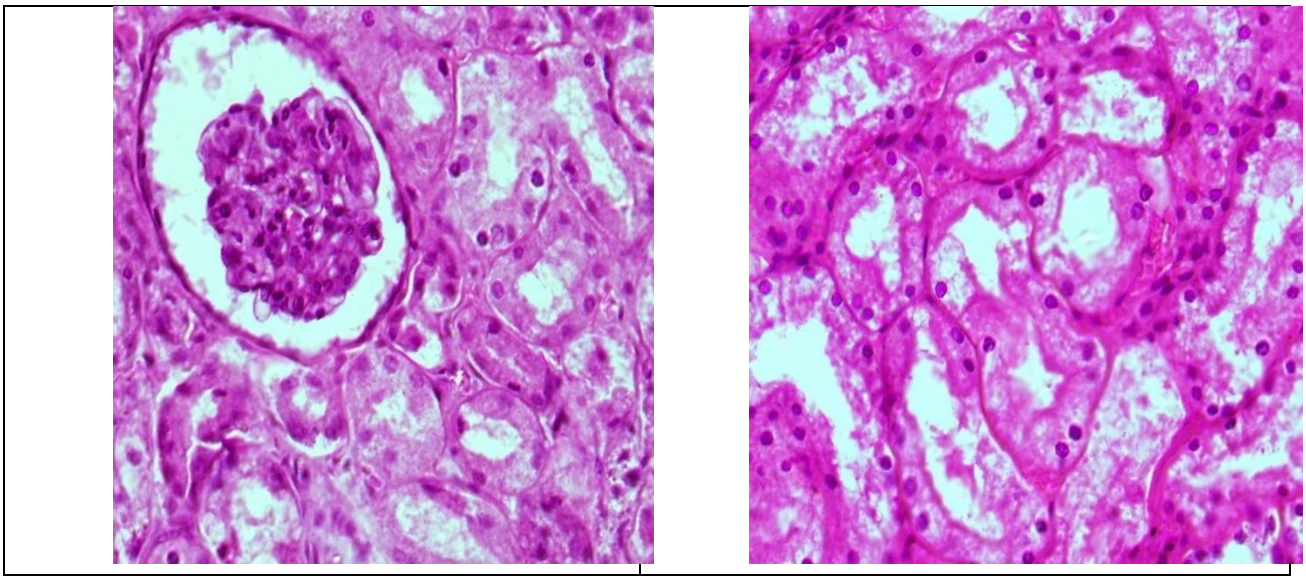
Dolzarbligi: SARS-CoV-2 virusining S-oqsili angiotenzinni o`zgartiruvchi 2tur fermenti (ACYe2) retseptorlariga o`xshash va uning ekspressiyalanishi SARS-CoV virusidan 10 barobar kuchlidir. SARS-CoV-2 virusi har qanday a’zo yoki to`qimani shikastlaganda uning kuchli replikatsiyalanishi viremiya, immun buzilishlar, gipoksiyaga sabab bo`ladi. Bu kasallikning tub patogenlik mohiyati destruktiv-produktiv trombovaskulit va giperkoagulyatsiyali sindrom, mikroangiopatiya va immun tizimning falajlanishi hisoblanadi [1,2,3,4].

Ishning maqsad va vazifalari: COVID-19 kasalligidan vafot etganlarning kasallik tarixi va autopsiya bayonnomalari ma’lumotlari o`rganilib, retrospektiv taxlil o`tkazilib, buyraklarning buyraklar egri-bugri kanalchalarid**a** yuzaga keladigan patomorfologik o`zgarishlarni o`rganish.

Material va uslublar: 2021 yili baxor va yoz oylarida COVID-19dan vafot etgan va RPAM da tekshirilgan 68 nafar bemorlarni kasallik tarixi, autopsiya bayonnomasi ma’lumotlari tahlil qilindi. Autopsiyada a’zolardan olingan kesim bo`lakchalari 10% fosfat buferda tayyorlangan formalin eritmasida 72 soat qotirildi, gematoksilin – eozin usulida bo`yaldi.

Natijalar: bemorlar bioptatlari o`rganilganda buyrak to`qimasida SARS-CoV-2 virusining S-oqsili ACYe2-fermentiga replikatsiyalanishi buyrak po`stloq qavati oraliq to`qimasi orqali qon tomirlari va kanalchalar devoridagi epiteliy hujayralarini shikastlashi kuzatildi. COVID-19 kasalligining asorati - o`tkir buyrak yetishmovchiligidan o`lgan bemorlar buyragi po`stloq qavati o`rganilganda to`qimasining barcha qismi kuchli shish va distrofiyaga uchraganligi kuzatildi. Kanalchalar gistotopografiyasi keskin buzilganligi, ayniqsa egri-bugri kanalchalarning proksimal qismi epiteliysi vakuolyar va gialin-tomchili oqsilli distrofiyaga uchraganligi aniqlandi (1-rasm). Ushbu kanalchalar epiteliysi distrofiya hisobiga bo`kib kattalashganligi, tsitoplazmasida rangsiz vakuolalar va eozinofilli oqsilli moddalar mavjudligi kuzatildi. Ayrim epiteliylarning kanalcha bo`shlig`iga qaragan yuzasi buzilganligi, tsitoplazmadagi moddalar bo`shliqga tushganligi aniqlandi. Kanalchalar orasidagi interstitsial to`qimada ham shish, dezorganizatsiya rivojlanganligi, ayrim sohalarida limfoid hujayralar paydo bo`lganligi aniqlandi.

SARS-CoV-2 virusi o`zi shikastlagan to`qimada destruktiv-produktiv trombovaskulit va giperkoagulyatsiyali sindrom, mikroangiopatiya va immun tizimning falajlanishi qo`zg`atadi. Ushbu patogenetik ta'sirotlar oqibatida buyrak egri-bugri kanalchalarida ham kuchli darajada patomorfologik o`zgarishlar rivojlanganligi aniqlandi. Proksimal egri-bugri kanalchalar epiteliysi tsitoplazmasi vakuolizatsiyalanib, oqsillarining noto`g`ri to`planishidan har xil shaklga kirganligi kuzatildi. ayrimlari kuchli shishga uchrab, yuzasi buzilganligi, tsitoplazma moddalari bo`shlig`iga tushganligi aniqlandi (2-rasm). Epiteliy yadrolari betartib joylashgan va turli darajada kariopiknoz va kariolizis jarayonlariga uchraganligi kuzatildi.



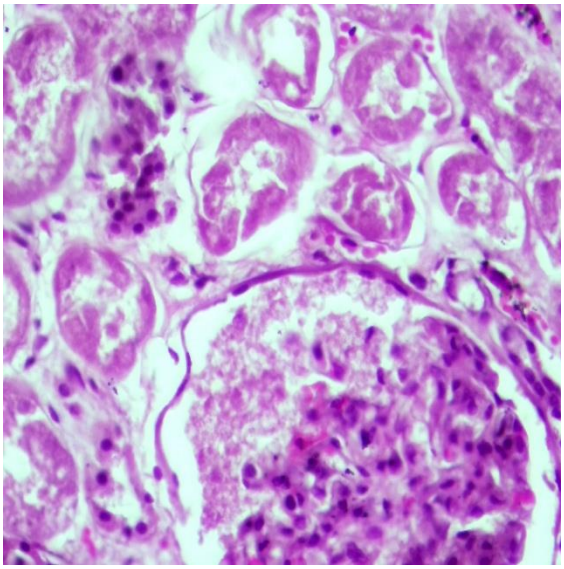
1-rasm. Buyrak po`stloq qavati, koronavirus ta'sirida o`zgargan egri-bugri kanalchalar va kaptokchisining umumiy ko`rinishi. Bo`yoq: G-E. Kat: 10x40.

