

ПРИНЦИПЫ МЕСТНОГО ЛЕЧЕНИЯ ОЖГОВЫХ РАН У ТЯЖЕЛООБОЖЖЕННЫХ (Обзор литературы)

Ф.А.Даминов., Х.К.Карабаев., Хурсанов Ё.Э

Самаркандский государственный медицинский университет

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7431296>

Аннотация: Термические поражения и лечения ожоговых болезни представляют собой одну из наиболее важных и актуальных проблем современной медицины. Причины постоянного роста абсолютного числа ожогов в общей структуре промышленного и бытового травматизма заключается в постоянной интенсификации производства, повышения его энерговооруженности, расширении применения горючих и химически активных жидкостей. Увеличение применения в быту сложных электроприборов приводит к относительному росту тяжелых электроожогов.

Ключевые слова: Термические поражения, ожог, эпителизация

PRINCIPLES OF LOCAL TREATMENT OF BURN WOUNDS IN SEVERE BURNED (Literature review)

Abstract: Thermal lesions and treatment of burn diseases are one of the most important and urgent problems of modern medicine. The reasons for the constant increase in the absolute number of burns in the overall structure of industrial and domestic injuries lies in the constant intensification of production, increasing its power supply, expanding the use of combustible and chemically active liquids. The increase in the use of complex electrical appliances in everyday life leads to a relative increase in severe electrical burns.

Keywords: Thermal lesions, burns, epithelialization

ВВЕДЕНИЕ

За последние 10-15 лет благодаря усилиям врачей различных специальностей - хирургов, биохимиков, иммунологов, морфологов, гематологов и физиологов удалось вскрыть многие патогенетические механизмы ожоговой болезни, что позволило снизить летальность среди пострадавших от ожоговой травмы. Тем не менее до настоящего времени среди обожженных пожилого и старческого возраста, смертность остаётся очень высокой. Лечение ожогов у лиц пожилого и старческого возраста до настоящего времени разработано недостаточно. Известно, что старение сопровождается изменениями в структуре органов и систем организма. В старости ослабевает деятельность жизненно важных органов и систем, снижается адаптивно-компенсаторные возможности организма, нарушаются процессы саморегуляции, возникает своеобразное течение любой болезни.

Как показывают данные литературы, частой причиной смерти при ожогах у лиц старше 60 лет является шок, нарушения сердечно-сосудистой, легочной систем, тромбоэмболические и септические осложнения. Этому в немалой степени способствовали сопутствующие и перенесенные в прошлом заболевания, которые встречаются у пострадавших старше 60 лет до 80% случаев.

Основной причиной выраженных нарушений и дистрофических изменений жизненно важных органов и систем организма при ожоговой болезни являются наличие и длительное сосуществование ожоговых ран. В связи с этим лечение пострадавших от ожогов должны быть направлены не только на поддержание компенсаторных сил организма, но и на быстрее подготовку ран к кожной пластике.

До настоящего времени вопросы местного лечения термических поражений постоянно находятся в центре внимания современных исследователей. Местное лечение

глубоких ожоговых ран у пожилых больных может быть консервативными и хирургическими.

Местное лечение ожоговых ран имеет свои особенности в зависимости от стадии заболевания, характера раневого процесса и локализации ран (Алексеев А.А соавт., с 2018; Х.К.Карабаев с соавт, 2019).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В настоящее время в основном применяются два метода местного консервативного лечения ожоговых ран (открытый и закрытый). Наибольшее распространение получил закрытый метод с применением различных мазов, эмульсии и растворов медикаментов при лечении поверхностных ожогов, а также ферментов, препаратов для очищения некротических тканей при глубоких ожогах.

У обожженных, поступивших в стадии шока, раневая поверхность закрывалась слегка подогретой мазевой повязкой или повязкой с фурацилином. Обычно первичный туалет ожоговой раны у этой группы больных производился максимально щадящим способом после купирования шока.

Обожженные, поступившие в клинику в удовлетворительном состоянии (при отсутствии шока), после введения 2%-ного раствора промедола или 1% морфина доставлялось в перевязочную. Кожа в окружности обожженных поверхностей обрабатывалась 0,5%-ным раствором нашатырного спирта, затем - эфиром (или винным спиртом). Ожоговая поверхность орошалась теплым физиологическим раствором и 1%-ным раствором новокаина, что способствует механическому очищению раны. При помощи пинцета и ножниц удаляется отслоившийся эпидермис. Мы предпочитаем убирать только поврежденные большие пузыри, так как мелкие пузыри через 2-3 дня сами рассасываются или лопаются.

