

Разработка Инновационных Стержневых Аппаратов Для Лечения Длинных Костей Нижней Конечности При Множественных И Сочетанных Травмах

Махсудов Ф. М, Ходжанов И. Ю.

Самаркандский государственный медицинский университет

Актуальность: Повреждения таза можно отнести к одному из самых тяжелых типов травмы опорно-двигательного аппарата, прежде всего потому, что они чаще, чем другие, сопровождаются смертельным исходом, длительной нетрудоспособностью, инвалидностью [1–4]. Причина этого кроется в анатомическом строении таза и заключенных в нем органов. Тяжесть травмы таза определяется выраженным болевым синдромом, массивной кровопотерей и травматическим шоком [5, 6]. По сводным статистическим данным, выход на инвалидность после травмы таза составляет 3% общего числа освидетельствованных по поводу политравмы. После консервативного лечения стойкую инвалидность имеют 22–66,7% пострадавших, что почти в 3 раза превышает этот показатель у оперированных больных [1, 3, 7–9]. Летальность при повреждениях таза составляет 10–46,3%, особенно она высока в группе больных с сочетанной травмой — до 50 % [1, 4, 9, 10]. Современные достижения в решении этой сложной многосторонней проблемы неразрывно связаны с вопросами, касающимися совершенствования диагностики, тактики, методов и средств хирургического лечения тяжелых травм таза. Использование в последние десятилетия высокоинформативных лучевых методов, в частности, компьютерной томографии, в диагностике переломов таза позволило снизить долю диагностических ошибок до внедрение в практику унифицированных шкал оценки тяжести состояния больного, тактических схем лечебно-диагностических мероприятий, в соответствии с которыми лечебные мероприятия при переломах таза относятся к разряду первоочередных. Улучшению результатов лечения в значительной мере способствовало осмысление эффекта ранней наружной фиксации нестабильных переломов костей таза. На сегодняшний день большинство специалистов признают, что фиксация обладает противошоковым действием, обеспечивает профилактику гипостатических осложнений и хороший функциональный результат [4, 5, 7, 8]. Неотложная фиксация нестабильных повреждений тазового кольца простыми аппаратами входит в алгоритм лечения тяжелых травм — ATLS (Advanced Trauma Life Support) [9].

Ключевые слова: политравма, оцк, инфузионная терапия, фиксация.

Цель исследования. Разработать алгоритм прогноза течения ТБ и лечения пациентов с тяжёлыми травмами с оценкой эффективности его применения;

Дизайн исследования и лечения пациентов с множественными повреждениями

На базе кафедры "Травматология, ортопедия и ВПХ» Многопрофильной клиники Ташкентской Медицинской Академии, в отделение "Экстренная травматология" проведено оперативное и консервативное лечение 226 пациентов с переломами длинных костей при множественных и сочетанных травмах.

Пострадавшие распределены на 2 группы: основную и контрольную группу. Основную группу составили 112 (49,6%) пациента, которым произведено ранний остеосинтез множественных переломов длинных костей нижних конечностей в остром и раннем периодах ТБ с момента получения травмы: из них в остром периоде ТБ проведено ранний остеосинтез у 72 (64,3%) пациента, в раннем периоде ТБ проведено ранний отсроченный остеосинтез у 26 (23,2%) пациента. У 14 (12,5%) пациентов остеосинтез множественных переломов нижних конечностей произведены в более поздние сроки ТБ. Причиной этого было, тяжелая травма и нестабильная

гемодинамика, а также сопутствующие соматические болезни. Оперативные вмешательства проведены только по жизненным показаниям на повреждение внутренних органов.

Контрольную группу составили 114 (50,4%) пациента, которым произведено остеосинтез множественных переломов длинных костей нижних конечностей основном во втором периоде ТБ в отсроченном или плановом порядке, то есть после проведения оперативные вмешательства на поврежденные внутренние органы.

Критерием распределения пациентов по тяжести травмы и доминирующим повреждениям оценивался по шкале ISS. После выделения по количественным границам ISS пострадавших определено среднее значение баллов тяжести в исследуемых пациентов. Так, среднее значение баллов ISS у пострадавших с повреждениями средней степени тяжести травмы составило $17,3 \pm 0,9$ балла; тяжелыми – $22,6 \pm 1,1$ и крайне тяжелыми – $29,6 \pm 2,8$ балла.

