TIBBIYOT
TA'LIMI & INNOVATSIYALARI

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
19 20
TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI

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

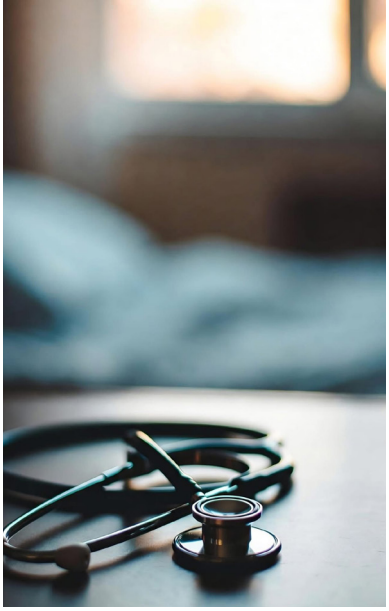
2026-yil, oktabr

tibbiyot-talimi-va-innovatsiyalari.uz

https://t.me/tibbbiyot_2100

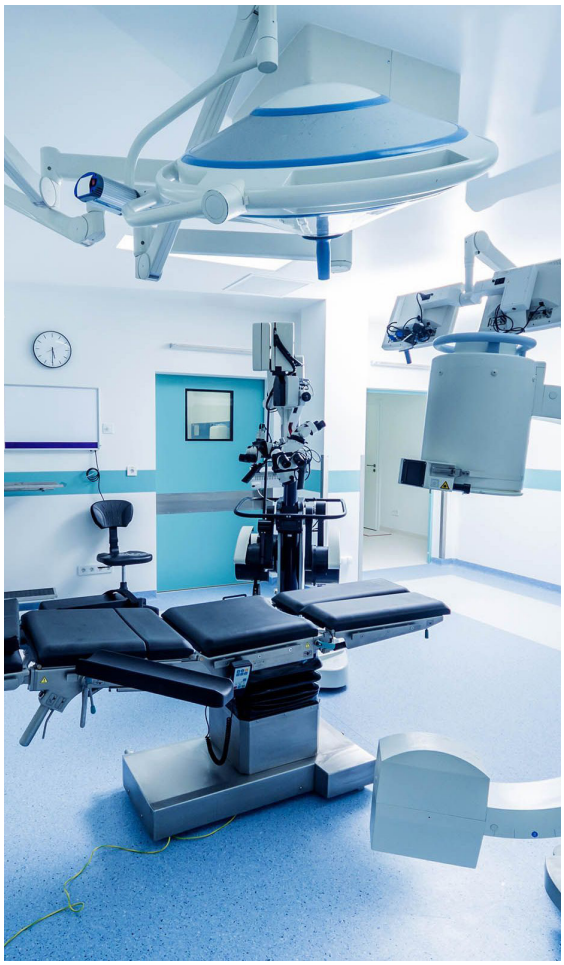
Litsenziya raqami: №745444













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

CHANGES IN ANXIETY, EATING BEHAVIOR, AND BODY IMAGE AFTER BARIATRIC SURGERY 403
Kuchkarov Humoyun Nuralievich, Yadgarova Nargiza Fahritdinovna

FERTIL YOSHDAGI AYOLLAR POPULYATSIYASIDA SUT BEZI SARATONI VA SARATON OLDI KASALLIKLARINI ERTA TASHXISLASH, OLDINI OLISH VA DAVOLASHDA ZAMONAVIY KOMPLEKS TEKSHIRUVLAR 409
Rasulova Dilfuzaxon Komiljon qizi

YURAK-QON TOMIR KASALLIKLARIDA ANTIKOAGULYANT PREPARATLARNING SAMARADORLIGI VA GEMORRAGIK ASORATLAR XAVFI 415
Raximova Dilorom Orifjonovna, Rustamov Ibrahim Xudoyberdiyevich, Nurmatov Shavkat Ubaydullayevich

ТРЕНИРУЕМОСТЬ РЕГУЛЯТОРНОГО КОМПОНЕНТА ЭМПАТИИ: МЕТААНАЛИТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ГИПОТЕЗЫ НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПРОВЕРКИ 419
Ягудин Дмитрий Рустамович, Айдарова Диана Сматуллаевна, Фозилбеков Рузикул Анаркулович

ОПОРНЫЕ ТОЧКИ РЕАБИЛИТАЦИИ МЕХАНИЗМОВ ЭМПАТИИ В КЛИНИЧЕСКОЙ ПСИХОЛОГИИ: НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ И ПОЗИТИВНЫЕ ЭФФЕКТЫ 427
Ягудин Дмитрий Рустамович, Айдарова Диана Сматуллаевна

YOSHLAR ORASIDA ARTERIAL GIPERTENZIYA: XAVF OMILLARI, ERTA ANIQLASH VA PROFILAKTIKA 438
Rahimov Javohir Dilshodjon o‘g‘li, Raufova Jasmin Rasuljon qizi, Muzaffarov Jahongir Shavkat o‘g‘li

