

ОПТИМИЗАЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ИНТЕНСИВНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ОЖГОВОМ ШОКЕ

Хайдаров Акмал Камол угли

Шамсутдинов Сайфитдин Баходирович

Сироджеддинова Нигора Камаритдиновна

Мустафакулов Ишназар Бойназарович

Самаркандский государственный медицинский университет

«Шок-это не этап умирания а реакция организма способного жить»(Н.Н.Бурденко).

В литературе приводится около 100 различных определений понятия шока (G.Bernard,2001). Большое число определений понятия находятся в прямой зависимости от причин, его вызвавших. Ожоговый шок является первой стадией ожоговой болезни и развивается при поражении поверхности тела площади 10-15% при поверхностных и 5-10% при глубоких ожогах.

Патогенез ожогового шока. В первые часы ожогов тяжесть состояния больных обусловлена болевым синдромом и психоэмоциональным стрессом, которые служат пусковым механизмом нейроэндокринного ответа, проявляющегося выбросом гормонов коры надпочечников и других биологически активных веществ гипофиза. Клинически это выражается спазмом сосудов, повышением общего периферического сопротивления сосудов, централизацией кровообращения, что приводит к тканевой гипоксии и ацидозу. Кроме того, нарушение функции внешнего дыхания (уменьшение дыхательного объёма, жизненной ёмкости лёгких) способствует снижению насыщения крови кислородом и оксигенации тканей, накоплению недоокисленных продуктов, респираторному и метоболическому ацидозу [2, 3, 12]. Примечательно, что в первые часы ожоговой травмы ОЦК несколько возрастает (за счет выброса депонированных эритроцитов), увеличиваются ударный и минутный объемы сердца, которые за тем по мере нарастания гиповолемии, начинают снижаться.

Наиболее важной и значимой в патогенезе ожогового шока является гиповолемия, развивающаяся вследствие поражения сосудистой стенки. В результате повышения проницаемости эндотелия происходит переход внутри сосудистой жидкости в интерстициальное пространство. Ведущая роль в увеличении проницаемости сосудистой стенки принадлежит вазоактивному аминю (гистамин), кининовой системе (брадикинин), фракции С3 комплемента, кислородным радикалом, перекисному окислению липидов, эйкосаноидам (тромбоксан А₂, простаглицлин, простаглицландин Е₂). Повышение осмотического давления, обусловленное увеличением концентрации ионов натрия в области ожога усиливает ток жидкости в обожженные ткани и увеличивает отёк [11, 14]. Выход из сосудистого русла белка (в основном альбумина) приводит к росту онкотического давления в интерстиции, что способствует ещё более активному поступлению воды

из сосудов.

При тяжелых ожогах вследствие нарушения проницаемости мембран ионы натрия из внеклеточного пространства переходят в клетки и влекут за собой воду, вызывая внутриклеточный отёк, особенно опасно, когда он локализуется в головном мозге [1, 5, 9].

Развивающаяся в течение 6-8 часов гиповолемия становится причиной гемодинамических расстройств в виде централизации кровообращения. Одновременно нарастающие реологические (увеличение вязкости) и коагулопатические (гиперкоагуляция) изменения в крови приводят к еще более глубоким нарушениям микроциркуляции, проявляющимся некрозами в области ожога, стрессовыми язвами желудочно-кишечного тракта, почечно-печёночной недостаточностью [1, 5, 9].

Клиника ожогового шока. Ожоговый шок подразделяется на 3 степени тяжести, которым соответствует различная выраженность клинических признаков. В отличие от травматического, при ожоговом шоке артериальное давление не имеет определяющего значения. Ведущими клиническими симптомами ожогового шока являются олигоанурия, гипотермия, гемоконцентрация, позднее – гипотензия.