По тяжести травмы пациенты распределены следующим образом: по шкале ISS $29,6 \pm 2,8$ балла – у 24 (10,6%) пациентов, у 66 (29,2%) пациентов состояние тяжести травмы оценивались в $22,6 \pm 1,1$ баллов и у 136 (60,1%) пациентов оценивали в $17,3 \pm 0,9$ балла. Следует отметить, что у 90 (39,8%) пациентов тяжесть травмы оценивали, как тяжелое и крайне тяжелое состояние.

Результат исследования. После поступления пациентов с сочетанными и множественными повреждениями в шоковой палате приёмного покоя, параллельно выяснения жалоб (если больной в сознании), измеряется артериальное давление, подключение инфузионную терапию с целью восполнения ОЦК и проводятся физикальные методы обследования: определяют зону повреждения, наличие деформации и наружного кровотечения, наличия инородных тел, далее оценивается деформация и смещения костных отломков, определяется пульсация на периферических сосудах, оценка местной температуры кожной покровы, степени повреждения мягких тканей при отслойки кожно-подкожного жирового лоскута при наличии ран. При необходимости проводится очистка верхних дыхательных путей, для остановки кровотечения наложен жгут или давящая асептическая повязка, проводится обезболивания наркотическими анальгетиками и после иммобилизация стандартными шинами поврежденных конечностей, делается рентгенография головы, шейных позвонков, грудной клетки, костей таза и поврежденных конечностей, УЗИ органов брюшной и плевральной полости. В шоковой палате больного совместно травматологом, нейрохирургом, хирургом и реаниматологом проводится совместной осмотр и определяется тактика введения пострадавшего. После относительной стабилизации гемодинамике больной транспортируется на реанимационное отделение. В реанимационном отделение продолжая противошоковые мероприятия, по показаниям вставляется подключичной катетер и измеряется ЦВД и с целью контроля диуреза мочевого катетер в мочевого пузырь. После стабилизации гемодинамике и при необходимости проводится МСКТ черепа, грудной клетки, позвоночника, костей таза и поврежденных конечностей. Проводится общий анализ крови и мочи, биохимия крови: фракции билирубина, АлТ, АсТ, мочевины и креатинин. По данным лучевой диагностики (рентгенография, МСКТ, УЗИ) и данных клинических анализов выявляются доминирующие травмы с целью уточнения жизнеугрожающие повреждения пациента и хирургическую тактику на основе динамического прогноза. Алгоритм тактики диагностики и лечения пациентов с множественными повреждениями представлен на рис. 5.1.

После стабилизации гемодинамике проводится оценка тяжести травмы по шкале **ISS** и тяжести состояния по шкале **SOFA**. Далее, определяется прогноз с учетом балльной оценки. Независимо от прогноза при наружного кровотечения на открытых переломах и вывихах. проводится фиксация АВФ стержневыми аппаратами. При оценке тяжести состояния пострадавших **по шкале SOFA от 0 до 2 балла** и компенсации сопутствующих болезней проведение остеосинтез на переломах нижних конечностей в остром периоде ТБ.

При наличии **от 2,1 до 3,0 балла** оперативные вмешательства проводятся на раннем периоде ТБ с учётом принципу **DCO**, то есть после стабилизации гемодинамических показателей и сопутствующих болезней (гипертоническая болезнь, сахарный диабет, острые воспалительные болезни дыхательных путей и др.). Проведение профилактические мероприятия СВОО,

назначение полиоксидония по 6 мкг, в/м, через день, № 5. Контроль маркёров СВОО: отношение NO/ЭТ-1. Стабилизация переломов производится малоинвазивными методами с применением разработанными аппаратами внешней фиксации.

При оценке тяжести состояния пострадавших по шкале SOFA составляет 3 балла и выше проводятся только операции по жизненным показаниям на поврежденные внутренние органы грудной клетки и живота, с учётом принципу DCO. Поврежденные длинные кости нижних конечностей фиксируются стандартными шинами, скелетными вытяжениями, гипсовыми повязками. Проведение профилактические мероприятия СВОО, назначение

