TIBBIYOT
TA'LIMI & INNOVATSIYALARI



- 14.00.00 - Tibbiyot fanlari;
- 14.00.01 - Akusherlik va ginekologiya;
- 14.00.02 - Morfologiya;
- 14.00.03 - Endokrinologiya;
- 14.00.04 - Otorinolaringologiya;
- 14.00.05 - Ichki kasalliklar;
- 14.00.06 - Kardiologiya;
- 14.00.07 - Gigiena;
- 14.00.08 - Oftal'mologiya;
- 14.00.09 - Pediatriya;
- 14.00.10 - Yuqumli kasalliklar;
- 14.00.11 - Dermatologiya va venerologiya;
- 14.00.12 - Tibbiy reabilitologiya;
- 14.00.13 - Nevrologiya;
- 14.00.14 - Onkologiya;
- 14.00.15 - Patologik anatomiya;
- 14.00.16 - Normal va patologik fiziologiya;
- 14.00.17 - Farmakologiya va klinik farmakologiya;
- 14.00.18 - Psixiatriya va narkologiya;
- 14.00.19 - Klinik radiologiya;
- 14.00.20 - Tibbiy genetika;
- 14.00.21 - Stomatologiya;
- 14.00.22 - Travmatologiya va ortopediya;
- 14.00.23 - Hamshiralik ishini tashkil etish;
- 14.00.24 - Sud tibbiyoti;
- 14.00.27 - Xirurgiya;
- 14.00.28 - Neyroxirurgiya;
- 14.00.41 - Xalq tabobati;
- 14.00.35 - Bolalar xirurgiyasi;
- 14.00.34 - Yurak-qon tomir xirurgiyasi

№9-SON

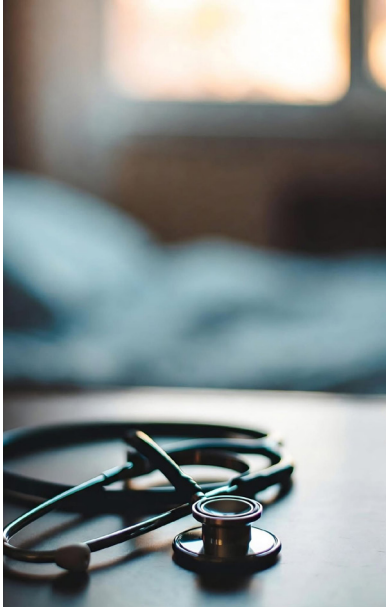
2026-yil, sentabr

tibbiyot-talimi-va-innovatsiyalari.uz

https://t.me/tibbbiyot_2100

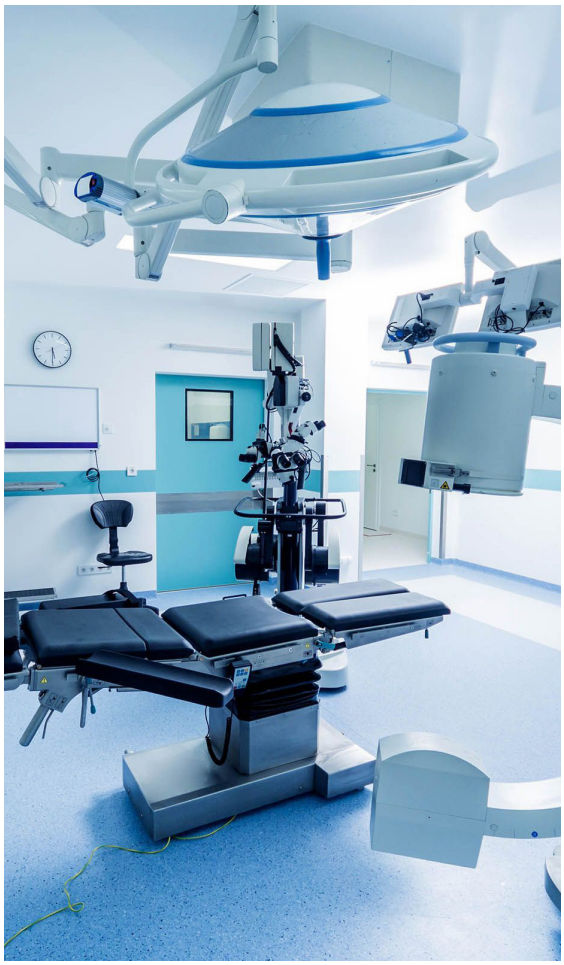
Litsenziya raqami: №745444













Tahrir hay’ati a’zolari:



BOSH MUHARRIR:
Shuhrat Baymuradov Abdujalilovich
tibbiyot fanlari doktori (DSc), professor



BOSH MUHARRIR O‘RINBOSARI:
Iminov Komiljon Odiljonovich
tibbiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori

“Tibbiyot ta'limi va innovasiyalari” ilmi elektron jurnali 29.04.2025-yildan O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan C-5669801 reyestr raqami tartibi bo‘yicha ro‘yxatdan o‘tkazilgan. Litsenziya raqami: №745444.

Tahrir hay’ati a’zolari:



Sharipov Kongratbay Avezimbetovich
Texnika fanlari doktori (DSc), professor



Ishanqulov Artiqboy Eshboyevich
Biologiya fanlari doktori (DSc), professor



Otamuradov Furqat Abdukarimovich
tibbiyot fanlari doktori (DSc), dotsent.