Клиника ожогового шока представлена в таблице.№1

Таблица№1

Клиника ожогового шока

Клинические признаки	Степени ожогового шока		
	I	II	III
Систолическое давление (мм Hg) ст.	Норма	Умеренная Гипотензия	Гипотензия
ЧСС (мин)	До 100	100-120	Более 120
ЦВД (см H ₂ O) ст.	Около 0	Отрицательное	Отрицательное
Диурез (мл\ч)	Кратковременная задержка	30	Менее 30 анурия
Цвет мочи	Норма	Норма или концентрированная	Концентрированная
Рвота	Нет	Редко	Редко
Парез кишечника	Нет	Есть	Есть
Температура, °С	Субфебрильная	Норма	35-36 и менее
Симптом белого пятна, с	1-2	2-3	Более 3
Сознание	Ясное, возбуждение	Заторможенность	Сопор
Гематокрит (%)	50	60	65-70

Аналгезия. Для лечения болевого синдрома у больных с ожоговым шоком целесообразно использовать такие анальгетики, как стадол, (по 0,08 мг/кг 3 раза в сутки), нубаин (0,3 мг/кг 3 раза в сутки), обладающие минимальным влиянием на показатели гемодинамики и дыхания.

Принципы лечения. Лечение обожженных в состоянии шока базируется на патогенетических предпосылках и проводится по правилам интенсивной или реанимационной терапии. Манипуляции включают в себя:

- обеспечение проходимости дыхательных путей;
- катетеризацию центральной вены;
- катетеризацию мочевого пузыря;
- проведение желудочного зонда.

В противошоковой палате необходимо обеспечить микроклиматические условия с температуре воздуха 37,0-37,5°С [6, 7, 8].

Комплекс лечебных мероприятий проводится период ожогового шока с учетом конституциональных и возрастных особенностей пациентов. В последнее время

широкое распространение получил синтетические опиоиды с агонистагонистическими свойствами по отношению к опиатным рецепторам (бутарфанол-тартрат, налбуфин-гидрохлорид, норфин).

Отличительной особенностью опиатных анальгетиков является их минимальное влияние на показатели центральной и периферической гемодинамики у пациентов с ожоговой травмой) Бутарфанол-тартрат (стадол, морадол) назначаются из расчета 0,08 мг/кг 3 р/день, налбуфин-гидрохлорид (нубаин) - 0,3 мг/кг 4 р/день. Дополнительно используются транквилизаторы в небольших дозах, нейролептики (в основном, дроперидол), ГОМК.

В случае нахождения больного на ИВЛ, допустимо введение морфина.

Наркотические анальгетики следует сочетать с нейролептиками (дроперидол), транквилизаторами (диазепам, дормикум), оксibuтиратом натрия, центральными адреномиметиками (клофелин). Клофелин, вводимый в первые часы интенсивной терапии ожогового шока в дозе 0,4 мг/кг ч, наряду с потенцированием действия наркотиков приводит к снижению чрезмерной активности симпато-адреналовой системы, уменьшению функциональной нагрузки на сердце, снижает потребление кислорода.

Антистрессорный и антигипоксический эффекты достигаются использованием синтетического энкефалина даларгина в дозе 1-2 мг внутривенно.

Адаптоген милдронат, используемый в дозе 7 мг/кг, устраняет спазм сосудов, вызываемый адреналином и ангиотензином, стабилизирует клеточные мембраны, оказывает кардиопротекторное антиаритмическое действие.

Хороший болеутоляющий и седативный эффект оказывает новокаин, введенный внутривенно в дозе 200-400 мл 1/8% раствора.

Немедленное назначение жидкости – следующее обязательное мероприятие у тяжелообожженного.

Установлено, что при 1-2 степенях тяжести ожогового шока у большинства пациентов сохраняется всасывательная функция и перистальтика желудочно-кишечного тракта. Поэтому при отсутствии инфузионных сред следует начать пероральное введение раствора щелочно-солевой смеси, состоящей из растворенных в 0,5 л воды 1/2 чайной ложки питьевой соды и 1 чайной ложки поваренной соли. Высокую эффективность показало применение дозированного введения жидкостей через желудочный зонд с помощью перистальтического насоса. Выгодно сочетание этого способа с инфузионной терапией.

Лечение больного с обширными ожогами, а также с ограниченными глубокими поражениями следует проводить в специализированных ожоговых отделениях (центрах). Однако противошоковая терапия должна проводиться в ближайшем к месту травмы лечебном учреждении. Перевод обожженного в состоянии шока из одного лечебного учреждения в другое категорически противопоказан даже на любых, самых оборудованных, транспортных средствах.

