

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ ОСТРЫХ РИНОСИНУСИТОВ У ДЕТЕЙ И КЛИНИКО-ИММУНОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ КОМПЛЕКСНОГО ЛЕЧЕНИЯ.

Маллаев Ш.Ш., Саттаров Ш.К.

Ташкентский государственный
медицинский университет

Резюме. Проблема риносинуситов у детей остаётся одной из наиболее актуальных в современной клинической медицине. Это обусловлено высокой распространённостью данного заболевания: по данным различных исследований, риносинуситом страдают более 14% как взрослого, так и детского населения. В статье рассмотрены основные предрасполагающие факторы, а также непосредственные причины развития острых риносинуситов и современные подходы к их лечению. Особое внимание уделено анатомо-физиологическим особенностям околоносовых пазух у детей, которые играют важную роль в формировании и течении воспалительного процесса. Также представлены патогенетически обоснованные подходы к терапии заболевания и освещены основные принципы рационального применения антибактериальных препаратов при остром риносинусите у детей.

Введение.

Риносинуситы (РС) представляют собой воспалительные заболевания слизистой оболочки полости носа и околоносовых пазух. В зависимости от продолжительности течения заболевания выделяют острый и хронический риносинусит. Острый риносинусит характеризуется длительностью симптомов менее 12 недель, тогда как хронический риносинусит продолжается более 12 недель и требует подтверждения диагноза с использованием инструментальных

методов исследования, таких как эндоскопия полости носа или компьютерная томография околоносовых пазух.

Острый риносинусит может иметь вирусную, поствирусную или бактериальную этиологию. Отдельно выделяют рецидивирующий острый бактериальный риносинусит, для которого характерны повторные эпизоды острого бактериального воспаления околоносовых пазух при отсутствии клинических симптомов между обострениями. Классификация риносинуситов основывается на их этиологии, длительности клинических проявлений, а также на наличии или отсутствии назальных полипов [1,3,6,11,16].

Важную роль в поддержании нормального функционирования околоносовых пазух и дыхательных путей играет мукоцилиарный клиренс (МЦК). Данный механизм обеспечивает очищение дыхательных путей от микроорганизмов, аллергенов и различных загрязняющих частиц. Мукоцилиарный клиренс основан на синтезе слизи и её последующем транспорте по поверхности респираторного эпителия.

Респираторный эпителий, выстилающий слизистую оболочку околоносовых пазух, представлен реснитчатыми и бокаловидными клетками. Бокаловидные клетки продуцируют слизь, которая задерживает пылевые частицы, микроорганизмы и другие патогенные агенты, тогда как реснитчатые клетки обеспечивают её направленное перемещение за счёт координированных волнообразных движений ресничек. Для каждой околоносовой пазухи характерен собственный тип транспортного движения слизи и определённая скорость её перемещения. Эффективность мукоцилиарного клиренса особенно важна в анатомических зонах, где естественные соустья пазух располагаются не оптимально [4,7,8,10,15,21].

Консистенция слизи, функциональное состояние реснитчатого эпителия и структура слизистой оболочки околоносовых пазух играют ключевую роль в поддержании физиологического состояния верхних дыхательных путей. Нарушение мукоцилиарного транспорта приводит к застою секрета, снижению

местной иммунной защиты и создаёт благоприятные условия для развития воспалительного процесса в околоносовых пазухах.

Особое значение имеют антимикробные пептиды, синтезируемые эпителиальными клетками слизистой оболочки. Эти биологически активные вещества способны распознавать и уничтожать патогенные микроорганизмы, предотвращая их проникновение в более глубокие ткани. Таким образом, антимикробные пептиды являются важным компонентом иммунной защиты дыхательных путей. Поддержание оптимальной консистенции слизи и функционального состояния эпителиальной выстилки способствует сохранению физиологического состояния слизистой оболочки, предотвращает её раздражение и развитие воспалительных процессов. Совокупность этих факторов обеспечивает нормальное функционирование верхних дыхательных путей и поддерживает общее здоровье дыхательной системы [24,27,31,32,34].