BOSH MIYA TUG‘RUQ TRAVMALARIDA CHAQALOQLAR BUYRAK USTI BEZIDA HSP70, CASPASE-3 VA MC2R MARKERLARI EKSPRESSIYASINING QIYOSIY IMMUNOGISTOKIMYOVIY TAHLILI 443
Akbarova Odinahon Rasulovna

ALTSGEYMER KASALLIGINI ERTA VA PREKLINIK DIAGNOSTIKA QILISHNING INNOVATSION YONDASHUVLARI: SUYUQLIK BIOMARKERLARI, NEYROIMAGING VA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR 450
Amirova Maftuna Timur qizi, Butunboyeva Mahliyo Qodir qizi, Shevketova Diana Ismailovna, Musurmonova Bahora Kamolovna, Sharipova Dilobar Muhiddin qizi

HUDUDIY IJTIMOIY-GIGIYENIK BAHOLASH ASOSIDA BIRLAMCHI TIBBIY PROFILAKTIKA TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH 456
Ashurova Manzura Djaloldinovna

BOLALARDA COVID-19 DAN KEYIN RIVOJLANGAN YUVENIL IDIOPATIK ARTRITNING KLINIK-LABORATOR, IMMUNOLOGIK VA ULTRATOVUSH XUSUSIYATLARI 465
Axmedova Dilorom Ilxamovna, Mamatqulova Rohatoy Iskandarovna

YOD TANQISLIGI BILAN BOG‘LIQ KARDIOVASKULAR XAVF OMILLARINI ERTA ANIQLASH 474
Jo‘rayev Muhammadkarim Mirzamumin o‘g‘li, Mahmudov Nurillo Ismoilovich

INDIVIDUAL VA SUMMA FLAVONOIDLARNING QONNING AYRIM BIOKIMYOVIY KO‘RSATKICHLARIGA TA’SIRI 481
Juraeva Dilshoda Imomnazarovna, Rahmonova Shaxnoza Erknovna, Shagulyamova Kamola Lutfulloyevna

OLIGOMENORRHEA AND AMENORRHEA IN POLYCYSTIC OVARY SYNDROME: A RETROSPECTIVE ANALYSIS OF CLINICAL-METABOLIC PHENOTYPES 485
Najmutdinova Dilorom Kamaritdinovna, Mahmadullayeva Shaxnoza Sodiqjon qizi

PEDIATRIK VA GERIATRIYA AMALIYOTIDA INDIVIDUAL DORI SHAKLLARINI YARATISH VA ZAMONAVIY FARMATSEVTIK TEXNOLOGIYALAR 494
Usmonova Malikakhon Komiljon qizi

COMPREHENSIVE ASSESSMENT OF CLINICAL, LABORATORY, AND INSTRUMENTAL CHARACTERISTICS OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE 499
Vazira Akhatova Pardakulovna

ОЦЕНКА ЗНАЧИМОСТИ АЛЛЕЛЬНОГО ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА IL6 (RS1800795) ПРИ ИММУННОМ МИКРОТРОМБОВАСКУЛИТЕ 505
Маткаримова Дилфуза Сабуровна, Юнусова Сабина Шухрат кизи, Атарбаева Амина Акмалевна, Ким Анна Борисовна, Юлдашева Нозима Бахромовна

СРАВНИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ 3D ПЕЧАТНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ВРЕМЕННЫХ РЕСТАВРАЦИЙ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА СОСТОЯНИЕ ПОЛОСТИ РТА 512
Мусабекова Азиза Азамат кизи, Ризаева Севара Миргуламовна

НЕСПЕЦИФИЧЕСКАЯ ИНТЕРСТИЦИАЛЬНАЯ ПНЕВМОНИЯ: СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПРОФИЛАКТИКЕ И РЕАБИЛИТАЦИИ 519
Парвина Одиловна Закирьяева

BOSH MIYA TUG‘RUQ TRAVMALARIDAN NOBUD BO‘LGAN CHAQALOQLARDA BUYRAK USTI BEZI MORFOMETRIK KO‘RSATKICHLARINING POSTNATAL YASHASH DAVOMIYLIGIGA BOG‘LIQ QIYOSIY TAHLILI 524
Akbarova Odinahon Rasulovna, Muxsinova Maxzuna Xolmuradovna

ГИПЕРТРОФИЧЕСКАЯ КАРДИОМИОПАТИЯ: КЛИНИКО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К СТРАТИФИКАЦИИ РИСКА 530
Суюнов Фахриддин Зикириддинович

YUQUMLI KASALLIKLAR TARQALISHIDA SUV TA’MINOTI MANBALARI SUVI SIFATINING SANITARIYA-GIGIYENIK AHAMIYATI 536
Azizova Feruza Lyutpillayevna, Abduvaliyeva Feruza Tulqindjanovna

PASTKI JAG‘ ATROFIYASINING ETIOLOGIYASI, PATOGENEZI VA DAVOLASH 544
Eshmamatov Islombek Axmatovich