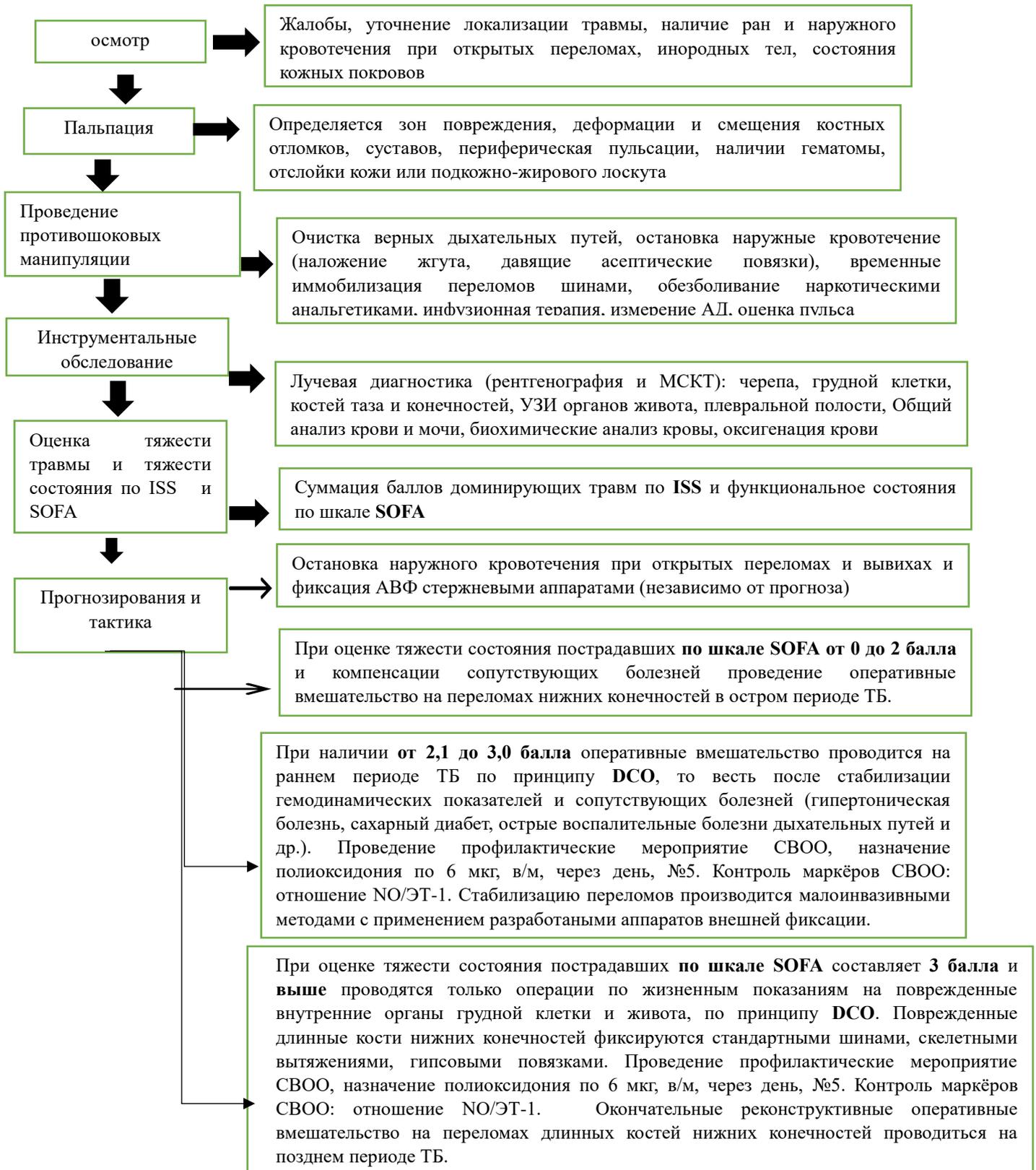


Рис. 5.1. Алгоритм тактики диагностики и лечения пациентов с множественными повреждениями

полиоксидония по 6 мкг, в/м, через день, №5. Контроль маркёров СВОО: отношение NO/ЭТ-1. Окончательные реконструктивные оперативные вмешательства на переломах длинных костей нижних конечностей проводятся на позднем периоде ТБ.