Слизистая оболочка околоносовых пазух также способна вырабатывать реактивные формы кислорода и оксид азота. Эти химические соединения являются важными компонентами врождённого иммунитета и играют значительную роль в защите организма от вирусов и микроорганизмов. Реактивные формы кислорода способствуют уничтожению патогенных агентов, тогда как оксид азота обладает выраженным антимикробным и противовирусным действием. Данные механизмы способствуют поддержанию функционального состояния верхних дыхательных путей и препятствуют проникновению инфекционных агентов в организм. Существенную роль в системе врождённого иммунитета играют толлподобные рецепторы, локализованные на поверхности эпителиальных клеток. Эти рецепторы активируются при распознавании патоген-ассоциированных молекулярных паттернов (РАМР), что свидетельствует о присутствии инфекционного агента. Их активация сопровождается высвобождением антимикробных пептидов, хемокинов и цитокинов.

Антимикробные пептиды, синтезируемые в ответ на активацию толлподобных рецепторов, эффективно подавляют рост и размножение патогенов. В свою очередь, хемокины и цитокины обеспечивают привлечение и активацию клеток иммунной системы в очаге воспаления. Таким образом, толл-подобные рецепторы выполняют функцию своеобразных «сенсоров» иммунной системы, обеспечивая своевременное распознавание патогенов и запуск защитных реакций организма.

Механизм активации толлподобных рецепторов играет важную роль в координации взаимодействия врождённого и адаптивного иммунитета. Врождённый иммунитет обеспечивает первичную защиту организма, тогда как активация указанных рецепторов способствует формированию эффективного взаимодействия с адаптивной иммунной системой, обеспечивая более специфический и направленный иммунный ответ на патогенные микроорганизмы [35,36,37,38].

Развитию острого риносинусита способствуют различные факторы местного и системного характера. К общим причинам, оказывающим влияние на формирование воспаления в околоносовых пазухах, относятся состояние индивидуальной реактивности и иммунитета организма, конституционные предпосылки, неблагоприятные факторы окружающей среды, к местным - любые региональные нарушения, способствующие ухудшению дренажной функции соустьев синусов, вентиляции пазух и мукоцилиарного транспорта.

Околоносовые пазухи - это заполненные воздухом полости в костях черепа, связанные с полостью носа. Верхнечелюстные пазухи и клетки решетчатого лабиринта присутствуют при рождении и полностью развиваются к 3 годам. Развитие клиновидной пазухи начинается с 3 лет, лобных пазух - с 5-7 лет, они полностью развиты только в подростковом возрасте. Синусы имеют множество функций, наиболее важной из которых является увлажнение и согревание вдыхаемого воздуха, модулирование оттенков голоса за счет резонанса, поглощение колебаний давления воздуха во внешней среде,

термоизоляция основания черепа, участие в иммунной защите и др. Полость носа и околоносовые пазухи выстланы многорядным цилиндрическим мерцательным эпителием с вкраплениями бокаловидных клеток, секретирующих слизь, и трубчато - альвеолярных разветвленных желез, продуцирующих серозный или серозно-слизистый секрет, который через выводные протоки выходит на поверхность слизистой оболочки полости носа. Нормальное состояние защиты слизистой оболочки носа и синусов обеспечивается взаимодействием ресничек клеток мерцательного эпителия, осуществляющих транспортную функцию, вязкой слизи (слой гель), продуцируемой бокаловидными клетками, и серозной жидкости (слой золь), вырабатываемой железами слизистой оболочки респираторного тракта [21,25,28,34,39].

В настоящее время наиболее популярна теория риногенной причины развития синусита. В условиях нормально функционирующего мукоцилиарного транспорта бактерии не имеют возможности для достаточно длительного контакта с клетками эпителия полости носа и околоносовых пазух. Вирусы являются одним из основных агентов, повреждающих слизистую оболочку респираторного тракта. При проникновении вирусов через слой слизи в эпителиоциты начинается их интенсивное размножение, в итоге приводящее к гибели клетки, когда большие или меньшие поверхности мерцательного эпителия, пораженные вирусом, не функционируют. Это продлевает время контакта патогенных бактерий с клетками и делает возможным вторичное бактериальное инфицирование. Проведенные исследования показали, что круглогодичный аллергический ринит способствует развитию риносинусита из-за увеличенной продукции секрета и блокады соустьев пазух вследствие отека. Риносинусит может провоцировать подъем температуры, недомогание, раздражительность, головную и зубную боль, кашель. В настоящее время риносинуситы классифицируются в зависимости от длительности заболевания и тяжести течения. В Российской Федерации наиболее часто используется следующая классификация: острый риносинусит (продолжительность