КОМПЛЕКСНОЕ КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНОЕ И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОСТРОГО ГНОЙНОГО ОСТИТА ЧЕЛЮСТЕЙ У ДЕТЕЙ: ДИЗАЙН, МЕТОДЫ И ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 548
Хасанова Мовлуда Ахрамовна, Эшмаматов Исломбек Ахматович

BUYRAK HUJAYRALI SARATONINI ERTA ANIQLASHDA ULTRATOVUSH TEKSHIRUVINING DIAGNOSTIK IMKONIYATLARI 556
Saydamatov Hayitboy Ulug‘bek o‘g‘li

O‘ZBEKISTONDA TIBBIY MIKROBIOLOGIYA FANINING RIVOJLANISHIGA HISSA QO‘SHGAN OLIMLAR VA ILMIY-PEDAGOGIK MAKTABLAR 560
Xujaeva Shaxnoz Absamatovna

MARKAZIY OSIYODA ANEMIYA: KASALLIKMI YOKI IRSIY OMIL NATIJASI? 566
Hasanboyev Hojiakbar Ilhom o‘g‘li, Xajimatov Ravshanbek Sabirjanovich

EVALUATING THE THERAPEUTIC EFFICACY OF NON-TRADITIONAL TREATMENT METHODS IN REHABILITATION OF CERVICAL OSTEOCHONDROSIS AND MYOFASCIAL PAIN SYNDROME 577
Husanova Aziza Bobonazarovna, Urazbayeva Guljamal Khamzayevna, Aslamkulov Alisher Maksudovich, Abdullayeva Yulduz Jamshid kizi, Egamova Malika Tursunovna

AYOLLARDA YURAK-QON TOMIR KASALLIKLARI: KLINIK XUSUSIYATLARI VA DIAGNOSTIK MUAMMOLAR 585
Rahimov Javohir Dilshodjon o‘g‘li, Raufova Jasmin Rasuljon qizi, Muzaff arov Jahongir Shavkat o‘g‘li

КОМПЛЕКСНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПОСТИНСУЛЬТНЫМИ ДВИГАТЕЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МЕДИКАМЕНТОЗНЫХ И НЕМЕДИКАМЕНТОЗНЫХ ПОДХОДОВ 590
Сайдалиева Севара Шавкатовна, Абдурахмонов Илхомжон Амриллоевич, Ким Ольга Анатольевна, Анварова Малика Абдурахмоновна

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ИСХОДОВ ОПЕРАТИВНЫХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ НА ТВЁРДОМ НЁБЕ У ДЕТЕЙ С ДВУСТОРОННЕЙ РАСЩЕЛИНОЙ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЁБА 598
Барно Журахоновна Пулатова, Ерназар Салиевич Бимбетов

O‘TKIR IKKILAMCHI PERITONITDA REGIONAR LIMFA TUGUNLARINING IMMUNOGISTOKIMYOVIY XUSUSIYATLARI 604
Xaydarov Azizjon Qosimovich, Eshbayev Erkin Abduxalimovich

LAPAROSKOPIK XOLEDOXOLITOTOMIYANI YAKUNLASH VA O‘T YO‘LI TOZALANISHINI INTRAOPERATSION NAZORAT QILISH: BIRLAMCHI CHOK, TASHQI DRENAJ VA URETEROSKOP BILAN XOLEDOXOSKOPIYA 611
To‘rayev Ulug‘bek Rustamovich, O‘rokov Shuxrat To‘xtayevich

ИЗУЧЕНИЕ ДИНАМИКИ БИОХИМИЧЕСКИХ И ГОРМОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КРОВИ У СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ОСТРОГО ПРЕДЭКЗАМЕНАЦИОННОГО СТРЕССА 615
Махкамова Лайло Нозимжон кизи, Рустамова Шохиста Омонжоновна

O‘PKA SARATONINING KLINIK-MORFOLOGIK XUSUSIYATLARI HAMDA CD34, p53 VA PD-L1 IMMUNOGISTOKIMYOVIY KO‘RSATKICHLARINING TAVSIFIY TAHLILI 620
Rahmatov Behzodjon Boypo‘latovich, G‘afur-Axunov Mirza-Ali Aliyorovich

ОСТЕОМИЕЛИТ ВЕРХНЕЙ ЧЕЛЮСТИ ПРИ МУКОРМИКОЗЕ: ПОДХОДЫ К ДИАГНОСТИКЕ И КОМПЛЕКСНОМУ ЛЕЧЕНИЮ 627
Махкамов Зохидхужа Хасанхон угли, Рузиматов Акмалбек Санжарбек угли, Аллаяров Абдулло Улугбек угли

QISMAN VA TO‘LIQ ADENTIYADA ORTOPEDIK KONSTRUKSIYANI TANLASH: KLINIK-DIAGNOSTIK MEZONLAR VA RAQAMLI REJALASHTIRISH 633
Normurodova Ruxsora Zokir qizi