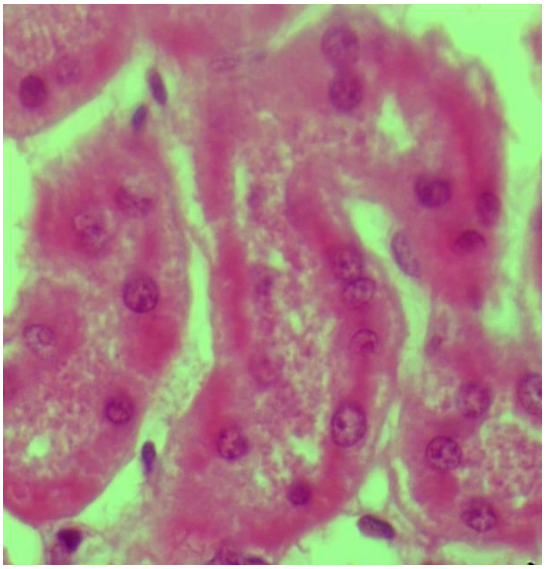
2-rasm. Buyrak po`stloq qavati, kanalchalar epiteliysining kuchli distrofiya va shishga uchraganligidan hajmi kengaygan, epiteliysi destruktsiyalangan. Bo`yoq: G-E. Kat: 10x40.

COVID-19 kasalligida buyraklarning barcha qismlari shikastlanib, kaptokcha kapillyarlar to`rida filьtratsiya buzilib, birlamchi siydik tarkibiga oqsillar ko`proq o`tishi natijasida, kaptokcha bo`shlig`ida eozinofilli qumoq-qumoq shakldagi oqsilli modda to`planganligi kuzatildi. Morfologik jihatdan proksimal egri-bugri kanalchalar epiteliysi tsitoplazmasida gialin-tomchili oqsilli distrofiya rivojlanganligi aniqlandi (3-rasm). Koronavirus ta'sirida buyrak po`stloq qavat oraliq to`qimasida shish va dezorganizatsiya jarayonlari rivojlanganligi aniqlandi. Oraliq to`qimaning ayrim sohalarida limfoid infilьtratsiya paydo bo`lganligini buyrakning virusli shikastlanishini tasdiqlaydi. Mikroskopning katta ob'yektivida o`rganilganda egri-bugri kanalchalarning o`lchamlari va shakli o`zgarganligi, bo`shlig`ining oqsilli modda bilan to`lganligi aniqlandi (4-rasm). Koronavirusning bevosita ta'siri oqibatida kanalchalar epiteliysi kuchli darajada oqsilli distrofiyaga uchraganligi, tsitokinli hujum ta'sirida oraliq to`qimada shish va yallig`lanish jarayoni rivojlanganligi kuzatildi. Kanalchalar bo`shlig`idagi birlamchi siydik tarkibida oqsillarning ko`pligidan, kanalcha epiteliysiga ta'sir ko`rsatib, oqsilli gialin-tomchili distrofiya rivojlantirgani aniqlandi.

Natijada epiteliy yadrolari betartib joylashib, har xil darajada kariolizis va kariopiknozga uchraganligi aniqlandi.

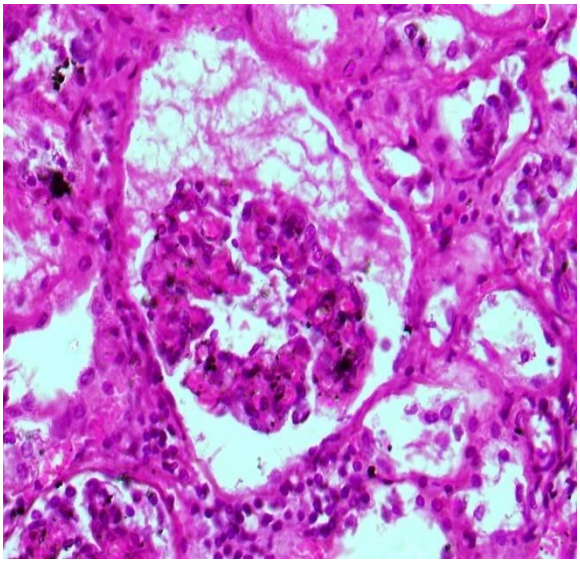
Buyraklarga SARS-CoV-2 virusi kuchli replikatsiyalanish, viremiya, immun buzilishlar, tsitokinli hujum va gipoksiyani rivojlantirishi oqibatida buyrak to`qimasining barcha tuzilmalari shikastlandi. Natijada buyrak kaptokchalari bo`shlig`ida oqsilli moddaning to`planishidan, kaptokcha keskin kattalashadi, kapillyarlar to`ri siqilib, chetga suriladi, tashqi pardasi cho`zilib, yupqalashganligi aniqlandi (5-rasm). Kaptokcha atrofida va kanalchalar orasida limfoid infilьtratsiya paydo bo`lganligi, natijada interstitsial to`qima kengayib, destruktsiyalanganligi kuzatildi. Kanalchalarning barcha qismi to`liq holda destruktsiyalanganligi, epiteliysi distrofiya va nekrozga uchraganligi, bo`shlig`i kengayganligi aniqlandi.

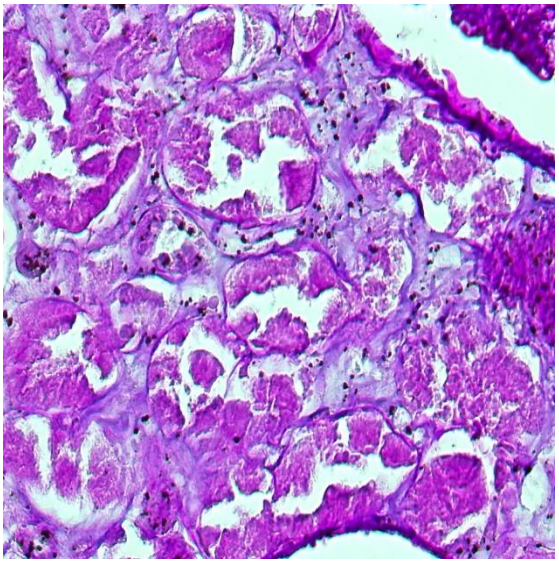




3-rasm. Buyrak po`stloq qavati, kaptokchi bo`shlig`ida oqsilli moddaning to`planishi, kanalchalar oraliq to`qima shishi hisobiga kollapslanishi. Bo`yoq: G-E. Kat: 10x40.

4-rasm. Buyrak po`stloq qavati, proksimal egri-bugri kanalchalar epiteliysida gialin-tomchili oqsilli distrofiya. Bo`yoq: G-E. Kat: 10x40.





5-rasm. Buyrak po`stloq qavati, kaptokchi bo`shlig`ida oqsilli modda to`planishi, kanalchalarning kuchli destruktsiyalanishi. Bo`yoq: G-E. Kat: 10x40.

6-rasm. Buyrak po`stloq qavati, oraliq to`qimada nordon glikozaminglikanlarning ko`p to`planishi. Bo`yoq: alьtsein ko`ki. Kat: 10x40.

COVID-19 kasalligi ta’sirida buyrak to`qimasida rivojlangan metabolik va distrofik o`zgarishlarni aniqlashda, qaysi turdagi moddalarning ko`payishi, boshqalarining kamayishini aniqlash uchun gistokimyoviy usullarda tekshirish aniq natija berdi. Yuqorida ko`rsatilgan virusning patogenetik ta’sirlari oqibatida ko`pincha oraliq to`qimada nordon glikozaminglikanlar ko`p to`planib, gidrofillik xususiyatini paydo qiladi, natijada suyuqlik shimilib, to`qima tuzilmalari shishga, distrofiyaga va nekrobiozga uchraydi. Rasmda SARS-CoV-2 virusi ta’sirida buyrak po`stloq qavati oraliq to`qimasida to`plangan nordon glikozaminglikanlar alьtsein ko`ki bilan ko`kish rangga bo`yalganligi kuzatildi (6-rasm). Natijada buyrak po`stloq qavati interstitsiysi diffuz holda nordon mukopolisaxaridlar bilan to`lganligi, kengayganligi, distrofiyaga va shishga uchraganligi aniqlandi. Natijada egri-bugri kanalchalar deformatsiyalanib, epiteliysi distrofiya va nekrobiozga uchraganligi aniqlandi. Nekrobioz jarayonining kuchli darajada rivojlanganligidan, epiteliy hujayralari o`zining gistotopografik tuzilishini batomom buzganligi aniqlandi.