симптомов менее 3 мес. с полным выздоровлением); рецидивирующий острый риносинусит (2--4 случая острого риносинусита в течение 1 года с интервалами между эпизодами заболевания 8 нед. и более); хронический риносинусит (продолжительность симптомов более 3 мес., что приводит к развитию патоморфологических изменений слизистой оболочки синусов); обострение хронического риносинусита (усиление имеющихся и/или появление новых симптомов). По степени тяжести традиционно различают легкое, среднетяжелое и тяжелое течение риносинусита. В каждом конкретном клиническом случае оценивается совокупность наиболее выраженных симптомов. По этиологии риносинусит может быть вирусным, бактериальным, грибковым, паразитарным или смешанным. При остром риносинусите обычно высевается монофлора, в то время как обнаружение нескольких патогенных микроорганизмов, как правило, сопровождает хронические формы заболевания [35,37,40,41].

Лечение риносинусита должно происходить в соответствии с клиническим течением заболевания (латентное течение или обострение), а также с учетом формы заболевания. Оно предусматривает местное и общее лечение. Неадекватная терапия острых риносинуситов является одной из причин формирования хронического воспалительного процесса. С другой стороны, нерационально назначенное лечение может привести также к возникновению местных и системных осложнений. Лечение синуситов включает в себя несколько этапов, ведущая роль каждого из которых определяется степенью тяжести и течением заболевания. При легком течении острого риносинусита, как правило, ситуация может восстановиться на фоне симптоматического лечения, применения топических деконгестантов, ирригационной терапии с использованием изотонических и гипертонических растворов. Местные деконгестанты уменьшают выработку слизи и могут безопасно использоваться в течение 5-7 дней. Длительное применение может привести к расширению сосудов и усилению заложенности носа. Исследования не выявили положительного эффекта при назначении пероральных антигистаминных

препаратов у детей с острым риносинуситом за исключением случаев риносинусита у детей с аллергическим ринитом. Орошение слизистой солевыми растворами помогает механически очистить полость носа от секрета, минимизировать экспозицию бактерий и аллергенов, а также улучшить мукоцилиарный транспорт. Назальные топические стероиды или кромоны целесообразно применять для уменьшения выраженности симптомов у детей с сопутствующими респираторными аллергическими заболеваниями. Антибиотикотерапия показана при бактериальной этиологии острого риносинусита. Необходимо отметить, что проблема эффективности и безопасности антибактериальной терапии риносинуситов у детей до настоящего времени не утратила своей актуальности. Большинство пациентов с неосложненными формами лечатся в амбулаторных условиях, поэтому от правильного выбора антибиотика уже при первом обращении пациента к врачу во многом зависит результат лечения. Основной целью антибактериальной терапии инфекций дыхательных путей является не только достижение клинического выздоровления, но и эрадикации возбудителей заболевания. При легких формах антибактериальную терапию обычно не проводят. Необходимость назначения антибиотиков определяется жалобами, данными анамнеза, степенью выраженности симптомов заболевания, общим состоянием и наличием гнойного отделяемого в полости носа и носоглотке. Учитывая последние данные о большом разнообразии видов возбудителей и тенденции все более частого выявления условно-патогенных микроорганизмов, становится актуальным определение микрофлоры и чувствительности ее к антибиотикам перед назначением общей терапии. В поликлинических условиях такие исследования практически не проводятся, в связи с чем антибактериальная терапия порой неэффективна. Отрицательные последствия при неправильном выборе антибиотиков и сроков лечения проявляются в сохранении возбудителей в очаге воспаления и появлении резистентной флоры с последующей хронизацией острого процесса. Таким образом, для того чтобы свести к

минимуму количество неудач, связанных с нерациональной терапией острых риносинуситов, необходимо принимать во внимание этиологическую структуру этих заболеваний. Выбор антибактериальной терапии для лечения острых риносинуситов практически всегда осуществляется эмпирически. Однако эмпирический принцип выбора антибиотиков не означает случайности. Он основывается на знании наиболее значимых возбудителей соответствующего инфекционного процесса, их чувствительности к антибактериальным препаратам и безопасности применения [21,24,34,36,41,42]. До настоящего времени препаратом выбора при лечении риносинуситов у детей является амоксициллин или амоксициллин/клавуланат, в случае невозможности применения по тем или иным причинам данного противомикробного средства назначаются другие антибиотики из вышеуказанной группы. Амоксициллин эффективен в отношении не только большинства основных грамположительных и грамотрицательных возбудителей, за исключением синегнойной палочки, но и анаэробов; он блокирует синтез пептидогликана оболочки чувствительных микроорганизмов и вызывает их гибель. Прием пищи не влияет на всасывание амоксициллина. Максимальная его концентрация достигается через 1-2 ч после приема внутрь, выводится он преимущественно почками.

