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

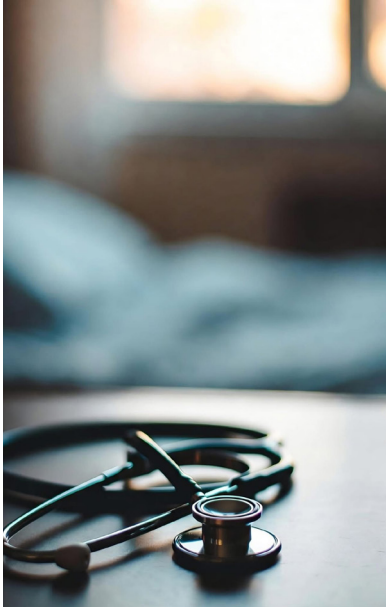
2026-yil, sentabr

tibbiyot-talimi-va-innovatsiyalari.uz

https://t.me/tibbbiyot_2100

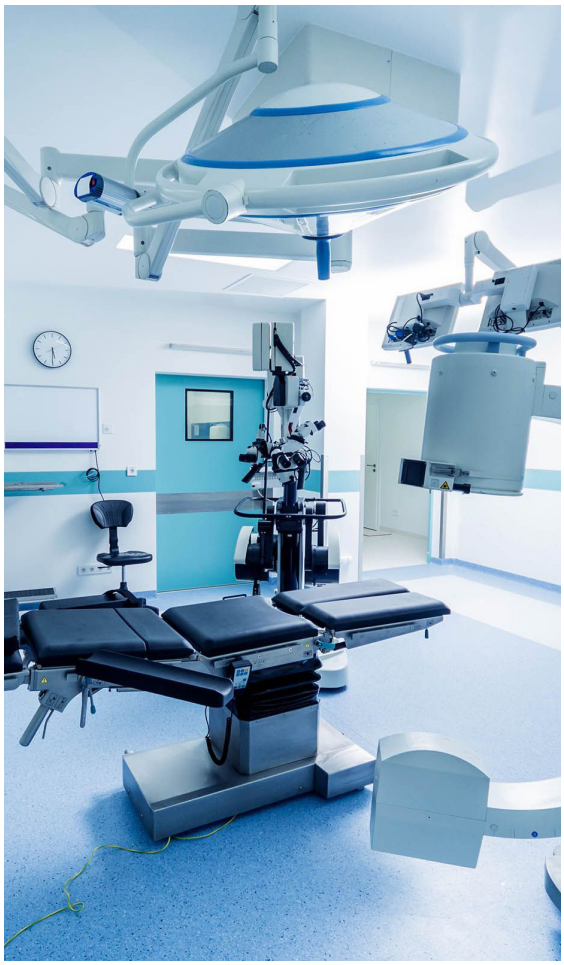
Litsenziya raqami: №745444













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 Дилфуза 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

УДК 616.24-007.272-036.12:616.12-008.46:616.15

КЛИНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТЬ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ С СОХРАНЕННОЙ ФРАКЦИЕЙ ВЫБРОСА У ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ СИСТЕМА ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ



Маджидова Гулбахор Толибовна
Самаркандский государственный медицинский университет
старший преподаватель кафедры внутренних болезней
и кардиологии №2
E-mail: gulbaxormadjidova74@gmail.com
ORCID: 0009-0008-9901-4600

Намозов Умид Тургун угли
резидент магистратуры 2-й кафедры внутренних болезней и кардиологии
Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