RETSIDIVLANGAN QORIN OLD DEVORI CHURRALARIDA MUSHAK TO‘QIMASI ATROFIYASI VA DISTROFIYASINING YOSHGA BOG‘LIQ PATOMORFOLOGIK XUSUSIYATLARI 637
Asatullaev G‘ulomjon Shukurullaevich, Muydinov Javlon Ibroximovich

SUN’IY INTELLEKT VA NEVROLOGIYA: NEYRODEGENERATIV KASALLIKLARNI ERTA TASHXISLASHNING ZAMONAVIY YONDASHUVLARI (ADABIYOTLAR SHARHI) 643
Doniyorova Mahliyo Abror qizi, Toshboeva Sevinch Abror qizi, Tashxo‘djayeva Xadija Baxtiyor qizi, Olmosov Ravshan

КРАНИОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЛИЦЕВОГО СКЕЛЕТА У БОЛЬНЫХ С ОДНОСТОРОННЕЙ СКВОЗНОЙ РАСЩЕЛИНОЙ ГУБЫ И НЁБА ПОСЛЕ ХЕЙЛО- И УРАНОПЛАСТИКИ В РАННЕМ И ПОЗДНЕМ СМЕННОМ ПРИКУСЕ 649
Муртазаев Саидиало Муртазаевич, Юлдашев Темурхон Акрамович, Муртазаев Саидазим Саидазамович

QUROLLI KUCHLAR PENSIONERLARIDA KASALLANISH TARKIBI VA SOG‘LIQ UCHUN XAVF OMILLARINI BAHOLASH ASOSIDA PROFILAKTIK CHORA-TADBIRLARNI TAKOMILLASHTIRISH 654
Jo‘rayev Jo‘rabek G‘ofurjonovich

YIRINGLI YARA SHAROITIDA YUMSHOQ TO‘QIMALARNING TIKLANISHI: MORFOLOGIK VA GISTOLOGIK XUSUSIYATLAR VA YOSHGA BOG‘LIQ FARQLAR 661
Xaydarov Raximboy Rajabboy o‘g‘li, Abdulxakimov Arsen Renatovich

ARTERIAL GIPERTENZIYA VA 2-TUR QANDLI DIABET BILAN OG‘RIGAN BEMORLARDA QON BOSIMINING SUTKALIK PROFILI, CHAP QORINCHA REMODELLANISHI VA NT-PROBNP KO‘RSATKICHLARINING O‘ZIGA XOSLIGI 667
Saidakbarova Feruza Tulkunovna, Jabbarov O‘zimboy Otaxonovich, Srojiddinova Nigora Zaynutdinovna

THE COL1A1 1997C/A (rs1107946) GENE POLYMORPHISM IN OSTEOPOROSIS ASSOCIATED WITH CARDIORENAL SYNDROME 675
Nadirova Yulduz Isom kizi, Tursunova Laylo Dilshadovna

СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ОБ ИММУННЫХ МЕХАНИЗМАХ ПОРАЖЕНИЯ ПОЧЕК ПРИ СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКЕ 683
Мухитдинова Гулшан Зохировна, Гайратова Хулкар Орифжоновна

PROPIL 4-((1-(4-BROMOFENIL)-1H-1,2,3-TRIAZOL-4-IL) METOKSI) BENZOAT MODDASINING O‘TKIR OG‘RIQ SINDROMIDAGI ANALGETIK FAOLLIGI 692
Aytmuratova Urxiya Kallibekovna

PROPIL 4-((1-(4-BROMOFENIL)-1H-1,2,3-TRIAZOL-4-IL) METOKSI) BENZOAT MODDASINING O‘TKIR OG‘RIQ SINDROMIDAGI ANALGETIK FAOLLIGI

Aytmuratova Urxiya Kallibekovna
Qoraqalpog‘iston tibbiyot instituti farmakologiya va farmatsevtik texnologiya kafedrasi

Annotatsiya: Og‘riqning o‘tkir shaklini bartaraf etishda eng ko‘p qo‘llaniladigan vositalar analgetiklar bo‘lib, ularga bo‘lgan ehtiyoj nafaqat xorijiy davlatlarda, balki mamlakatimizda ham izchil ortib bormoqda. Maqolada yangi sintez qilingan triazol hosilasining spinal, supraspinal va periferik mexanizmlar orqali yuzaga keladigan o‘tkir og‘riqqa ta’siri yoritilgan. «Issiq plastina» testida modda yuqori dozalarda yaqqol analgetik samara bermadi. 25 va 50 mg/kg dozalarda esa nazorat guruhidagi ko‘rsatkichlarga yaqin analgetik faollik qayd etildi. Sirka kislotasi va atsetilxolin bilan chaqirilgan periferik og‘riq modellarida esa past analgetik faollik namoyon etdi.

Kalit so‘zlar: triazol, notsitseptor, «issiq plastina» testi, «sirka kislotali burishish» testi, «atsetilxolinli burishish».