Затем ожоговая поверхность орошается 0,25%-ным раствором новокаина, накладывается 3-4 слоя марлевых повязок (без ваты) 1%-ной эмульсией синтомицина. При ожогах конечностей необходимо иммобилизация, которая осуществляется с помощью гипсовых лонгет. При локализации ожога на кистях и стопах каждый палец обертывается салфеткой отдельно и фиксируется на шине.

Нами в основном для уменьшения внутригоспитальной инфекции применялся закрытый метод лечения поверхностных и глубоких ожогов повязками. В стадии токсемии с начинающимися влажным некрозом и обильной плазмопотерей применяли влажно-высыхающие повязки с антисептиками (фурацилин 1:5000, риванол 1:1000) и сверху накладывали салфетки эмульсией синтомицина. Подобная повязка резко уменьшает экссудацию из ран и меньше присыхает, что облегчает следующую перевязку.

Следует отметить, что местное лечение мазевыми повязками у больных с поверхностными ожогами способствовали эпителизации ран в сроки 8-12 дней, а у больных с ожогами III А степени - размягчению омертвевших тканей. При наличии сухого некроза также применялось мазевые повязки. Однако их положительное влияние на течение местного процесса было недостаточным. В связи с глубиной поражения у больных этой группы возникло необходимость в некротомии, некрэктомии, ампутации и экзартикуляции.

В стадии септикотоксемии с влажным некрозом мазевая повязка применялось в сочетании с антисептическими растворами (фурацилин 1:5000). При этом ожогами III А степени наступило очищение ран от некроа с последующий самостоятельной островковой и краевой эпителизацией. У больных с ожогами IIIA-IV степени ожога уменьшилась

экссудация из ран, которые также постепенно очищались и наполнялись мелкозернистыми грануляциями.

У больных с глубокими ожогами и коагуляционными некрозами мазевые повязки (синтомициновая эмульсия) способствовали размягчению и секвестрации струпа с медленным их отторжением. В дальнейшем им применяли влажно-высыхающие повязки с антисептиками.

Необходимо подчеркнуть, что при обильном гноетечении и синегнойной инфекции перевязки производилось ежедневно.

При этом во время перевязки салфетки с антисептическим раствором посыпали сверху порошком борной кислоты. При обширных глубоких ожогах во время перевязок применялось общее обезболивание.

Открытый метод лечения применялся при ожогах лица, промежности и наружных половых органов. Для этого в течении суток 5-6 смазывали обожженную поверхность эмульсией синтомицина.

Консервативные способы местного лечения, перечисленные выше, имеют самостоятельное значение только у больных с поверхностными ожогами. При глубоких ожогах они имеют своей целью подготовку раны к аутопластике. Это достигается, как правило, сочетанием местного и консервативного лечения с различными подготовительными операциями. Среди них особое значение имеет одномоментная некрэктомия с аутопластикой или поэтапная некрэктомия.

Нужно подчеркнуть, что все существующие методы местного консервативного лечения не являются совершенными. Их главным недостатком является то, что очень редко удаётся избежать гнойного процесса в ожоговой ране.

В настоящее время разработаны и применяются различные комплексные методы местного лечения ожогов, воздействующие как на местный раневой процесс, так и в общем на организм. Работы в этом направлении ведутся постоянно, методика лечения и средства непрерывно совершенствуются, меры лечебного воздействия расширяются, идут поиск более активных и новых препаратов, средств и методик, а также их сочетаний.

Немаловажное значение в этом играет разработка новых и усовершенствования имеющихся методов местного лечения ожоговых ран. Полноценная коррекция развивающихся нарушений гемодинамики, реологических свойств крови, эффективной деятельности сердечно-сосудистой системы, функции печени и почек, функции внешнего дыхания невозможно без интенсивной местной терапии ожоговых ран, быстрого закрытия ожоговых поверхностей и последующий рациональной реабилитации. Современные взгляды на местное лечение ожогов основываются на том факте, что применение одного какого-либо или методики не обеспечивает необходимого клинического эффекта. Имеющийся опыт непосредственного наблюдения позволяет сделать вывод, что необходимо воздействовать на патологические процессы в ожоговой ране одновременным использованием нескольких лечебных средств, различных по природе происхождения и механизму действия.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате проведенных непосредственных наблюдений нами накоплен практический опыт по использованию различных методик комплексного лечения ожоговых ран. Одним из первых примененных нами методик было использование иммобилизованных протеолитических ферментов (трипсина, химотрипсина и др.) в

сочетании с 10% раствором мочевины. Подобное сочетание позволяет ускорить отторжение некротических масс, стимулировать очищение ожоговых ран, быстрее подготовить раны к оперативному закрытию.

