ВИРУСНЫХ ДИАРЕИ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ

Отажанов Ш.З.
Ургенчский государственный медицинский институт
Ассистент кафедры инфекционных болезней, эпидемиологии и фтизиатрии, PhD

Received: 12.11.2025
Revised: 13.11.2025
Accepted: 14.11.2025

Ключевые слова:
ВИЧ-инфекция, дети, желудочно-кишечный тракт.

Аннотация. Поражение желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) у ВИЧ-инфицированных больных наблюдается часто. Причиной поражения ЖКТ может быть вторичная вирусно-бактериальная инфекция, истощение, иммунодефицитное состояние, а также сам ВИЧ. Основной функцией ЖКТ является переваривание, всасывание и усвоение питательных веществ. К энтеротропным вирусам относят вирусы четырех групп. Группа 1: двунитчатые ДНК-содержащие: семейство Adenoviridae (греч. adenos — железа), род Adenovirus. Группа 2: однонитчатые ДНК-содержащие: семейство Parvoviridae (лат. parvus - крошечный), род Parvovirus. Группа 3: двунитчатые РНК-содержащие: семейство Reoviridae (respiratory enteric orphans), роды Reovirus (Ortorheovirus), Orbivirus (лат.— кольцо) и Rotavirus (лат. rota — колесо). Группа 4: однонитчатые («плюс-нить») РНК-содержащие: семейство Astroviridae, род Astrovirus; семейство Caliciviridae (лат. calix — чаша), роды Norovirus (ранее норфолк-подобные вирусы) и Sapovirus (ранее саппороподобные вирусы); семейство Coronaviridae, роды Coronavirus и Torovirus; семейство Picornaviridae (итал. piccolo — маленький, RNA-РНК), род Enterovirus.

Keywords:
HIV infection, children, gastrointestinal tract.

Abstract. The defeat of the gastrointestinal tract (GIT) in HIV-infected patients is often observed. The cause of gastrointestinal tract damage can be a secondary viral-bacterial infection, exhaustion, an immunodeficiency state, as well as HIV itself. The main function of the gastrointestinal tract is the digestion, absorption and assimilation of nutrients. Enterotropic viruses include viruses of four groups. Group 1: double-stranded DNA-containing: family Adenoviridae (Greek adenos - iron), genus Adenovirus. Group 2: single-stranded DNA-containing: family Parvoviridae (Latin parvus - tiny), genus Parvovirus. Group 3: double-stranded RNA-containing: family Reoviridae (respiratory enteric orphans), genera Reovirus (Ortorheovirus), Orbivirus

(Latin - ring) and Rotavirus (Latin rota - wheel). Group 4: single-stranded ("plus-strand") RNA-containing: family Astroviridae, genus Astrovirus; family Caliciviridae (Latin calix - bowl), genera Norovirus (formerly Norfolk-like viruses) and Sapovirus (formerly sapporo-like viruses); family Coronaviridae, genera Coronavirus and Torovirus; family Picornaviridae (Italian piccolo - small, RNA-RNA), genus Enterovirus.