Abstract: Analgesics are the most frequently used agents for the relief of acute pain, and the demand for them is steadily increasing both internationally and within our own country. This article examines the effect of a newly synthesized triazole derivative on acute pain mediated by spinal, supraspinal, and peripheral mechanisms. In the "hot plate" test, the substance did not exhibit a pronounced analgesic effect, even at high doses. At doses of 25 and 50 mg/kg, the observed analgesic activity was comparable to that of the control group. In models of peripheral pain induced by acetic acid or acetylcholine, the substance demonstrated low analgesic activity.

Key words: triazole, nociceptor, hot plate test, acetic acid-induced writhing test, acetylcholine-induced writhing test.

Аннотация: Наиболее часто используемыми средствами для купирования острой боли являются анальгетики, и потребность в них неуклонно растет не только за рубежом, но и в нашей стране. В статье рассматривается влияние недавно синтезированного производного триазола на острую боль, возникающую посредством спинномозговых, супраспинальных и периферических механизмов. В тесте «горячая пластина» вещество не оказывало выраженного анальгетического эффекта даже в высоких дозах. При дозах 25 и 50 мг/кг отмечалась анальгетическая активность, близкая к показателям контрольной группы. В моделях периферической боли, вызванной уксусной кислотой и ацетилхолином, вещество проявляло низкую анальгетическую активность.

Ключевые слова: триазол, ноцицептор, тест «горячая пластина», тест «уксуснокислые корчи», «корчи, вызванные ацетилхолином».

KIRISH

Og‘riq sindromi zamonaviy tibbiyotda eng ko‘p uchraydigan klinik muammolardan biri bo‘lib, ko‘plab kasalliklarning kechishida muhim belgi sifatida namoyon bo‘ladi [1]. Turli etiologik omillar ta’sirida rivojlanadigan og‘riq holatlari so‘nggi yillarda inson hayot sifatini sezilarli darajada pasaytiruvchi muhim tibbiy muammolardan biriga aylangan [2]. Og‘riqni yuzaga keltiruvchi omillarning umumiy xususiyati ularning to‘qimalarga shikastlovchi ta’sir ko‘rsatishi va natijada notsitseptiv jarayonni faollashtirishidir [3]. Ushbu jarayonda hosil bo‘lgan signallar maxsus sezuvchi tuzilmalar — notsitseptorlar orqali qabul qilinadi. Funksional xususiyatlari va ta’sir mexanizmlariga ko‘ra, notsitseptorlarning uchta asosiy turi ajratiladi: 1. Monomodal Aδ-notsitseptorlar — miyelin qobig‘iga ega nerv tolalari bilan bog‘liq bo‘lib, asosan teri va bo‘g‘im to‘qimalarida uchraydi. Ular yuqori intensivlikdagi mexanik, ayrim hollarda esa termik ta’sirlarga javoban faollashadi. Nerv impulslarining nisbatan tez uzatilishi natijasida og‘riq tez paydo bo‘ladi va uning joylashuvini aniq belgilash mumkin. Bunday og‘riq epikritik og‘riq deb ataladi. 2. Polimodal C-notsitseptorlar — mexanik, harorat va kimyoviy omillarga

sezgir bo‘lgan retseptorlar hisoblanadi. Ular markaziy asab tizimidan tashqaridagi turli to‘qimalarda, jumladan, periferik nervlar tarkibida ham mavjud.

C-nerv tolalarida miyelin qobig‘ining bo‘lmasligi nerv impulslarining sekin uzatilishiga sabab bo‘ladi. Shu sababli ular odatda sekin rivojlanadigan, tarqoq va joylashuvi aniq chegaralanmagan protopatik og‘riqni yuzaga chiqarishda ishtirok etadi. 3. «Uxlab yotgan» notsitseptorlar — odatiy fiziologik sharoitda faol bo‘lmagan yoki sezgirligi juda past bo‘lgan retseptorlar guruhidir. To‘qimalarda yallig‘lanish rivojlanganda, turli neyrotransmitterlar va yallig‘lanish mediatorlari ta’sirida ular faollashadi. Natijada ushbu retseptorlarning prostaglandinlar hamda yallig‘lanish sitokinlariga nisbatan sezgirligi ortadi [4, 5, 6]. Og‘riqning kelib chiqish sababi, anatomik joylashuvi va davomiyligidan qat’i nazar, uni kamaytirishning asosiy farmakologik usullaridan biri analgetik preparatlarni qo‘llash hisoblanadi. Hozirgi vaqtda og‘riqni bartaraf etishga qaratilgan ushbu dori vositalariga bo‘lgan ehtiyoj ortib bormoqda. Analgetiklardan foydalanish hajmining o‘sishi xalqaro miqyosda ham, mamlakatimizda ham ushbu yo‘nalishning dolzarbligini ko‘rsatadi [7]. Tadqiqot maqsadi: Triazol hosilasining o‘tkir og‘riq sindromi sharoitidagi og‘riq reaksiyasiga ta’sirini baholash.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

O‘tkir og‘riqni bartaraf etish uchun samarali analgetik vositalarni ishlab chiqish zamonaviy farmakologiyaning dolzarb yo‘nalishlaridan biridir. So‘nggi yillarda triazol hosilalari biologik faollikka ega istiqbolli geterotsiklik birikmalar sifatida o‘rganilmoqda. Khanage va hammualliflar (2013) tadqiqotida ayrim triazol hosilalarining analgetik faolligi «issiq plastina» va sirka kislotali burishish testlari yordamida baholangan hamda ayrim birikmalarda sezilarli og‘riq qoldiruvchi ta’sir aniqlangan [1]. Keyingi tadqiqotlarda ham triazol hosilalarining analgetik va yallig‘lanishga qarshi xususiyatlari qayd etilgan [2].