Аннотация: Цель. Выявить коморбидные кардиореспираторные нарушения у пациентов с хронической обструктивной болезнью лёгких (ХОБЛ), оценить толерантность к физической нагрузке и качество жизни пациентов. Материалы и методы. В открытое сравнительное исследование включены 45 пациентов, разделённых на две группы: основную группу (ОГ, n = 20) с ХОБЛ (средний возраст 59,7 ± 1,72 года, длительность анамнеза заболевания 14,8 ± 4,5 года) и контрольную группу (КГ, n = 25) с хроническим необструктивным бронхитом (средний возраст 50,3 ± 2,6 года). Всем пациентам проведён комплекс инструментальных (бодиплетизмография, ЭКГ, ЭхоКГ, тест 6-минутной ходьбы) и лабораторных исследований. Статистическая обработка проводилась в программе Statistica 6.0 с использованием t-критерия Стьюдента и U-критерия Манна–Уитни. Результаты. У пациентов с ХОБЛ выявлены тяжёлые обструктивные нарушения: объём форсированного выдоха за первую секунду ($ОФВ_1$) снизился до 43,5 ± 5,12% от должного значения, а отношение $ОФВ_1$/ФЖЕЛ — до 51,0 ± 3,5% от должного значения (p < 0,001). При прогрессировании ХОБЛ (5,12 ± 2,3 обострения в год) через 14,8 ± 4,5 года от начала заболевания развиваются признаки лёгочной гипертензии: среднее давление в лёгочной артерии повышается до 32,1 ± 1,2 мм рт. ст. и более. В тесте 6-минутной ходьбы пройденное расстояние в ОГ составило лишь 60,7 ± 0,6% от должного, что свидетельствует о выраженном снижении толерантности к физической нагрузке. Анализ интегральных показателей качества жизни выявил значительное снижение физического компонента (до 38,2 ± 0,8%) и умеренное снижение психического компонента (до 55,7 ± 0,8%). Заключение. Прогрессирование ХОБЛ сопровождается развитием необратимой бронхиальной обструкции, лёгочной гипертензии и лактат-ацидоза, что приводит к резкому ограничению мобильности и снижению качества жизни. Около 50% пациентов с тяжёлым течением ХОБЛ имеют установленную III группу инвалидности.

Ключевые слова: хроническая обструктивная болезнь лёгких, сопутствующие заболевания, толерантность к физическим нагрузкам, тест 6-минутной ходьбы, качество жизни.

Annotatsiya: Maqsad. Surunkali obstruktiv o‘pka kasalligi (SO‘OK) bilan og‘rigan bemorlarda komorbid kardiorespirator buzilishlarni aniqlash, jismoniy yuklamaga tolerantlikni hamda bemorlarning hayot sifatini baholash. Materiallar va usullar. Ochiq qiyosiy tadqiqotga 45 nafar bemor jalb qilindi va ular ikki guruhga ajratildi: asosiy guruh (AG, n = 20) — SO‘OK bilan og‘rigan bemorlar (o‘rtacha yosh 59,7 ± 1,72 yil, kasallik anamnezi davomiyligi 14,8 ± 4,5 yil) hamda nazorat guruhi (NG, n = 25) — surunkali noobstruktiv bronxit bilan og‘rigan bemorlar (o‘rtacha yosh 50,3 ± 2,6 yil). Barcha bemorlarda

kompleks instrumental (bodipletizmografiya, EKG, ExoKG, 6 daqiqalik yurish testi) va laborator tekshiruvlar o‘tkazildi. Statistik tahlil Statistica 6.0 dasturida Styudent t-mezoni va Mann–Uitni U-mezoni yordamida amalga oshirildi. Natijalar. SO‘OK bilan og‘rigan bemorlarda og‘ir darajadagi obstruktiv buzilishlar aniqlandi: birinchi soniyadagi jadal nafas chiqarish hajmi (OFV_1) tegishli qiymatning 43,5 ± 5,12% gacha, OFV_1/FJEL nisbati esa 51,0 ± 3,5% gacha kamaygan (p < 0,001). SO‘OKning progressiv kechishi (yiliga 5,12 ± 2,3 marta zo‘rayish) natijasida kasallik boshlanganidan 14,8 ± 4,5 yil o‘tgach o‘pka gipertenziyasi belgilari rivojlanadi: o‘pka arteriyasidagi o‘rtacha bosim 32,1 ± 1,2 mm sim. ust. va undan yuqori darajaga ko‘tariladi. 6 daqiqalik yurish testida AG bemorlarining bosib o‘tgan masofasi tegishli ko‘rsatkichning atigi 60,7 ± 0,6% ini tashkil etdi, bu jismoniy yuklamaga tolerantlikning sezilarli darajada pasayganligini ko‘rsatadi. Hayot sifatining integral ko‘rsatkichlari tahlilida jismoniy komponentning sezilarli darajada (38,2 ± 0,8% gacha), mental komponentning esa o‘rtacha darajada (55,7 ± 0,8% gacha) pasayishi aniqlandi. Xulosa. SO‘OKning progressiv kechishi qaytmas bronxial obstruksiya, o‘pka gipertenziyasi va laktat-asidoz rivojlanishi bilan kechib, bemorlarning harakatlanish imkoniyatlarini keskin cheklaydi hamda hayot sifatining pasayishiga olib keladi. SO‘OKning og‘ir kechishi kuzatilgan bemorlarning qariyb 50% ida III guruh nogironligi belgilangan.