Таким образом, на основе представленного алгоритма тактики диагностики и лечения проведена у 156 (69%) пациентов сочетанной и множественными травмами у 70 (31%) пациентов с переломами длинных костей нижних конечностей. Из 226 пациентов переломы длинных костей нижних конечностей сочетались с черепно-мозговой травмой наблюдался 55,3%, травма грудной клетки (переломы ребер, пневмо-, гемоторакс) составила - 15%, переломы костей таза -15%, перелом костей предплечья – 11,9%, травма живота (ушиб органов живота, повреждение печени, селезёнки, повреждение стенки кишечника, брыжейка кишечника) – 11,5%, перелом позвоночника - 8,8%, перелом плечевой кости- 6,2%, перелом пяточных костей- 2,65%, перелом надколенника - 0,88%, повреждение магистральных сосудов и периферических нервов верхних конечностей по 0,44% соответственно.

Доминирующая травма конечностей диагностирована у 26 (12,4%) пострадавших.

По шкале оценки тяжести травмы **ISS** определяли выбора и тактики проведения остеосинтеза переломов длинных костей нижних конечностей. В основном остеосинтез переломов длинных костей проведено, разработанными стержневыми аппаратами при монотравмах, с целью которого было прорфилактика осложнений и ранней активизации

пострадавших, особенно у пожилых людей. Срок проведения оперативного вмешательства зависел от тяжести состояния пострадавших, который оценивался по шкале **SOFA** и на основе данных маркёров СВОО определяли для прогнозирования развития гнойно - инфекционных осложнений путем определения концентрации ЭТ-1 и NO и их соотношений в сыворотке крови пациента. Кроме, этого учитывали степень и течения шока и сопутствующие болезни.

Проведение оперативных вмешательств является как важным фактором противошоковым фактором, однако нельзя забывать неправильный выбор и тактика, также несвоевременное проведение может усугубляет состояния пациента. Только, комплексная оценка тяжести травмы и тяжести состояния пациентов даёт определит золотое время для проведения оперативных вмешательств на переломах длинных костей нижних конечностей.

При стабильном или условно стабильном состоянии пострадавших, по шкале **ISS <17** баллов (шок I – II степени) и оценке тяжести состояния пострадавших **по шкале SOFA от 0 до 2 балла** и компенсации сопутствующих болезней, для стабилизации переломов использовали погружной, БИОС, интра- и экстремедуллярный остеосинтез, АНФ стержневым аппаратом или аппаратом Илизарова и проводили в остром периоде ТБ.

При компенсированном состоянии и по шкале тяжести травмы **ISS -17-25** баллами и при наличии **по шкале SOFA от 2,1 до 3,0 балла**, после проведения реанимационных мероприятий и инфузионной терапии с учётом принципов «**Damage control orthopedics**» поврежденные конечности временно фиксировали гипсовыми повязками или скелетной вытяжением и после относительной стабилизации гемодинамики, проводили малоинвазивные оперативные вмешательства с использованием разработанными стержневыми аппаратами, БИОС, интрамедуллярный штифт, аппарат Илизарова или спицами. Так же остеосинтез поврежденных конечностей зависело от характера переломов, тяжести травмы и тяжести состояния пациентов и проводили в остром и ранних периодах ТБ.

При декомпенсированном состоянии (**ISS <26** баллов, шок III-IV степени), **по шкале SOFA - 3 балла и выше** с учётом принципов «**Damage control orthopedics**» поврежденные конечности фиксировали гипсовыми повязками. Остеосинтез поврежденных конечностей проводили в позднем периоде ТБ, при отсутствие гнойно-инфекционных осложнений.

Остеосинтез переломов длинных костей нижних конечностей должны придерживаться следующим требованиям: обладать возможностью в короткое время стабилизировать переломов с малотравматичной особенностью, особенно при обширных повреждениях и магистральных сосудов конечностей; возможностью стабильной фиксации с устранением сосудистой ишемии возникающей после переломов костей.

Выбор оперативных методов лечения переломов в остром и раннем периоде ТБ определялся по тяжести травмы пострадавших, ее локализации и характеру переломов и предпочтение отдавали разработанным АНФ - стержневым аппаратам новой конструкции. Показания применения разработанного стержневого аппарата внешней фиксации 1 и 2 модели:

- открытые переломы костей длинных костей нижних конечностей;
- диафизарные переломы;
- переломы проксимального конца бедренной кости тип А и В;
- с целью ранней стабилизации переломов, как из противошокового мероприятия;
- для облегчения ухода за больным и проведения ранней активизации и реабилитации;
- уменьшает возможности развития различных гипостатических осложнений.

