TIBBIYOT
TA'LIMI & INNOVATSIYALARI

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI
19 20

Google scholar

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



- 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

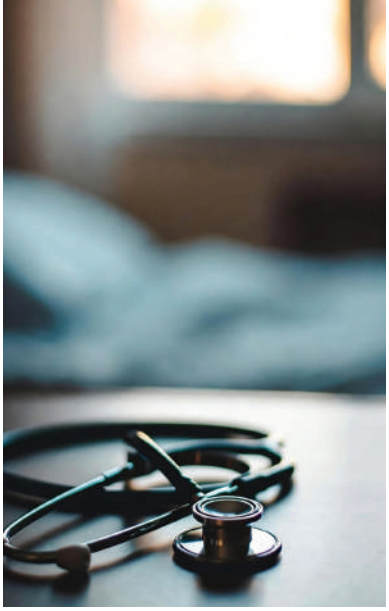
№10-SON

2026-yil, oktabr

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

KARDIORENAL SAMARADORLIK NUQTAI NAZARIDAN FINERENON VA EPLERENONNING CHAP QORINCHA OTISH FRAKSIYASI SAQLANGAN YURAK YETISHMOVCHILIGI BEMORLARIDAGI QIYOSIY BAHOLANISHI 21
Qodirova Guljahon Ramozonovna, Tursunova Laylo Dilshatovna

GIPERSPEKTRAL TASVIRLARNI TASNIFLASHDA FAZOVIY SIZIB CHIQISH NIMANI O‘LCHAYDI? YAQINLIK, KO‘RILMAGAN SINFLAR VA SINFLAR TARKIBIGA AJRATISH 27
Tuxtamurodov Nozir Ulmas o‘g‘li

DIABETIK PANJA SINDROMINING JARROHLIK ASORATLARINI DAVOLASHDA YANGI YONDASHUVLAR 34
Akmaljon Olimov

FARG‘ONA VODIYSI SHAROITIDA GERIATRIK YOSHDAGI BEMORLARDA O‘PKA VA EKSTRAPULMONAL SILNING KLINIK-EPIDEMIOLOGIK XUSUSIYATLARI (2020–2025) 40
Maxsumova Dinora Kamolovna, Zuhriddin Salohiddinovich Salohiddinov

ANTIBIOTIKLARGA CHIDAMLI BAKTERIYALAR: ZAMONAVIY TIBBIYOT MUAMMOSI 46
Abdisamatova Sarviniso Adisamatovna

EFFECTIVENESS OF TREATMENTS FOR CORONARY ARTERY DISEASE 50
Alfiya S. Shamsiddinova, Xursandbek A. Ergashaliyev, O‘g‘iloy M. Umaraliyeva, Ibrokhimjon M. Xursanov

KARDIORENAL SINDROMDA GENETIK VA EPIGENETIK DETERMINANTLAR HAMDA OQSIL BIOMARKERLAR PANELI: INTEGRATSION DIAGNOSTIK YONDASHUV 55
Korakulova Zilola Tilovmurodovna, Tursunkulov Ortikali, Ahmedova Umida Maxmudovna

ANDIJON VILOYATI AYOLLAR POPULYATSIYADA QALQONSIMON BEZ PATOLOGIYALARI FONIDA SUT BEZI SARATON VA SARATON OLDI HOLATLARINI UCHRASH CHASTOTASI 65
Mahmudjonova Sayyoraxon Shavkatbek qizi

SURUNKALI TROMBOEMBOLIK O‘PKA GIPERTENZIYASI: PATOGENEZDAN DAVOLASH STRATEGIYASINI TANLASHGACHA 70
Sunnatova Gulbahor Ismatovna, Tashinova Laylo Xolmurodovna, Ergasheva Nigora Utkurovna, Xolmirzayev Baxtiyor Turgunovich

TISH OLINGANDAN KEYIN PRP QO‘LLASHNING KLINIK SAMARADORLIGINI BAHOLASH 77
Muqimov Odiljon Axmadjonovich, Urinova Gulnoza Shuxrat qizi

TISH PROTEZLARI, JAG‘ MODELLARI VA JARROHLIK SHABLONLARINI YARATISHDA 3D-BOSMADAN FOYDALANISH 84
Abduganiyeva Shaxista Xodjiyevna, Axmedov Lutfullo

SPORTCHILARDA KORONAR ARTERIYA KASALLIGINI YENGIL SUN’IY INTELLEKT YORDAMIDA ERTA ANIQLASH 89
Muksimova Shahnoza Shamuhitovna, Umirzakova Sabina Totlibayevna, Isxakova Nargiza Patxillayevna

ИЗУЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МИКРОТОКОВОЙ ТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕНЕРАЛИЗОВАННОГО ПАРОДОНТИТА У ПАЦИЕНТОВ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА 103
Меджидов Меджид Нисрединович, Кафаров Ризван Тельманович, Тешабоев Мухаммадяхё Гуломкодирович, Рахматуллаев Азизбек Ахмадулло угли