Kalit so‘zlar: surunkali obstruktiv o‘pka kasalligi, hamroh kasalliklar, jismoniy yuklamaga tolerantlik, 6 daqiqalik yurish testi, hayot sifati.

Abstract: Objective. To identify comorbid cardiorespiratory disorders in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD), and to assess exercise tolerance and quality of life. Materials and methods. The open comparative study included 45 patients divided into two groups: the main group (MG, n = 20) with COPD (mean age 59.7 ± 1.72 years, disease duration 14.8 ± 4.5 years) and the control group (CG, n = 25) with chronic non-obstructive bronchitis (mean age 50.3 ± 2.6 years). All patients underwent a comprehensive set of instrumental examinations (body plethysmography, ECG, echocardiography, 6-minute walk test) and laboratory investigations. Statistical analysis was performed using Statistica 6.0 software with Student’s t-test and the Mann–Whitney U-test. Results. Severe obstructive disorders were identified in patients with COPD: FEV_1 decreased to 43.5 ± 5.12% and the FEV_1/FVC ratio to 51.0 ± 3.5% of predicted values (p < 0.001). With progression of COPD (5.12 ± 2.3 exacerbations per year), signs of pulmonary hypertension developed 14.8 ± 4.5 years after disease onset, with mean pulmonary artery pressure increasing to 32.1 ± 1.2 mm Hg and above. In the 6-minute walk test, the distance walked by patients in the MG was only 60.7 ± 0.6% of the predicted value, indicating a marked reduction in exercise tolerance. Analysis of the integral quality-of-life indicators revealed a significant decrease in the physical component (to 38.2 ± 0.8%) and a moderate decrease in the mental component (to 55.7 ± 0.8%). Conclusion. Progression of COPD is accompanied by the development of irreversible bronchial obstruction, pulmonary hypertension, and lactic acidosis, resulting in severe limitations in mobility and reduced quality of life. Approximately 50% of patients with severe COPD have an established Group III disability status.

Key words: chronic obstructive pulmonary disease, comorbid diseases, exercise tolerance, 6-minute walk test, quality of life.

ВВЕДЕНИЕ

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), неинфекционные заболевания стали ведущей причиной смертности в глобальном масштабе. Хроническая обструктивная болезнь лёгких (ХОБЛ) входит в тройку ведущих причин смерти в мире и составляет до 90% летальных исходов в странах с низким и средним уровнем дохода. В настоящее время умеренными и тяжёлыми формами ХОБЛ страдают более 380 миллионов человек, а ежегодная смертность достигает 3 миллионов. В Республике Узбекистан в 2019 году под наблюдением находилось 13 670 пациентов с ХОБЛ, из которых в 2 901 случае диагноз был установлен впервые.