Shuxrat Jumayevich Teshayev
tibbiyot fanlari doktori (DSc), professor



Oral Aminovna Ataniyazova
tibbiyot fanlari doktori (DSc), professor



Jalolova Feruza Maxamatjanovna
Tibbiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (DSc), dotsent



Uraqov Shokir Ulashovich
tibbiyot fanlari doktori doktori (DSc)

Aripkhodjaeva Shakhzoda
resident doctor in national medical center

"TIBBIYOT TA’LIMI VA INNOVATSIYALARI"
ilmiy elektron jurnali O‘zbekiston Respublikasi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi (AOKA) tomonidan 2024-yil 9-oktabrdan boshlab c-5669651 raqami ostida rasmiy ro‘yxatdan o‘tkazilgan.

Murojaat uchun telefon:
+998 97 748 70 03
Email: @munis_sm

MUNDARIJA

TRIAMSINOLON PREPARATI YORDAMIDA YUZ VA BO‘YIN SOHASIDA JOYLASHGAN YANGI VA ESKI KELOID CHANDIQLARNI DAVOLASH SAMARADORLIGINI TAQQOSLASH 8
Boymuradov Shuhrat Abdujalilovich, G‘aybullayev Javohir G‘afurovich

SEREBROVASKULYAR KASALLIKLARDA BUYRAK SHIKASTLANISHINING ISHEMIK-GIPOKSIK MEXANIZMLARI: HIF-1α VA TGF-β1 KO‘RSATKICHLARINING YOSHGA BOG‘LIQ O‘ZGARISHLARI 16
Abdullaev Nodirbek Uroyimjonovich, Mamajonov Iqboljon Maribjonovich

RESULTS OF THE STUDY OF CERTAIN CYTOKINES IN PATIENTS WITH THYROID CANCER 23
Sulaymanov Dilshod Abdirakhimovich, Sabirov Jakhongir Ruziyevich, Yigitaliev Alisher Bakhodirovich, Sarvar Temurovich Islomov

QALQONSIMON BEZ SARATONINING KLINIK KECHUVI XUSUSIYATLARIGA BOG‘LIQ HOLDA INTERLEYKINLAR DINAMIKASINI BAHOLASH 28
Sulaymanov Dilshod Abdiraximovich, Sabirov Jakhongir Ro‘ziyevich, Yigitaliyev Alisher Baxodirovich, Sarvar Temurovich Islomov

МЕДИКО-СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ГНОЙНО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ОРГАНОВ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ ЖЕНЩИН 34
Фозилбеков Рузикул Анаркулович

DISCRIMINATIVE PERFORMANCE OF HEMATOLOGICAL PARAMETERS FOR IDENTIFYING B-THALASSEMIA CARRIERS: A SECONDARY ANALYSIS OF AN OPEN-ACCESS SCREENING DATASET 47
Alimov Farruh Shuhrat ugli

NEUROLOGICAL COMPLICATIONS ASSOCIATED WITH EPIDURAL ANESTHESIA IN OBSTETRIC PATIENTS: A CLINICAL-STATISTICAL ANALYSIS 52
Ikromova Mufazzal Abdurashidovna, Yakubova Marxamat Mirakramovna

PROSTATA BEZI SARATONI DAVOLANGANIDAN KEYIN URODINAMIK TEST NATIJALARINING TAHLILI 58
Haqqulov Erkin Bekmirzayevich, Alimov Jaloliddin Usmonxon o‘g‘li, Rahmatullayev Akmaljon Ortig‘ali o‘g‘li, Sabirov Akmaljon Alijon o‘g‘li

КОЛИЧЕСТВЕННАЯ 3D-КАТЕГОРИЗАЦИЯ ПЕРЕЛОМОВ МЫЩЕЛКОВОГО ОТРОСТКА НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ: МОРФОМЕТРИЧЕСКИ-РОТАЦИОННО-ДИСЛОКАЦИОННЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ ТЯЖЕСТИ И ВЫБОРУ ЛЕЧЕБНОЙ ТАКТИКИ 63
Мусаев Шамшодбек Шухратович, Шомуродов Кахрамон Эркинович, Мухиддинов Шахризод Мухиддин угли

MECHANISM-DEPENDENT KINETICS OF BONE REMODELING AND INFLAMMATORY MARKERS AFTER COMBINED MAXILLOFACIAL TRAUMA 69
Khatamov Ulugbek Altibayevich

BACHADON MIOMASINING TURLI TOPIK VARIANTLARI MAVJUD AYOLLARDA EXOGRAFIK TADQIQOT NATIJALARI 75
Muxitdinova Mexriniso Yorkibekovna, Shokirova Sadoqatxon Muxammatsoliyevna

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПРИ НОРМОТЕНЗИВНОЙ ГЛАУКОМЕ 81
Газизова Лилия Комиловна

КЛИНИЧЕСКИ ЗНАЧИМАЯ РЕКЛАССИФИКАЦИЯ ФЕНОТИПА ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ПОСЛЕ КАРДИО-МРТ: ОСОБОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПРИ ПОСТИНФАРКТНОМ КАРДИОСКЛЕРОЗЕ 84
Таирова Мадина

СКРЫТОЕ РУБЦОВО-ФИБРОЗНОЕ ПОРАЖЕНИЕ МИОКАРДА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ: ДОБАВОЧНАЯ ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ КАРДИО-МРТ 89
Ходжибекова Юлдуз Маратовна