ОТДАЛЁННЫЕ ОСЛОЖНЕНИЯ НЕКРОТИЧЕСКОГО ЭНТЕРОКОЛИТА НОВОРОЖДЁННЫХ ПРИ ПРИКРЫТОЙ ПЕРФОРАЦИИ УЧАСТКА ПОПЕРЕЧНОЙ ОБОДОЧНОЙ КИШКИ 122
Хамраев Абдурашид Журакулович, Акмалова Юлдуз Илхомовна, Каримов Итиёр Музаффарович

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ХИРУРГИИ СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И УСЛОВИЯ КЛИНИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ 132
Шухратова Мафтуна Мухаммад-Али кизи
РЕЗУЛЬТАТЫ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННОГО ВЫВИХА БЕДРА У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА 139
Файзиматов Музаффар Азамович
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К РЕКОНСТРУКТИВНЫМ ОПЕРАЦИЯМ ВЕРХНЕЙ И НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ 144
Шухратова Мафтуна Мухаммад-Али кизи
ZRR VA AUTIZMLI BOLALARDA KOGNITIV-FUNKSIONAL REABILITATSIYADA MONTESSORI METODIKASINING O‘RNI 152
Odilbekova Hurliqo, Kimsanboyeva Odina, Jahonboyeva Dilorom, Majidova Yoqutxon Nabievna
ОТ ВАЛИДИРОВАННОЙ ЦИФРОВОЙ ПЛАТФОРМЫ ДЛЯ ОРТОГНАТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ К БИОМЕХАНИЧЕСКОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ ПЕРСПЕКТИВЫ ГИБРИДНОГО РАСШИРЕНИЯ PINN И FEA ДЛЯ ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЫ 158
Шухратова Мафтуна Мухаммад-Али кизи
ДОБРОКАЧЕСТВЕННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В АСПЕКТЕ ОНКОЛОГИЧЕСКОЙ НАСТОРОЖЕННОСТИ: СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЭТИОЛОГИИ, ПАТОГЕНЕЗА И ДИАГНОСТИКИ 164
Набиева Шохсанам Кахрамон кизи
SUBATROFIK RINITDA BURUN SHILLIQ QAVATINING KLINIK-FUNKSIONAL VA MIKROBIOLOGIK HOLATINI KOMPLEKS BAHOLASH ASOSIDA MAHALLIY TERAPIYANI TAKOMILLASHTIRISH 169
Yashnarova Lobar Eldor qizi
BOLALARDA NUTQ RIVOJLANISHI BUZILISHLARINI KORREKSIYALASHDA FORBRAIN QURILMASINING O‘RNI: ADABIYOTLAR SHARHI 173
Kimsanboyeva Odina Kozimovna, Odilbekova Hurliqo Ilhomovna, Jahonboyeva Dilorom Vohidjonovna, Huseynova Nadira Turgunovna
SURUNKALI BUYRAK KASALLIGINING DIALIZ BOSQICHIDAGI BEMORLARDA NOS3 GENI T786C POLIMORFIZMINING YURAK-QON TOMIR ASORATLARI BILAN BOG‘LIQLIGI 178
Eshmetova Sabohat Ilxomovna
Jabbarov Ozimboy Otaxonovich
Tursunova Laylo Dilshatovna
BOLALARDA YUQORI NAFAS YO‘LLARI TORAYISHI BILAN BOG‘LIQ DISTAL OKKLYUZIYANI DAVOLASH USULLARINI TAKOMILLASHTIRISH 185
Tosheva Orzigul Karim qizi
НЕЙРОМЫШЕЧНАЯ ДИСФУНКЦИЯ И БОЛЕВОЙ СИНДРОМ ПРИ ДЕКОМПЕНСИРОВАННОЙ СТИРАЕМОСТИ ЗУБОВ: ОЦЕНКА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЗУБНЫХ РЯДОВ 189
Хаитбоева Мохирабону Уткир кизи
Мухамедсаидова Ирода Абдувахоб кизи
Хусанбаева Феруза Акмаловна
BOSH MIYA QON AYLANISHINING O‘TKIR BUZILISHIDA BRONX - O‘PKA TIZIMI ASORATLARI RIVOJLANISHINING KLINIK–PATOGENETIK XUSUSIYATLARI 197
Ikromova Mufazzal Abdurashidovna
СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ СВОЙСТВАХ И МЕХАНИЗМАХ ДЕЙСТВИЯ АДАПТОГЕННЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ 201
Ганиева Динара Шарофидиновна

CHAYNOV TISHLARI OKKLYUZION YUZASINING RAQAMLI 3D-MORFOMETRIK XUSUSIYATLARI VA ULARNING OKKLYUZION BALANSI HAMDA CHAYNASH FUNKSIYASI BILAN BOG‘LIQLIGI 209
Abdumutalipova Muborak Abdurashid qizi
Rizayeva Sevara Mirgulyamovna

DEVELOPMENT OF A SET OF INNOVATIVE PREVENTIVE MEASURES AIMED AT PREVENTING DISEASES OF HARD DENTAL TISSUES IN CHILDREN, TAKING INTO ACCOUNT THEIR AGE-RELATED CHARACTERISTICS BASED ON CLINICAL AND DIAGNOSTIC CRITERIA 215
Buriyeva N. A.