Актуальность. Проблема острых кишечных инфекций (ОКИ) сохраняет свою актуальность и сегодня, так как для нее характерны широкая распространенность, значительная частота развития тяжелых, осложненных форм болезни и постинфекционных нарушений пищеварения. Вирусные инфекции желудочно–кишечного тракта (ЖКТ) менее известны врачам общей практики, чем бактериальные: на долю вирусов приходится 30–40% острых эпизодов диареи у детей раннего возраста, среди которых «первую скрипку» играет ротавирусная инфекция (60–80%). Не менее серьезной проблемой являются вирусные поражения ЖКТ у больных с ослабленным иммунитетом: реципиентов костного мозга и других органов, пациентов, получающих химиотерапию, ВИЧ–инфицированных и больных СПИДом. В этой группе летальность от тяжелых форм вирусной инфекции даже при правильном лечении угрожающе высока. В последние годы появились публикации о распространенности вирусных диарейных заболеваний неротавирусной этиологии. Это вызвало необходимость обобщения новых данных о наиболее частых этиологических факторах, вызывающих вспышки острых гастроэнтеритов [1,3,5]. Особенностями вирусных диарей являются острое начало заболевания с быстро прогрессирующим эксикозом; положительная динамика при правильной и быстро организованной регидратационной терапии, быстрое распространение в различных очагах, несмотря на проведение противоэпидемических мероприятий, высокая устойчивость во внешней среде и высокая контагиозность, бессимптомное носительство и продолжающееся выделение вируса во внешнюю среду после клинического выздоровления, а также все еще дискутируемая возможность аэрозольного распространения инфекции [7,10,15,12]. Патогенетической особенностью быстрой дегидратации является разрушение энтероцитов и нарушение расщепления дисахаридов и липидов без изменения уровня цАМФ и аденилатциклазы, что в дальнейшем может вести к появлению вторичной лактазной недостаточности. К энтеротропным вирусам относят вирусы четырех групп. Группа 1: двунитчатые ДНК-содержащие: семейство Adenoviridae (греч. adenos — железа), род Adenovirus. Группа 2: однонитчатые ДНК-содержащие: семейство Parvoviridae (лат. parvus - крошечный), род Parvovirus. Группа 3: двунитчатые РНК-содержащие: семейство Reoviridae (respiratory enteric orphans), роды Reovirus (Ortorheovirus), Orbivirus (лат.— кольцо) и Rotavirus

(лат. rota — колесо). Группа 4: однонитчатые («плюс-нить») РНК-содержащие: семейство Astroviridae, род Astrovirus; семейство Caliciviridae (лат. calix — чаша), роды Norovirus (ранее норфолк-подобные вирусы) и Sapovirus (ранее саппороподобные вирусы); семейство Coronaviridae, роды Coronavirus и Torovirus; семейство Picornaviridae (итал. piccolo — маленький, RNA-РНК), род Enterovirus [2,5,9,11].

Поражение желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) у ВИЧ-инфицированных больных наблюдается часто. Причиной поражения ЖКТ может быть вторичная вирусно-бактериальная инфекция, истощение, иммунодефицитное состояние, а также сам ВИЧ. Основной функцией ЖКТ является переваривание, всасывание и усвоение питательных веществ. Поражение ЖКТ проявляется диареей, нарушением всасывания, что в свою очередь приводит к энергетической и витаминной недостаточности, следствием чего является задержка роста и развития ребенка. В наших исследованиях частые рецидивы плохо подающейся терапии диареи установлены у 21 (17,4%) ВИЧ - инфицированного ребёнка [3,4].

Характерны задержка темпов психомоторного и физического развития, энцефалопатия. Желудочно-кишечная форма ВИЧ-инфекции к сопровождается диареей, тошнотой, рвотой, снижением массы тела; связана с инфекциями, вызываемыми Cryptosporidium и другими микроорганизмами. Перемежающаяся или непрерывная диарея в течение 2–3 месяцев плохо поддаётся лечению. В некоторых случаях образуются болезненные, кровоточащие язвы желудка или кишечника. У некоторых больных ВИЧ-инфекцией протекает в форме лихорадки неизвестной этиологии, сопровождается стоматитом, поражениями пищевода, усиленным потоотделением ночью, недомоганием, слабостью, потерей массы тела до 10–15 кг [15,17].