Дистанция, пройденная в тесте 6-минутной ходьбы (ТШХ), служит основным результатом этого валидированного теста с учётом его надёжности, достоверности и сильной связи с клиническими исходами у пациентов с ХОБЛ. Несмотря на доказанную роль системного и локального воспаления в прогрессировании ХОБЛ, высокая значимость изменений со стороны сердечно-сосудистой системы (в частности, развитие хронической сердечной недостаточности с сохранённой фракцией выброса), их взаимосвязь с формированием толерантности к нагрузкам и качеством жизни пациентов остаются недостаточно изученными. Целью настоящей работы явилось выявление коморбидных кардиореспираторных нарушений при ХОБЛ, оценка толерантности к физической нагрузке и качества жизни пациентов.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ПО ТЕМЕ

Хроническая обструктивная болезнь лёгких (ХОБЛ) представляет собой хроническое заболевание дыхательной системы, характеризующееся персистирующими респираторными симптомами и ограничением воздушного потока, связанными с патологическими изменениями дыхательных путей и/или альвеол, которые обычно обусловлены значимым воздействием вредных частиц или газов. ХОБЛ сопровождается не только прогрессированием бронхиальной обструкции, но и развитием системных и внелёгочных проявлений, среди которых особое место занимают сердечно-сосудистые заболевания. Современные исследования свидетельствуют о высокой частоте сердечной недостаточности у пациентов с ХОБЛ, что существенно осложняет диагностику, лечение и прогноз заболевания. Хроническая сердечная недостаточность с сохранённой фракцией выброса (ХСНсФВ) представляет собой сложный клинический синдром, при котором симптомы и признаки сердечной недостаточности сочетаются с сохранённой фракцией выброса левого желудочка и объективными признаками структурных и/или функциональных нарушений сердца. В отличие от сердечной недостаточности со сниженной фракцией выброса, патофизиологическая основа ХСНсФВ связана преимущественно с нарушением диастолической функции, повышением жёсткости миокарда и нарушением наполнения левого желудочка. У пациентов с ХОБЛ данные изменения могут усугубляться хронической гипоксемией, повышением лёгочного сосудистого сопротивления, системным воспалением и ограничением физической активности.

Одним из ключевых механизмов формирования сердечно-сосудистых осложнений при ХОБЛ считается хроническое системное воспаление. Повышение концентрации провоспалительных медиаторов, включая интерлейкин-6, фактор некроза опухоли-α и С-реактивный белок, может способствовать развитию эндотелиальной дисфункции, ремоделированию сосудистой стенки и миокарда. В свою очередь, системное воспаление ассоциируется с повышением артериальной жёсткости и нарушением коронарной микроциркуляции, что может способствовать формированию фенотипа ХСНсФВ. Важное значение имеет хроническая гипоксемия, характерная для тяжёлого течения ХОБЛ. Снижение уровня кислорода в крови сопровождается компенсаторными изменениями со стороны сердечно-сосудистой системы и может приводить к повышению давления в лёгочной артерии. Формирование лёгочной гипертензии увеличивает нагрузку на правые отделы сердца и способствует развитию ремоделирования правого желудочка. Одновременно повышение постнагрузки на правый желудочек и изменение межжелудочкового взаимодействия могут отрицательно влиять на наполнение левого желудочка и способствовать дальнейшему снижению толерантности к физической нагрузке.

Особого внимания заслуживает взаимосвязь ХОБЛ с диастолической дисфункцией левого желудочка. У пациентов с ХОБЛ могут выявляться нарушения релаксации миокарда и увеличение жёсткости левого желудочка даже при отсутствии выраженного снижения фракции выброса. Данные изменения особенно часто наблюдаются при сочетании ХОБЛ с артериальной гипертензией, ишемической болезнью сердца, сахарным диабетом и ожирением. Наличие нескольких факторов риска одновременно формирует сложный коморбидный профиль, при котором разграничение симптомов дыхательной и сердечной недостаточности становится клинически трудным. Одышка является одним из наиболее распространённых симптомов как ХОБЛ, так и ХСНсФВ. Именно поэтому наличие одышки у пациента с ХОБЛ не всегда позволяет однозначно определить её происхождение. Ограничение физической активности может быть обусловлено бронхиальной обструкцией, динамической гиперинфляцией, нарушением газообмена, снижением сердечного выброса при нагрузке или сочетанием нескольких механизмов. В связи с этим для комплексной оценки состояния пациента необходима совокупность клинических, функциональных и инструментальных методов исследования. В диагностике ХСНсФВ у пациентов с ХОБЛ важное значение имеют эхокардиография, электрокардиография, определение натрийуретических пептидов и оценка функционального состояния пациента. Эхокардиография позволяет оценить размеры камер сердца, толщину стенок левого желудочка, его диастолическую функцию, состояние клапанного аппарата и косвенные признаки повышения давления в лёгочной артерии. При этом интерпретация эхокардиографических показателей у пациентов с ХОБЛ может быть затруднена вследствие гиперинфляции лёгких и особенностей акустического окна.