BOLALARDA GIPERTROFIK GINGIVITNI DAVOLASH SAMARADORLIGINI KLINIK VA PERIODONTAL INDEKSLAR ASOSIDA BAHOLASH 219
Eshimova Sayyora Tursunovna

RAS BO‘LGAN BOLALARDA KOGNITIV BUZILISHLARNI KORREKSIYALASHDA MIKROTOKLI REFLEKSOTERAPIYANING O‘RNI: ADABIYOTLAR SHARHI 226
Jahonboyeva D.V
Odilbekova H.I
Kimsanboyeva O.K

BARIATRIK JARROHLIK AMALIYOTI O‘TKAZGAN BEMORLARDA PSIXOLOGIK REGRESS SHAKLLANISHINING O‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI 232
Kuchkarov Humoyun Nurali o‘g‘li
Yadgarova Nargiza Fahriddinovna

COMORBIDITY PATTERNS AND THEIR ASSOCIATION WITH GALLSTONE DISEASE IN THE ELDERLY POPULATION: (A POPULATION-BASED STUDY IN THE FERGANA VALLEY, UZBEKISTAN) 239
Usmonov Xusniddin Qutbidinovich
Salakhidinov Sarvarjon Zaynabidinovich

ВЛИЯНИЕ ТРАВМ КОЛЕННОГО СУСТАВА НА ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КАРЬЕРЫ ФУТБОЛИСТОВ: АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РИСКА, ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАБИЛИТАЦИИ И МЕР ПРОФИЛАКТИКИ ПОВТОРНЫХ ПОВРЕЖДЕНИЙ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ) 250
Анваров Абдуманнон Абдурахмонович
Бурханова Гулноза Лутфиллоевна
Исакулов Элдор Кулдошович
Бобобекова Умида Кувондиковна
Ким Вероника Александровна
Анварова Малика Абдурахмоновна

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В СИСТЕМЕПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОЙ СЛУЖБЫ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН ПОД ВЛИЯНИЕМ ФИНАНСИРУЕМЫХ ИЗ ВНЕШНИХ ИСТОЧНИКОВ МЕЖДУНАРОДНЫХ ПРОГРАММ 257
Рустамов Уктам Мардонкулович

КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ АНАЛИЗ КЛИНИКО-НЕВРОЛОГИЧЕСКИХ, НЕЙРОВИЗУАЛИЗАЦИОННЫХ, НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКИХ И ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ПОДРОСТКОВ С ДЦП В ПОЗДНЕЙ РЕЗИДУАЛЬНОЙ СТАДИИ 262
Эргашева Мафтуна Озодовна

КЛИНИЧЕСКОЕ И ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ДОЛИХОСИГМЫ ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ЗАПОРЕ У ДЕТЕЙ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ) 266
Тошпўлатов Бехзод Бахтиёржон угли
Мирзакаримов Бахромжон Халимжонович
Тошпулатова Нигора Комолиддин кизи

AYOLLARDA O‘Z JONIGA QASD QILISH HOLATLARINING SUD-TIBBIY AHAMIYATI 274
Eliyeva M.F.

КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ КРИТЕРИИ ВЫБОРА КОНСТРУКЦИИ, МАТЕРИАЛА И ПРОТОКОЛА ФИКСАЦИИ ВКЛАДОК 280
Азимджанова Феруза Абдурашидовна

УРОВНИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ИНФЕКЦИОННО-ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЧЕЛЮСТЕЙ И ОКРУЖАЮЩИХ МЯГКИХ ТКАНЕЙ 286
Азимов Мухаммаджон Исмоилович
Кулматов Тимур Мухидди угли
Азимов Азиз Мухаммаджанович

ПРОФИЛАКТИКА АЛЛЕРГИИ У ДЕТЕЙ ИЗ ГРУПП РИСКА 292
Деворова Марифат Бакиевна

АЛГОРИТМ УСТАНОВКИ ПОРИСТЫХ ИНДИВИДУАЛЬНО ИЗГОТОВЛЕННЫХ ТИТАНОВЫХ ИМПЛАНТАТОВ 296
Каримов Шохрух Илхом угли

К ВОПРОСУ ХИРУРГИЧЕСКОЙ И ОРТОПЕДИ-ЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ С СОЧЕ-ТАННЫМИ ТРАВМАМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ 300
Каршиев Ш. Г.
Муратбаев А. Б
Базаров Б. Б
Гофуров А.Ш.

АНАЛИЗ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ КОРРЕЛЯЦИЕЙ РЕЗУЛЬТАТОВ КОГНИТИВНЫХ ВЫЗВАННЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА И КЛИНИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПОТЕНЗИЕЙ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА 304
М. М. Мамурова
А. Т. Джурабекова

РОЛЬ ВИТАМИНА D В ПРОФИЛАКТИКЕ ПЕРИИМПЛАНТНЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С АБДОМИНАЛЬНЫМ ХИРУРГИЧЕСКИМ АНАМНЕЗОМ 309
Мирзаев Абдукодир Рустамович
Пулатов Ашраф Илхомович
Мирзаева Ольга Александровна

ЭХОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ У ЗДОРОВЫХ ДЕТЕЙ КАК НОРМАТИВНАЯ ОСНОВА УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ТРАВМ 314
Назарова Нигина Асрол кизи