СЫВОРОТОЧНЫЕ РОСТОВЫЕ ФАКТОРЫ И ПРОВОСПАЛИТЕЛЬНЫЕ ЦИТОКИНЫ КАК МАРКЕРЫ ПРОГРЕССИРОВАНИЯ ПЛАЦЕНТАРНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН 96
Джураева Дилдора Мухитдиновна, Умирова Мухаббат Абдусатторовна

ОСНОВНЫЕ БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ У ДЕТЕЙ 101
Сарварова Лейла Биналиевна

ДИССОЦИАЦИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО ОТВЕТА И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НА ФОНЕ КАРДИОРЕАБИЛИТАЦИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, ОЖИРЕНИЕМ И МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ 105
Ташкенбаева Наргиза Фархадовна, Курбанов Равшанбек Давлетович

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СКРИНИНГА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОГО РИСКА НА ОСНОВЕ ОЦЕНКИ ARCUS SENILIS В ПЕРВИЧНОМ ЗВЕНЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ 112
Ганиева Мафтуна Ракибаевна

OYOQ VENOZ TROFIK YARALARINI KOMPLEKS DAVOLASHNI KLINIK-MORFOLOGIK ASOSLASH: MUAMMONING ZAMONAVIY HOLATI, HAL ETILMAGAN MASALALAR VA ISTIQBOLLARI 117
Hamroyev Xudoyshukur Nutfilloyevich

GENERALIZATSIYALASHGAN EPILEPSIYADA KLINIK, NEYROPSIXOLOGIK VA NEYROTROFIK KO‘RSATKICHLAR ASOSIDA INTEGRAL BAHOLASH MODELINI ISHLAB CHIQISHGA DASTLABKI YONDASHUV 123
Fayziyeva Ra’nogul Hoji qizi, Azizova Ra’no Bahodirovna

TIZZA BO‘G‘IMINING YIRINGLI OSTEOARTRITIDA KLINIK-LABORATOR VA INSTRUMENTAL KO‘RSATKICHLAR ASOSIDA INDIVIDUAL DAVOLASH TAKTIKASINI TANLASH 128
Shoimov Shomurod Eshpo‘lat o‘g‘li

MULTIDIMENSIONAL EFFECTS OF PSYCHOMOTOR REHABILITATION AFTER ISCHEMIC STROKE: A CONTROLLED STUDY OF MOTOR, FUNCTIONAL, BALANCE, AND EMOTIONAL RECOVERY 134
Maftuna Baxtiyor qizi Ibodulloyeva, Zarifboy R. Ibodullayev

КЛИНИКО-СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ ТВЁРДЫХ ТКАНЕЙ ЗУБОВ У ЛИЦ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ ЭКСПОЗИЦИИ 145
Шукурова Умида Абдурасуловна, Хатамова Шахло Алтибаевна

TISH RIVOJLANISHINING GISTOLOGIK BOSQICHLARI: ODONTOGENEZ JARAYONIDA HUJAYRAVIY DIFFERENSIALLANISH VA EPITELIAL-MEZENXIMAL O‘ZARO TA’SIRLAR 154
Saidov Quvonchbek Komil o‘g‘li, Bazarova Gulnora Rustamovna

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ ПЕРЦЕНТИЛЬНЫХ КРИВЫХ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ: ОПЫТ РАЗНЫХ СТРАН И ПЕРСПЕКТИВЫ ДЛЯ УЗБЕКИСТАНА 162
Алимова Насиба Усмановна, Гилязетдинов Камиль Наильевич, Тиллаева Дильноза Толиповна

HAVONI IFLOSLANTIRUVCHI MODDALARNING SURUNKALI TA’SIRI NATIJASIDA NASLNING NAFAS YO‘LLARI DEVORIDAGI LIMFOID TO‘QIMALARNING TUG‘RUQDAN KEYINGI RIVOJLANISHIGA TA’SIRINI IMMUNOGISTOKIMYOVIY BAHOLASH USULI 169
Azizova Feruza Xusanovna, To‘laboyev Sunnatulla Olimjon o‘g‘li, Saloydinov Azmiddin Shariddin o‘g‘li, Ergasheva Feruza Davlatmirzayevna

PROFILAKTIKA VA GIGIYENA 174
Saidov Quvonchbek Komil o‘g‘li, Bazarova Gulnora Rustamovna

“ONANING HAVONI IFLOSLANTIRUVCHI MODDALARGA SURUNKALI TA’SIRLANISHI SHAROITIDA NASL JIGARINING POSTNATAL RIVOJLANISHI VA DIFFERENSIALLANISHINING XUSUSIYATLARINI IMMUNOGISTOKIMYOVIY BAHOLASH USULI” 181
Azizova Feruza Xusanovna, Abdusalomov G‘ayrat Abdusalomovich, Mamasidikov Soatjon Sodikovich, Xasanov Qobil Xakimovich

РОЛЬ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ В СТРУКТУРЕ ПСИХОСОМАТИКИ ЖЕНЩИН 185
Фозилбеков Рузикул Анаркулович

СВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РН СЛЮНЫ И СОСТОЯНИЯ ПАРОДОНТА У ПАЦИЕНТОВ С ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНЬЮ 198
Шокирова Хуринисо Абдумавлон кизи

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТЬ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ СИСТЕМА ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ 203
Маджидова Гулбахор Толибовна, Намозов Умид Тургун угли