Качественно и количественно измененная кишечная микрофлора становится источником интоксикации и сенсибилизации, отягощает патологические процессы в кишечнике, препятствует регенеративным процессам, представляет собой важное звено в сложной цепи хронизации заболеваний желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Дисбактериоз кишечника может способствовать затяжному течению многих инфекций, стать причиной гнойно-септических заболеваний, вызвать снижение колонизационной резистентности пациента. По мнению Б.А. Шендерова, если начинать с коррекции дисбактериоза у матери, вынашивающей ребенка, а в дальнейшем у ребенка поддерживать нормальную микрофлору с помощью тех или иных пробиотических веществ, то вполне можно уменьшить количество хронических заболеваний и замедлить процессы старения. Важность коррекции данного состояния трудно переоценить. К сожалению, на практике столь полная схема верификации возбудителя ОКИ реализуется только по эпидемиологическим показаниям при возникновении групповых случаев заболеваний (вспышек). Как правило, в качестве лабораторных тестов

используют рутинные, доступные среднестатистической лаборатории методы: бактериологическое обследование фекалий на патогенные кишечные энтеробактерии (сальмонеллы, шигеллы, диареегенные эшерихии) и определение антигенов ротавирусов в фекалиях методом ИХА. При использовании столь ограниченных лабораторных возможностей этиологическая структура ОКИ выглядит иначе [2,4,5].

У ВИЧ-инфицированных детей часто (20-80%) наблюдается задержка роста, особенно на поздних стадиях ВИЧ-инфекции. По мере прогрессирования ВИЧ-инфекции задержка физического развития может перерастать в истощение, аналогичное ВИЧ – кахексии у взрослых больных. Хроническое истощение может привести к задержке полового развития. ВИЧ - кахексия служит диагностическим критерием СПИДа [4,9,12].

С тех пор как была открыта ВИЧ-инфекция, истощение (определенное как потеря более 5% массы тела, или ИМТ < 20,5 кг/м2) было главной клинической проблемой, поскольку оно определяет как частоту осложнений, так и летальность. Формально важность истощения как показателя плохого прогноза подтверждается тем, что истощение было названо одним из клинических симптомов СПИДа – это синдром истощения при СПИДе. У истощения множество причин, а не только уменьшение приема пищи. Главная особенность заболевания заключается в том, что оно способно вызывать глубокие изменения метаболизма даже в отсутствие явных клинических проявлений. ВАТ серьезно повлияла на стратегию лечебного питания у ВИЧ-инфицированных. У многих больных наблюдается резкое увеличение массы тела и липодистрофия, но многие из них все равно имеют недостаточную массу тела. Складывается впечатление, что лечение ингибиторами протеаз не всегда положительно влияет на динамику массы тела. Изменения состава организма при лечении ингибиторами протеаз далеко не всегда приводят к уменьшению или увеличению массы тела, и на эти процессы могут повлиять побочные эффекты препаратов. При стабильном течении ВИЧ-инфекции без оппортунистических инфекций энергозатраты в покое могут увеличиваться на 10% (при неизменной массе тела), но общие энергозатраты и затраты энергии на физическую активность в этой группе пациентов ничем не отличаются от таковых у здоровых [1,2,7,9].

Обеспечение адекватного количества незаменимых неорганических микронутриентов (микроэлементов) является неотъемлемой частью всего режима нутриционной поддержки как при парентеральном, так и при энтеральном питании. Как известно микроэлементные комплексы для инъекций (МЭКИ) применяются при заболеваниях и состояниях, когда энтеральный прием невозможен, недостаточен, либо не дает желаемого эффекта из-за плохого всасывания в желудочно-кишечном тракте или иных причин. К таким случаям относятся: пациенты, находящиеся на полном парентеральном питании, замедленный или усложненный энтеральный прием пищи: стенозы пищевода и желудочно-кишечного тракта, коматозные