В процессе развития и углублению исследований по повышению эффективности местного лечения нами было включено в комплекс терапевтических мероприятий и такое лечебное воздействие как полупроводниковая лазеротерапия. Механизм значительного клинического эффекта полупроводниковой лазеротерапии заключается в биостимулирующем, антиангинальном и противоотечном действии. Улучшение кровоснабжение облучаемой области, нормализация трофики тканей приводит к ускорению регенеративных процессов, активизирует тканевой газообмен, быстро очищает ожоговые раны от некротических тканей. Единственным условием использования лазеротерапии является спонтанное или активно хирургическое отторжение ожогового струпа.

Производя сравнительную оценку гелий-неоновых и полупроводниковых лазеров, используемых в настоящее время в медицине, мы отдаём предпочтение полупроводниковым. Они имеют наивыгодные условия работы как более мобильные, портативные, способные работать как в непрерывном так и в импульсном режиме работы и обладающие достаточной терапевтической мощностью.

Проводимой лазеротерапии «АГНИС-Л01» заключается в последовательном облучении расфокусированным лазерным лучом ожоговой поверхности, разбитый на поля воздействия размерами до 10 см². Лазерный луч, имеющий плотность мощности на выходе до 10 мВт/см²с, модуляцией излучения до 70Гц и частотой следования импульсов 2,5 кГц экспозируется на поле облучения с расстояния 10 см, в течение 60-100 сек. С учётом общей площади поражения время экспозиции на одного пациента может достигать 20 мин, курс лечения 10-15 сеансов. Процедура абсолютно безболезненная, противопоказаний к использованию практически нет.

Ещё более перспективным является сочетанное использования полупроводниковой лазеротерапии и местного применения такого природного биологически активного препарата как прополис. Нами были последовательно использованы различные поколения прополисных препаратов: начиная с 5-10% прополисной мази, коллитина и до иммобилизованного прополиса в виде полуфункциональных салфеток «Колетекс». Данные салфетки представляют собой фермент бинарного действия, иммобилизованный на текстильном материале. Препарат разработан лабораторией технологического центра АН России. При использовании спиртовых вытяжек и мазей из прополиса отмечено сильное раздражение кожи и серьезные аллергические реакции.

Этих недостатков лишены атравматические стерильные салфетки из трикотажного полотна «Колетекс», содержащие до 6,58 мг/см² прополиса. В результате иммобилизации препарат не оказывает раздражающее действие на покровные ткани, не всасывается в кровь.

Механизм действия вышеуказанных салфеток заключается в пролонгированном антимикробном эффекте, улучшении протекания репаративных процессов и ускорении лизиса некротических тканей. Методика применения следующая: ожоговая рана промывается растворами антисептиков, удаляются свободно лежащие некротические участки и фибринные пленки, после чего производится курс лазеротерапии, затем на рану укладывается салфетки «Колетекс», предварительно смоченные с рабочей стороны стерильным физиологическим раствором. Повязка фиксируется ватой и бинтами.

Учитывая пролонгированный эффект салфеток перевязки производится через день, а сеансы лазеротерапии продолжается каждый день, в том числе и через повязку, не являющуюся для лазерных лучей помехой. Как показали клинические данные, такое сочетание полупроводниковой лазеротерапии и салфеток «Колетекс» позволило ускорить отторжение некротических тканей, быстрее подготовить рану к пластическому закрытию и улучшить последующие результаты произведенной аутодермопластики.

Нами иммобилизованный препарат прополиса применялся для лечения глубоких ожоговых ран (10-20% поверхности тела) у 62 больных в пожилом и старческом возрасте. Салфетки накладывали после очищения ран от струпа или некрэктомии (10-11-12 сутки после травмы). Во время перевязок раны орошали и промывали антисептиков, затем осушили марлевыми тампонами. Для потенцирования лечебных свойств салфетки раствором хлоргексидина биглюконата или 10% мочевины. Пролонгированное действие иммобилизованного покрытия позволяет менять повязки не чаще 2-3 раза в неделю. Оперативное лечение проводили после подготовки к пластике, которая определялась по наличию сочетанных, ярких грануляций, отсутствию гнойных налётов и жидкого гноя. На 9-е и 15-е сутки раневое отделяемое после фиксации и окрашивания по Романовскому микрокопировали под иммерсионной системой микроскопа.