MIASTENIYA GRAVISDA MIKRONUTRIENTLAR VA MIKROELEMENTLAR DISREGULYATSIYASI: KLINIK DALILLAR, BIOLOGIK ASOSLAR VA TADQIQOTDAGI BO‘SHLIQLAR 210
Shukrulloyeva Nodirabegim Akbarovna

СИСТЕМА ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ 215
Маджидова Гулбахор Толибовна, Холикулова Мафтуна Маликовна

TO‘QIMACHILIK SANOATI AYOL XODIMALARIDA SURUNKALI TARQOQ PARODONTIT RIVOJLANISHINING XAVF OMILLARI VA DAVOLASH SAMARADORLIGINI OPTIMALLASHTIRISH ASOSLARI 226
Odinaxon Umarova Nu’monovna, Ahmedov Abdumutalib Yo‘ldoshevich

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ПОВРЕЖДЕНИЙ КОЛЕННОГО СУСТАВА У ФУТБОЛИСТОВ В СПОРТИВНОЙ МЕДИЦИНЕ 232
Анваров Абдуманнон Абдурахмонович, Ким Ольга Анатольевна, Ким Вероника Александровна

XAVF OMILLARI ASOSIDA GLAUKOMANI ERTA ANIQLASH SKRININGI VA PROFILAKTIKASINI TAKOMILLASHTIRISH 236
Ermatova Bekzoda Oybek qizi

МОДИФИКАЦИЯ ТИРЕОИДНОГО СТАТУСА У РАБОТНИКОВ АЛМАЛЫКСКОГО ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ЗАВОДА ПОД ВЛИЯНИЕМ ТЕХНОГЕННЫХ ЭНДОКРИННЫХ ДИЗРАПТОРОВ 239
Алимова Насиба Усмановна, Каланходжаева Шахноза Бахтияровна, Жонсаидова Гавхар Тангиберди кизи

KORXONALARDA SHOVQIN VA TEBRANISHLI VAZIYATLARNI TEKSHIRISH VA BAHOLASH, CHANGGA OID PATOLOGIYALAR HAMDA SOG‘LOMLASHTIRISH TADBIRLARI 245
Bokiyev Kamriddin Toshmatovich

ПРИМЕНЕНИЕ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ В СИСТЕМЕ ДИНАМИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ КОМПЛЕКСНОЙ ДИАГНОСТИКИ И РЕАБИЛИТАЦИИ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ ПОСЛЕ ТРАВМ КОЛЕННОГО СУСТАВА 250
Анваров Абдуманнон Абдурахмонович, Ким Ольга Анатольевна, Турсунов Шоҳжаҳон Мустафоевич, Жураев Элбек Арзикулович, Анварова Малика Абдурахмоновна

ОПТИМИЗАЦИЯ ЛОКАЛЬНЫХ МИНИИНВАЗИВНЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ПОСТПАНКРЕАТИЧЕСКИХ ПЕРИПАНКРЕАТИЧЕСКИХ АБСЦЕССОВ: КЛИНИКО-СТАТИСТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ 260
Журабоев Ойбек Улугбек угли

RAQAMLI TASVIRLAR VA KLINIK MA’LUMOTLARNI TAHLIL QILISHDA RAQAMLI TIBBIYOTNING O‘RNI 266
Yakubov G‘olib Akbarovich

ГОРМОНАЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПОСЛЕ БАРИАТРИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ 272
Шагазатова Барно Хабибуллаевна, Кудратова Насиба Алишеровна

BOLALARDA NOEPILEPTIK PAROKSIZMAL HOLATLARNING KLINIK-SEMIOLOGIK XUSUSIYATLARI VA DIFFERENSIAL-DIAGNOSTIK MEZONLARI 277
Bobomurodova Maftuna, Akmal G‘aybiyev Ahmadjonovich Xikmatillo qizi, Kuziyev Shoxbozjon Izzatillo o‘g‘li

ИЗМЕНЕНИЕ ИММУНОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА БОЛЬНЫХ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ 284
Бекмурадова Махсуда Салхидиновна

TUBERKULEZ VA QANDLI DIABET BILAN KOMORBID HOLATDA TUR VA TUBERKULEZ BILAN BEMORLARDA IMMUNOLOGIK VA SITOKINLAR PROFILI MARKERLARINING PROGNOSTIK IMKONIYATLARINI ANIQLASH 291
Xolmatova Gulhayo Azimjanovna, Xalimova Zamira Yusupovna, Jurayeva Mohigul Azimjanovna, Ashuraliyeva Mavludaxon Azimovna

GIPOGONADOTROP GIPOGONADIZMLI AYOLLARDA ERTA MIOKARD REMODELLANISHINING ELEKTROKARDIOGRAFIK VA EXOKARDIOGRAFIK BELGILARI: KASALLIK DAVOMIYLIGI VA GORMONAL O‘RNINI BOSUVCHI TERAPIYANING AHAMIYATI 296
Hamroyeva Dilafruz Ismatullo qizi, Xolova Dilorom Sharifovna



UDK: 618.11-008.64-06:616.12-073.97

GIPOGONADOTROP GIPOGONADIZMLI AYOLLARDA ERTA MIOKARD REMODELLANISHINING ELEKTROKARDIOGRAFIK VA EXOKARDIOGRAFIK BELGILARI: KASALLIK DAVOMIYLIGI VA GORMONAL O‘RNINI BOSUVCHI TERAPIYANING AHAMIYATI

Hamroyeva Dilafruz Ismatullo qizi
Akademik Yo.X. To‘raqulov nomidagi respublika ixtisoslashtirilgan endokrinologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi tadqiqotchisi; EMU university katta o‘qituvchisi