Xulosa:

SARS-CoV-2 virusining S-oqsili buyrak po`stloq qavati oraliq to`qimasi va kanalchalar bazal membranasidagi 2-angiotenzinni o`zgartiruvchi ferment (ACYe2)ga replikatsiyalanib, buyrak to`qima tuzilmalarida kuchli darajadagi patomorfologik o`zgarishlarni rivojlantirdi.

Dastlab buyrak po`sloq qavat oraliq to`qimasida shish, distrofiya, nekrobioz va destruktsiya kabi o`zgarishlar rivojlanganligi, natijada kanalchalar deformatsiyalanib, epiteliysi distrofiya va destruktsiyaga uchraganligi kuzatildi.

Buyrak to`qimasi interstitsiysida SARS-CoV-2 virusi shikastlashi oqibatida nordon glikozaminglikanlar ko`p to`planib, gidrofilligi oshadi, suyuqlik shimiladi, to`qima tuzilmalari titilib, destruktsiyalanadi.

SARS-CoV-2 virusi ta’sirida buyrak to`qimasidan aksariyat hollarda qon tomirlar, kaptokchalar va proksimal kanalchalar kuchli patomorfologik o`zgarishga uchraganligidan o`tkir buyrak yetishmovchiligi rivojlanishi kuzatiladi.

ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ГИПЕРБАРИЧЕСКОЙ ОКСИГЕНАЦИИ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ КАРДИОХИРУРГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

Орифжонов Д.Р.
ТМА, Бакалавр лечебного факультета 3 курс
Сайфиддин Хожи К.Ш
ТМА, Магистратура патологическая анатомия 1 курс

Актуальность темы:
Развитие кардиохирургии в современных условиях невозможно без постоянного совершенствования всех этапов оказания кардиохирургической помощи. Одним из перспективных способов достижения данной цели является активное использование гипербарической оксигенации на этапах предоперационной подготовки и послеоперационной реабилитации. В обзоре представлены краткая история развития гипербарической оксигенации в кардиохирургии, патофизиологические и патобиохимические механизмы лечебного действия метода и сценарии его применения при предоперационной подготовке и послеоперационной реабилитации кардиохирургических пациентов. Внедрение гипербарической оксигенации в кардиохирургическую практику способно привести к улучшению результатов хирургического лечения, а также сокращению сроков предоперационной подготовки и послеоперационной реабилитации кардиохирургических пациентов, что приведет к заметному повышению качества и эффективности кардиохирургической помощи.

Ключевые слова: *кардиохирургия; гипербарическая оксигенация; предоперационная подготовка; послеоперационная реабилитация*

ВВЕДЕНИЕ

Активное развитие кардиохирургии обусловило широкую доступность высокотехнологичной медицинской помощи для пациентов. Однако необходимо помнить, что кардиохирургическая помощь не ограничивается только выполнением оперативного вмешательства, и успех лечения во многом зависит также от предоперационной подготовки и послеоперационной реабилитации пациентов. Оптимизация и совершенствование этих этапов позволит не только улучшить непосредственные, ближайшие и отдаленные клинические результаты, но и повысить общее качество жизни пациентов, и дополнительно снизить материально-технические и экономические затраты на их лечение. Одним из перспективных методов такой оптимизации является внедрение гипербарической оксигенации (ГБО) на различных этапах кардиохирургической помощи.

Интраоперационному применению ГБО, подразумевающему выполнение кардиохирургических вмешательств непосредственно в барооперационной, посвящено множество публикаций, в том числе несколько монографий. Данная тема является обширной и имеет свои специфику и проблемы, поэтому в данной

статье будут рассматриваться возможные сценарии применения ГБО на этапах предоперационной подготовки и послеоперационной реабилитации Гипербарическая оксигенация (ГБО) — метод лечения, при котором пациент вдыхает 100% кислород под давлением, превышающим атмосферное. Это приводит к повышению содержания кислорода в жидких средах организма, что способствует улучшению доставки кислорода к тканям и органам.

МЕХАНИЗМЫ ЛЕЧЕБНОГО ДЕЙСТВИЯ ГИПЕРБАРИЧЕСКОЙ ОКСИГЕНАЦИИ Антигипоксический и гипероксический эффект

Практически с самого начала клинического применения ГБО в отечественной школе выделяли антигипоксический и гипероксический эффекты использования кислорода под давлением. И если антигипоксический эффект более или менее известен практикующим врачам, то гипероксический часто лежит за пределами их понимания.

Традиционное использование ГБО как антигипоксического метода основывается на известных законах физики. При нормальном объеме кровотока ГБО позволяет создать значительные запасы кислорода в жидких средах организма посредством резкого увеличения капиллярно-тканевого градиента по кислороду, а в условиях гипотермии — также за счет увеличения коэффициента проницаемости кислорода (рис. 4). Повышение растворимости кислорода в плазме в условиях ГБО может быть использовано для компенсации сниженной кислородной емкости крови и служить неким «протезирующим» методом, позволяющим выигрывать время при проведении радикальных лечебных мероприятий. Это приобретает особую значимость, например, при выполнении кардиохирургических операций в условиях искусственного кровообращения с высокой степенью гемодилюции. Профилактика циркуляторной гипоксии, возникающей при снижении минутного объема кровотока, при использовании ГБО достигается также за счет поддержания необходимого объема тканевой перфузии вследствие улучшения сократительной способности миокарда. При этом создание кислородного резерва позволяет надежно профилактировать гипоксическое повреждение структуры и нарушение функции различных физиологических систем организма (в первую очередь, сердечно-сосудистой и центральной нервной) [7, 8].

Необходимо отметить, что в периоде, непосредственно следующем за сеансом ГБО, происходит постепенное исчезновение избытка кислорода, попавшего в организм при проведении сеанса.

ПРИМЕНЕНИЕ ГИПЕРБАРИЧЕСКОЙ ОКСИГЕНАЦИИ НА ДООПЕРАЦИОННОМ ЭТАПЕ Нестабильная стенокардия и ишемическая болезнь сердца

В литературе встречаются примеры успешного применения ГБО при нестабильной стенокардии и остром инфаркте миокарда [17–22]. Однако данные работы носят характер клинического эксперимента и не признаются большинством кардиологов. В патогенезе нестабильной стенокардии одна из ключевых ролей принадлежит повреждающему действию активных форм кислорода, а лечебный диапазон использования ГБО достаточно узок, что

обусловливает высокий риск гиперпродукции активных форм кислорода и ухудшения состояния миокарда [23–25].

Более эффективно и безопасно можно использовать ГБО для подготовки ишемизированного миокарда к предстоящему оперативному вмешательству. Особенно это актуально для больных с обширным поражением коронарного русла, исходно низкими резервами миокарда и наличием постинфарктной аневризмы левого желудочка. Прекондиционирование миокарда в условиях ГБО способно уменьшить кислородную задолженность и повысить резистентность кардиомиоцитов к ишемии, что в условиях предстоящей ишемии миокарда во время пережатия аорты становится особенно актуально при длительных многокомпонентных кардиохирургических вмешательствах.