В тех случаях, когда пострадавшие от ожогов не могут быть немедленно доставлены в специализированные или крупные лечебные учреждения, целесообразно ориентироваться на стандартизованную схему инфузионной терапии, разработанную на основании коллективного опыта нескольких лечебных

учреждений; применение такой схемы оказывается единственно возможным и правильным при поступлении большого числа пострадавших в результате катастроф.

Ориентировочный объем инфузионных средств, требующихся пациенту при ожоговом шоке в первые сутки, рассчитывается по формуле, предложенной в 1952 г. Эвансом: $V=2 \text{ мл} \times \text{площадь ожога (в \%)} \times \text{масса тела (в кг)} + 2000 \text{ мл } 5\% \text{ р-ра глюкозы}$.

Эта формула применяется при ожогах менее 50% поверхности тела. В зависимости от тяжести шока при расчетах следует учитывать разное соотношение коллоидов и кристаллоидов. При тяжелом шоке рассчитанный объем должен включать 2/3 кристаллоидов и 1/3 коллоидов, а при крайне тяжелом шоке и ожогах свыше 50% поверхности тела кристаллоиды и коллоиды используют в соотношении 1:1.

У обожженных старше 50 лет суточный объем инфузионных средств из-за опасности перегрузки малого круга кровообращения уменьшают в 1-2 раза по сравнению с рассчитанным по формуле Эванса. Ожоговый шок может длиться до 3-х суток. Инфузионная терапия должна проводиться все время без перерыва. Темп инфузии жидкости в первые сутки должен быть таким, чтобы за 8 часов терапии было введено не менее половины рассчитанного суточного объема. На вторые сутки объем ее сокращается в 2 раза, а на третьи сутки – в 3 раза по сравнению с объемом инфузии в первые сутки.

Формулу Эванса следует рассматривать в качестве ориентировочной установки. В дальнейшем объем и темп введения лечебных средств корректируется на основании показателей диуреза, гематокрита, гемоглобина, пульса и артериального давления в динамике.

Какие из инфузионных препаратов наиболее эффективны и показаны при ожоговом шоке?

Поскольку при ожогах из сосудистого русла вместе с плазмой уходит большое количество ионов натрия (0,5-0,6 мэкв/% ожога /кг веса больного), инфузионная терапия в первую очередь преследует цель наполнения сосудистого русла и восстановления в нем содержания натрия. Для этого используются физиологический раствор или лактатный раствор Рингера [10, 13].

Последний более предпочтителен, поскольку по своему составу он ближе к внеклеточной жидкости.

Если инфузионную терапию начинают при низком артериальном давлении (как правило, спустя несколько часов после травмы), для восстановления гемодинамики необходимо введение более эффективных крупномолекулярных коллоидных препаратов (полиглюкина).

При нормотонии инфузию начинаем с раствора Рингера или изотонического раствора хлорида натрия. При гипотензии терапию начинаем с переливания рефортана или стабизола, после стабилизации гемодинамики используем кристаллоиды (ацесоль, дисоль и др.).

Рефортан в целях гемодилюции в течение 2-3 суток по 500 мл ежедневно (всего 84 литра) вводили внутривенно капельно 89 больным, а стабизол также по 500 мл

(55 литров) внутривенно капельно – 42 больным, под контролем гемоглобина, гематокрита, белков плазмы и электролитов крови (K^+ , Na^+ , Cl и др.). Аллергических реакций каких-либо после переливания рефортана или стабизола мы не наблюдали.

Белковые растворы (лучше свежемороженную плазму) вводим через 8-12 часов после начала инфузионной терапии. Растворы альбумина (инфезол-40) применяем после уменьшения проницаемости сосудистой стенки и прекращения нарастания отека в зоне ожога. Обычно, скорость инфузии белковых препаратов – 1-2 мл/кг х.ч.

После того как артериальное давление стабилизируется, целесообразно начать введение изотонических кристаллоидов. Спустя 8-10 часов от начала лечения при стабильной гемодинамике и достаточном почасовом диурезе темп инфузии можно постепенно уменьшать.

Введение белковых коллоидных растворов целесообразно начинать спустя 12-16 часов после начала инфузионной терапии, когда наступает некоторое уравнивание внутри- и внесосудистого секторов. Наибольший эффект обеспечивает нативная плазма, которая имеет все белковые фракции и влияет на осмотическое и онкотическое свойства крови. Растворы альбумина следует использовать, когда уменьшается нарушение проницаемости сосудистой стенки и прекращается нарастание отека в зоне ожога.