Xolova Dilorom Sharifovna
tibbiyot fanlari doktori, Akademik Yo.X. To‘raqulov nomidagi Respublika ixtisoslashtirilgan endokrinologiya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi neyroendokrinologiya ilmiy laboratoriyasi mudiri
ORCID: 0009-0006-7336-0439

Annotatsiya: Gipogonadotrop gipogonadizm uzoq davom etuvchi gipoestrogenizm tufayli yurakning struktur-funksional moslashuviga klinik kasallik paydo bo‘lishidan oldin ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Tadqiqotning maqsadi gipogonadotrop gipogonadizmli ayollarda elektrokardiografik va exokardiografik erta o‘zgarishlarni aniqlash hamda ularning kasallik davomiyligi va gormonal o‘rnini bosuvchi terapiya bilan bog‘liqligini baholashdan iborat. Tahlilga 18–44 yoshdagi 77 nafar bemor va 50 nafar amalda sog‘lom ayol kiritildi. Asosiy guruhda chap qorincha chiqarish fraksiyasi 59,4±1,9% bo‘lib, nazoratdagi 62,1±3,8% ga nisbatan past, yakuniy sistolik o‘lcham va qorinchalararo to‘siq qalinligi esa yuqori edi. Muntazam gormonal terapiya olganlarda chiqarish fraksiyasi yuqoriroq va chap qorincha o‘lchamlari kichikroq bo‘ldi. Kasallik ≥5 yil davom etganda chiqarish fraksiyasi 58,1±3,5% gacha pasayib, sistolik o‘lcham va to‘siq qalinligi oshdi. EKGda sinus taxikardiyasi, ST–T o‘zgarishlari va repolyarizatsiya buzilishlari terapiyasiz hamda uzoq davom etgan kasallik guruhlarida ko‘proq uchradi, biroq kategorik farqlar statistik ahamiyatga yetmadi. Ilmiy yangilik EKG va EchoCG belgilarini terapiya va kasallik davomiyligi bo‘yicha stratifikatsiya qilgan holda birgalikda, original klinik ma’lumot sifatida baholashdan iborat.

Kalit so‘zlar: gipogonadotrop gipogonadizm, gipoestrogenizm, elektrokardiografiya, exokardiografiya, chap qorincha chiqarish fraksiyasi, miokard remodellanishi, gormonal o‘rnini bosuvchi terapiya.

Abstract: Prolonged hypoestrogenism in hypogonadotropic hypogonadism may alter cardiac structure and function before clinically overt cardiovascular disease becomes evident. This study aimed to identify early electrocardiographic and echocardiographic abnormalities and to examine their associations with disease duration and hormone replacement therapy. The analysis included 77 women aged 18–44 years with hypogonadotropic hypogonadism and 50 apparently healthy controls. Left ventricular ejection fraction was 59.4±1.9% in the patient group versus 62.1±3.8% in controls, while end-systolic dimension and interventricular septal thickness were greater. Regular hormone replacement therapy was associated with a higher ejection fraction and smaller left ventricular dimensions. With disease duration of five years or longer, ejection fraction decreased to 58.1±3.5% and structural remodelling indices became less favourable. Sinus tachycardia, ST–T changes and repolarisation abnormalities were more frequent in untreated women and in those with longer disease duration, although categorical differences were not statistically significant. The novelty of this study lies in an integrated original ECG and echocardiographic analysis stratified by disease duration and replacement-therapy status.

Key words: hypogonadotropic hypogonadism, hypoestrogenism, electrocardiography, echocardiography, left ventricular ejection fraction, myocardial remodelling, hormone replacement therapy.

Аннотация: Длительный гипоэстрогенизм при гипогонадотропном гипогонадизме способен влиять на структурно-функциональное состояние сердца до формирования клинически выраженного сердечно-сосудистого заболевания. Цель исследования — выявить ранние электрокардиографические и эхокардиографические изменения и оценить их связь с длительностью заболевания и заместительной гормональной терапией. В анализ включены 77 пациенток 18–44 лет и 50 практически здоровых женщин. Фракция выброса левого желудочка в основной группе составила 59,4±1,9% против 62,1±3,8% в контроле, при этом конечный систолический размер и толщина межжелудочковой перегородки были больше. На фоне регулярной гормональной терапии отмечались более высокая фракция выброса и меньшие линейные размеры левого желудочка. При длительности заболевания ≥5 лет фракция выброса снижалась до 58,1±3,5%, а признаки структурного ремоделирования становились более выраженными. Синусовая тахикардия, изменения ST–T и нарушения реполяризации встречались чаще при отсутствии терапии и более длительном течении, хотя категориальные различия не достигли статистической значимости. Новизна работы состоит в интегрированном анализе ЭКГ и ЭхоКГ с клинической стратификацией по длительности заболевания и статусу терапии.

Ключевые слова: гипогонадотропный гипогонадизм, гипоэстрогенизм, электрокардиография, эхокардиография, фракция выброса левого желудочка, ремоделирование миокарда, заместительная гормональная терапия.

KIRISH

Reproduktiv yoshdagi ayollarda jinsiy steroidlar tanqisligi yurak-qon tomir tizimining an'anaviy xavf omillaridan mustaqil ravishda tomir va miokard funksiyasiga ta'sir ko'rsatishi mumkin. Estrogen signalizatsiyasi endotelial vazodilatatsiya, metabolik homeostaz va miokardning funksional moslashuviga aloqador [1], [2], [3]. Gipogonadotrop gipogonadizmda bu gormonal yetishmovchilik markaziy regulyatsiya buzilishi tufayli erta boshlanadi va uzoq davom etishi mumkin [4], [5].