Натрийуретические пептиды, включая BNP и NT-proBNP, используются для поддержки диагностики сердечной недостаточности. Однако у пациентов с ХОБЛ их диагностическая интерпретация также требует осторожности. Повышение давления в лёгочной артерии и нагрузка на правые отделы сердца могут сопровождаться увеличением концентрации натрийуретических пептидов даже при отсутствии выраженной левожелудочковой недостаточности. Поэтому лабораторные показатели должны оцениваться совместно с клиническими и эхокардиографическими данными. Функциональная

оценка имеет особое значение для определения тяжести сочетанной кардиореспираторной патологии. Тест 6-минутной ходьбы позволяет объективно оценить толерантность к физической нагрузке и может использоваться для динамического наблюдения. Снижение пройденной дистанции отражает суммарное влияние бронхиальной обструкции, нарушения газообмена, сердечной недостаточности и общего снижения физической активности. Дополнительную информацию могут предоставлять кардиопульмональное нагрузочное тестирование и спирометрия. Сочетание ХОБЛ и ХСНсФВ оказывает существенное влияние на качество жизни пациентов. Постоянная одышка, снижение физической активности, утомляемость, нарушения сна и ограничение повседневной деятельности приводят к значительному ухудшению физического и психоэмоционального состояния. При этом взаимное влияние заболеваний может формировать порочный круг: ухудшение функции лёгких ограничивает физическую активность, снижение физической активности способствует декондиционированию, а ухудшение сердечной функции дополнительно снижает переносимость нагрузки.

Современные представления о лечении ХСНсФВ предполагают комплексный подход, направленный на контроль симптомов, лечение сопутствующих заболеваний и снижение риска госпитализации и неблагоприятных сердечно-сосудистых событий. У пациентов с ХОБЛ особое значение приобретает коррекция факторов риска, включая артериальную гипертензию, ожирение, сахарный диабет, дислипидемию и курение. Одновременно необходимо обеспечить адекватное лечение самой ХОБЛ с учётом сердечно-сосудистого профиля пациента. Отдельное значение имеет физическая реабилитация. Дозированная физическая активность и программы кардиопульмональной реабилитации могут способствовать повышению толерантности к нагрузке, улучшению функционального состояния и качества жизни. Однако программа должна подбираться индивидуально с учётом степени бронхиальной обструкции, наличия гипоксемии, лёгочной гипертензии, выраженности сердечной недостаточности и сопутствующих заболеваний. Таким образом, анализ современной литературы показывает, что ХОБЛ и ХСНсФВ имеют тесную патофизиологическую и клиническую взаимосвязь. Хроническое воспаление, гипоксемия, лёгочная гипертензия, сосудистая дисфункция, ограничение физической активности и наличие общих факторов риска могут способствовать формированию и прогрессированию сердечно-сосудистых нарушений у пациентов с ХОБЛ. При этом сходство клинических проявлений, прежде всего одышки и снижения толерантности к физической нагрузке, существенно затрудняет своевременную диагностику ХСНсФВ. В связи с этим комплексная оценка кардиореспираторного состояния пациентов с ХОБЛ имеет важное значение для раннего выявления коморбидной сердечной недостаточности, оптимизации лечения и улучшения качества жизни.