состояния, продолжительные рвоты; недостаточный энтеральный прием пищи: односторонняя диета, инфекционные заболевания, включая ВИЧ/СПИД. Парентеральное введение МЭКИ имеет следующие преимущества: высокая биодоступность, что обеспечивает максимально возможное усвоение тканями органов и быстрое включение в биохимические процессы; возможность более точного дозирования; исключение побочных эффектов со стороны желудочно-кишечного тракта, связанных с воздействием на слизистую оболочку. Научные исследования, представленные на недавно прошедшей Международной конференции по СПИДу, отчетливо продемонстрировали способность микронутриентов как средств адьювантной терапии замедлять прогрессию ВИЧ-инфекции и усиливать иммунитет, повышать качество жизни людей, живущих с ВИЧ. Добавки микронутриентов оказывали положительное действие у ВИЧ-инфицированных даже без проведения антиретровирусной терапии. Участники конференции пришли к заключению, что микроэлементные добавки и витамины увеличивают период времени, в течение которого у ВИЧ-инфицированных не проявляются симптомы заболевания и отодвигается начало антиретровирусной терапии [15,16].

Нутритивная недостаточность является фактором повышенного риска в период лечения онкологических больных и приводит к раннему формированию синдрома полиорганной недостаточности, росту медикаментозной нагрузки, увеличению длительности пребывания больных в стационаре и, как следствие, прямых и непрямых затрат на лечение. Коррекция статуса питания способствует улучшению прогноза выживаемости, снижению риска послеоперационных осложнений и повышению качества жизни. Она позволяет обеспечить положительный азотистый баланс, снизить частоту инфекционных осложнений, увеличить массу тела, уровень альбумина, число лимфоцитов. Очевидно, что для пациента необходимо поступление всех питательных веществ, однако в ряде случаев может потребоваться дополнительное количество микронутриентов, выбор которых должен быть обоснован с учетом имеющихся у больного метаболических нарушений [7,8,9,12,15].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. В. Н. Тимченко, Ю. А. Архипова. Поражение желудочно-кишечного тракта при ВИЧ-инфекции у детей. Санкт-Петербург 2010 г. Стр. 22-26.
2. Вайнштейн Н.П., Британишская Е.А., Митина Ю.Ю., Матвеева Т.В., Саркисян Е.А. Роль цитомегаловирусной инфекции в поражении желудочно-кишечного тракта у новорожденных и детей раннего возраста. Журнал для непрерывного медицинского образования врачей. Москва 2018 г. Стр.70-85.
3. Colugnati F.A. et al. Incidence of cytomegalovirus infection among the general population and pregnant women in the United States // BMC Infect. Dis. 2007. Vol. 7. P. 71.