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ТРАВМАТИЧЕСКИМ ПОРАЖЕНИЕМ ЛИЦЕВОГО НЕРВА НА ФОНЕ ПЕРЕЛОМОВ КОСТЕЙ ЛИЦА И ЧЕЛЮСТЕЙ 320
Шомуродов Кахрамон Эркинович
Нормаматов Алишер Рузи угли

ОСОБЕННОСТИ ПОСТКОВИДНОГО СИНДРОМА У ПАЦИЕНТОВ С COVID-19-АССОЦИИРОВАННОЙ ПНЕВМОНИЕЙ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ НАРУШЕНИЯХ УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА: РЕЗУЛЬТАТЫ 24-МЕСЯЧНОГО НАБЛЮДЕНИЯ 324
Тилляшайхова Ирода Мирзагалеб кизи

КЛИНИКО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И СТЕПЕНИ ТЯЖЕСТИ РАССТРОЙСТВ У ДЕТЕЙ С РАССТРОЙСТВАМИ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА 330
Тургунбаев Анвар Узакбаевич
Очилов Улугбека Усманович

МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫЙ ПОДХОД К УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ РИНОПЛАСТИКИ У ПАЦИЕНТОВ С ВРОЖДЕННЫМИ РАСЩЕЛИНАМИ ГУБЫ 335
Бекмурадова Чарос Юсуфовна
Кодиров Элбек Мияссарович
Пулатов Ашраф Илхомович
Хасанов Шухрат Махмудович

GEMORRAGIK INSULTDAN VAFOT ETGAN BEMORLAR BUYRAK USTI BEZI PO‘STLOQ QAVATI ZONALARINING MORFOMETRIK TAHLILI 340
Ergashev Obidjon Odilovich
Mo‘ydinov Javlon Ibrohimovich

TAJRIBAVIY GIPERXOLESTERINEMIYADA BOSH MIYADAGI MORFOLOGIK O‘ZGARISHLARNI O‘RGANISH 346
Vohidov Bekzod Rafiq o‘g‘li

ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У ПАЦИЕНТОВ С СИСТЕМНОЙ СКЛЕРОДЕРМИЕЙ И ИНТЕРСТИЦИАЛЬНЫМ ПОРАЖЕНИЕМ ЛЁГКИХ 350
Бабамурадова Заррина Бахтияровна
Касимова Бахора Саидовна
Ашурова Мафтуна Ойбековна

КЛИНИЧЕСКОЕ И ПАТОГЕНЕТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ НЕЙРОГУМОРАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ У ПАЦИЕНТОВ С СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ И МЕТАБОЛИЧЕСКИ АССОЦИИРОВАННОЙ ЖИРОВОЙ БОЛЕЗНЬЮ ПЕЧЕНИ 361
Наргиза Бахтиёровна Хайдарова

МЕТОДИКА КЛИНИЧЕСКОГО И ЦИФРОВОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ДЕКОМПЕНСИРОВАННОЙ СТИРАЕМОСТЬЮ ЗУБОВ 367
Хаитбоева Мохирабону Уткир кизи
Хусанбаева Феруза Акмаловна

BACHADON BO‘YNI SARATONINI ERTA TASHXISLASHDA HPV TESTI VA SITOLOGIK TEKSHIRUVNING DIAGNOSTIK SAMARADORLIGI 374
Akbarova Maftuna Adhamjon qizi

YO‘LDOSHDA QON AYLANISHI PATOLOGIYASINING GEMATOLOGIK VA PATOMORFOLOGIK JIHATLARI VA ULARNING PERINATAL ASORATLARNI OLDINI OLISHDAGI AHAMIYATI 379
Ergasheva Dilyoraxon Islomjon qizi

ANDIJON VILOYATI MISOLIDA OIV INFEKSIYASI BILAN KASALLANGAN BEMORLARDA ANTIRETROVIRUS TERAPIYANING UZOQ MUDDATLI NATIJALARI 383
G‘afforov Husanboy Abdulmutallibovich
Fayzullayeva Dilfuza Baxodirovna

ENDOKRIN-METABOLIK PATOLOGIYALARDA KLINIK-BIOKIMYOVIY BIOMARKERLAR ASOSIDA INDIVIDUAL XAVFNI STRATIFIKATSIYA QILISH MODELINI ISHLAB CHIQISH 389
G‘afforova Aziza Kamol qizi

SULFOPARINNING O‘TKIR VA 90 KUNLIK PERORAL TOKSIKOLOGIK KO‘RSATKICHLARINI EKSPERIMENTAL BAHOLASH 393
Go‘zalxon Qutlikova Maxammadjonovna
Minavarov Rasuljon Anvarovich
Muxtorov Boburbek Otabek o‘g‘li
Mamajanov Taxirjon Gapirjonovich
Vahobov Hikmatillo Bahodirjon o‘g‘li

TUXUMDON SARATONIDA CA-125 VA HE4 MARKERLARINING DIAGNOSTIK SAMARADORLIGINI BAHOLASH 399
Hoshimova Shoxsanam Farxodjon qizi

TUXUMDON SARATONIDA CA-125 VA HE4 MARKERLARINING DIAGNOSTIK SAMARADORLIGINI BAHOLASH

Hoshimova Shoxsanam Farxodjon qizi
Andijon davlat tibbiyot institute onkologiya kafedrasi asistenti
E-mail: shoxsanamxoshimova5@gmail.come
ORCID: 0009-0007-5676-6426