ПРИМЕНЕНИЕ ГИПЕРБАРИЧЕСКОЙ ОКСИГЕНАЦИИ НА ДООПЕРАЦИОННОМ ЭТАПЕ Нестабильная стенокардия и ишемическая болезнь сердца

В литературе встречаются примеры успешного применения ГБО при нестабильной стенокардии и остром инфаркте миокарда [17–22]. Однако данные работы носят характер клинического эксперимента и не признаются большинством кардиологов. В патогенезе нестабильной стенокардии одна из ключевых ролей принадлежит повреждающему действию активных форм кислорода, а лечебный диапазон использования ГБО достаточно узок, что обусловливает высокий риск гиперпродукции активных форм кислорода и ухудшения состояния миокарда [23–25].

Более эффективно и безопасно можно использовать ГБО для подготовки ишемизированного миокарда к предстоящему оперативному вмешательству. Особенно это актуально для больных с обширным поражением коронарного русла, исходно низкими резервами миокарда и наличием постинфарктной аневризмы левого желудочка. Прекондиционирование миокарда в условиях ГБО способно уменьшить кислородную задолженность и повысить резистентность кардиомиоцитов к ишемии, что в условиях предстоящей ишемии миокарда во время пережатия аорты становится особенно актуально при длительных многокомпонентных кардиохирургических вмешательствах

Применение ГБО в кардиохирургии:

1. Предоперационный период:

• Улучшение оксигенации тканей: ГБО повышает насыщение тканей кислородом, что способствует их лучшей подготовке к хирургическому вмешательству.

• Снижение риска осложнений: Предварительная оксигенация может уменьшить вероятность ишемических повреждений во время операции.

2. Интраоперационный период:

• Поддержание адекватной оксигенации: Во время операций на сердце, особенно при использовании аппарата искусственного кровообращения, ГБО обеспечивает стабильное снабжение тканей кислородом.

• Снижение воспалительных реакций: ГБО обладает противовоспалительным действием, что может быть полезно в ходе хирургического вмешательства.

3. Послеоперационный период:

• Ускорение заживления ран: Повышенное содержание кислорода способствует регенерации тканей и быстрому заживлению операционных ран.

• Профилактика инфекций: ГБО обладает антибактериальным эффектом, снижая риск послеоперационных инфекционных осложнений.

• Восстановление функции миокарда: Улучшение оксигенации способствует восстановлению работы сердечной мышцы после операции.

Механизмы действия ГБО:

• Увеличение растворимости кислорода в плазме крови: Это обеспечивает доставку кислорода даже в участки с нарушенным кровообращением.

• Стимуляция неоангиогенеза: ГБО способствует образованию новых капилляров в ишемизированных тканях.

• Противовоспалительный эффект: Снижение отека и воспаления в поврежденных тканях.

• Антибактериальное действие: Высокие концентрации кислорода губительно действуют на анаэробные микроорганизмы.

Показания к применению ГБО в кардиохирургии:

• Подготовка пациентов с высоким риском ишемических осложнений.

• Лечение послеоперационных осложнений, связанных с гипоксией тканей.

• Реабилитация после обширных кардиохирургических вмешательств.

Противопоказания:

• Некоторые заболевания легких (например, буллезная эмфизема).

• Неконтролируемый пневмоторакс.

• Некоторые формы эпилепсии.

Заключение:

Гипербарическая оксигенация является эффективным дополнением на различных этапах кардиохирургической помощи, способствуя улучшению исходов лечения и снижению риска осложнений. Однако применение ГБО должно быть обоснованным и проводиться с учетом всех показаний и противопоказаний для каждого кон.

Nefrolitiaz profilaktikasida Kanefron H preparatini samaradorligini baholash

X.A.Odilov
Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti Fiziologiya kafedrasi assistenti
G‘aynazarov M.G‘.
Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti Stomatologiya yo‘nalishi 2-bosqich talabasi.

Mavzuning dolzarbligi. Nefrolitiazning dolzarbligi sog‘liqni saqlash tizimida va jamoat orasida kundan-kunga oshib bormoqda, chunki bu kasallik dunyo bo‘ylab ko‘plab odamlar uchun salomatlik muammolarini keltirib chiqarmoqda. Nefrolitiaz keng tarqalgan bo‘lib, har xil yosh guruhlariga ta’sir qiladi va ayniqsa rivojlangan va rivojlanayotgan mamlakatlarda uchraydi. Kasallik jiddiylik darajasiga qarab o‘tkir og‘riq va asoratlarga olib kelishi, tibbiy xizmatlarga katta talab qo‘yishi bilan ajralib turadi.Nefrolitiaz mavzusining dolzarbligi bir nechta asosiy sabablarga ko‘ra ortib bormoqda: Kasallanish darajasining oshishiga asosan,noto‘g‘ri ovqatlanish, kam suyuqlik iste’moli va kam harakatlilik kabi omillar sabab bo‘lmoqda. Shuningdek, global isish tufayli issiq muhitda yashayotgan odamlar ko‘proq suyuqlik yo‘qotib, tosh hosil bo‘lishiga moyil bo‘lishadi. Bundan tashqari nefrolitiaz ko‘pincha murakkab tibbiy yordam talab qiladi, masalan, litotripsiya, jarrohlik va boshqa invaziv usullar. Bu esa bemorlar va sog‘liqni saqlash tizimi uchun katta xarajatlarni keltirib chiqaradi. Nefrolitiaz surunkali holatga aylansa yoki asoratlar yuzaga kelsa, tibbiy xarajatlar yanada ortishi mumkin.

Maqsad: nefrolitiaz rivojlanishini oldini olish uchun profilaktik choralarni ishlab chiqish va shu bilan birga kasallikni davolashning kamxarajat usullarini tatbiq etishdan iborat.

Vazifa. Organizm uchun zararsiz dori vositalari yordamida bemorlarning ahvolini yaxshilash.

Tekshirish usullari: Nefrolitiazni aniqlash va tasdiqlash uchun turli tibbiy tekshiruv usullari qo‘llaniladi. Ushbu usullar kasallikni erta bosqichda aniqlash, toshning joylashuvi, kattaligi va kimyoviy tarkibini aniqlashga yordam beradi. Nefrolitiaz uchun keng qo‘llaniladigan diagnostika usullari quyidagilardir:

1. Anamnez va fizik ko‘rik: Shifokor bemorning belgilari, og‘riqning joylashuvi va kuchi, avvalgi buyrak kasalliklari haqida ma’lumot oladi. Fizik ko‘rikda esa buyrak va siydik yo‘llarining og‘riqli joylari tekshiriladi.
2. Siydikdagi kristallarni tekshirish – siydikda oksalat, fosfat, urat kabi moddalar miqdorini o‘lchash orqali toshlarning kimyoviy tarkibini aniqlash mumkin. Bu klinikada juda samarali usul hisoblanadi,chunki u yordamida
3. Qon tahlili:

Kaltsiy, fosfor va elektrolitlar – qon zardobidagi kaltsiy va fosfat miqdori toshlarning kaltsiy tarkibli bo‘lish ehtimolini aniqlashda yordam beradi.

4. Ekskretor urografiya – bu usulda vena orqali kontrast modda yuboriladi va u buyrak, siydik yo‘llari orqali o‘tganda rentgen orqali tasvir olinadi. Bu toshlarning joylashuvi va siydik yo‘llaridagi o‘zgarishlarni aniqlashga yordam beradi.
5. Ultratovush tekshiruvi (Ultratovush diagnostikasi): Buyrak va siydik yo‘llarida toshlarni aniqlash uchun keng qo‘llaniladi. Ultratovush orqali toshlarning joylashuvi,

o‘lchami va siydik yo‘llarining o‘zgarishlarini aniqlash mumkin. Bu usul xavfsiz, nurlanishsiz va arzon bo‘lgani uchun profilaktikada ham qo‘llaniladi.