Analgetik faollikni baholashda «issiq plastina» testi termik og‘riqqa javobning latent davrini, sirka kislotali va atsetilxolinli burishish testlari esa kimyoviy ta’sir natijasida yuzaga keladigan og‘riq reaksiyalarini o‘rganish imkonini beradi. Ushbu usullardan birgalikda foydalanish tekshirilayotgan moddaning antinotsitseptiv xususiyatlarini turli mexanizmlar sharoitida baholashga yordam beradi [1–3]. Mavjud ma’lumotlardan kelib chiqib, propil 4-((1-(4-bromofenil)-1H-1,2,3-triazol-4-il)metoksi)benzoat moddasining o‘tkir og‘riq sindromidagi analgetik faolligini o‘rganish ilmiy ahamiyatga ega. Uning termik va kimyoviy og‘riq modellaridagi ta’sirini baholash analgetik samaradorligini aniqlash hamda doza va farmakologik ta’sir o‘rtasidagi bog‘liqlikni o‘rganish imkonini beradi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot obyekti sifatida O‘zR FA O‘MKI Organik sintez bo‘limi katta ilmiy xodimi I. S. Ortiqov tomonidan sintez qilingan 1,4-almashingan 1H-1,2,3-triazol hosilasi — propil 4-((1-(4-bromofenil)-1H-1,2,3-triazol-4-il) metoksi)benzoat (laboratoriya shifri TB-109) tanlandi. Moddaning o‘tkir og‘riq sindromida spinal va supraspinal mexanizmlar orqali yuzaga keladigan og‘riqqa ta’siri maxsus uskunalarda «issiq plastina» modelida o‘rganildi. Tajriba hayvonlarida o‘tkir og‘riq bir martalik termik ta’sir yordamida chaqirildi. Ushbu modelda hayvon tanasining termik ta’sirga uchraydigan sohasi keng bo‘lishi va teri yuzasining tez qizishi sababli C-polimodal va Aδ-polimodal notsitseptor tolalari hamda yuqori sezgir mexanoretseptorlar tez faollashadi. Javob tariqasida spinal reflekslar — orqa oyoq panjalarini sakratish, tortib olish va yalash, dumni fleksor tarzda tortish — namoyon bo‘ladi. «Issiq plastina» testi markaziy (supraspinal) og‘riqni baholashga asoslangan. Unda 57°C gacha qizdirilgan, silindrga o‘ralgan shisha plastinkadan foydalanildi (haroratning doimiyligi WATER BATH: 2000-III rusumli suv hammomi yordamida ta’minlandi). Hayvon qizigan yuzaga qo‘yilgan paytdan boshlab orqa oyoq panjalarini sakratish, tortib olish yoki yalash ko‘rinishidagi javob reaksiyasi paydo bo‘lguncha o‘tgan vaqt modda yuborilishidan oldin hamda yuborilgandan 60 daqiqa o‘tgach qayd etildi. «Sirka kislotali burishish» va «atsetilxolinli burishish» testlari kimyoviy algogenlar chaqirgan o‘tkir visseral va chuqur somatik og‘riqni o‘rganishga imkon beradi.

Og‘riq reaksiyasining xarakterli belgisi — «burishish» (qorin mushaklarining qisqarib-bo‘shashishi, orqa oyoqlarning cho‘zilishi, orqaning bukilishi) — hayvonning qorin bo‘shlig‘iga sirka kislotasining 2.5% li suvli eritmasini (250.0 mg/kg) yoki atsetilxolinning 0.1% li suvli eritmasini (3.2 mg/kg) yuborish orqali chaqirildi. Moddaning analgetik samarasi in’eksiyadan keyingi 20 daqiqa ichidagi burishishlar sonining kamayishi va og‘riq reaksiyasi boshlanishining latent vaqti uzayishi bo‘yicha baholandi (samaradorlik mezoni — og‘riq reaksiyasining nazoratga nisbatan kamida 50% ga pasayishi). Ushbu testlar moddaning periferik antinotsitseptiv ta’sirini aniqlashga xizmat qiladi. Tajribalar vazni 18–22 g bo‘lgan zotsiz oq sichqonlar va 200–220 g og‘irlikdagi kalamushlarda o‘tkazildi. Hayvonlar standart vivariy sharoitida, 12 soatlik tabiiy yorug‘lik rejimida va 25±2°C havo haroratida saqlandi, ozuqa standartlariga muvofiq oziqlantirildi hamda kemiruvchilar uchun maxsus idishlar orqali ichimlik suviga cheklovsiz kirish imkoniyati yaratildi. Ichimlik suvi sanitariya-kimyoviy va bakteriologik tahlildan o‘tkazildi. Tajribalar eksperimental tadqiqotlarda foydalaniladigan umurtqali hayvonlarni himoya qilish bo‘yicha