Темп инфузии белковых препаратов рассчитывается из расчета 1-2мл/кг/час. С целью улучшения реологических свойств крови назначаются безбелковые средне- и низкомолекулярные коллоидные растворы в объеме 400-800 мл со скоростью 2 мл/кг/час.

В настоящее время при ожоговом шоке гемотранфузию не проводят, однако последняя показана при большой кровопотере во время некротомии или при массивном гемолизе сразу после выведения больного из шока.

При тяжелом и крайне тяжелом шоке, при поздно начатой терапии бывает невозможно поддерживать артериальное давление выше 90 мм рт. ст. введением кристаллоидов и коллоидов в расчетных количествах. В таких случаях целесообразно не увеличивать объем вводимых жидкостей, так как это может привести к увеличению интерстициальной и внутриклеточной жидкости, а применить препараты инотропного действия (допамин в дозе 5-10 мг/кг/мин). В этой дозировке допамин улучшает сократимость миокарда и увеличивает сердечный выброс. В дозировке 1-3 мг/кг/мин он способствует улучшению перфузии почек.

В ходе инфузии необходимо вводить также 6% р-р витамина B_1 - 1,0; 2,5% р-р витамина B_6 - 1,0; р-р витамина B_{12} - 200 микрограмм.

Наибольшие трудности в лечении ожоженных возникают при сочетании ожогов кожи с термоингаляционным поражением дыхательных путей. У таких больных течение шока резко отягощается токсическим воздействием на дыхательные пути и организм в целом ядовитых продуктов горения. Особенностью инфузионной терапии у этих больных является необходимость "балансирования" в объеме инфузии, так как постоянно имеется угроза развития отека легких, а

снижение темпа и количества вводимых внутривенно жидкостей вызывает снижение перфузии почек, способствует сохранению и усугублению гиповолемии. В таких случаях можно прибегать к инфузионной терапии гипертоническим раствором натрия (240 мэкв/л). При этом необходимо следить за тем, чтобы уровень натрия в плазме не превышал 160 мэкв/л. Введение гипертонического раствора целесообразно ограничить первыми 8-10 часами после получения ожога, то есть временем, наиболее выраженных нарушений проницаемости сосудистой стенки. В тех случаях, когда развивается явление дыхательной недостаточности, больным необходимо проводить искусственную вентиляцию легких с положительным давлением на выдохе.

Практически всегда у обожженных развивается ацидоз, чаще - метаболический, компенсированный дыхательной функцией. При термоингаляционных поражениях ацидоз становится смешанным и декомпенсированным. Поэтому больным необходимо введение 4-5% раствора бикарбоната натрия.

Нормализация реологических свойств крови осуществляется путем описанной выше инфузионной терапии, т.е. за счет коррекции гиповолемии, а также за счет применения низких доз гепарина (до 20000 ед/сутки и более).

В последнее время нам удалось добиться снижения числа серьезного осложнения ожогового шока – стрессовых язв Курлинга, что связано с внедрением комплексной органопротекторной терапии в сочетании с полноценным обезболиванием, нормализацией волевических и реологических показателей и, что наиболее существенно, - с назначением с первых часов травмы H₂-блокаторов гистаминовых рецепторов.

При поступлении пострадавших с обширными ожогами всегда встает вопрос о способе и месте венепункции для инфузионной терапии. В настоящее время широко используется катетеризация центральных вен (подключичной или бедренной). Такие способы обеспечивают возможность адекватной инфузии в первые дни после травмы. Наш многолетний опыт показал, что при длительном использовании центральных вен для инфузии возникает большое количество осложнений, в том числе септического характера, поэтому за катетером и местом пункции необходим тщательный уход: регулярная смена повязок, катетера и применение гепарина для предупреждения тромбоза.

Критерии выхода из шока:

- 1) Повышение температуры тела не менее чем на 1 градус от нормы.
- 2) Стабилизация гемодинамики.
- 3) Положительное ЦВД.
- 4) Стабилизация почасового диуреза.
- 5) Снижение гемоконцентрации.
- 6) Прекращение диспептических расстройств и усвоение выпитой жидкости являются показателями адекватности лечения и выхода больного из состояния ожогового шока.