Mazkur tadqiqotning obyekti 18–44 yoshdagi gipogonadotrop gipogonadizmli ayollar, predmeti esa EKG va exokardiografiya yordamida aniqlanadigan erta struktur-funksional yurak o'zgarishlaridir. Maqsad bemorlar va sog'lom nazorat guruhi o'rtasidagi farqlarni aniqlash, so'ng ushbu markerlarni kasallik davomiyligi hamda gormonal o'rnini bosuvchi terapiya bo'yicha stratifikatsiya qilishdan iborat. Asosiy vazifalar chap qorincha geometriyasi va sistolik funksiyani baholash, EKGdagi repolyarizatsion tendensiyalarni tavsiflash va klinik xavf guruhlarini ajratishga yordam beruvchi belgilarni aniqlashdan iborat edi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Ayollarda estrogen yetishmovchiligi endotelial disfunksiya, aterogen metabolik siljishlar va yurak-qon tomir xavfining oshishi bilan bog'langan [1], [2], [3], [6]. Prematur tuxumdon yetishmovchiligi va funksional gipotalamik amenoreya kabi boshqa gipoestrogen holatlar bo'yicha ishlar klinik hodisalardan oldin subklinik yurak-qon tomir o'zgarishlari paydo bo'lishi mumkinligini ko'rsatadi [6], [7]. Biroq gipogonadotrop gipogonadizmning yurakka struktur-funksional ta'siri bo'yicha ma'lumotlar cheklangan; mavjud adabiyotning katta qismi kasallik etiologiyasi, reproduktiv oqibatlar yoki umumiy gormonal mexanizmlarga bag'ishlangan [4], [5]. Muallifning avvalgi nashrlarida ham gipofiz adenomasi, kasallikning klinik kechishi va gormonlarning yurak-qon tomir tizimiga umumiy ta'siri ko'rib chiqilgan [8], [9], [10]. Shu sababli mazkur maqola obzor shaklida emas, balki EKG va EchoCGning original bemor ma'lumotlarini alohida natijaviy blok sifatida taqdim etadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Kuzatuvchi, analitik, taqqoslovchi va kesimiy tadqiqotga 77 nafar gipogonadotrop gipogonadizmli ayol va 50 nafar amalda sog'lom ayol kiritildi. Asosiy guruhning o'rtacha yoshi 30,04±6,39 yil, nazorat guruhiniki 29,0±6,9 yil bo'lib, yosh bo'yicha farq statistik ahamiyatli emas edi (p>0,05). Ishemik yurak kasalligi, infarkt, insult, yurak yetishmovchiligi, og'ir yurak nuqsonlari, qandli diabet va og'ir nazoratsiz arterial gipertoniya mavjud holatlar tahlildan chiqarildi. Standart 12-kanalli EKGda ritm buzilishlari, sinus taxikardiyasi, ST segment depressiyasi, T tishchasi inversiyasi, repolyarizatsiya o'zgarishlari va ishemiyaga mos EKG belgilarining kombinatsiyasi qayd etildi.

Exokardiografiya Siemens Acuson X300 tizimida standart parasternal va apikal pozitsiyalarda bajarildi; chap qorincha chiqarish fraksiyasi (FVLJ), yakuniy diastolik o'lcham (KDR), yakuniy sistolik o'lcham (KSR), qorinchalararo to'siq (MJP) qalinligi va diastolik disfunksiya baholandi. Asosiy guruh terapiya holatiga ko'ra muntazam gormonal o'rnini bosuvchi terapiya olgan (n=32) va terapiya olmagan (n=45), kasallik davomiyligiga ko'ra <5 yil (n=41) va ≥5 yil (n=36) guruhlarga ajratildi. Miqdoriy ma'lumotlar M±SD ko'rinishida berildi va Student t-mezoni yoki Mann–Whitney testi bilan solishtirildi. Kategorik belgilar uchun χ^2 yoki Fisherning aniq testi qo'llanildi. Statistik ahamiyat p<0,05 darajasida belgilandi; ishlov IBM SPSS Statistics dasturida bajarildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Exokardiografik tahlilda asosiy guruhda FVLJ nazoratga nisbatan past bo‘lib, KSR va MJP qalinligi yuqoriroq aniqlandi. KDR bo‘yicha farq statistik ahamiyatga yetmadi. Diastolik disfunksiya bemorlarning 9,1% ida va nazoratning 4,0% ida qayd etilgan bo‘lsa-da, bu kategorik farq ham statistik ahamiyatli emas edi.