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Работа выполнена в дизайне открытого сравнительного исследования. В исследование вошли 45 пациентов, сопоставимых по возрасту и индексу массы тела (ИМТ). Пациенты были разделены на две группы: Основная группа (ОГ, n = 20): пациенты с подтверждённым диагнозом ХОБЛ. Среди них было 13 мужчин (65,0%) и 7 женщин (35,0%). Возраст больных варьировал от 21 до 69 лет (средний возраст — 59,7 ± 1,72 года), средняя длительность анамнеза заболевания — 14,8 ± 4,5 года. Контрольная группа (КГ, n = 25): пациенты с хроническим необструктивным бронхитом (ХНБ). Группу составили 5 мужчин (20,0%) и 20 женщин (80,0%), средний возраст — 50,3 ± 2,6 года, длительность анамнеза заболевания — 4,7 ± 1,4 года.

Все пациенты получали базисную медикаментозную терапию основного заболевания в соответствии с утверждёнными клиническими протоколами. Комплекс обследования включал электрокардиографию (ЭКГ), эхокардиографию (ЭхоКГ), бодиплетизмографию, лабораторную оценку газов капиллярной крови (PaO_2, $PaCO_2$), уровня сатурации (SaO_2), лактата, а также общеклинический и биохимический анализы крови. Функциональный статус оценивался с помощью теста 6-минутной ходьбы и шкалы одышки MRC. Оценка качества жизни проводилась по интегральным параметрам физического и психического здоровья. Статистическая обработка результатов выполнялась в программе *Statistica 6.0.* Достоверность различий между выборками определялась с помощью параметрического t-критерия Стьюдента и непараметрического U-критерия Манна–Уитни. Различия признавались статистически значимыми при $p < 0,05$.

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Таблице 1. Клинико-анамнестическая характеристика обследованных групп представлена

Параметры	Основная группа (ОГ, n=20)	Контрольная группа (КГ, n=25)	p
Пол: мужчины, n (%) женщины, n (%)	13 (65,0%) 7 (35,0%)	5 (20,0%) 20 (80,0%)	—
Средний возраст, лет	59,7 ± 1,72	50,3 ± 2,6	< 0,01
Индекс массы тела (ИМТ), кг/м²	26,4 ± 0,9	29,1 ± 1,6	—
Индекс курения, пачка/лет	14,3 ± 3,5	3,4 ± 2,9	< 0,05
Стаж курения, лет	17,2 ± 3,8	6,2 ± 3,6	< 0,05
Длительность заболевания, лет	14,8 ± 4,5	4,7 ± 1,4	< 0,05
Частота обострений в год	5,12 ± 2,3	1,1 ± 0,1	—

Среди коморбидных патологий у пациентов с ХОБЛ выявлялись заболевания лор-органов — 25,0%, почек — 5,0%, ишемическая болезнь сердца (ИБС) — 50,0% и артериальная гипертензия (АГ) — 20,0%. Половина пациентов ОГ (50,0%) подвергалась воздействию вредных промышленных поллютантов (хлор, бензин, фенолы, пыль) на производстве. Показатели функции внешнего дыхания (ФВД) и бодиплетизмографии отражены в Таблице 2. У пациентов ОГ верифицированы тяжелые обструктивные изменения: падение $ОФВ_1$ до 43,5 ± 5,12% от должного, а также выраженное увеличение общего бронхиального сопротивления (BStotal) до 197,7 ± 0,2%. Рост остаточного объема легких (ООЛ) до 184,7 ± 1,3% указывает на формирование выраженной эмфиземы. Тяжесть одышки по шкале MRC у пациентов с ХОБЛ составила 4,2 ± 0,4 балла против 1,3 ± 0,4 в КГ (p < 0,05).

Таблице 2. Сравнительная характеристика показателей функции внешнего дыхания у пациентов основной и контрольной групп