Natija: 1 oy davomida 30 ta buyrak tosh kasalligi bo‘lgan talabalarda kuzatishlar olib borildi. Ulardan qat’iy parxez asosoida ovqatlanayotgan 15 nafar talabaga Kanefron dori preparatidan 2tabletkadan 3maxal 1 oy davomida berib turildi. Qolgan 15 nafari esa hech qanday dori vositasi iste’mol qimadi. Tekshiruvdan avval barcha talabalarda kattaligi 1x0.8 sm bo‘lgan toshlar mavjud edi. Tekshiruv so‘ngida esa dori vositasini qabul qilgan 15 nafar talabada bu o‘lcham 0.9x0.4sm gacha kichraydi va siydik analizida ham tuzlar chiqishi kamaydi. Qolgan 15 nafarida esa toshlar o‘lchami o‘zgarmaganligi kuzatildi.

Xulosa: Agarda tuzli mahsulotlarni kam iste’mol qilinib va dori vositalarini muntazam qabul qilinsa buyraklardagi toshlar o‘lchami sezilarli o‘zgarishi va hatto uzoq vaqt ushbu ishni amalga oshirsa toshlar butkul erib yo‘qolishi ham mumkin**.**

Tavsiyalar: Tuzli mahsulotlarni kamroq iste’mol qilish, jismoniy harakat bilan ko‘proq shug‘ullanish, ko‘proq suyuqlik ichish tavsiya etiladi. Lekin bularning o‘zi tosh kasalligini davolash uchun yetarli bo‘lmaydi. Shuning uchun yuqoridagilarga qo‘shimcha ravishda “Kanefron”, “Siston” kabi dori vositalarini iste’mol qilish tavsiya etiladi. Kanefron nefrolitiazni davolash va oldini olishda keng qo‘llaniladigan o‘simlik asosidagi dori vositasidir. U, ayniqsa, yallig‘lanishga qarshi va diuretik xususiyatlari bilan tanilgan. Tarkibidagi o‘simlik ekstraktlari (maydanoz ildizi, rozmarin barglari va lyubistok ildizi) buyrak toshlarini davolashda ko‘plab foydali ta’sirlar ko‘rsatadi. Kanefron buyrak toshlarini davolashda va ularning oldini olishda samarali dori hisoblanadi. U toshlarning shakllanishi va siydik yo‘llarida yig‘ilib qolishini kamaytirishga yordam beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Одилов Х. А., Эминов Р. И., Одилов Ж. А. БОЛАЛАРДА БУЙРАКЛАР ИККИ ТОМОНЛАМА СИЙДИК ТОШ КАСАЛЛИГИ ДАВОЛАШ ТАКТИКАСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ //Engineering problems and innovations. – 2023.
2. Аллаев М. Я. и др. Диагностическая и лечебная тактика при острой спаечной кишечной непроходимости у детей //Экономика и социум. – 2020. – №. 5-1 (72). – С. 305-312.
3. Одилов Х. А. БОЛАЛАРДА ИККИ ТОМОНЛАМА НЕФРОЛИТИАЗНИ ДИАГНОСТИКА ВА ДАВОЛАШГА АМАЛИЙ ТАВСИЯЛАР //INNOVATIVE DEVELOPMENTS AND RESEARCH IN EDUCATION. – 2023. – Т. 2. – №. 19. – С. 80-83.
4. TISHABAEVA N. A., IBRAGIMOVA Z. J., MIRZAJONOVA S. A. Iron deficiency anemia as an actual problem in medical practice //THEORETICAL & APPLIED SCIENCE Учредители: Теоретическая и прикладная наука,(4). – 2022. – С. 653-656.
5. Odilov X. A., Eminov R. I. CLINICAL OBSERVATIONS AND DIAGNOSTIC TECHNIQUES IN CHILDREN WITH COVID-19 //Экономика и социум. – 2023. – №. 6-1 (109). – С. 343-349.

NEFROLITIAZNI KELTIRIB CHIQARUVCHI ASOSIY OMILLARNI SIYDIK YO‘LLARI MORFO-FUNKSIONAL XOLATIGA VA BIOLOGIK SUYUQLIKLAR KRISTALLANISHIGA TA’SIRI

X.A.Odilov

Farg‘ona jamoat salomatligi tibbiyot instituti Fiziologiya kafedrasi assistenti

Mavzuning dolzarbligi. Nefrolitiaz - jiddiy tibbiy-ijtimoiy muammo bo‘lib, bemorlar soni bo‘yicha u boshqa urologik kasalliklarga nisbatan dunyoda oldingi o‘rinlardan birini egallaydi. Kasallik birinchi marta klinik jihatdan eng mehnatga layoqatli yoshda (30-50 yosh) namoyon bo‘ladi va ko‘p xollarda redsidivlanish xarakteriga ega. So‘nggi yillarda erta yoshlik davrida kasallanishni barqaror o‘sish kuzatilmoqda. O‘zbekistonda Orolbo‘yi mintaqasida siydik-tosh kasalligining tarqalishini epidemiologik o‘rganish shuni ko‘rsatdiki, 1 yoshdan 14 yoshgacha bo‘lgan bolalarda siydik-tosh kasalligi 100 kishiga 0,12±0,08 ni tashkil etdi va 15 yoshdan 19 yoshgacha bo‘lgan davrda bu ko‘rsatkich tekshirilgan 100 kishiga 1,03 ± 0,36 ni tashkil etgan.

Maqsad: Nefrolitiazda siydikni yig‘uvchi kosacha-jomcha tizimi, siydik nayi va siydik pufagi devorlaridagi gistostrukturaviy o‘zgarishlarni tahlili asosida asoratlarni oldini olish.

Tadqiqot obekti: sifatida yoshi, jinsi, tana vazni bir biridan katta farq qilmaydigan 60 ta Dengiz cho‘chqachalari (Guinea Pig) tanlab olindi. Ular 20 tadan 3 ta guruhga ajratildi. Erkak, urg‘ochi va nazorat guruhlari.

Tekshirish usullari: Mahalliy va xorijiy mualliflarning siydik tosh kasalligi, buyrakning morfologiyasi va funksiyasi masalalariga bag‘ishlangan ilmiy tadqiqot ishlarini tahlili.

Qon va siydikni umumiy tahlili.

Qon plazmasi va siydikni kristalografiyasi.

Umumgistologik

Natija: KristallografiyadagiO‘zgarishlarEksperimental hayvonlarning siydigi suvsizlanish jarayonida hosil bo‘ladigan kristall tuzilmalarning shakli organizmning metabolik holati haqida muhim ma’lumotlar beradi. Ushbu tadqiqotda erkak va urg‘ochi hayvonlarning siydik namunalaridan olingan kristallanish fazalari tahlil qilinib, ularning buyrak faoliyati bilan bog‘liq patologik o‘zgarishlarni aniqlash masalasi o‘rganildi.

a) Sog‘lom erkak eksperimental hayvon siydigining suvsizlanishi natijasida hosil bo‘lgan kristallanish jarayoni tabiiy va nazorat ostidagi sharoitlarda kuzatildi. Kristallar asosan mayda, yulduzsimon va uchburchaksimon shaklda bo‘lib, ularning o‘lchami siydik tarkibidagi tuzlarning optimal eruvchanligini aks ettirdi.

b) Sog‘lom urg‘ochi eksperimental hayvon siydigining suvsizlanishi natijasida hosil bo‘lgan kristallanish jarayoni muvozanatli va tartibli kechishi kuzatildi. Kristallar asosan yulduzsimon yoki gulli tuzilmalarga o‘xshash bo‘lib, ichki qismda kristallanish zichligi pastroq, tashqi qismda esa nisbatan yuqori ekanligi aniqlandi.

Eksperimental hayvonlarda qo‘shimcha biokimyoviy tekshiruvlar o‘tkazilishi natijasida olingan tahlillar hosil bo‘lgan kristallar bilan solishtirilib, yuqorida keltirilgan ma’lumotlarning tasdiqlanishiga xizmat qildi.

Xulosa: Nefrolitiazni kelib chiqishida siydikning tarkibi muhim rol o‘ynaydi.