Annotatsiya. Maqsad — tuxumdonlarning epitelial xavfli o‘smalarini aniqlashda CA-125 va HE4 onkomarkerlarining sezgirligi, spetsifikligi va klinik qo‘llash chegaralarini taqqoslash. Material va usullar: 2024-yilgi O‘zbekiston milliy klinik protokoli, xalqaro konsensus, diagnostik aniqlikka oid meta-tahlillar va ko‘p markazli tadqiqotlar asosida narrativ-tahliliy sharh o‘tkazildi. Natijalar: klinik kontekst va chegara qiymatlariga qarab, HE4 ko‘pincha yuqoriroq spetsifiklikni namoyon etadi; ayrim meta-tahlillarda ROMA algoritmi yuqori diagnostik diskriminatsiya (farqlash qobiliyati) ko‘rsatkichlarga erishgan, biroq xalqaro konsensus ultratovushga asoslangan modellarning ustunligini ta’kidlaydi. Xulosa: CA-125 va HE4 natijalari transvaginal ultratovush tekshiruvi (UTT), menopauza holati, buyrak funksiyasi va klinik xavf bilan birgalikda talqin qilinishi zarur.

Kalit so‘zlar: tuxumdon saratoni, CA-125, HE4, ROMA, diagnostik sezgirlik, spetsifiklik, adneksal massa.

Аннотация. В статье сопоставлены диагностическая чувствительность, специфичность и ограничения маркеров CA-125 и HE4 при эпителиальном раке яичников на основании клинических рекомендаций и метаанализов. Показано, что интерпретация биомаркеров должна учитывать данные ультразвукового исследования, менопаузальный статус и сопутствующие заболевания.

Ключевые слова: рак яичников, CA-125, HE4, ROMA, чувствительность, специфичность.

Abstract. This narrative evidence synthesis compares the diagnostic accuracy and clinical limitations of CA-125 and HE4 in epithelial ovarian cancer using guideline recommendations and published meta-analyses. HE4 often shows higher specificity, while the added value of ROMA varies across populations and study designs. Biomarkers must be interpreted alongside expert ultrasonography, menopausal status, and comorbidities.

Keywords: ovarian cancer, CA-125, HE4, ROMA, sensitivity, specificity, adnexal mass.

KIRISH

Tuxumdon saratoni ginekologik onkologiyada yuqori klinik ahamiyatga ega kasallik bo‘lib, dastlabki bosqichlarda o‘ziga xos simptomlarning kamligi o‘z vaqtida tashxis qo‘yishni murakkablashtiradi. Qorinning dam bo‘lishi, tez to‘yish, tos sohasida og‘riq va siydik ajratish tezlashishi kabi belgilar nospetsifik hisoblanadi. Tuxumdon kistasini xavfli o‘smadan farqlashda dastlab anamnez, klinik ko‘rik va transvaginal ultratovush tekshiruvi muhim ahamiyatga ega, qon biomarkerlari esa qo‘shimcha xavf stratifikatsiyasini ta’minlaydi [1, 2, 3]. CA-125 — MUC16 (mutsin-16) bilan bog‘liq uglevod antigeni bo‘lib, epitelial tuxumdon o‘smalarida uning miqdori oshishi mumkin.

Biroq endometrioz, hayz ko‘rish, homiladorlik, bachadon miomasi va yallig‘lanish jarayonlarida ham uning miqdori ko‘tarilishi mumkin, bu esa diagnostik spetsifiklikni pasaytiradi. HE4 (WFDC2) biomarkeri ayrim benign ginekologik holatlarda kamroq ko‘tarilishi sababli qo‘shimcha diagnostik ko‘rsatkich sifatida o‘rganilgan. Shu bilan birga, yoshi katta bemorlarda va buyrak funksiyasi yomonlashganda HE4 natijalari soxta yuqori bo‘lishi mumkin [3, 4, 5]. Tadqiqotning maqsadi: CA-125 va HE4 ning diagnostik samaradorligi haqidagi mavjud dalillarni tizimlashtirish, ularni birgalikda qo‘llash imkoniyatlarini baholash hamda O‘zbekiston sharoitida klinik talqin qilishda e’tiborga olinishi lozim bo‘lgan ehtiyot choralarini belgilash.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Wang va hammualliflar 32 ta tadqiqotni birlashtirgan meta-tahlilda AUC qiymatlarini CA-125 uchun 0,87, HE4 uchun 0,89 va ROMA uchun 0,91 deb qayd etgan. Mazkur tadqiqotda HE4 ning yig‘ma spetsifikligi 93,6% ni, CA-125 ning spetsifikligi esa 82,1% ni tashkil qilgan [4]. Boshqa meta-tahlilda jami 25 ta tadqiqot va 4729 nafar bemor ma’lumotlari asosida HE4 hamda CA-125 sezgirligi taxminan bir xil (74%) bo‘lgan, HE4 spetsifikligi esa yuqoriroq qayd etilgan [5]. Ushbu ko‘rsatkichlar tekshiruv usuli, chegara qiymati va klinik populyatsiyaga bog‘liq. 2021-yilgi tizimli sharhda adneksal massasi bo‘lgan 3404 nafar bemorni qamrab olgan 17 ta tadqiqot

aniqlangan. HE4 uchun 67–72 pmol/l atrofidagi chegara qiymatlarida o‘rtacha sezgirlik 79,4%, spetsifiklik esa 84,1% ni tashkil etgan.