Относительно роли цефалоспоринов необходимо отметить следующее. Накапливается все больше данных о взаимосвязи между уровнем потребления антибактериальных препаратов и уровнем резистентности микроорганизмов. Поэтому их применение при наличии амоксициллина (амоксициллина/клавуланата) и современных макролидов следует ограничивать случаями неэффективности антибактериальной терапии амоксициллином и макролидами, а также непереносимостью препаратов.

Заключение.

1. Несмотря на открытие новых классов антибактериальных препаратов, амоксициллин удерживает свои позиции благодаря хорошей переносимости, высокому профилю безопасности, удобному режиму приема, возможности реализации ступенчатой терапии и невысокой стоимости.

2. Эффективный мукоцилиарный клиренс и оптимальные физико-химические свойства слизи в синоназальной области имеют решающее значение для защиты дыхательных путей от неблагоприятных факторов окружающей среды и предупреждения развития инфекционных заболеваний.

Литература:

1. Karimdzhanov, I. A., Iskanova, G. K., Israilova, N. A., Dinmuhammadiyeva, D. R., & Madaminov, M. S. (2022). Juvenile Idiopathic Arthritis: Etiopathogenesis, Therapy And Outcomes.

2. Исканова, Г. Х., Каримжанов, И. А., & Бобомурадов, А. Т. (2015). Новые подходы лечения внебольничной пневмонии у детей. Материалы VIII съезда пульмонологов Узбекистана, 268.

3. Каримджанов, И. А., Исканова, Г. Х., & Исраилова, Н. А. (2014). Ступенчатая терапия внебольничной пневмонии у детей. *Здоровье ребенка*, (3 (54)), 70-73.

4. Karimjonov, I. A., & Fayzieva, U. R. (2021). Genetic Predisposition To Out-Of-Hospital Pneumonia In Children: A Modern Interpretation Of The Problem. *The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research*, 3(05), 51-57.

5. Karimdzhanov, I. A., Rakhmanova, L. K., & Karimova, U. N. (2020). A highly effective algorithm for predicting chronic kidney disease in children with atopy. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(7), 3389-3394.

6. Karimdzhанov, I. A., Gazieva, A. S., & Togaev, M. K. (2023). Community-acquired pneumonia in children (literature review). *Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences*, 3(1), 34-41.
7. Каримджанов, И. А., Рахманова, Л. К., & Каримова, У. Н. (2020). Высокоэффективный алгоритм прогнозирования хронической болезни почек у детей на фоне атопии. *Международный журнал передовых наук и технологий*, 29(7), 3389-3394.
8. Богомильский М.Р., Радциг Е.Ю., Шкляр Д.В. Эффективность гипертонических растворов в лечении острых неосложненных риносинуситов у детей. *Вопросы современной педиатрии* 2011, 10: 5: 124-129.
9. Косяков С.Я., Атанесян А.Г., Цаголова К.С. Современные подходы в лечении острых риносинуситов: взвешенный подход к назначению антибиотиков. *Consilium medicum*, 2014, 3: 45-48.
10. Shahid SK. Rhinosinusitis in children (Review Article). *International Scholarly Research Network, ISRN Otolaryngol* 851831: 2012, 2012.
11. Baroody FM. Nasal and paranasal sinus anatomy and physiology. *Clinical Allergy and Immunology*, 2007, 19: 1–21.
12. Watelet B, Van Cauwenberge P. Applied anatomy and physiology of the nose and paranasal sinuses. *Allergy* 1999, 54 (57): 14–25.
13. Пискунов Г.З., Пискунов С.З. Воспаление слизистой оболочки. М.: Колос, 2008: 34.
14. Пискунов Г.З., Пискунов С.З. Клиническая ринология. М.: Медицинское информационное агентство, 2006: 560.
11. Никифорова Г.Н., Свистушкин В.М. Алгоритм использования фитопрепаратов в лечении риносинуситов. *Русский медицинский журнал*, 2014, 9: 650-654.
15. Карпова Е.П., Тулупов Д.А. Антибактериальная терапия острых риносинуситов у детей. *Фарматека*, 2014, 11: 16-19.