С точки зрения ликвидации гиповолемии наилучшие качества демонстрируют гиросульфат крахмала (рефорган, стабизол), дающий преимущества в

скорости коррекции гемоконцентрации и сохранности волемиического эффекта, а также приводящий к повышению доставки кислорода, следствием чего мог явиться более быстрый выход из шока и улучшение трофики ожоговой раны.

Нами изучены течение ожогового шока у 2-х групп пострадавших до и после внедрения вышеперечисленных организационно-лечебных принципов, с момента организации и функционирования ожоговой реанимации Самаркандского филиала РНЦЭМП. Всего за 10 лет среди обожженных 87,40% случаев установлен диагноз ожогового шока. У 60 больных с глубокими ожогами (50-85% поверхности тела), которым была начата противошоковая терапия на догоспитальном этапе, течение и исходы ожогового шока были благоприятными. До внедрения данных принципов летальность составляла 28,8%, а после внедрения умерли 17,8% пострадавших с обширными глубокими ожогами (75-85% поверхности тела).

Выводы. Таким образом, внедрение принципов экстренной противошоковой терапии обожженным на догоспитальном этапе и комплексное лечение с использованием рефортана или стабизола облегчает течение шока и снижает летальность у больных с критическими и сверхкритическими ожогами.

Список литературы

1. Мустафакулов И. Б. и др. AMNIOTIC MEMBRANE-AS AN EFFECTIVE BIOLOGICAL WOUND COVERING //УЗБЕКСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ. – 2021. – №. SPECIAL 1.
2. Мустафакулов И. Б. и др. SURGICAL TACTICS IN CASE OF ISOLATED INJURIES OF SMALL AND LARGE INTESTINE //УЗБЕКСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ. – 2022. – Т. 3. – №. 2.
3. Mustafakulov I. B. et al. Evaluaton of the effectiveness of multi-stage surgical tactics for liver damage //World journal of advance healthcare research. – 2020. – Т. 4. – №. 3. – С. 264-266.
4. Alisherovich U. K. et al. EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF MULTI-STAGE SURGICAL TACTICS IN SEVERE LIVER DAMAGE //Research Focus. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 312-318.
5. Alisherovich U. K., Rashidovich S. H., Ugli K. Y. E. OUR EXPERIENCE IN CONSERVATIVE TREATMENT OF SPLEEN INJURY IN CLOSED ABDOMINAL TRAUMA //Research Focus. – 2023. – Т. 2. – №. 1. – С. 319-325.
6. Shakirov B. M., Avazov A. A., Umedov X. A. Peculiarities of hand burn treatment in the conditions of moist medium //ISJ Theoretical & Applied Science, 04 (108). – 2022. – С. 289-291.
7. Мустафакулов И. Б. и др. OPTIMIZATION OF INTENSIVE THERAPY FOR BURN SHOCK //УЗБЕКСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ. – 2021. – №. SPECIAL 1.
8. Мустафакулов И. Б., Камалов Т. К., Рахматова Л. Т. Модульное обучение в подготовке специалиста с высшим сестринским образованием //Здоровье, демография, экология финно-угорских народов. – 2017. – №. 4. – С. 18-19.