Как показал цитологический контроль, у наблюдаемых больных значительно ускорена смена гнойных телец на клетки регенеративного ряда (фибробласты). Кроме того, раны очистились через 19-20 суток, продолжительность стационарного лечения 45-50 дней.

Таким образом, иммобилизованный препарат прополиса «Колетекс» позволяет сократить срок подготовки к оперативному лечению больных с глубокими ожогами в среднем 10-12 суток и сэкономить средства на лечение. Результаты наших наблюдений свидетельствуют о перспективности применения прополиса в виде иммобилизованного препарата для лечения глубоких ожогов у лиц пожилого и старческого возраста.

Одним из наиболее современных и перспективным методов местного лечения ожоговых ран является использование металлокомплексов, иммобилизованных на текстильном носителе. В качестве металла могут быть использованы различные соединения цинка, серебра. Выше перечисленные металлокомплексы сочетают в себе как некротическое, так и бактерицидное действие. Рациональное сочетание протеолитических ферментов трипсина, химотрипсина или коллитина, а также металлокомплексов представляя собой своеобразной биологический скальпель, «расплавляют» некротические ткани путём активации плазмينا и оказывают противовоспалительное действие. В результате снижения оболочки бактерий, снижается резистентность гноеродной микрофлоры.

Специфическое действие металлокомплексов заключается в выраженном бактерицидном и бактериостатическим действии за счет проникновения в клетку бактерий, образовании связей вдоль спирали ДНК и накопления на поверхности ядра. Такой металл, как цинк, участвуя в обменных процессах, ускоряет заживления ран и способствует регенерации эпидермиса. Данный препарат разработан и выпускается НИИ лазерной медицины г.Москвы и апробирован нами у 45 больных.

Резюмируя вышеуказанное, необходимо еще раз отметить, что применение комплексной методики местного лечения ожоговых ран с использованием физических факторов и химически активных препаратов ускоряет очищение ожоговой раны, обеспечивает необходимую регенеративную активность тканей.

В результате этого ожоговые поверхности быстрее подготавливаются к завершающему этапу комплексной терапии - кожной пластике, с получением наилучших результатов ближайшей и отдаленной реабилитации.

ОПРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОЖГОВЫХ РАН

При глубоких ожогах основным и обязательным является хирургическое лечение, которое включает в себе различные виды оперативных вмешательств. Характер операции зависит от времени, прошедшего с момента травмы, от вида ожоговой раны; от локализации поражения, общего состояния пострадавшего (сопутствующие заболевания и осложнения) и от других причин. У обожженных с глубокими поражениями основными видами оперативных вмешательств является: некротомия, некрэктомия, аудермопластика и комбинированная кожная пластика (аутоаллопластика).

Некротомия - рассечение ожогового струпа - показано при циркулярных глубоких ожогах конечностей, грудной клетки или полового члена. Она обычно производится в течение 2-3 часов после травмы. После обработки спиртом и йодом ожоговый струп рассекается скальпелем. Обычно наносится несколько продольных разрезов. Некротомия осуществляется без всякого обезболивания, поскольку рассекается только омертвевшие ткани, лишенные чувствительности. Появления минимальных болевых ощущений и капель крови по ходу разрезов является признаком достаточной их глубины. Об эффективности некротомии свидетельствует расхождение краев раны после разрезов на 0,5-1,5 см, а также увеличение амплитуды дыхательных движений грудной клетки или симптомы улучшения кровообращения конечности (полового члена). Операция заканчивается наложением сухой повязки.

Некрэктомия - иссечение ожогового струпа. Обычно скальпелем или дерматомом удаляются омертвевшие ткани в сроки до 7-8 дня после травмы, то есть в сроки, когда еще самостоятельного отторжения струпа не происходит, и он спаян с подлежащими тканями.

Различают следующие виды некрэктомии:

- тангенциальная;
- иссечение до подкожной жировой клетчатки;
- иссечение до фасции или еще глубже лежащих тканей.