Yevropa konvensiyasi tavsiyalariga muvofiq olib borildi [8]. Guruhlar tasodifiy tanlov asosida shakllantirildi: nazorat, etalon preparat va tajriba guruhlari. Har bir guruhga 6 tadan hayvon kiritildi. Sinalayotgan modda 25.0, 50.0, 100.0, 150.0 va 200.0 mg/kg dozalarda, etalon preparat — ketoprofen (Rossiya) — 1.0, 5.0 va 10.0 mg/kg dozalarda intragastral yuborildi. Dozalar va yuborish usuli yangi farmakologik moddalarni klinikagacha o‘rganish bo‘yicha uslubiy ko‘rsatmalarga muvofiq tanlandi [9].

TAHLIL VA NATIJALAR

«Issiq plastina» testida moddalarning analgetik faolligi 60, 120 va 150-daqiqalarda baholandi. Barcha moddalarning ta’siri 150-daqiqada eng yuqori darajaga yetdi. Propil 4-((1-(4-bromofenil)-1H-1,2,3-triazol-4-il) metoksi)benzoatning samarasi dozaga bog‘liq bo‘ldi. Kichik dozalarda sezilarli analgetik ta’sir kuzatildi. 25.0 mg/kg dozada og‘riq reaksiyasining latent davri nazorat guruhiga nisbatan 1.1 baravar uzayib, yuqori analgetik faollik qayd etildi. Doza 200.0 mg/kg gacha oshirilganda latent davr nazorat guruhiga nisbatan qisqargani aniqlandi, ya’ni ta’sir susaydi (1-jadval).

1-jadval. Propil 4-((1-(4-bromofenil)-1H-1,2,3-triazol-4-il)metoksi)benzoat moddasining termik ta’sirotlarga qarshi analgetik faolligi (latent vaqt, soniya)

№	Birikma	Doza mg/kg	Og‘riq reaktsiyasining latent davri, soniya.		
			Normal holatda	Termik ta’sir berilgandan 150 daqiqa o‘tgach %	
1	Nazorat	0.2 ml	12.6±1.4	18.8±2.2	-
2	Ketoprofen	1.0	12.4±1.1	19.7±2.5*	58.8
		5.0	12.5±1.6	24.3±2.7*	94.4
		10.0	12.8±1.5	26.4±2.3*	106.2
3	Propil 4-((1-(4-bromofenil)-1H-1,2,3-triazol-4-il) metoksi)benzoat	25.0	12.6±1.1	21.0±2.4*	66.6
		50.0	12.1±1.7	18.5±2.5*	52.8
		100.0	12.8±1.2	18.6±2.8	45.3
		150.0	11.9±1.5	16.5±2.0	38.7
		200.0	12.5±1.4	15.9±2.9	27.2

*Izoh: * – tajribadan oldingi ko’rsatkichga nisbatan aniqlik darajasi p≤0.05.*

1-jadvaldan ko‘rinib turibdiki, «issiq plastina» testida doza ortishi bilan moddaning antinotsitseptiv ta’siri pasayib bordi. 25 mg/kg dozada uning analgetik samarasi etalon preparat ko‘rsatkichlariga yaqin bo‘ldi. Tajribada moddaning ushbu dozada og‘riqni yuzaga keltiruvchi ta’sirotning notsitseptiv yo‘llar orqali spinal neyronlarga uzatilishini susaytirishi, neyronlar javobi natijasida yuzaga keladigan membrana depolyarizatsiyasiga to‘sqinlik qilishi va harakat potensiali hosil bo‘lish vaqtini uzaytirishi aniqlandi. «Sirka kislotali burishish» va «atsetilxolinli burishish» testlarida propil 4-((1-(4-bromofenil)-1H-1,2,3-triazol-4-il)metoksi)benzoat kichik dozalarda sezilarli og‘riqsizlantiruvchi ta’sir ko‘rsatmadi. Eng yuqori analgetik samara 100.0 mg/kg dozada kuzatildi va sirka kislotasi hamda atsetilxolin bilan chaqirilgan testlarda mos ravishda 41,6% va 38,1% ni tashkil etdi. Etalon preparat esa eng yuqori faollikni 10.0 mg/kg dozada namoyon qildi; tegishli ko‘rsatkichlar mos ravishda 71.6% va 57.3% ni tashkil etdi (2-jadval).