9. Хаджибаев А. М., Мустафакулов И. Б. Современное состояние и нерешенные проблемные вопросы диагностики и тактики лечения тяжелых повреждений живота при сочетанной травме //Вестник экстренной медицины. – 2011. – №. 4. – С. 77-81.
10. Мустафакулов И., Умедов Х. СИНДРОМ ВНУТРИБРЮШНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПРИ СОЧЕТАННЫХ АБДОМИНАЛЬНЫХ ТРАВМАХ //Журнал гепато-гастроэнтерологических исследований. – 2020. – Т. 1. – №. 2. – С. 52-55.
11. Нарзуллаев С. И. и др. Синдром внутрибрюшной гипертензии при сочетанных абдоминальных травмах //Journal the Coryphaeus of Science. – 2023. – Т. 5. – №. 1. – С. 211-220.
12. Мустафакулов И., Умедов Х. СОВРЕМЕННЫЕ ТАКТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ В ЛЕЧЕНИИ ТРАВМАТИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПЕЧЕНИ //Журнал гепато-гастроэнтерологических исследований. – 2020. – Т. 1. – №. 2. – С. 48-51.
13. Авазов А. и др. Ожоговый шок: патогенез, клиника, принципы лечения //Журнал проблемы биологии и медицины. – 2018. – №. 4 (104). – С. 227-231.
14. Карабаев Х. и др. Ожоговый шок: патогенез, клиника, принципы лечения //Журнал вестник врача. – 2011. – Т. 1. – №. 03. – С. 74-78.
15. АBAЗОВ А. А. и др. QO'SHMA SHIKASTLANISHLARDA QORIN BO'SHLIG'I A'ZOLARINING OG'IR DARAJADAGI SHIKASTLANISHLARINI DIAGNOSTIKA VA DAVOLASHDA HAL ETILMAGAN MUAMMOLLARI //ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ. – 2022. – Т. 7. – №. 3.
16. МУСТАФАКУЛОВ И. Б. и др. QO'SHMA ABDOMINAL SHIKASTLANISHLARIDA " DEMAGE CONTROL" QO'YISH TAKTIKASI //ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ. – 2022. – Т. 7. – №. 3.
17. Мустафакулов И. Б. и др. INTESTINAL INJURIES IN COMBINED ABDOMINAL TRAUMA //УЗБЕКСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ. – 2021. – №. SPECIAL 1.
18. Mustafakulov I. B., Khadzhibayev A. M., Mavlyanov F. S. Наш опыт хирургического лечения повреждений желудка при сочетанной травме //Клінічна анатомія та оперативна хірургія. – 2016. – Т. 15. – №. 1. – С. 71-73.
19. Мустафакулов И. и др. ТЯЖЕЛАЯ СОЧЕТАННАЯ ТРАВМА ЖИВОТА //Журнал гепато-гастроэнтерологических исследований. – 2020. – Т. 1. – №. 1. – С. 63-68.
20. Муртазаев З. И. и др. Выбор оптимальной хирургической тактики при эхинококкозе легких //Национальная ассоциация ученых. – 2016. – №. 3-1 (19). – С. 51-54.

21. Рустамов М., Муртазаев З., Дусияров М. Выбор оптимальной хирургической тактики при эхинококкозе печени // Журнал проблемы биологии и медицины. – 2015. – №. 2 (83). – С. 106-109.
22. Рузибоев С. и др. Наш опыт консервативного лечения повреждении селезенки при закрытой травме живота // Журнал вестник врача. – 2013. – Т. 1. – №. 01. – С. 131-132.
23. Арзиева Г. Б. и др. Исходы беременности при термической травме // Журнал Неотложная хирургия им. ИИ Джанелидзе. – 2021. – №. S1. – С. 9-9.
24. Мустафакулов И. Б., Норов М. Ч., Джураева З. А. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ТРАВМ ПАРЕНХИМАТИЧЕСКИХ ОРГАНОВ // SCIENTIFIC APPROACH TO THE MODERN EDUCATION SYSTEM. – 2023. – Т. 2. – №. 14. – С. 183-189.
25. Мустафакулов И. Б. и др. СИНДРОМ ВНУТРИБРЮШНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПРИ СОЧЕТАННЫХ АБДОМИНАЛЬНЫХ ТРАВМАХ // SCIENTIFIC APPROACH TO THE MODERN EDUCATION SYSTEM. – 2023. – Т. 2. – №. 14. – С. 175-182.
26. Янгиев Б. А. и др. Тактические подходы в современном лечении травматических повреждений печени // Journal the Coryphaeus of Science. – 2023. – Т. 5. – №. 1. – С. 204-210.
27. Нарзуллаев С. И. и др. Синдром внутрибрюшной гипертензии при сочетанных абдоминальных травмах // Journal the Coryphaeus of Science. – 2023. – Т. 5. – №. 1. – С. 211-220.
28. Мустафакулов И. Б., Норов М. Ч., Джураева З. А. ОПТИМИЗАЦИЯ ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ И ЛЕЧЕБНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ЭНДОВИДЕОЛАПАРОСКОПИИ ПРИ СОЧЕТАННОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ТРАВМЕ // Research Focus. – 2023. – Т. 2. – №. 3. – С. 207-213.
29. Мустафакулов И. Б., Мамараджабов С. Э., Джураева З. А. CURRENT STATUS AND PROBLEMS OF DIAGNOSTICS AND TREATMENT IN COMBINED ABDOMINAL INJURY // УЗБЕКСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ. – 2022. – Т. 3. – №. 4.
30. Мустафакулов И. Б. и др. ПРИМЕНЕНИЕ «DAMAGE CONTROL» В ЭКСТРЕННОЙ ХИРУРГИИ ПРИ СОЧЕТАННОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ТРАВМЕ // Биология. – 2022. – №. 5. – С. 139.
31. Boynazarovich M. I., Ergashevich M. S., Aramovna D. Z. INNOVATIVE TECHNOLOGIES AND TACTICAL APPROACHES IN THE TREATMENT OF ABDOMINAL INJURIES // Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 1. – С. 232-239.
32. Эргашев А. и др. Нерешенные проблемы лечение больных с термоингаляционными травмами (обзор литературы) // Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 3/1. – С. 440-447.