4. Staras S.A. et al. Seroprevalence of cytomegalovirus infection in the United States, 1988–1994 // Clin. Infect. Dis. 2006. Vol. 43. P. 1143–1151.
5. Infectious Diseases of the Fetus and Newborn Infant / eds J.S. Remington, J.O. Klein. Elsevier, 2011. Ch. 23. Cytomegalovirus (Britt W.). P. 708–775.
6. Marsico C., Kimberlin D.W. Congenital Cytomegalovirus infection: advances and challenges in diagnosis, prevention and treatment // Ital. J. Pediatr. 2017. Vol. 43, N 1. P. 38. doi: 10.1186/s13052-017-0358-8.
7. Becroft D.M.O. Prenatal cytomegalovirus infection: epidemiology, pathology, pathogenesis // Perspective in Pediatric Pathology / eds H.S. Rosenberg, J. Bernstein. New York : Masson, 1981. P. 203–241.
8. Rawlinson W.D., Boppana S.B., Fowler K.B., Kimberlin D.W. et al. Congenital cytomegalovirus infection in pregnancy and the neonate: consensus recommendations for prevention, diagnosis, and therapy // Lancet Infect. Dis. 2017. Vol. 17, N 6. P. e177–e188. doi: 10.1016/S1473- 3099(17)30143-3.
9. Gonce A., Marcos M.A., Borrell A., Lopez M. et al. Maternal IgM antibody status in confirmed fetal cytomegalovirus infection detected by sonographic signs // Prenat. Diagn. 2012. Vol. 32, N 9. P. 817–821. doi: 10.1002/pd.3907. Epub 2012 May 27.
10. Sue P.K., Salazar-Austin N.M., McDonald O.G., Rishi A. et al. Cytomegalovirus enterocolitis in immunocompetent young children: a report of two cases and review of the literature // Pediatr. Infect. Dis. J. 2016. Vol. 35, N 5. P. 573–576.
11. Abdulhannan P., Sugarman I.D., Wood P., Puntis J.W. Primary CMV Colitis in an immunocompetent infant, successfully treated by gancyclovir // J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr. 2008. Vol. 47, N 2. P. 203–205.
12. Bonnard A., Le Huidoux P., Carricaburu E. et al. Cytomegalovirus infection as a possible underlying factor in neonatal surgical conditions // J. Pediatr. Surg. 2006. Vol. 41. P. 1826–1829.
13. Irizarry K., Honigbaum S., Demmler-Harrison G., Rippel S. et al. Successful treatment with oral valganciclovir of primary CMV enterocolitis in a congenitally infected infant // Fetal Pediatr. Pathol. 2011. Vol. 30. P. 437–441.
14. Bar-Meir M., Farrow K.N., Melin-Aldana H., Chadwick E.G. Cytomegalovirus enterocolitis mimicking necrotizing enterocolitis: case reports and review of the literature // J. Pediatr. Infect. Dis. Soc. 2013. Vol. 2, N 1. P. 71–75.
15. Tran L., Ferris M., Norori J., Stark M. et al. Necrotizing enterocolitis and cytomegalovirus infection in a premature infant // Pediatrics. 2013. Vol. 131, N 1. P. e318–e322.

16. Lee S.L., Johnsen H., Applebaum H. Cytomegalovirus enterocolitis presenting as abdominal compartment syndrome in a premature neonate // World J. Pediatr. 2012. Vol. 8, N 1. P. 80–82.
17. Yeung F., Chung P.H.Y., Wong K.K.Y., Tam P.K.H. Cytomegalovirusassociated colitis mimicking necrotizing enterocolitis – a near miss diagnosis of neonatal colonic stricture // J. Pediatr. Surg. Case Rep. 2014. Vol. 2, N 10. P. 459–461.
18. Аскарова, Р. И., & Отажонов, Ш. З. (2020). Туберкулез на фоне сопутствующей патологии. European science, (3 (52)), 106-108.
19. Отажанов, Ш. З., Худайцулова, Г. К., & Муминова, М. Т. (2019). THE COURSE OF DIARRHEA OF VIRAL ETIOLOGY IN HIV INFECTED CHILDREN. Новый день в медицине, (4), 252-255.
20. Аскарова, Р. И., Атажанов, Ш. З., & Маткурбанов, Х. И. (2019). Анализ первичных форм туберкулеза у детей, проживающих в Хорезмской области. Наука, техника и образование, (9 (62)), 64-68.
21. Артиков, И. А., Отажанов, Ш. З., & Садуллаев, С. Э. (2025). ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДЕТСКОГО ЛИМФОБЛАСТНОГО ЛЕЙКОЗА. Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 5(6), 257-264.
22. Kadamovna, A. D., Rustombekovich, N. R., Zarifboyevich, O. S., & Ernazarovich, S. S. (2025). COMBINATIONS OF HEPATITIS B WITH PULMONARY TUBERCULOSIS. Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 5(5), 60-65.
23. Rustombekovich, N. R., Zarifboyevich, O. S., Kadamovna, A. D., & Ernazarovich, S. S. (2025). THE STATE OF THE ANTIOXIDANT DEFENSE SYSTEM IN CHRONIC HEPATITIS C. Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 5(5), 79-84.
24. Ernazarovich, S. S., Zarifboyevich, O. S., Rustombekovich, N. R., & Kadamovna, A. D. (2025). DYNAMICS OF THE COVID-19 PANDEMIC AND ITS CLINICAL CONSEQUENCES. Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 5(5), 85-90.
25. Худайкулова, Г. К., Муминова, М. Т., & Отажанов, Ш. З. (2021). АНАЛИЗ ЭТИОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ВИРУСНЫХ ДИАРЕЙ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ. Journal of cardiorespiratory research, 2(3), 31-34.
26. Аскарова, Р. И., & Отажанов, Ш. З. (2020). Туберкулез на фоне сопутствующей инфекции. European Science, (3), 52.
27. Ibraximova, H. R., Artiqov, I. A., & Otajanov Sh, Z. (2025). HELMINTH INFECTIONS: CLASSIFICATION, DEVELOPMENTAL CONDITIONS, AND