2-jadval. Propil 4-((1-(4-bromofenil)-1H-1,2,3-triazol-4-il)metoksi)benzoat moddasining kimyoviy algogenlar chaqirgan og’riqqa qarshi analgetik faolligi

Guruhlar	Doza, mg/kg	«Sirka kislotali burishish» testi		«Atsetilxolinli burishish» testi	
		Burishishlar soni	Effekt, %	Burishishlar soni	Effekt, %
Nazorat (0.2 ml fiz. eritma)	–	37.0±3.6	–	7.6±1.2	–
Ketoprofen	1.0	14.2±2.3*	61.6	6.4±0.6	48.4
	5.0	11.7±2.4*	68.3	6.0±0.5*	51.6
	10.0	10.5±2.7*	71.6	5.3±0.8*	57.3
Propil 4-((1-(4-bromofenil)-1H-1,2,3-triazol-4-il) metoksi)benzoat	25.0	25.2±2.8	31.8	5.7±0.5	25.0
	50.0	24.8±2.9	38.9	5.6±0.4	31.3
	100.0	21.6±2.2	41.6	4.7±0.3	38.1
	150.0	23.4±3.1	37.7	5.3±0.5	30.2
	200.0	24.7±3.4	33.2	5.4±0.9	28.9

*Izoh: * –nazorat guruhiga nisbatan aniqlik darajasi p≤0.05.*

Ma’lumki, stimul haqidagi axborotni uzatuvchi miyelinsiz C-tolalar uchlaridagi membrana retseptorlari va ion kanallari notsitseptiv signalni transmembran potensialining o‘zgarishiga aylantiradi. O‘zgarish yetarli darajada bo‘lsa, harakat potensiali hosil bo‘ladi va natijada ta’sirotga javoban harakat reaksiyasi yuzaga keladi. Shu sababli klinikagacha bo‘lgan tadqiqotlarda yangi moddalarning analgetik kuchi bir necha mezon bo‘yicha baholanadi: termik og‘riqda — harakat reaksiyasining paydo bo‘lish vaqti, visseral og‘riqda — silliq mushaklar qisqarishi bilan bog‘liq belgilar soni, neyrogen og‘riqda — avtotomiya belgilari va harakat faolligidagi o‘zgarishlar va hokazo. «Sirka kislotali» va «atsetilxolinli burishish» testlarida modda visseral og‘riqning xarakterli belgisi bo‘lgan burishishlar sonini nazorat guruhiga nisbatan kam miqdorda kamaytirdi.

XULOSA

«Issiq plastina» testida propil 4-((1-(4-bromofenil)-1H-1,2,3-triazol-4-il)metoksi)benzoat moddasi 25.0 mg/kg dozada intragastral yuborilganda, 150-daqiqada supraspinal mexanizmlar orqali yuzaga keladigan og‘riqni sezilarli darajada kamaytirdi. Boshqa dozalarda yuqori analgetik faollik aniqlanmadi. «Sirka kislotali» va «atsetilxolinli burishish» testlarida modda visseral og‘riqqa qarshi sezilarli antinotsitseptiv ta’sir namoyon etmadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Лесная О.А. Боль в практике врача: сложный феномен и непростые пути решения. // Трудный пациент. 2019. 3(17):21-26. DOI: 10.24411/2074-1995-2019-10014.
2. Sarah E. E. Mills, Karen P. Nicolson and Blair H. Smith. Chronic pain: a review of its epidemiology and associated factors in population-based studies. // British Journal of Anaesthesia. 2019;123(2):273-283. doi:10.1016/j.bja.2019.03.023.
3. Цурко В.В., Шавловская О.А., Малышева Н.В. Боль как периферический феномен дорсопатии: приоритет местной терапии. // РМЖ. 2013;21:1051.
4. Adrienne E. Dubin and Ardem Patapoutian. Nociceptors: the sensors of the pain pathway. // The Journal of Clinical Investigation. 2010, 120(11).
5. Mario Campero, Jordi Serra and Jose L. Ochoa. C-polymodal nociceptors activated by noxious low temperature in human skin. // Journal of Physiology. 1996, 497.2:565-572.
6. Mun Fei Yam, Yean Chun Loh, Chu Shan Tan et al. General Pathways of Pain Sensation and the Major Neurotransmitters Involved in Pain Regulation. // Molecular Sciences. 2018, 19:2164. doi:10.3390/ijms19082164.
7. Айтмуратова У.К., Ортиков И.С., Азаматов А.А., Турсунходжаева Ф.М., Элмурадов Б.Ж., Абдугофуров И. Острая токсичность и анальгетическая активность 4-(4-((4-метоксикарбонил) фенокси) метил)-1H-1,2,3-триазол-1-ил) бензойная кислоты. // Инфекция, иммунитет и фармакология. 2023;3:25-34.
8. European Convention for the Protection of Vertebrate Animals Used for Experimental and Other Scientific Purposes, ETS №123, Strasbourg 1986.
9. Tulyaganov R.T., Fayziyeva Z.T., Sultanova R.X., Abdixakimov A.N. Klinikagacha bo‘lgan farmakologik izlanish asoslari (darslik). «INVEST BOOK», Toshkent, 2024. 216 b.

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





Google scholar

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