Параметры	ОГ, n = 20	КГ, n = 25	p
$ОФВ_1$, % от должн.	43,5 ± 5,12	93,5 ± 3,2	< 0,001
$ОФВ_1$/ФЖЕЛ, % от должн.	51,0 ± 3,5	79,8 ± 1,6	< 0,001
$МОС_{25}$, % от должн.	28,5 ± 6,3	92,9 ± 4,6	< 0,001
$МОС_{50}$, % от должн.	19,5 ± 3,9	77,4 ± 4,9	< 0,001
$МОС_{75}$, % от должн.	17,1 ± 2,8	62,6 ± 6,2	< 0,001
$СОС_{25-75}$, % от должн.	20,4 ± 3,9	80,9 ± 5,7	< 0,001
BStotal (общее бронх. сопротивление), %	197,7 ± 0,2	81,3 ± 0,9	< 0,001
ООЛ (остаточный объем легких), %	184,7 ± 1,3	137,2 ± 0,7	< 0,001
ООЛ/ОЕЛ, %	145,4 ± 0,8	109,8 ± 4,3	< 0,001
ДЛСО (диффузионная способность), %	60,4 ± 4,2	81,8 ± 6,9	< 0,05

Изучение газов крови показало снижение сатурации (SaO2) в основной группе до 91,1 ± 1,3% (p < 0,01) и существенный рост уровня лактата до 2,46 ± 0,3 ммоль/л, свидетельствующий о тканевой гипоксии и лактат-ацидозе (Таблица 3).

Таблице 3. Сравнительная характеристика показателей газового состава крови и кислотно-основного состояния у пациентов основной и контрольной групп

Параметры	ОГ, n = 20	КГ, n = 25	p
SaO2, %	91,1 ± 1,3	95,6 ± 0,3	< 0,01
pH	7,34 ± 0,01	7,41 ± 0,001	< 0,001
PaCO2, мм рт. ст.	39,6 ± 1,5	36,0 ± 0,9	< 0,05
PaO2, мм рт. ст.	62,1 ± 2,8	72,3 ± 1,4	< 0,05
Лактат, ммоль/л	2,46 ± 0,3	1,5 ± 0,13	< 0,05

Функциональная толерантность к нагрузке (ТШХ) в основной группе была снижена до 60,7 ± 0,6% от должного значения, что сопровождалось более выраженным приростом ЧСС и систолического АД (Таблица 4).

Таблице 4. Сравнительная характеристика показателей гемодинамики и толерантности к физической нагрузке у пациентов основной и контрольной групп

Параметры	ОГ, n = 20	КГ, n = 25	p
САД, мм рт. ст.	137,2 ± 1,2	130,3 ± 0,8	< 0,05
ДАД, мм рт. ст.	84,9 ± 0,7	81,7 ± 0,9	< 0,01
ЧСС, уд/мин	105,1 ± 1,2	81,4 ± 0,7	< 0,001
Дистанция ходьбы, % от должн.	60,7 ± 0,6	109,9 ± 1,7	< 0,001

Интегральная оценка качества жизни (Таблица 5) зафиксировала резкое снижение физического компонента здоровья у пациентов с ХОБЛ (до 38,2 ± 0,8% по шкале ИПФЗ) при сопоставимых уровнях ментального компонента (55,7 ± 0,8% по шкале ИППВ).

Таблице 5. Сравнительная характеристика интегральных показателей качества жизни у пациентов основной и контрольной групп

Интегральные шкалы	ОГ, n = 20	КГ, n = 25	p
ФА (физическая активность), %	40,0 ± 0,8	70,0 ± 1,2	< 0,001
РФ (роль физических проблем), %	14,3 ± 1,4	25,0 ± 2,5	< 0,01
ОЗ (общее восприятие здоровья), %	64,3 ± 0,6	66,7 ± 4,2	—
ЖС (жизнеспособность), %	65,0 ± 0,6	65,8 ± 1,2	—
СА (социальная активность), %	39,3 ± 3,3	37,5 ± 0,7	—
РЭ (роль эмоциональных проблем), %	42,9 ± 2,0	66,7 ± 3,3	< 0,001
ПЗ (психическое здоровье), %	56,5 ± 2,0	56,2 ± 0,5	—
ИПФЗ (интеграл физического здоровья), %	38,2 ± 0,8	54,6 ± 0,7	< 0,001
ИППВ (интеграл психического здоровья), %	55,7 ± 0,8	55,0 ± 0,4	—