33. Шомуродов Х. и др. Опыт лечения повреждений паренхиматозных органов брюшной полости при сочетанной травме //Журнал биомедицины и практики. – 2021. – Т. 1. – №. 3/1. – С. 494-499.
34. Мустафакулов И. Б., Тагаев К. Р., Умедов Х. А. НАШ ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ ТЕРМОИНГАЛЯЦИОННОЙ ТРАВМОЙ //Journal of cardiorespiratory research. – 2020. – Т. 1. – №. 2. – С. 53-58.
35. ШОДИКУЛОВА Г. З. и др. OSHQOZON ICHAK TRAKTI YUQORI QISMI PATOLOGİYASI BO'LGAN BEMORLARDA BIRIKTIRUVCHI TO'QIMA DIPLAZIYASI KECISHINING KLINIK-LABORATOR XUSUSIYATLARI //ЖУРНАЛ ГЕПАТО-ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ. – 2023. – Т. 4. – №. 2.
36. Мансур Т. М., Вохидов Ж. Ж. ОПТИМИЗАЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ДИФFUЗНОЙ АЛОПЕЦИИ //SCIENTIFIC APPROACH TO THE MODERN EDUCATION SYSTEM. – 2023. – Т. 2. – №. 14. – С. 200-214.
37. Толибов М. М. и др. ОПТИМИЗАЦИЯ К ЛЕЧЕНИЮ ТЯЖЕЛЫХ ОБОЖЖЕННЫХ БОЛЬНЫХ //SCIENTIFIC APPROACH TO THE MODERN EDUCATION SYSTEM. – 2023. – Т. 2. – №. 14. – С. 190-199.
38. Makhmudov S. et al. The features of autodermoplasty in traumatic wounds of the skin and soft tissues //International Journal of Health Sciences. – №. I. – С. 7792-7795.
39. Курбаниязов З. и др. Особенности различных способов холецистэктомии в профилактике интраоперационных осложнений //Журнал проблемы биологии и медицины. – 2011. – №. 4 (67). – С. 88-97.
40. Курбаниязов З., Аскарлов П., Бабажанов А. Результаты лечения больных с желчеистечением после холецистэктомии //Журнал проблемы биологии и медицины. – 2011. – №. 4 (67). – С. 43-47.
41. Курбаниязов З. и др. Оценка эффективности хирургического лечения больных узловым зобом //Журнал проблемы биологии и медицины. – 2012. – №. 2 (69). – С. 45-47.
42. Aramovna D. Z. et al. PREVALENCE OF NEW FORMS ADRENAL GLANDS IN PATIENTS WITH COVID-19 //Best Journal of Innovation in Science, Research and Development. – 2023. – С. 572-577.
43. Aramovna D. Z. et al. ASSESSMENT OF ANTIOXIDANT INDICATORS BLOOD AND LIPID PEROXIDATION SYSTEMS IN COMPLEX TREATMENT OF PATIENTS WITH DIFFUSE TOXIC GOITTEr //Best Journal of Innovation in Science, Research and Development. – 2023. – С. 566-571.
44. Aramovna D. Z. et al. NEVROLOGIYADA AMALIYOTIDA ENDOKRIN BUZILISHLAR //Journal of Science-Innovative Research in Uzbekistan. – 2023. – Т. 1. – №. 8. – С. 268-278.