CLINICAL MANIFESTATIONS. Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 5(6), 1241-1245.

28. Юсупов, Ш. Р., Отажонов, Ш. З., Артиков, И. А., & Ибодуллаева, С. С. (2025). МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ОСТРЫХ ДИАРЕЙНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ЮЖНОМ ПРИАРАЛЬЕ: РЕЗУЛЬТАТЫ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА. Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 5(6), 237-242.
29. Urinovna, M. O., Kadamovna, A. D., Zarifboyevich, O. S., & Axmedjonovich, A. I. (2025). PUBLIC HEALTH AND EPIDEMIOLOGICAL INSIGHTS INTO THE COVID-19 PANDEMIC. Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 5(6), 243-248.
30. ARTIQOV, I., & ABDULLAYEVA, D. (2025). THE SPREAD OF DIARRHEAL DISEASES IN THE KHOREZM REGION. Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 5(3), 672-677.
31. Otajanov, S. Z. (2025, January). CYTOKINE LEVELS IN HIV-INFECTED CHILDREN WITH VIRAL DIARRHEA. In CONFERENCE ON THE ROLE AND IMPORTANCE OF SCIENCE IN THE MODERN WORLD (Vol. 2, No. 1, pp. 148-148).
32. Худайкулова Гулнара Каримовна, Муминова Махбуба Тешаевна, & Отажанов Шамсиддин Зарифбаевич (2021). АНАЛИЗ ЭТИОЛОГИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ВИРУСНЫХ ДИАРЕЙ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ. Journal of cardiorespiratory research, 2 (3), 31-34. doi: 10.26739/2181
33. Каюмов, У. К., Хатамова, Д. Т., Саипова, М. Л., Бадритдинова, М. Н., Алимов, С. С., & Исмаилов, К. Я. (2007). Продолжительность болевого приступа у больных ишемической болезнью сердца при наличии отдельных компонентов метаболического синдрома. Кардиология Узбекистана, (3), 47-50.
34. Ismailov, K. Y., & Djabbarova, Z. I. (2024). OBESITY AND ISCHEMIC HEART DISEASE. European Journal of Modern Medicine and Practice, 4(11), 364-367.
35. Ismailov, K. Y. (2017). Means to detect harmful for children content and measures to prevent its spread. In International Scientific and Practical Conference World Science (Vol. 1, No. 4, pp. 15-17). ROST.
36. Ismailov, K. Y., & Abdullaev, I. K. Research of the Distribution and Transmission of Covid-19 Infection. JournalNX, 686-691.
37. Ismailov, K. Y. (2025). THE FACTORS CAUSING ISCHEMIC HEART DISEASE AMONG THE POPULATION OF THE SOUTHERN ARAL SEA REGION HEVE BEEN STUDIED. Journal of Multidisciplinary Innovation in Science and Education, 1(2), 413-418.