1-jadval. Asosiy va nazorat guruhlarida exokardiografik ko‘rsatkichlar

Ko‘rsatkich	Asosiy guruh (n=77)	Nazorat guruhi (n=50)	p
FVLJ, %	59,4±1,9	62,1±3,8	<0,05
KDR, mm	49,2±1,4	48,1±3,2	>0,05
KSR, mm	31,2±1,4	29,8±2,9	<0,05
MJP qalinligi, mm	9,5±0,3	8,9±0,7	<0,05
Diastolik disfunksiya, n (%)	7 (9,1%)	2 (4,0%)	>0,05

Bu kombinatsiya klinik yurak yetishmovchiligi darajasidagi o‘zgarishlarni emas, balki sistolik funksiyaning nisbiy pasayishi va yurak geometriyasining nozik siljishini ko‘rsatadi. Yosh ayollarda bunday farqlarni erta gormonal-metabolik fon bilan birgalikda baholash maqsadga muvofiq [1], [3], [7]. Terapiya bo‘yicha stratifikatsiya natijalarni yanada aniqroq ajratdi. Muntazam terapiya olganlarda FVLJ 61,2±3,1%, terapiya olmaganlarda esa 58,3±3,7% edi (p<0,05). KDR, KSR va MJP qalinligi ham terapiyasiz guruhda noqulayroq bo‘ldi. Diastolik disfunksiya 3,1% ga qarshi 13,3% qayd etilgan, biroq bu farq kichik hodisalar soni sababli statistik ahamiyatga yetmadi.

2-jadval. Gormonal o‘rnini bosuvchi terapiya holatiga ko‘ra exokardiografik ko‘rsatkichlar

Ko‘rsatkich	Muntazam terapiya (n=32)	Terapiya olmagan (n=45)	p
FVLJ, %	61,2±3,1	58,3±3,7	<0,05
KDR, mm	48,3±2,4	49,5±2,7	<0,05
KSR, mm	30,1±2,1	32,0±2,3	<0,05
MJP qalinligi, mm	9,1±0,5	9,6±0,6	<0,05
Diastolik disfunksiya, n (%)	1 (3,1%)	6 (13,3%)	>0,05

Mazkur assotsiatsiya gormonal terapiya yurakni bevosita himoya qiladi degan sababiy xulosani bermaydi. Davolashga rioya qilish, terapiyaning boshlanish vaqti, gipogonadizm etiologiyasi va metabolik omillar guruhlararo tafovutga hissa qo‘shishi mumkin. Shunga qaramay, topilma yosh gipoestrogen populyatsiyada terapiya holatini kardiologik kuzatuv kontekstida hisobga olish zarurligini ko‘rsatadi. Kasallik davomiyligi bo‘yicha ≥5 yillik guruhda FVLJ 58,1±3,5% gacha pasaydi, KDR va KSR kattalashdi, MJP qalinligi oshdi. Barcha miqdoriy exokardiografik farqlar statistik ahamiyatli edi. Diastolik disfunksiya chastotasi 4,9% dan 13,9% gacha oshgan bo‘lsa-da, kategorik farq p>0,05 bo‘lib qoldi.

3-jadval. Kasallik davomiyligiga ko‘ra exokardiografik ko‘rsatkichlar

Ko‘rsatkich	<5 yil (n=41)	≥5 yil (n=36)	p
FVLJ, %	60,8±3,2	58,1±3,5	<0,05
KDR, mm	48,2±2,4	49,9±2,7	<0,05
KSR, mm	30,2±2,1	32,3±2,4	<0,05
MJP qalinligi, mm	9,1±0,5	9,7±0,6	<0,05
Diastolik disfunksiya, n (%)	2 (4,9%)	5 (13,9%)	>0,05

EKG bo‘yicha guruhlararo farqlar yo‘nalishli bo‘lsa-da, alohida kategoriyalar statistik ahamiyatga yetmadi. Asosiy guruhda sinus taxikardiyasi 11,7%, ST segment depressiyasi 9,1%, T tishchasi inversiyasi 10,4% va repolyarizatsiya buzilishlari 13,0% hollarda uchradi. Nazorat guruhida mos ravishda 6,0%, 4,0%, 4,0% va 6,0% qayd etildi.

4-jadval. Asosiy va nazorat guruhlarida elektrokardiografik belgilar

EKG belgisi	Asosiy guruh (n=77)	Nazorat guruhi (n=50)	p
Ritm buzilishlari, n (%)	5 (6,5%)	2 (4,0%)	>0,05
Sinus taxikardiyasi, n (%)	9 (11,7%)	3 (6,0%)	>0,05
ST segment depressiyasi, n (%)	7 (9,1%)	2 (4,0%)	>0,05
T tishcha inversiyasi, n (%)	8 (10,4%)	2 (4,0%)	>0,05
Repolyarizatsiya buzilishi, n (%)	10 (13,0%)	3 (6,0%)	>0,05
Ishemiyaga mos EKG belgilarining kombinatsiyasi, n (%)	9 (11,7%)	2 (4,0%)	>0,05

Kichik guruhlarda EKG tendensiyasi klinik jihatdan izchil edi: terapiyasiz bemorlarda sinus taxikardiyasi 15,6%, ST depressiyasi 13,3% va repolyarizatsiya buzilishi 17,8% gacha, kasallik ≥5 yil davom etganlarda esa mos ravishda 16,7%, 13,9% va 19,4% gacha yetdi. Biroq barcha kategorik taqqoslashlarda p>0,05 bo‘lgani sababli, bu ko‘rsatkichlar mustaqil diagnostik marker sifatida emas, balki ehtimoliy xavf signali sifatida talqin qilindi. Umumiy natija shuni ko‘rsatadiki, gipoestrogen holatning davomiyligi va terapiya statusi bilan eng barqaror bog‘lanish exokardiografik miqdoriy ko‘rsatkichlarda kuzatildi. EKG o‘zgarishlari esa shu struktur-funksional fonni to‘ldiruvchi, ammo ushbu tanlamada statistik quvvati cheklangan klinik ma’lumot bo‘lib qoldi. Bu jihat maqolani muallifning oldingi umumiy nazariy ishlaridan farqlaydigan asosiy original natijadir.