45. Aramovna D. Z. et al. Gipotiroidizmda dismenoreya //Journal of Science-Innovative Research in Uzbekistan. – 2023. – T. 1. – №. 8. – С. 279-286.
46. Djurayeva Z. A. et al. HOMILADOR AYOLLARNING YENGIL YOD TANQISLIGI VA QALQONSIMON BEZ HOLATINI TAHLIL QILISH //Analysis of world scientific views International Scientific Journal. – 2023. – T. 1. – №. 8. – С. 159-173.
47. Islomov N. K. et al. NEW METHODS COMPARISON OF COST EFFICIENCY OF TISSUE EXTRACTION TECHNIQUES IN LAPAROSCOPIC SURGERY //Boffin Academy. – 2023. – T. 1. – №. 1. – С. 303-313.
48. Aramovna D. Z. et al. Treatment of Patients with Chronic Pancreatitis against the Background of Hypothyroidism //American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149). – 2023. – T. 1. – №. 8. – С. 210-215.
49. Shuhratovna N. G. et al. Modern Clinical Practice: Pros and Cons of Treatment with Alfacalcidol for Patients with Osteoporosis //American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149). – 2023. – T. 1. – №. 8. – С. 201-209.
50. Farrux E. et al. Indicators of Renal Filtration Function in Elderly Patients with Arterial Hypertension in Association with Type 2 Diabetes Mellitus //EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION. – 2023. – T. 3. – №. 9. – С. 128-130.
51. Boynazarovich M. I. et al. CHOICE OF MODERN METHODS OF TREATMENT OF SEVERE ABDOMINAL INJURIES //Research Focus International Scientific Journal. – 2023. – T. 2. – №. 6. – С. 238-245.
52. Aramovna D. Z. et al. Cardiovascular Morbidity and Mortality in Diabetes Mellitus, Cardiovascular Risk Factors and Treatment //Central Asian Journal of Medical and Natural Science. – 2023. – T. 4. – №. 3. – С. 111-115.
53. Aramovna D. Z. et al. Diabetic Ketoacidosis, Pathophysiology, Diagnosis and Treatment //Central Asian Journal of Medical and Natural Science. – 2023. – T. 4. – №. 3. – С. 116-120.
54. Мустафакулов И. Б., Норов М. Ч., Джураева З. А. СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ТРАВМ ПАРЕНХИМАТИЧЕСКИХ ОРГАНОВ //SCIENTIFIC APPROACH TO THE MODERN EDUCATION SYSTEM. – 2023. – T. 2. – №. 14. – С. 183-189.
55. Aramovna D. Z., Azamatovna K. D. Features of the Component Composition of the Body and the State of Hormonal-Metabolic Systems in Various Variants of The Hypothalamic Syndrome of the Pubertate Period in Girls //Research Journal of Trauma and Disability Studies. – 2023. – T. 2. – №. 2. – С. 98-103.
56. Aramovna D. Z. et al. Diabetes mellitus and its causes and treatment //Texas Journal of Medical Science. – 2023. – T. 16. – С. 91-92.
57. Eshnazarovna M. S., Aramovna D. Z., Ishnazarovich B. S. CUSTOMER SATISFACTION WITH TRAVEL SERVICES IN UZBEKISTAN //SCIENTIFIC

- APPROACH TO THE MODERN EDUCATION SYSTEM. – 2023. – Т. 1. – №. 11. – С. 11-14.
58. Erkin o'g'li X. Y. et al. ТАКТИКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ГЛУБОКИМИ ОЖОГАМИ // JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE. – 2022. – Т. 7. – №. 5.
59. Asliddinova R. M., Asliddinovich R. M., Aramovna D. Z. INTERMITTENTLY SCANNED CONTINUOUS GLUCOSE MONITORING FOR TYPE 1 DIABETES // Journal of new century innovations. – 2022. – Т. 15. – №. 3. – С. 126-129.
60. Shukhratova N. G. et al. METABOLIC ACIDOSIS // PEDAGOG. – 2022. – Т. 5. – №. 5. – С. 373-376.
61. Shukhratova N. G. et al. DIABETES MELLITUS AND DISEASES OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM // PEDAGOG. – 2022. – Т. 5. – №. 5. – С. 368-372.