В ходе исследования изучены коморбидные кардиоваскулярные нарушения, включая лёгочную гипертензию, влияющие на качество жизни пациентов с ХОБЛ. Установлено, что у пациентов преобладают тяжёлое течение заболевания, экспираторная одышка, выраженная бронхиальная обструкция и эмфизема лёгких, сопровождающаяся хронической дыхательной недостаточностью. Через 14,8 ± 4,5 года от начала заболевания манифестируют признаки лёгочной гипертензии: среднее давление в лёгочной артерии повышается до 32,1 ± 1,2 мм рт. ст. и более, что сопровождается умеренными нарушениями газообмена. Прогрессирование заболевания (с частотой обострений 5,12 ± 2,3 раза в год) ассоциировано с постепенным снижением переносимости физической нагрузки. Снижение дистанции в ТШХ до 60,7 ± 0,6% от должной послужило основанием для верификации умеренных ограничений подвижности и привело к инвалидизации (3-я группа инвалидности) примерно у 50% пациентов основной группы. Физический компонент качества жизни (ИПФЗ) пострадал наиболее значительно, снизившись до 38,2 ± 0,8%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

У пациентов с тяжёлым течением ХОБЛ в период обострения выявляются маркеры активного воспалительного процесса (лейкоцитоз 12,9 ± 3,6 × 10^9/л, СРБ 6,3 ± 2,1 г/л) в сочетании с гиперхолестеринемией (> 6,5 ммоль/л), что служит предиктором коронарного атеросклероза и лёгочной гипертензии. На фоне необратимой бронхиальной обструкции, экспираторной одышки и эмфиземы подтверждено наличие лёгочной артериальной гипертензии с повышением среднего давления до 32,1 ± 1,2 мм рт. ст. Прогрессирование ХОБЛ приводит к снижению толерантности к физической нагрузке (дистанция в ТШХ — 60,7 ± 0,6% от должной) и формированию умеренных ограничений мобильности. Хронический кардиореспираторный нарушения обусловливает значительное снижение интегрального показателя физического компонента качества жизни (до 38,2 ± 0,8%) и приводит к инвалидизации (3-я группа) половины обследованных больных.

Список использованной литературы:

1. Adamenko G. P. et al. Markers of intravascular inflammation and cytokine profile in arterial hypertension // Problems of Health and Ecology. - 2014. - № 2 (40). - C. 40-44.
2. Aflyatumova, G. N., Sadykova, D. I., Nigmatullina, R. R., & Chibireva, M. D. (2017). Nature of endothelial dysfunction in essential arterial hypertension in adolescents (clinical and experimental study). Arterial Hypertension, 23(2), 131-140.
3. Aimagambetova, A. O. (2016). Atherogenesis and inflammation. Science and Public Health, (1), 24-39.
4. Alieva, A. M., Butenko, A. V., Teplova, N. V. et al. The role of interleukin-6 in the development of cardiovascular diseases. Consilium Medicum. 2022;24(12):882-887.
5. Aringazina, R. A., Musina, A. Z., Seitmaganbetova, N. A. et al. (2023). Arterial hypertension in metabolic syndrome in women of reproductive age. Journal of Siberian Medical Sciences, (3), 7-17.
6. Astreiko, A. V. (2020). Degree of coronary artery lesions in patients with coronary heart disease: causal relationships. Medical News, (6 (309)), 9-12.
7. Barsukov, A. V., Seidova, A. Y., Gordienko, A. V. et al. (2017). Hypertension and chronic heart failure with preserved left ventricular contractility: focus on gender-specific features of proinflammatory status. Arterial Hypertension, 23(5), 457-467.
8. Bodrova, E. A., Kondryuchaya, N. S., Zakharov, Y. V. et al. (2020). Relationship between proinflammatory cytokines and structural and functional heart abnormalities in arterial hypertension and metabolic syndrome. Modern problems of science and education, (1), 62-62.
9. Boldueva, S. A., Tretiakova, N. S., & Matveev, D. G. (2006). Ischaemic heart disease in women: are age differences with men only? Problems of women's health, 1(1), 64-77.
10. Chusova, N. A. (2019). The role of endothelial dysfunction in obesity. International student scientific journal, (5-2), 67-67.

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