Выводы. В отсроченном или плановом порядке использованы традиционные методы лечения переломов. С оценкой тяжести травмы и тяжести состояния пострадавших в динамике остром и подостром периодах ТБ и от показателей стабильности гемодинамики пациентов с доминирующими травмами при сочетанных травмах проведено остеосинтез переломов длинных костей нижних конечностей после проведение оперативных вмешательств на доминирующих повреждениях внутренних органов грудной клетки, органов брюшной полости и черепа. Мотивацией проведение остеосинтеза переломов нижних конечности в остром и раннем периодах ТБ было: уменьшит болевого синдрома на повреждённых конечностях, профилактика РДСВ, жировой и тромбоэмболии, инфекционных осложнений и частоту летальных исходов, возникающих при ТБ, облегчить уход за тяжелыми пациентами, так же улучшить качество жизни пострадавших и сокращение койко-дней.

Литература

1. Shernazarov F, Tohirova J, Jalalova D. TYPES OF HEMORRHAGIC DISEASES, CHANGES IN NEWBOENS, THEIR EARLY DIAGNOSIS. Science and innovation. 2022;1(D5):16-22.
2. Zhalalova DZ. The content of endothelin and homocysteine in blood and lacrimal fluid in patients with hypertensive retinopathy Web of Scientist: International Scientific Research Journal. ISSUE. 2022;2:958-963.
3. D.Jalalova, X.Raxmonov, F.Shernazarov. THE ROLE OF C-REACTIVE PROTEIN IN THE PATHOGENESIS OF VISUAL VASCULAR DISEASES IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION. SAI. 2022;1(8):114-121. doi:10.5281/zenodo.7335637
4. D.Jalalova, X.Raxmonov, F.Shernazarov. SIGNIFICANCE OF ENDOTHELIAL DYSFUNCTION IN THE DEVELOPMENT OF RETINOPATHY IN PATIENTS WITH AH AND WAYS OF ITS CORRECTION. SAI. 2022;1(8):101-113. doi:10.5281/zenodo.7335616
5. Shernazarov F, Zuhridinovna JD. MICROCIRCULATION DISORDERS IN THE VASCULAR SYSTEM OF THE BULBAR CONJUNCTIVA IN THE INITIAL MANIFESTATIONS OF CEREBRAL BLOOD SUPPLY DEFICIENCY. Science and innovation. 2022;1(Special Issue 2):515-522.
6. D.Jalalova, N.Normatova, F.Shernazarov. GENETIC MARKERS FOR THE DEVELOPMENT OF DIABETIC RETINOPATHY. SAI. 2022;1(8):919-923. doi:10.5281/zenodo.7443019
7. Нарбаев А, Джураева З, Курбонова Н, Кувондиков Г, Давранова А, Содиков С. Особенности