16. Карпова Е.П., Заплатников А.Л., Вагина Е.Е. Назальные деконгестанты и средства ирригационной терапии в комплексном лечении вирусно-бактериальных риносинуситов у детей. Педиатрия. Журнал им. Г.Н. Сперанского, 2012, 91, 6: 117-122. Ah-See KW, Evans AS. Sinusitis and its management. British Medical Journal, 2007, 334, 7589: 358–361.
17. Fokkens WJ, Lund VJ, Mullol J et al. EPOS 2012: European position paper on rhinosinusitis and nasal polyps 2012. A summary for otorhinolaryngologists. Rhinology 2012, Mar: 50(1): 1-12.
18. Brook I. Microbiology and antimicrobial management of sinusitis. Otolaryngologic Clinics of North America 2004, 37: 2: 253–266.
19. Lin CY, Cheng PH, Fang SY. Mucosal changes in rhinitis medicamentosa. Annals of Otology, Rhinology and Laryngology 2004, 113: 2: 147–151.
20. Worrall G. Acute sinusitis. Canadian Family Physician 2008, 54: 1: 82–83.
21. Лопатин А.С., Свистушкин А.М. Острый риносинусит: этиология, патогенез, диагностика и принципы лечения: Клинические рекомендации. М., 2009: 25.
22. Рязанцев С.В., Науменко Н.Н., Захарова Г.П. Принципы этиопатогенетической терапии острых синуситов: Методические рекомендации. СПб., 2008: 37.
23. Практическое руководство по антиинфекционной химиотерапии под ред. Страчунского Л.С., Белоусова Ю.Б., Козлова С.Н. Смоленск: МАКМАХ, 2007, 464.
24. Bobomuratov, T. A., & Fayziyev, N. N. (2024). ZOTILJAM BILAN OG ‘RIGAN KICHIK YOSHLI BOLALARDA GEMOSTAZ TIZIMINING GENETIK JIHATLARI.
25. Bobomuratov, T. A., & Fayziyev, N. N. (2024). ZOTILJAM BILAN OG ‘RIGAN KICHIK YOSHLI BOLALARDA GEMOSTAZ TIZIMINING

GENETIK JIHATLARI.

26. Bobomuratov, T. A., & Fayziyev, N. N. (2025). PNEVMONIYA BILAN KASALLANGAN ERTA YOSHLI BOLALARDA GEMOSTAZ TIZIMINI BOSHQARUVCHI GENELARNING ROLI. *JOURNAL OF NEW CENTURY INNOVATIONS*, 90(3), 19-28.

27. Bobomuratov, T. A., Sh, M. S., & Fayziev, N. N. (2025, February). MOLECULAR GENETIC CHARACTERISTICS OF THE HEMOSTASIS SYSTEM IN CHILDREN WITH PNEUMONIA. In *Health Horizon: Congress on Public Health and Biomedical Sciences* (Vol. 1, No. 1, pp. 8-8).

28. Bobomuratov, T. A., Sh, M. S., Fayziev, N. N., & Egamberdiyev, S. B. (2025). COVID-19 O 'TKAZGAN BOLALARDA SHIFOXONADAN TASHQARI ZOTILJAMNING KLINIK KECHISHI.

29. Bobomuratov, T. A., Sh, M. S., SB, F. N. E., & Muxtorov, M. G. (2024). SHIFOXONADAN TASHQARI ZOTILJAM BILAN KASALLANGAN BOLALARDA GEMOSTAZ TIZIMINING OZGARISHLARIDA GEN POLIMORFIZMINING ROLI.

30. Sh, M. S. (2026). COVID-19 O 'TKAZGAN BEMORLARDA NAB TITRLARI VA POSTKOVID PNEVMONIYA. *Ta'lim innovatsiyasi va integratsiyasi*, 63(1), 351-360.

31. Sh, M. S., Bobomuratov, T. A., Fayziev, N. N., Sultanova, N. S., & Dinmuxammadieva, D. R. (2022). Genetic Aspects of Juvenile Rheumatoid Arthritis. *ISSN (E)*, 2795-7624.