Eksperimental hayvonlarda STKni modellashtirilganda siydik tarkibida organik va noorganik tarkibiy qismlar kristallografiya o‘rganilganda shakllari aniqlik bilan ajralib turadi.

Eksperimental hayvonlardagi kristalogrammadagi o‘ziga xos xususiyatlar shakllarni va fatsiyalarni asosan chegara qismlarida shakllanishi bilan ko‘rinadi.

Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Одилов Х. А., Эминов Р. И., Одилов Ж. А. БОЛАЛАРДА БУЙРАКЛАР ИККИ ТОМОНЛАМА СИЙДИК ТОШ КАСАЛЛИГИ ДАВОЛАШ ТАКТИКАСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ //Engineering problems and innovations. – 2023.
2. Аллаев М. Я. и др. Диагностическая и лечебная тактика при острой спаечной кишечной непроходимости у детей //Экономика и социум. – 2020. – №. 5-1 (72). – С. 305-312.
3. Одилов Х. А. БОЛАЛАРДА ИККИ ТОМОНЛАМА НЕФРОЛИТИАЗНИ ДИАГНОСТИКА ВА ДАВОЛАШГА АМАЛИЙ ТАВСИЯЛАР //INNOVATIVE DEVELOPMENTS AND RESEARCH IN EDUCATION. – 2023. – Т. 2. – №. 19. – С. 80-83.
4. TISHABAEVA N. A., IBRAGIMOVA Z. J., MIRZAJONOVA S. A. Iron deficiency anemia as an actual problem in medical practice //THEORETICAL & APPLIED SCIENCE Учредители: Теоретическая и прикладная наука,(4). – 2022. – С. 653-656.
5. Odilov X. A., Eminov R. I. CLINICAL OBSERVATIONS AND DIAGNOSTIC TECHNIQUES IN CHILDREN WITH COVID-19 //Экономика и социум. – 2023. – №. 6-1 (109). – С. 343-349.

DONORLARDA LIPOPROTEIDLAR ALMASHINUVINING SALOMATLIKKA TA'SIRINI BAHOLASH

Xamroqulov To'lqin Zokirovich[1]
FJSTI "Patologik fiziologiya va patologik anatomiya" kafedrasi mudiri
xamroqulovtolqin1966@gmail.com
Badriddinov Oyatillo Usmonjon o'g'li[2]
FJSTI "Patologik fiziologiya va patologik anatomiya" kafedrasi assistenti
oyatillobadriddinov250@gmail.com

Kirish: Bir qancha tadqiqotlarda muntazam qon topshirish lipid profili parametrlarning pasayishi bilan bog'liq ekanligini ko'rsatdi. Lipid profilini baholash - bu shaxsni baholashning qabul qilingan usuli koronar yurak kasalligi xavfini aniqlashga yordam beradi. Muntazam qon topshirish temir zahiralarini kamaytirishi mumkin va bu o'z navbatida lipid peroksidatsiyasini kamaytiradi. Bu tadqiqot qon donorligining lipid profiliga ta'sirini aniqlash uchun amalga oshiriladi.

Materiallar va usullar: 226 nafar ishtirokchi qatnashishga rozi bo'ldi va ro'yxatga olindi,

tadqiqotga kiritildi, ulardan 154 nafari muntazam qon donorlari (tadqiqot guruhi) va 72 nafari donor bo'lmaganlar (nazorat guruhi). Har bir ob'ektdan venoz qon (10 ml) yangi vintli qopqoqli bir martalik plastik naychalarga olindi. Bu zardobni tarkibidagi umumiy xolesterin, triglitseridlar, past zichlikdagi lipoprotein va yuqori zichlikdagi lipoproteinlarni aniqlash uchun ishlatildi.

Natijalar: O'rtacha umumiy xolesterin (4.66 ± 0.86 mmol/l), triglitseridlar (1.22 ± 0.64 mmol/l), va past zichlikdagi lipoprotein (2.32) 0.73 mmol/l) muntazam qon donorlarida ancha past edi ilk marta qon topshirayotgan donorlar guruhiga nisbatan (5.61 ± 1.26 mmol/l, 1.77 ± 2.9 mmol/l va 3.06 ± 0.89 mmol/l)., mos ravishda; P<0,05, barcha holatlarda). Bundan tashqari, tadqiqot guruhining 42% past/yuqori zichlikka ega edi lipoprotein nisbati kamida uchta, nazorat guruhining taxminan 57% kamida uchta nisbatga ega edi(P = 0.21).

Tadqiqot doirasida jami 226 nafar qon donor (154 nafari doimiy qon topshiruvchi donor, 72 nafari birinchi marta qon topshirayotgan donor) kompleks klinik va laborator tekshiruvlardan o'tkazildi. Tadqiqotda doimiy donorlik tushunchasi amaldagi milliy va xalqaro me'yoriy hujjatlar asosida belgilandi. Xususan, Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) hamda Xalqaro qon donorligi va transfuzialogiya tashkilotlari tomonidan ishlab chiqilgan tavsiyalar asos qilib olindi. Ushbu me'yorlar donorlik faoliyatining chastotasi, davomiyligi va xavfsizlik mezonlarini aniqlash imkonini beradi.

Tekshiruv jarayonida donorlar qon topshirishlar soni, donorlik faoliyatining davomiyligi hamda lipoproteidlar almashinuvi ko'rsatkichlariga qarab bir nechta guruhlarga ajratildi. Donorlarda lipid almashinuvi holatini baholashda umumiy xolesterin, yuqori zichlikdagi lipoproteidlar (HDL), past zichlikdagi lipoproteidlar (LDL) va triglitseridlar darajalari asosiy mezon sifatida qabul qilindi.

Donorlarning klinik-populyatsion tavsifi ularning yoshi, jinsi, mehnat faoliyati, turmush tarzi, jismoniy faollik darajasi va zararli odatlarining mavjudligini ham o'z ichiga oldi. Ushbu omillar lipid almashinuvi holatiga va yurak-qon tomir tizimi faoliyatiga sezilarli ta'sir ko'rsatishi mumkinligi sababli, tadqiqot davomida alohida tahlil qilindi. Shuningdek, donorlarning ijtimoiy-demografik ko'rsatkichlari bilan lipoproteid spektri o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik baholandi.

Yurak-qon tomir tizimi holatini aniqlash maqsadida donorlarning arterial qon bosimi darajasi ham kuzatildi. Arterial gipertenziya holatlari Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) va Xalqaro

gipertenziya jamiyati (ISH) tavsiyalariga muvofiq tasniflandi. Arterial qon bosimining quyidagi me'yoriy va patologik darajalari inobatga olindi:

Normotoniya: arterial qon bosimi 120/80 mm.sim.ust.dan past;

Gipertenziya oldi holati: sistolik arterial qon bosimi 120–139 mm.sim.ust., diastolik arterial qon bosimi 80–89 mm.sim.ust.;

I-darajali gipertenziya: sistolik arterial qon bosimi 140–159 mm.sim.ust., diastolik arterial qon bosimi 90–99 mm.sim.ust.;

II-darajali gipertenziya: sistolik arterial qon bosimi 160–179 mm.sim.ust., diastolik arterial qon bosimi 100–109 mm.sim.ust.;

III-darajali gipertenziya: sistolik arterial qon bosimi 180 mm.sim.ust. va undan yuqori, diastolik arterial qon bosimi 110 mm.sim.ust. va undan yuqori.

Bundan tashqari, arterial gipertenziya bilan bog‘liq bo‘lgan nishon organlar shikastlanishlari (yurak, buyraklar, qon tomirlari va boshqa organlar) mavjudligi yoki yo‘qligi ham hisobga olindi. Arterial qon bosimi holatini aniqlash va baholash faqat shifokor tomonidan amalga oshirildi, keltirilgan tasnif ma'lumot berish maqsadida taqdim etildi.