- изучения многофакторного управления сахарным диабетом 2 типа. *Журнал проблемы биологии и медицины*. 2017;(4 (97)):78-79.
8. Хамраев Х, Содиков С, Хамраева Д, Собирова Д. Клинико-функциональное состояние печени у больных с сахарным диабетом. *ЖПБМ*. 2018;(1 (99)):189-191.
 9. Содиков С, Каримова Н, Каримова З. Реабилитация больных пожилого возраста сахарным диабетом 2-типа. *ЖПБМ*. 2017;(4 (97)):105-106.
 10. Хамидова МН, Исмадова ИФ, Бердиев ЖШ, Негматова ГШ, Даминов АТ. САХАРНЫЙ ДИАБЕТ И COVID-19. *Eurasian Journal of Medical and Natural Sciences*. 2022;2(13):190-204.
 11. Шухратовна СД, Кахрамонович ЮУ, Махмудович КТ. Структурные изменения сосудисто-стромального комплекса щитовидной железы при эутиреоидной и токсических формах зоба. *Научный журнал*. 2019;(10 (44)):67-69.
 12. Собиржонова КН, Саллохидинович СС, Акбаровна ОМ. Эпидемиологический Статус И Факторы Риска Сахарного Диабета На Сегодняшний День. *Miasto Przyszłości*. 2023;32:212-219.
 13. Salimova DE, Daminnov AT. A CLINICAL CASE BASED ON THE EXPERIENCE OF TREATING HYPERTENSION IN A PATIENT WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS, OBESITY AND VITAMIN D DEFICIENCY. *Educational Research in Universal Sciences*. 2023;2(12):150-154.
 14. Takhirovich DA. ASSESSMENT OF HEARING FUNCTION IN INDIVIDUALS WITH TYPE 2 DIABETES. *American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149)*. 2023;1(9):124-126.
 15. Alimdjjanovich RJ, Babajanovich KZ, Bahadirovich SZ, Shukurullaevich AD. АНТЕГРАДНАЯ АНГИОСКЛЕРОТЕРАПИЯ ЛЕВОЙ ТЕСТИКУЛЯРНОЙ ВЕНЫ. *JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE*. 2023;8(4). Accessed June 14, 2024. <https://tadqiqot.uz/index.php/biomedicine/article/view/8309>
 16. Ярмухамедова НА, Ризаев ЖА. ИЗУЧЕНИЕ КРАТКОСРОЧНОЙ АДАПТАЦИИ К ФИЗИЧЕСКИМ НАГРУЗКАМ У СПОРТСМЕНОВ СО ВТОРИЧНЫМИ ИММУНОДЕФИЦИТАМИ. *Журнал гуманитарных и естественных наук*. 2023;(6):128-132.
 17. П.б Г, Ж.а Р, Н.л Х, Бобоев КТ. ПОЛИМОРФИЗМ ГЕНА MTHFR (A1298C) И ВРОЖДЕННЫЕ ПОРОКИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ. *Conferences*. Published online November 10, 2023:62-63.
 18. Saadh MJ, Mustafa MA, Kumar S, et al. Advancing therapeutic efficacy: nanovesicular delivery systems for medicinal plant-based therapeutics. *Naunyn-Schmiedeberg's Arch Pharmacol*. Published online May 3, 2024. doi:10.1007/s00210-024-03104-9
 19. Allayarov A, Rizaev J, Yusupov A. ADVANTAGES OF LASER TREATMENT OF DIABETIC RETINOPATHY: ANALYSIS OF CLINICAL DATA. *Science and innovation*. 2024;3(D4):142-145.
 20. Patel AA, Mohamed AH, Rizaev J, et al. Application of mesenchymal stem cells derived from the umbilical cord or Wharton's jelly and their extracellular vesicles in the treatment of various diseases. *Tissue and Cell*. 2024;89:102415. doi:10.1016/j.tice.2024.102415
 21. Ризаев Ж, Ергашева М. Bolalarda neyroinfektsiyadan keyin kelib chiqadigan nogironlikning tibbiy jihatlarni tahlil qilish. *САПАПКИ*. 2024;1(1):32-33.
 22. Allayarov A, Rizaev J, Yusupov A. CLINICAL EFFICACY OF LASER TREATMENT OF DIABETIC RETINOPATHY. *Science and innovation*. 2024;3(D4):138-141.