38. Абдуллаев, И. К., Исмаилов, К. Я., Курбанов, С. Р., & Матякубов, Ж. Р. ТИББИЁТ ОЛИЙГОҲЛАРИДА ЖАМОАТ САЛОМАТЛИГИ ВА СОҒЛИҚНИ САҚЛАШНИ БОШҚАРИШ ФАНИНИ ЎҚУВ ДАСТУРИГА КУРС ИШИНИ КИРИШНИНГ АМАЛИЙ АҲАМИЯТИ. Султанов ГН–ректор, д. м. н. Зам. главного редактора, 31.
39. Ismailov, K. (2019). THEORETICAL-LEGAL APPROACHES TO THE PROBLEMS OF INFORMATION-ANALYTICAL ACTIVITIES OF THE NATIONAL POLICE AT THE MODERN STATE OF COOPERATION. European Reforms Bulletin, 109.
40. Bochkoviy, O., Khankevich, A., Boiko-Dzhumelia, V., Chichyan, O. O., Baadzhi, N. A., Zaiets, H. V., ... & Smolka, O. V. (2020). European Reforms Bulletin.
41. Jaloladdin o‘g‘li, M. M., & Ernazarovich, S. S. (2025). COMORBID INFECTIONS IN YOUNG CHILDREN: CLINICAL FEATURES AND ANALYSIS OF OBSERVATIONS. Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 5(4), 362-366.
42. Ibraximova, H. R., & Sadullaev, S. E. (2025). THE EFFECT OF PROPER NUTRITION ON IMMUNITY IN CHILDREN. Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 5(6), 1229-1233.
43. Sadullaev, M. S. S. M. S., & Sh, S. M. D. (2023). THE COURSE OF CORONAVIRUS AGAINST THE BACKGROUND OF CHRONIC HEPATITIS.
44. Туйчиев, Л. Н., Худайкулова, Г. К., Джураева, Н., & Эралиев, У. Э. (2023). A study of the factors affecting the effectiveness of COVID-19 rehabilitation.
45. Matkarimov, M., & Sadullaev, S. (2025). BOLALARDA INFEKSION MONONUKLEOZNING XUSUSIYATLARI. Journal of science-innovative research in Uzbekistan, 3(4), 169-177.
46. Ernazarovich, S. S., Zarifboyevich, O. S., Rustombekovich, N. R., & Kadamovna, A. D. (2025). DYNAMICS OF THE COVID-19 PANDEMIC AND ITS CLINICAL CONSEQUENCES. Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 5(5), 85-90.
47. Kadamovna, A. D., Rustombekovich, N. R., Zarifboyevich, O. S., & Ernazarovich, S. S. (2025). COMBINATIONS OF HEPATITIS B WITH PULMONARY TUBERCULOSIS. Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 5(5), 60-65.
48. Rustombekovich, N. R., Zarifboyevich, O. S., Kadamovna, A. D., & Ernazarovich, S. S. (2025). THE STATE OF THE ANTIOXIDANT DEFENSE SYSTEM IN CHRONIC HEPATITIS C. Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 5(5), 79-84.