CA-125 ning 35 U/ml chegaraviy qiymatida esa sezgirlik 81,4%, spetsifiklik 56,8% bo‘lgan [6]. Biroq ushbu ikki yig‘ma baho turli tadqiqotlar asosida olingani sababli, ularni yagona klinik sinov natijalari sifatida bevosita talqin qilish mumkin emas. Shu bilan birga, ESGO/ISUOG/IOTA/ESGE konsensusida mavjud dalillar asosida HE4 yoki ROMA CA-125 ning o‘ziga nisbatan adneksal massalar orasidagi diskriminatsiyani izchil ravishda yaxshilamasligi ta’kidlangan. Ekspert ultratovush tekshiruvi va IOTA usullari diagnostik yondashuvning asosiy komponentlari sifatida qayd etilgan [3]. Demak, olingan natijalar bir qarashda zid ko‘rinsa-da, aslida ular turli savollarga javob beradi: meta-tahlillardagi AUC qiymatlari biomarkerlarning diagnostik aniqligini, klinik qaror qabul qilishdagi qo‘shimcha foyda esa ularning amaliy diagnostik jarayonga qo‘shadigan hissasini ifodalaydi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ushbu ish birlamchi klinik eksperiment emas, balki nashr etilgan dalillarning narrativ va qiyosiy tahlilidir. Manbalar sifatida O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligining «Tuxumdonlar saratoni» milliy klinik protokoli (2024), xalqaro konsensus hujjati, ACOG tavsiyalari, diagnostik aniqlik bo‘yicha meta-tahlillar va ko‘p markazli tadqiqotlar olindi [1–12]. Tahlil birligi — tadqiqotlar darajasida e’lon qilingan diagnostik ko‘rsatkichlar. Mustaqil bemorlar bazasi shakllantirilmadi, shu sababli p-qiymatlar yoki mualliflarning o‘z klinik kohortasiga oid natijalar keltirilmaydi.

Sezgirlik = haqiqiy musbat / (haqiqiy musbat + soxta manfiy) × 100%; spetsifiklik = haqiqiy manfiy / (haqiqiy manfiy + soxta musbat) × 100%. ROC egri chizig‘i ostidagi maydon (AUC) 0,5 dan 1 gacha bo‘lib, testning tasodifiy ajratishdan mukammal diskriminatsiyagacha bo‘lgan diagnostik farqlash qobiliyatini ifodalaydi. Musbat prognostik qiymat populyatsiyada kasallikning tarqalish darajasiga sezilarli darajada bog‘liq. Natijalar manbalar va populyatsiyalarning xususiyatlari ko‘rsatilgan holda taqqoslandi.

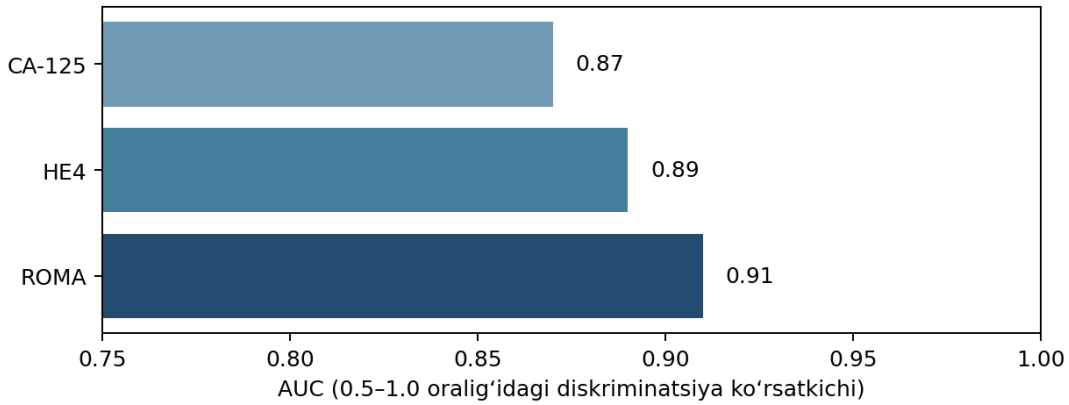
TAHLIL VA NATIJALAR

1-jadvalda Wang va hammualliflarning meta-tahlilidan olingan, bir xil tahliliy manbaga tegishli qiyosiy natijalar keltirilgan. Ushbu ko‘rsatkichlar mahalliy bemorlarda o‘lchangan laboratoriya natijalari emas.