23. Alieva D, Rizaev J, Sadikov A. COVID-19 PANDEMIC AND ANALYSIS OF THE CURRENT EPIDEMIOLOGICAL SITUATION IN UZBEKISTAN AND NEIGHBOURING COUNTRIES OF CENTRAL ASIA AND THE WORLD (Analytical review). *Young Scholar's Academic Journal*. 2024;3(2):16-29.
24. Alimdjanovich RJ, Shakirdjanovich KO, Isamiddinovich KA, Kizi RMA. Dynamics of Local Immunity of the Oral Cavity at the Stages of Treatment. *NATURALISTA CAMPANO*. 2024;28(1):2335-2337.
25. Alieva DA, Rizaev JA, Sadikov AA. EPIDEMIOLOGICAL ASSESSMENT OF THE COVID-19 SITUATION AMONG THE SPORTS COMMUNITY. *EPRA International Journal of Research and Development (IJRD)*. 2024;9(5):376-379.
26. Blagonravova AS, A BC, Rizaev ZA, A PЖ, Gileva OS, C ГО. Horizons of international cooperation: medical science, practice and education. *Perm Medical Journal*. 2024;41(1):168-170. doi:10.17816/pmj411168-170
27. Alimdjanovich RJ, Shakirdjanovich QO, Isamiddinovich KA, Kizi RMA. Stress and Periodontal Disease (Review Article). *NATURALISTA CAMPANO*. 2024;28(1):2338-2342.
28. Rizaev, J. A., Sh, A. M., Kubaev, A. S., & Hazratov, A. I. (2022). Morphological Changes in the Oral Mucous Membrane in Patients with COVID-19. *American Journal of Medicine and Medical Sciences*, 12(5), 466-470.
29. Кубаев, А. С., Каршиев, Ш. Г., & Базаров, Б. (2022). Наш опыт хирургического лечения переломов нижней челюсти. *Журнал Биомедицины и практики*, 7(1).
30. Мақсудов, Д. Д., Кубаев, А. С., & Мақсудов, Д. Д. (2022). ВИРУСЛИ ГЕПАТИТНИНГ В ТУРИ БИЛАН ОФРИГАН БЕМОРАЛРНИНГ ЮЗ-ЖАҒ СОҲАСИДАГИ ФЛЕГМОНАЛАРНИ КОМПЛЕКС ДАВОЛАШ ДАСТУРИ. *Биология*, (4), 137.
31. Ризаев, Ж. А., Абдуллаев, А. С., & Кубаев, А. С. (2022). ПЕРСПЕКТИВЫ ЛЕЧЕНИЯ НЕВРИТОВ В КОМПЛЕКСЕ С ЭТИЛМЕТИЛГИДРОКСИПИРИДИНА СУКЦИНАТ И КОМБИЛИПЕН. In *Современная медицина: новые подходы и актуальные исследования* (pp. 20-24).
32. Хикматулоевна ММ, Саидолимович КА, Исомидинович ХА. АНАЛИЗ ОККЛЮЗИОННО-АРТИКУЛЯЦИОННОГО ВЗАИМООТНОШЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ БОЛЕВОЙ ДИСФУНКЦИИ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА. *Conferencea*. Published online May 26, 2022:195-196.
33. Марупова МХ, Кубаев АС, Хазратов АИ. ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ СИНДРОМА БОЛЕВОЙ ДИСФУНКЦИИ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА. *Central Asian Academic Journal of Scientific Research*. 2022;2(5):109-112.
34. Элбековна НН, Мухамедович МИ, Эмильевна ХЛ. ИЗУЧЕНИЕ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ МИКРОФЛОРЫ ПОЛОСТИ РТА У ПАЦИЕНТОВ, ПОДВЕРГАЮЩИХСЯ СЪЕМНОМУ И НЕСЪЕМНОМУ ОРТОДОНТИЧЕСКОМУ ЛЕЧЕНИЮ, ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕКОТОРЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ. *ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ*. 2022;3(2). Accessed June 14, 2024. <https://tadqiqot.uz/index.php/oral/article/view/5013>
35. Бахтиёрович ГП, Алимжанович РЖ, Лукмонович ХН, Тухтабаевич БК. ОСОБЕННОСТИ ВСТРЕЧАЕМОСТИ АЛЛЕЛЬНОГО ПОЛИМОРФИЗМА Pе462Val В ГЕНЕ СУР1А1 СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ С ВРОЖДЕННЫМИ ПОРОКАМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ. *ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ*. 2023;4(4). Accessed June 14, 2024. <https://tadqiqot.uz/index.php/oral/article/view/8226>
36. А РЖ, А МО, Р ДН. ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКИХ СИМПТОМОВ И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ РЕСПИРАТОРНОЙ СИСТЕМЫ БОЛЬНЫХ С

БЫСТРОПРОГРЕССИРУЮЩИМ ПАРОДОНТИТОМ В КОМОРБИДНОМ СОСТОЯНИИ. *Conferencea*. Published online February 11, 2023:40-44.