Donorlar guruhlari quyidagicha tasniflandi:

- Kamida ikki marta qon topshirgan 21-58 yosh
- so'nggi 12 oy ichida, so'nggi 24 oy ichida to'rt marta yoki
- so'nggi 36 oy ichida kamida olti marta.

Mazkur tasnif xalqaro va milliy sog‘liqni saqlash standartlariga muvofiq qo‘llanilib, doimiy qon donorlarini klinik-populyatsion jihatdan chuqur tahlil qilish, lipoproteidlar almashinuvi holatini baholash hamda ularning sog‘lig‘ini saqlashga qaratilgan profilaktik chora-tadbirlarni ishlab chiqishda qulaylik yaratdi.

Tadqiqotga jami 226 ta tekshiriluvchi kiritildi, 154 tasi doimiy qon donorlari (tadqiqot guruhi) va 72 kishi birinchi marta qon topshiraytoga donorlar (nazorat guruhi). 1-jadvalda ko'rsatilganidek, tekshiriluvchilar 20-58 yoshda edi. Muhim farq yo'q edi ikki guruh o'rtasidagi o'rtacha yosh (35.29 ± 7.94 tadqiqot guruhida va 33.77 ± 9.15 yil nazorat guruh; P = 0.461).

1-jadval

Tekshiriluvchilarning yosh taqsimoti

Yosh guruhi	**Doimiy qon donorlari**	**1-marta qon topshirayotgan donorlar**	**Umumiy**
20 – 29 yoshlilar	39	23	62
30 – 39 yoshlilar	55	24	79
40 – 49 yoshlilar	43	15	58
50 yoshdan yuqorilar	17	10	27
Umumiy	154	72	226
O‘rtacha yosh	35.29 ± 7.94	33.77 ± 9.15	34.70 ± 8.4

Doimiy qon donorlari guruhida 144 erkak va 10 ayol bor edi, va 1-marta qon topshirayotgan donorlar guruhida 69 erkak va 3 ayol bor edi. Ikkala guruhdagi jinslar o'rtasida sezilarli farq yo'q.

Tadqiqot davomida jami 226 nafar doimiy qon topshiruvchi donor o‘rganildi. Donorlarning yosh va jins tarkibi tahlil qilinganda quyidagi ko‘rsatkichlar aniqlandi. 18 yoshgacha bo‘lgan donorlar

aniqlanmadi, chunki amaldagi me’yoriy hujjatlarga muvofiq qon donorligi faqat voyaga yetgan shaxslarga ruxsat etiladi.

Mehnatga layoqatli yoshdagi, ya’ni 18–50 yosh oralig‘ida bo‘lgan donorlar asosiy guruhni tashkil etdi — 199 nafar (88,05%). Ushbu guruhda erkaklar 188 nafarni (83,18%), ayollar esa 11 nafarni (4,87%) tashkil etdi. Bu holat doimiy donorlik faoliyatida aynan mehnatga layoqatli yoshdagi aholining faolligi yuqori ekanligini ko‘rsatadi.

Keksa yoshdagi, ya’ni 50 yosh va undan yuqori bo‘lgan donorlar 27 nafarni (11,95%) tashkil etdi. Ushbu guruh tarkibida erkaklar 25 nafar (11,06%), ayollar esa 2 nafar (0,88%) bo‘ldi. Keksa yoshdagi donorlarning mavjudligi ularning umumiy sog‘liq holati qoniqarli ekanligi hamda uzoq muddat davomida donorlik faoliyati bilan shug‘ullanish imkoniyatiga ega ekanligini ko‘rsatadi.

Umumiy ko‘rsatkichlarga ko‘ra, tadqiqotda ishtirok etgan donorlarning 213 nafari erkaklar (94,25%), 13 nafari ayollar (5,75%) bo‘ldi. Ushbu natijalar doimiy qon donorligi erkaklar orasida biroz ustunligini ko‘rsatsa-da, ayollar ulushi ham yetarlicha yuqori ekanligini tasdiqlaydi. Bu holat donorlik faoliyatining har ikki jins vakillari orasida keng tarqalganligini ko‘rsatadi.

Shunday qilib, o‘tkazilgan tahlil natijalari doimiy qon donorlarining asosiy qismini mehnatga layoqatli yoshdagi aholi tashkil etishini, donorlik faoliyatida erkaklar ulushi biroz ustun ekanligini hamda etnik tarkibda o‘zbek millatiga mansub shaxslar yetakchi o‘rinni egallashini ko‘rsatdi. Ushbu klinik-populyatsion xususiyatlarni hisobga olish doimiy qon donorlarida lipoproteidlar almashinuvi holatini baholash va ularning sog‘lig‘ini saqlashga qaratilgan profilaktik chora-tadbirlarni ishlab chiqishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Doimiy qon topshiruvchi donorlarda kuzatiladigan funksional o‘zgarishlar nafaqat yurak-qon tomir va metabolik tizimlar bilan, balki gematologik ko‘rsatkichlar, xususan qon ivuvchanligi jarayonlari bilan ham chambarchas bog‘liqdir. Tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, qon ivuvchanligidagi o‘zgarishlar donorlik faoliyatining tez-tez amalga oshirilishi fonida yuzaga kelib, umumiy gemodinamik holat va mikrotsirkulyatsiyaga sezilarli ta’sir ko‘rsatishi mumkin.

Suxarev usuli yordamida o‘tkazilgan laborator tekshiruvlar doimiy donorlarning ayrim guruhlarida qon ivish vaqtining normadan qisqarishi yoki uzayishi holatlari mavjudligini aniqladi. Ushbu o‘zgarishlar trombotsitlar funksional faolligi, plazmadagi ivish omillari konsentratsiyasi, shuningdek qon tomir devorlarining reaktivligi bilan izohlanadi. Qon ivuvchanligidagi bunday siljishlar qon aylanish jarayonlariga, jumladan miya va periferik to‘qimalar perfuziyasiga ta’sir etib, gipoksik holatlar rivojlanishiga zamin yaratishi mumkin.

Ma’lumki, qon ivuvchanligi va lipoproteidlar almashinuvi o‘zaro bog‘liq jarayonlar hisoblanadi. Giperkoagulyatsion holat sharoitida past zichlikdagi lipoproteidlarning oksidlanishi faollashib, tomir devorlarida endotelial disfunktsiya rivojlanish ehtimoli ortadi. Bu esa aterogen jarayonlarning tezlashuvi va mikrosirkulyatsiya buzilishlariga olib kelishi mumkin. Aksincha, qon ivishining sekinlashuvi holatlarida to‘qimalarga kislorod yetkazib berilishi susayib, metabolik jarayonlar, jumladan lipid almashinuvi buziladi.

Qon ivuvchanligini aniqlashdan oldin donorning nomsiz barmog‘i spirt bilan dezinfeksiya qilinib, barmoq terisining iliqligi va qon aylanishi holati baholandi. So‘ng skarifikator yordamida teri yengil teshib olinib, ajralib chiqqan qon tomchasi SOE pipetkasiga olindi. Qon olingan zahoti taymer ishga tushirildi va ivish jarayoni bosqichma-bosqich kuzatildi. Qonning qalinlashish boshlanishi, ivishning boshlanish va tugash vaqtlari daqiqalarda qayd etildi. Ivish boshlanishi va to‘liq ivish orasidagi vaqt umumiy ivish davomiyligi sifatida baholandi.

Olingan natijalar me’yoriy ko‘rsatkichlar bilan solishtirilib, doimiy qon topshirish jarayonining gemostaz tizimi va lipoproteidlar almashinuvi bilan bog‘liq klinik ahamiyati tahlil qilindi. Ushbu

ko‘rsatkichlarni kompleks baholash donorlar salomatligini monitoring qilish, yurak-qon tomir asoratlarining oldini olish hamda profilaktik tavsiyalar ishlab chiqishda muhim diagnostik va prognostik ahamiyat kasb etadi.