32. Sh, M. S., Fayziev, N. N., & Egamberdiyev, S. B. (2026). PARATROFIYA FONIDA KECHUVCHI PNEVMONIYADA BRONXOOSTRUKTIV SINDROMNING KLINIK XUSUSIYATLARI VA KASALLIKNING CHO 'ZILUVCHAN KECHISHI (KLINIK HOLAT). *Лучшие интеллектуальные исследования*, 63(2), 150-165.

33. Алимов, А. В., Маллаев, Ш. Ш., Файзиев, Н. Н., & Эгамбердиев, С. Б. (2024). КЛИНИЧЕСКИЕ, ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ И ГЕНЕТИЧЕСКИЕ

ОСОБЕННОСТИ ЮВЕНИЛЬНОГО ИДИОПАТИЧЕСКОГО АРТРИТА У ДЕТЕЙ.

34. Бобомуратов, Т. А., Маллаев, Ш. Ш., & Файзиев, Н. Н. (2025). ГЕНЕТИЧЕСКИЕ ПОЛИМОРФИЗМЫ ГЕНА VEGFA_C936T У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА, БОЛЬНЫХ ПНЕВМОНИЯМИ.

35. Бобомуратов, Т. А., Маллаев, Ш. Ш., Файзиев, Н. Н., & Ходжаниёзова, М. Ю. (2025). ОСОБЕННОСТИ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНОВ, РЕГУЛИРУЮЩИХ СИСТЕМУ ГЕМОСТАЗА У ДЕТЕЙ БОЛЬНЫХ С ПНЕВМОНИЕЙ. *Лучшие интеллектуальные исследования*, 58(5), 297-309.

36. Бобомуратов, Т. А., Маллаев, Ш. Ш., Файзиев, Н. Н., & Эгамбердиев, С. Б. (2025). ВЛИЯНИЕ ПОЛИМОРФИЗМА ГЕНА VEGF НА ТЕЧЕНИЕ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 83(5), 148-156.

37. Бобомуратов, Т. А., Маллаев, Ш. Ш., Файзиев, Н. Н., Эгамбердиев, С. Б., & Мухторов, М. Г. (2024). Роль генетического полиморфизма RA1-1 в тяжелом течении внебольничной пневмонии.

38. Бобомуратов, Т. А., Маллаев, Ш. Ш., Файзиев, Н. Н., Эгамбердиев, С. Б., & Мухторов, М. Г. (2026). КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ЮВЕНИЛЬНОГО ИДИОПАТИЧЕСКОГО АРТРИТА У ДЕТЕЙ. *TADQIQOTLAR*, 80(2), 250-261.

39. Бобомуратов, Т. А., Маллаев, Ш. Ш., Файзиев, Н. Н., Эгамбердиев, С. Б., & Мухторов, М. Г. (2026). КЛИНИЧЕСКИЕ И ИММУНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЮВЕНИЛЬНОГО ИДИОПАТИЧЕСКОГО АРТРИТА У ДЕТЕЙ. *Modern education and development*, 44(3), 3-16.

40. Бобомуратов, Т. А., Файзиев, Н. Н., & Маллаев, Ш. Ш. (2022). Коронавирусные инфекции у детей, клинические особенности, диагностики, лечения у детей. *Вестник Ташкентской медицинской академии*, 5, 21-23.

41. Маллаев, Ш. Ш., Файзиев, Н. Н., & Мухторов, М. Г. (2024).

ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ ЮВЕНИЛЬНОГО ИДИОПАТИЧЕСКОГО АРТРИТА БИОЛОГИЧЕСКИМИ ПРЕПАРАТАМИ.

42. Маллаев, Ш. Ш., Файзиев, Н. Н., Эгамбердиев, С. Б., & Мухторов, М. Г. (2024). ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГЕННО-ИНЖЕНЕРНЫХ БИОПРЕПАРАТОВ В ЛЕЧЕНИИ ЮВЕНИЛЬНОГО ИДИОПАТИЧЕСКОГО АРТРИТА У ДЕТЕЙ.

43. Файзиев, Н. Н., & Тиллаева, Ш. Ш. (2017). ИССЛЕДОВАНИЕ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА У ПАЦИЕНТОВ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП. In Актуальные вопросы современной медицины (pp. 196-197).

44. Файзиев, Н. Н., Маллаев, Ш. Ш., Султанова, Н. С., & Бобомуратов, Т. А. (2023). Изменения в системе гемостаза у детей с пневмонией и оптимизация их лечения. Academic research in educational sciences, (1), 180-187.