1-jadval.
Diagnostik aniqlikning nashr etilgan yig‘ma baholari (Wang va boshq., 2014 [4])

Ko‘rsatkich	CA-125	HE4	ROMA
AUC	0,87	0,89	0,91
Spetsifiklik	82,1%	93,6%	82,4%
Klinik talqin	Benign holatlarda ko‘tarilishi mumkin	Soxta-musbat natijalar kamroq	Ikki marker va menopauza holati asosida xavfni baholaydi

Yig‘ma natijalarga ko‘ra, HE4 ning yuqoriroq spetsifikligi xavfli o‘sma mavjudligi haqidagi asossiz shubhalarni kamaytirishga yordam berishi mumkin. Biroq yuqori spetsifiklik barcha bosqichlar va gistologik turlarda sezgirlik ham yuqori bo‘lishini anglatmaydi. ROMA algoritmi ayrim tadqiqotlarda yuqori AUC ko‘rsatkichini namoyon etgan bo‘lsa-da, baholangan populyatsiya xususiyatlari va ultratovush tekshiruvini o‘tkazish hamda talqin qilish tajribasi klinik foydaga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi [4, 7, 8].



1-rasm. Meta-tahlilda CA-125, HE4 va ROMA bo‘yicha AUC taqqoslanishi [4].

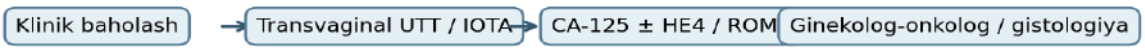
Rasmda uchta testning AUC qiymatlari bir-biriga yaqin ekanligi ko‘rinadi. ROMA algoritmi uchun ko‘rsatkichning biroz yuqoriroq bo‘lishi uning bemorlarning har bir guruhida ultratovush tekshiruviga (UTT) asoslangan klassifikatsiyadan ustunligini isbotlamaydi. 2016-yilda e’lon qilingan boshqa meta-tahlil va ko‘p markazli tadqiqotda ROMA algoritmining samaradorligi bemorning menopauza holatiga qarab o‘zgarishi qayd etilgan [7, 8].

2-jadval.
CA-125 va HE4 ni klinik talqin qilishda muhim omillar

Omil	CA-125	HE4	Amaliy yondashuv
Endometrioz va hayz ko‘rish	Ko‘tarilishi mumkin	Nisbatan kam ta’sir	UTT va klinik anamnez bilan solishtirish
Buyrak funksiyasi	Nisbatan kamroq bevosita ta’sir	Buyrak yetishmovchiligida oshishi mumkin	Kreatinin/eGFR ni baholash
Premenopauza	Spetsifiklik pastlashishi mumkin	Ko‘pincha spesifikroq	Menopauza maqomiga mos chegaralar
Erta bosqich va ayrim gistotiplar	Normal bo‘lishi mumkin	Normal bo‘lishi mumkin	Normal marker saratonni inkor etmaydi
Adneksal massa aniqlanishi	Yordamchi biomarker	Yordamchi biomarker	UTT morfologiyasi va ixtisoslashgan yo‘naltirish ustun

Ikkinchi jadval ma’lumotlaridan kelib chiqib, «CA-125 normal — xavf yo‘q» yoki «HE4 yuqori — saraton mavjud» kabi qat’iy xulosalar chiqarish xato hisoblanadi. Tuxumdon o‘smasi ehtimoli yuqori bo‘lgan bemorlarni ginekolog-onkologga yo‘naltirishda klinik belgilar va tasviriy tekshiruv natijalari birgalikda hisobga olinadi [1–3, 9]. CA-125 ning asosiy afzalliklari — keng klinik o‘rganilganligi, laboratoriya sharoitida mavjudligi va ayrim epitelial tuxumdon o‘smalarida kasallik dinamikasini kuzatishda qo‘llanilishidir. Uning diagnostik zaifligi fiziologik va benign jarayonlarda ham miqdorining oshishidir. HE4 ko‘pincha differensial tashxisda spetsifiklikni yaxshilaydi, ammo buyrak funksiyasi, yosh va immunokimyoviy platforma natijaga ta’sir ko‘rsatishi mumkin. Shu sababli yagona universal chegara qiymatidan barcha laboratoriyalarda avtomatik foydalanish to‘g‘ri emas [3–6]. ROMA algoritmi CA-125, HE4 va menopauza holatini birlashtiradi. Ayrim tahlillarda ROMA algoritmining AUC yoki sezgirlik bo‘yicha ustunligi ko‘rsatilgan [4, 7], boshqa ekspert konsensusida esa ultratovush tekshiruviga (UTT) asoslangan xavf modellari bilan taqqoslaganda qo‘shimcha diagnostik foydasi yetarlicha asoslanmagan [3]. Natijalarni solishtirishda tadqiqot dizayni (retrospektiv yoki prospektiv), operatsiyaga yuborilgan bemorlar ulushi, saraton bosqichi, chegara qiymatlari, kasallik tarqalishi va verifikatsiya usulidagi farqlar hisobga olinishi kerak.

Amaliy diagnostik algoritm shubhali adneksal massani transvaginal UTT yordamida baholashdan boshlanadi. Zarur hollarda CA-125, ayrim klinik vaziyatlarda esa HE4/ROMA ko‘rib chiqiladi. Shubhali morfologik belgilar yoki yuqori xavf aniqlansa, ginekolog-onkolog maslahati zarur. Yakuniy tashxis gistopatologik tekshiruvga asoslanadi. Biomarkerlar umumiy, simptomsiz ayollar populyatsiyasida samarali ommaviy skrining vositasi sifatida qabul qilinmaydi [1–3, 9, 10]. O‘zbekiston amaliyotiga tatbiq etishda milliy klinik protokolga muvofiqlik, laborator tekshiruvlar sifati va bemorlarni keyingi tekshiruvlarga yo‘naltirish mezonlarini standartlashtirish muhim. Mahalliy tadqiqotlarda yosh, menopauza maqomi, eGFR, UTT/IOTA toifasi, gistologik tip va FIGO bosqichini bir vaqtda qayd etish kelgusida ushbu markerlarning samaradorligini real populyatsiyada aniqlash imkonini beradi [1, 3].