37. А РЖ, А СМ, О ХФ. Оценка Осведомлённости Семейных Врачей Поликлиник, Кардиологов И Терапевтов О Высокотехнологичной Медицинской Помощи С Использованием Телемедицинских Технологий В Самаркандской Области. *JSML*. 2023;1(2):102-105.
38. Жа Р, А РД, А МО, Н.р Д. ПАРАЛЛЕЛИ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ И КЛИНИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У БОЛЬНЫХ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ С КОМОРБИДНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ ПОЛОСТИ РТА. *European Journal of Interdisciplinary Research and Development*. 2023;12:96-103.
39. Бахтиёрович ГП, Алимжанович РЖ, Лукмонович ХН, Тухтабаевич БК. ПОЛИМОРФНЫЕ ГЕНЫ ЦИКЛА ФОЛАТОВ И ВРОЖДЕННЫЕ ПОРОКИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ. *ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ*. 2023;4(4). Accessed June 14, 2024. <https://tadqiqot.uz/index.php/oral/article/view/8220>
40. Sarkhadovich AA, Saidalimovich KA, Alimdjaniyov RJ. ПОРОГ ВОЗБУДИМОСТИ ПРИ НЕВРИТЕ НИЖНЕАЛЬВЕОЛЯРНОГО НЕРВА. *JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE*. 2022;7(4). Accessed June 14, 2024. <https://tadqiqot.uz/index.php/biomedicine/article/view/5521>
41. Марупова МХ, Кубаев АС, Хазратов АИ. УСОВЕРШЕНСТВОВАТЬ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С СИНДРОМОМ БОЛЕВОЙ ДИСФУНКЦИИ ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА. *Евразийский журнал медицинских и естественных наук*. 2022;2(5):164-167.
42. Ризаев ЖА, Ахророва МШ, Кубаев АС, Хазратов АИ. CHANGES IN THE MUCOUS MEMBRANES OF THE ORAL CAVITY IN PATIENTS DEPENDING ON THE CLINICAL COURSE OF COVID-19. *ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ*. 2022;3(1). Accessed June 14, 2024. <https://tadqiqot.uz/index.php/oral/article/view/7158>
43. Alimjanovich RJ, Shavkatovna AM, Saidolimovich KA, Isamidinovich KA. CLINICAL AND IMMUNOLOGICAL ASPECTS OF THE RELATIONSHIP OF THE ORAL CAVITY AND COVID-19. *Thematics Journal of Education*. 2022;7(2). Accessed June 14, 2024. <https://thematicsjournals.in/index.php/tjed/article/view/1024>
44. Marupova MH, Kubaev AS, Khazratov AI. DIAGNOSIS AND TREATMENT OF PAIN SYNDROME TEMPOROMANDIBULAR JOINT DYSFUNCTION SYNDROME. *Вестник магистратуры*. 2022;(5-1 (128)):10-11.
45. Alimdjaniyov RJ, Yakubovna EM. MEDICO-SOCIAL ASPECTS OF CHILDHOOD DISABILITY. *JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE*. 2023;8(3). Accessed June 14, 2024. <https://tadqiqot.uz/index.php/biomedicine/article/view/7705>
46. Ghasemi Darestani N, Gilmanova AI, Al-Gazally ME, et al. Mesenchymal stem cell-released oncolytic virus: an innovative strategy for cancer treatment. *Cell Communication and Signaling*. 2023;21(1):43. doi:10.1186/s12964-022-01012-0
47. Исамиддинович МФ, Саидолимович КА, Журахановна ПБ. МЕТАБОЛИК СИНДРОМ БИЛАН КЕЧАЙОТГАН YUZ-JAG‘ SOHASI FLEGMONALARINING KLINIKO-IMMUNOLOGIK XUSUSIYATLARI. *ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ*. 2022;3(4). Accessed June 14, 2024. <https://tadqiqot.uz/index.php/oral/article/view/7016>
48. Алимджанович РЖ, Саидолимович КА. ORTTIRILGAN YUZ-JAG‘ NUQSONLARI BO‘LGAN BEMORLARGA ORTOPEDIK STOMATOLOGIK YORDAMNI TASHKIL ETISHNI SOTSIOLOGIK BAHOLASH. *ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И*

КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ. 2022;3(3). Accessed June 14, 2024.

<https://tadqiqot.uz/index.php/oral/article/view/7123>

49. A.s K, Sh.G K. PATIENTS ASSOCIATED INJURIES WITH FRACTURES OF THE MAXILLOFACIAL REGION: 118 PATIENTS REVIEW. *Достижения науки и образования*. 2022;(1 (81)):90-94.
50. Alimdjanovich RJ, Hayitqulovich KJ, Jumayevna YR. SCIENTIFIC SUBSTANTIATION OF ORGANIZATIONAL FORMS OF ACTIVITY OF NURSING STAFF OF REHABILITATION DEPARTMENTS (Review of literature). *European Journal of Interdisciplinary Research and Development*. 2023;12:208-211.
51. Marupova MH, Kubaev AS, Khazratov AI. THE ESSENTIAL ROLE OF DIAGNOSTIC AND TREATMENT METHODS FOR PATIENTS WITH TEMPOROMANDIBULAR JOINT PAIN DYSFUNCTION SYNDROME. *World Bulletin of Public Health*. 2022;10:141-142.
52. Jasur R, Farangiza V. The Use of Modern Technologies in the Diagnosis of Functional Disorders of the Temporomandibular Joint (Literature Review). *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*. 2023;4(5):593-597. doi:10.17605/cajmns.v4i5.1875