Lipid profilini baholash - bu shaxsni baholashning qabul qilingan usuli koronar yurak kasalligi xavfini aniqlashga yordam beradi. Muntazam qon topshirish temir zahiralarini kamaytirishi mumkin va bu o'z navbatida lipid peroksidatsiyasini kamaytiradi. Bu tadqiqot qon donorligining lipid profiliga ta'sirini aniqlash uchun amalga oshiriladi.

Tadqiqotga jami 226 ta tekshiriluvchi kiritildi, 154 tasi doimiy qon donorlari (tadqiqot guruhi) va 72 kishi birinchi marta qon topshiraytoga donorlar (nazorat guruhi). 1-jadvalda ko'rsatilganidek, tekshiriluvchilar 21-58 yoshda edi. Muhim farq yo'q edi ikki guruh o'rtasidagi o'rtacha yosh (35.29 ± 7.94 tadqiqot guruhida va 33.77 ± 9.15 yil nazorat guruh; P = 0.461).

O'rtacha umumiy xolesterin (4.66 ± 0.86 mmol/l), triglitseridlar (1.22 ± 0.64 mmol/l), va past zichlikdagi lipoprotein (2.32) 0.73 mmol/l) muntazam qon donorlarida ancha past edi ilk marta qon topshirayotgan donorlar guruhiga nisbatan (5.61 ± 1.26 mmol/l, 1.77 ± 2.9 mmol/l va 3.06 ± 0.89 mmol/l)., mos ravishda; P<0,05, barcha holatlarda). Bundan tashqari, tadqiqot guruhining 42% past/yuqori zichlikka ega edi lipoprotein nisbati kamida uchta, nazorat guruhining taxminan 57% kamida uchta nisbatga ega edi(P = 0.21).

Doimiy qon donorlari guruhining o'rtacha tana massasi indeksi (26.50 ± 4.20 kg/m2) sezilarli darajada farq mavjud emas edi (26.30 ± 4.00 kg/m2) 1-marta qon topshirayotgan donorlar guruhidan (P = 0.744). O'rganilayotgan guruhda umumiy xolesterin (4.66 ± 0.86), triglitseridlar (1.22 ± 0.64) va LDL (2.32 ± 0.73) bilan taqqoslaganda 0.64) va LDL (0.73) bilan taqqoslaganda nazorat guruhi (5.61 ± 1.26, 1.77 ± 2.91, va 3.06 ± 0.89, navbati bilan). Biroq, faqat umumiy xolesterin va LDL uchun qiymatlar ikkala holatda ham statistik farqni ko'rsatdi (P = 0,000). Nazorat guruhida (1.00 ± 0.26 mm/L) o'rganish guruhi (0.86 ± 0.24 mm/L) bilan solishtirganda zardobda HDL darajasi sezilarli darajada yuqori edi (P = 0.016). LDL/HDL nisbati nazorat guruhi bilan taqqoslaganda (3.22 ± 1.04 mm/L), o'rganish guruhida past edi (2.90 ± 1.28 mm/L), lekin ahamiyat berilmadi (P = 0.247).

Statistik farq bo'lmasa ham umumiy xolesterin, triglitseridlar va LDL tadqiqot guruhida nazorat guruhi bilan taqqoslaganda ushbu ko‘rsatgichlardan pastroq ekanligi aniqlandi (4-jadval). O‘rganilayotgan guruhda o'rtacha ayollarning umumiy xolesterin, triglitseridlari va LDL miqdori (4.79 ± 0.75 mmol/L, 1.04 ± 0.43 mmol/L, va 2.40 ± 0.77 mmol/L, mos ravishda) nazorat guruhidagi ayollarning umumiy xolesterin, triglitseridlari va LDL miqdoridan (5.24 ± 0.98 mmol/L, 2.21 ± 4.27 mmol/L, and 2.84 ± 0.76 mmol/L, mos ravishda) past edi. Xuddi shunday, bu qiymatlar erkaklarda ham o‘rganilayotgan guruhda (4.59 ± 0.91 mmol/L, 1.15 ± 0.73 mmol/L, va 2.28 ± 0.71 mmol/L, mos ravishda) ularning nazorat guruhidagilarga nisbat pastroq (5.94 ± 1.44 mmol/L, 1.39 ± 0.47 mmol/L, and 3.24 ± 0.98 mmol/L mos ravishda).

Muhokama

Muntazam qon donorlarida donor bo‘lmaganlar yoki birinchi marta qon topshirayotgan donorlar bilan taqqoslaganda yurak-qon tomir kasalliklari xavfi pastroq ekanligi aniqlangan. Ushbu tadqiqot jami 226 ta tekshiriluvchida o‘rganildi – 154 ta muntazam donorlar va 72 doimiy bo'lmagan yoki birinchi marta donorlar. Ushbu tadqiqot umumiy Xolesterolni (P = 0,000) va LDL (P = 0.000) tadqiqot guruhida nazorat guruhiga nisbatan pastroq. Tadqiqot guruhida nazorat guruhiga nisbatan triglitserid darajasi ham past edi (P = 0.119). O'rtacha HDL miqdori nazorat guruhida tadqiqot guruhiga nisbatan ancha yuqori edi (P = 0.016).

Mavjud adabiyotlar shuni ko'rsatadiki, LDL/HDL qiymatlari yuqori bo‘lganda yurak-qon tomir kasalliklari xavfning oshishi bilan bog'liq holatlar kuzatiladi. Ushbu ishda nazorat guruhining 57%i o‘rganilayotgan guruhning 42% bilan solishtirganda zardob lipidlarining miqdorida katta farq aniqlanmadi. Ammo doimiy qon topshirish va sog ‘lom turmush tarziga amal qilish yurak qon tomir tizimi koronar tomirlar patologiyalari rivojlaninsh xavfini kamaytiradi.

Xulosa

Doimiy qon donorlari birinchi marta qon topshirayotgan donorlar bilan taqqoslaganda aks ettirilgan umumiy xolesterin va LDL darajasini sezilarli darajada past ekanligi ularda yurak-qon tomir kasalliklari xavfi kamligini ko'rsatadi.

Shunday qilib, muntazam qon topshirish zardob lipidlarining pasayishiga olib keladi. Biroq, ushbu xulosalarni asoslash uchun kengroq tadqiqotlar o'tkazish kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Xoliqov, Q., & Badriddinov, O. (2023). A study of lipid metabolism in regular blood donors. *Евразийский журнал медицинских и естественных наук*, *3*(12), 35-38.
2. Usmonjon o‘g‘li, B. O. Lipoprotein metabolism of regular blood donors.
3. Хамракулов, Т. З., & Бадридинов, О. У. Изменения гемореологии в патогенезе микроциркулятор-ных расстройств при течение гипоксической гипоксии.
4. National Blood Transfusion Services Nigerian National Blood Policy: Revised November 2005 Abuja: Federal Ministry of Health; 2006Available from: http://www.fmh.gov.ng./images/PolicyDoc/FMOH_Nigerian_National_Blood_Pol...Accessed December 22, 2009
5. World Health Organization Management of blood transfusion services [webpage on the Internet] Geneva: World Health Organization; 1990Available from: www.who.int/iris/handle/10665/39295Accessed November 22, 2009
6. van Jaarsveld H, Pool GF. Beneficial effects of blood donation on high density lipoprotein concentration and the oxidative potential of low density lipoprotein. Atherosclerosis. 2002;161(2):395–402. - PubMed
7. Bharadwaj RS. A study of lipid profiles among male voluntary blood donors in Chennai city. Indian J Community Med. 2005;30(1):16–17.
8. Meyers DG, Strickland D, Maloley PA, Seburg JK, Wilson JE, McManus BF. Possible association of a reduction in cardiovascular events with blood donation. Heart. 1997;78(2):188–193. - PMC – PubMed