49. Артиков, И. А., Отажанов, Ш. З., & Садуллаев, С. Э. (2025). ПАТОМОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДЕТСКОГО ЛИМФОБЛАСТНОГО ЛЕЙКОЗА. Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 5(6), 257-264.
50. Raximboyevich, Y. S., Rustamovna, I. H., Sabirovna, M. S., & Ernazarovich, S. S. (2025). CLINICAL FEATURES OF ESCHERICHIOSIS IN CHILDREN. Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 5(6), 220-224.
51. Khusanov, A. M., Kh, N. A., & Sadullaev, S. E. (2024, March). THE STRUCTURE OF COMORBID PATHOLOGY IN CHILDREN WITH COVID-19. In CONFERENCE ON THE ROLE AND IMPORTANCE OF SCIENCE IN THE MODERN WORLD (Vol. 1, No. 2, pp. 27-28).
52. Ибрахимова, Х. Р., Матьякубова, О. У., Садуллаев, С. Э., & Абдуллаева, Д. К. (2023). ГЕЛЬМИНТЫ У ДЕТЕЙ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ УЗБЕКИСТАНА. IMRAS, 6(7), 323-327.
53. Sadullaev, S. E., Ibragimov, S. J., Bobojonov, Y. B., & Mamatqulov, T. T. (2025). INTESTINAL IMMUNITY. Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 5(2), 485-488.
54. Sadullaev, S. E., Ibragimov, S. J., Bobojonov, Y. B., Yoqubov, Q. Y., Abdullayeva, D. K., & Khasanova, J. R. (2024). PREVALENCE OF DIARRHEAL DISEASES IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN. International Journal of Education, Social Science & Humanities, 12(3), 356-363.
55. Sadullaev, S. E., Bobajanov, A. O., Khusinbayev, I. D., Durdiev, E. S., & Ismoilova, A. R. (2025). PSYCHOLOGICAL REHABILITATION DURING THE CORONAVIRUS PANDEMIC. Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 5(2), 429-433.
56. Ералиев, У. Э., & Садуллаев, С. Э. (2020). Molecular genetic characteristics of rotavirus infection in children. Молодой ученый, (38), 46-48.
57. Ibrakhimova, H. R., Matyakubova, O. U., Sadullaev, S. E., & Abdullayeva, D. K. (2023). HELMINTISES IN CHILDREN AMONG THE POPULATION IN UZBEKISTAN. IMRAS, 6 (7), 323–327.
58. Artikov, I. A., Sadullaev, S. E., Ibrakhimova, H. R., & Abdullayeva, D. K. (2023). RELEVANCE OF VIRAL HEPATITIS EPIDEMIOLOGY. IMRAS, 6 (7), 316–322.
59. Masharipov, S., Sadullaev, S. E., & Sh, M. D. (2023). THE COURSE OF CORONAVIRUS AGAINST THE BACKGROUND OF CHRONIC HEPATITIS. Научный импульс, 78.
60. Sadullayev, S. E. (2024). THE COURSE OF NOSOCOMIAL PNEUMONIA IN PATIENTS ON LONG-TERM ARTIFICIAL LUNG

VENTILATION. O'ZBEKISTONDA FANLARARO INNOVATSIYALAR VA ILMIY TADQIQOTLAR JURNALI, 2(26), 80-84.

61. Tuychiev, L. N., Khudaykulova, G. K., Eraliev, U. E., Djuraeva, N. K., & Sadullaev, S. E. (2023). A STUDY OF THE FACTORS AFFECTING THE EFFECTIVENESS OF COVID-19 REHABILITATION.
62. Рахматуллаева, Ш. Б., Муминова, М. Т., Нурматов, А. Х., & Саъдуллаев, С. Э. (2023). Особенности течения COVID-19 у детей с коморбидной патологией. Педиатрия. Восточная Европа, (3 Часть 12), 436-442.
63. Sadullayev, S. E., Abdullayeva, D. K., Ibragimov, S. J., & Yoqubov, Q. Y. (2024). ANALYSIS OF THE EPIDEMIOLOGICAL FEATURES OF DIARRHEAL DISEASES IN CHILDREN IN THE SOUTHERN ARAL REGION. Multidisciplinary Journal of Science and Technology, 4(2), 345-351.
64. Сабировна, Ш., & Машарипова, А. И. А. Садуллаев Сирож Эрназарович, и Абдуллаева Дилфуза Кадамовна. 2022.«. ТЕЧЕНИЕ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ НА ФОНЕ ГЕПАТИТОВ». Новости образования: исследование в XXI веке, 1(5), 573-77.
65. Sadullayev, S. E., Matyakubova, O. U., Artikov, I. A., Nurllayev, R. R., Ibadullayeva, S. S., & Yakubov, K. Y. (2023). Results Of Studies On The Level Of Population Knowledge About Parasitic Diseases And Its Prevention. Western European Journal of Medicine and Medical Science, 1(4), 15-20.