XULOSA

Gipogonadotrop gipogonadizmli ayollarda FVLJning nisbiy pasayishi, KSR va MJP qalinligining oshishi erta struktur-funksional miokard o‘zgarishlarini ko‘rsatdi; KDR va diastolik disfunksiya bo‘yicha asosiy va nazorat guruhlari o‘rtasidagi farq statistik ahamiyatga yetmadi. Muntazam gormonal o‘rnini bosuvchi terapiya olmagan bemorlarda FVLJ pastroq, chap qorincha o‘lchamlari va MJP qalinligi yuqoriroq bo‘ldi. Bu kuzatuv assotsiativ bo‘lib, terapiyaning sababiy kardioprotektiv ta’sirini isbotlamaydi. Kasallik davomiyligi ≥5 yil bo‘lgan ayollarda exokardiografik remodellanish belgilarining kuchayishi kuzatildi. Shuning uchun uzoq davom etgan gipogonadotrop gipogonadizmni chuqurlashtirilgan kardiologik baholash uchun klinik signal sifatida ko‘rish mumkin. EKGda repolyarizatsiya va ST–T o‘zgarishlari terapiyasiz va uzoq davomiylik guruhlarida ko‘proq uchradi, ammo statistik ahamiyat bo‘lmagani sababli ularni mustaqil xulosa chiqaruvchi marker sifatida qo‘llash tavsiya etilmaydi. Amaliy taklif: gipogonadotrop gipogonadizm ≥5 yil davom etgan yoki muntazam gormonal terapiya olmagan bemorlarda EKG bilan bir qatorda EchoCGni dinamik kuzatuv tarkibiga kiritish, ayniqsa FVLJ, KSR va MJP qalinligi o‘zgarishlariga e’tibor qaratish maqsadga muvofiq.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Gersh F., O’Keefe J.H., Elagizi A., Lavie C.J., Laukkanen J.A. Estrogen and cardiovascular disease // Progress in Cardiovascular Diseases. – 2024. – Vol. 84. – P. 60–67.
2. Garcia M., Mulvagh S.L., Merz C.N.B., Buring J.E., Manson J.E. Cardiovascular disease in women: clinical perspectives // Circulation Research. – 2016. – Vol. 118. – P. 1273–1293.
3. Tannock L.R. Management of Dyslipidemia in Endocrine Diseases // Endocrinology and Metabolism Clinics of North America. – 2022. – Vol. 51, No. 3. – P. 589–602. DOI: 10.1016/j.ecl.2022.02.003.
4. Bangalore Krishna K., Fuqua J.S., Witchel S.F. Hypogonadotropic Hypogonadism // Endocrinology and Metabolism Clinics of North America. – 2024. – Vol. 53, No. 2. – P. 279–292.
5. Young J., Xu C., Papadakis G.E., Acierno J.S., Maione L., Hietamäki J., Raivio T., Pitteloud N. Clinical Management of Congenital Hypogonadotropic Hypogonadism // Endocrine Reviews. – 2019. – Vol. 40, No. 2. – P. 669–710.
6. Roeters van Lennep J.E., Heida K.Y., Bots M.L., Hoek A. Cardiovascular disease risk in women with premature ovarian insufficiency // European Journal of Preventive Cardiology. – 2016. – Vol. 23. – P. 178–186.
7. Shufelt C.L., Saadedine M., Cook-Wiens G. et al. Functional Hypothalamic Amenorrhea and Preclinical Cardiovascular Disease // Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism. – 2024. – Vol. 109, No. 1. – P. e51–e57.
8. Hamroyeva D.I., Kholova D.Sh., Khalimova Z.Yu. Роль неактивной аденомы гипофиза в развитии гипогонадотропного гипогонадизма // Узбекистон тиббиёт журнали. – 2024. – № 4. – С. 138–143.
9. Hamroyeva D.I., Kholova D.Sh. Особенности течения гипогонадотропного гипогонадизма у женщин // Центральноазиатский эндокринологический журнал. – 2023. – № 2. – С. 20–24.
10. Hamroyeva D.I., Kholova D.Sh. Влияние гонадотропных и половых гормонов на сердечно-сосудистую систему // Гуманитар ва табиий фанлар журнали. – 2023. – № 6. – С. 143–148.

TIBBIYOT
TA'LIMI & INNOVATSIYALARI

2026. № 9

Muharrir: Sherzod Qurbonov

Mas’ul kotib: Surmaniso Mirzaliyeva

Dizayner: Oloviddin Sobir o‘g‘li

© Materiallar ko‘chirib bosilganda “Tibbiyot ta'limi va innovasiyalari” ilmi elektron jurnali manba sifatida ko‘rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma’sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Jurnalga istalgan payt quyidagi rekvizitlar orqali obuna bo‘lishingiz mumkin. Obuna bo‘lgach, @iqtisodiyot_77 telegram sahifamizga to‘lov haqidagi ma’lumotni skrinshot yoki foto shaklida jo‘natishingizni so‘raymiz. Shu asosda har oygi jurnal yangi sonini manzilingizga jo‘natamiz.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga
maqola, reklama, hikoya va boshqa ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin.
Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.
El.Pochta: sq143235@gmail.com
Bot: @munis_sm
Tel.: 97 748 70 03





Google scholar

PubMed MEDLINE
NIH U.S. National Library of Medicine National Institutes of Health
Advancing Health Through Knowledge