2-rasm. Adneksal massa uchun biomarkerlar ishtirokidagi qaror bosqichlari (sxematik

Ushbu sxema qat’iy davolash protokoli hisoblanmaydi: testlarni tanlash va bemorni tegishli mutaxassisga yo‘naltirish tartibi uning xavf darajasi hamda mahalliy klinik protokollarga muvofiq belgilanadi. Baholashdan maqsad — keraksiz jarrohlik aralashuvlarini kamaytirish bilan birga, xavfli o‘smalari bo‘lgan bemorlarni kechiktirmasdan ixtisoslashgan markazga yo‘naltirishdir.

XULOSA

CA-125 tuxumdonlarning epitelial xavfli o‘smalarini baholashda foydali, biroq benign ginekologik holatlarda ham uning miqdori oshishi va kasallikning dastlabki bosqichlarida sezgirligi cheklanganligi sababli, u mustaqil diagnostik mezon hisoblanmaydi.HE4 ayrim meta-tahlillarda CA-125 ga nisbatan yuqoriroq spetsifiklikni namoyon etgan. Uning natijalarini talqin qilishda bemorning yoshi va buyrak funksiyasi albatta hisobga olinishi kerak. ROMA algoritmining qo‘shimcha diagnostik qiymati turli tadqiqotlar va populyatsiyalarda bir xil emas. Transvaginal UTT va klinik baholash asosiy diagnostik yondashuv bo‘lib qoladi. O‘zbekiston sharoitida diagnostik ko‘rsatkichlarni prospektiv tadqiqotlar va gistologik tasdiqlangan mahalliy ma’lumotlar bazasi asosida alohida validatsiya qilish zarur.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI:

1. O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi. (2024). Tuxumdonlar saratoni nozologiyasi bo‘yicha milliy klinik protokol (401-son buyruqqa ilova). https://api-portal.gov.uz/uploads/10/2025/05/14/093fc9c8-07cc-8b86-09b6-fccbafb50450_media_.pdf
2. American College of Obstetricians and Gynecologists. (2016). Evaluation and management of adnexal masses (Practice Bulletin No. 174; reaffirmed 2025). https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/practice-bulletin/articles/2016/11/evaluation-and-management-of-adnexal-masses
3. Timmerman, D., Planchamp, F., Bourne, T., et al. (2021). ESGO/ISUOG/IOTA/ESGE consensus statement on preoperative diagnosis of ovarian tumors. Ultrasound in Obstetrics & Gynecology, 58(1), 148–168. https://doi.org/10.1002/uog.23635
4. Wang, J., Gao, J., Yao, H., Wu, Z., Wang, M., & Qi, J. (2014). Diagnostic accuracy of serum HE4, CA125 and ROMA in patients with ovarian cancer: A meta-analysis. Tumor Biology, 35, 6127–6138. https://doi.org/10.1007/s13277-014-1811-6
5. Comparison of serum human epididymis protein 4 and carbohydrate antigen 125 as markers in ovarian cancer: A meta-analysis. (2014). Oncology Letters. https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4051564/
6. The diagnostic accuracy of human epididymis protein 4 (HE4) for discriminating between benign and malignant pelvic masses: A systematic review and meta-analysis. (2021). Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34212386/
7. Diagnostic performance of risk of ovarian malignancy algorithm against CA125 and HE4 in connection with ovarian cancer: A meta-analysis. (2016). International Journal of Gynecological Cancer. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27540691/
8. HE4, CA125 and risk of ovarian malignancy algorithm (ROMA) as diagnostic tools for ovarian cancer in patients with a pelvic mass: An Italian multicenter study. (2016). Gynecologic Oncology. https://doi.org/10.1016/j.ygyno.2016.01.016
9. American College of Obstetricians and Gynecologists. (2017). The role of the obstetrician–gynecologist in the early detection of epithelial ovarian cancer in women at average risk. https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/committee-opinion/articles/2017/09/the-role-of-the-obstetriciangynecologist-in-the-early-detection-of-epithelial-ovarian-cancer-in-women-at-average-risk
10. Diagnostic measures comparison for ovarian malignancy risk in epithelial ovarian cancer patients: A meta-analysis. (2021). https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34453074/
11. Does risk for ovarian malignancy algorithm excel human epididymis protein 4 and CA125 in predicting epithelial ovarian cancer: A meta-analysis. (2012). https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22712526/
12. O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi. (2024). Milliy klinik protokollarni ishlab chiqish va amaliyotga tatbiq etish haqida ma’lumot. https://gov.uz/uz/ssv/news/view/15350

TIBBIYOT
TA'LIMI & INNOVATSIYALARI

2026. № 10

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





tibbiyot-talimi-va-innovatsiyalari.uz https://t.me/tibbiyot_2100 Litsenziya raqami: №745444