По срокам производства после травмы различаются:

- первичная некрэктомия, когда 1-2 сутки после ожога удаляются некротические ткани;

- вторичная некрэктомия:

- а) ранние, на 3-14 день после травмы;
- б) поздние, после 15 дней после ожога иссекаются омертвевшие ткани.

В зависимости от объема удаления некротических тканей, некрэктомии бывают:

- радикальная, когда все некротические ткани удаляются в пределах здоровых тканей и тотчас или на следующий день производится аутопластика кожи;

- экономия, щадящая, когда омертвевшие ткани удаляются в пределах некроза и аутопластика кожи производится после самостоятельного очищения раны или ферментного некролиза.

ОБСУЖДЕНИЕ

Однако далеко не у всех обожженных с глубокими поражениями производится некрэктомия. Дело в том, что эта операция очень травматична, сопровождается

значительной кровопотерей. Поэтому она производится обычно при глубоких ожогах на площади не более 8-10% поверхности тела, особенно у пожилых.

Некрэктомия, как правило, производится под наркозом. Во время операции мы часто переливаем кровь для возмещения кровопотери. Операция завершается наложением повязки, или после некрэктомии производится ауто- или аллопластика кожи.

Аутодермопластика - пересадка на ожоговую рану кожных аутоотрансплантатов, т.е. лоскутов кожи, срезанных у самого пострадавшего с необожженных участков тела. Основной принцип аутодермопластики заключается в ликвидации ожоговой раны пересадкой «расщепленного» кожного лоскута (0,2-0,4 мм) при самостоятельном заживлении раны на месте его срезания (донорских участков), где остаются глубокие слои кожи толщиной 0,6-0,8мм, что вполне достаточно для самостоятельного заживления донорской раны. Аутодермопластика производится с помощью специальных инструментов дерматомов. Различают три варианта аутодермопластики:

- сплошным («расщепленным») лоскутом, методом «почтовых марок» (С.Gabarro, 1943) ;
- сетчатыми трансплантатами (J.C.Tanner, 1964).

Кроме того, при обширных глубоких ожогах применяется комбинированная аутоаллодермопластика (R.Mowlem, 1952; D.Jakson, 1954).

ВЫВОДЫ

Своевременно пластическое восстановление утраченного кожного покрова представляют собой важнейшее звено в своевременной комплексной терапии в комбустиологии. Только оно способно прервать дальнейшее развитие ожоговой болезни. В то время следует констатировать, что заживление ожоговой раны ещё не означает клинического выздоровления пожилых пациентов с глубокими ожогами. Требуется диспансерное наблюдение, иногда длительное, для реабилитации больных, перенесших ожоговую болезнь.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Рахманов К. Э. и др. Результаты хирургического лечения больных узловым зобом //Завадские чтения. – 2017. – С. 145-148.
2. Тиляков А. Б. и др. Использование лапароскопических технологий в лечении хилезного перитонита //Роль больниц скорой помощи и научно исследовательских институтов в снижении предотвратимой смертности среди населения. – 2018. – С. 155-156.
3. Хакимов Э. А. и др. Оценка эффективности профилактики и лечения синдрома полиорганной недостаточности у тяжелообожженных //Журнал Неотложная хирургия им. ИИ Джанелидзе. – 2021. – №. S1. – С. 65-66.
4. АЧИЛОВ М. Т. и др. МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ТРАВМАТИЧЕСКИХ ПОВРЕЖДЕНИЙ ПЕЧЕНИ //T [a_XW [i [S US S_S^[Ûe YfcS^ . – Т. 34. – С. 174.
5. Даминов Ф. А. и др. Синдром кишечной недостаточности и его коррекция у тяжелообожженных //Журнал Неотложная хирургия им. ИИ Джанелидзе. – 2021. – №. S1. – С. 20-21.
6. Даминов Ф. А. и др. Диагностика и лечение интраабдоминальной гипертензии при ожоговом шоке //Журнал Неотложная хирургия им. ИИ Джанелидзе. – 2021. – №. S1. – С. 19-20.

7. Даминов Ф. А. и др. Особенности лечебного питания для ранней профилактики желудочнокишечных осложнений у обожженных //Журнал Неотложная хирургия им. ИИ Джанелидзе. – 2021. – №. S1. – С. 21-21.
8. Даминов Ф. А., Рузибоев С. А. ПРИМЕНЕНИЕ ЗОНДОВОЙ ПИТАНИЙ-В ПРОФИЛАКТИКЕ ЭРОЗИВНО-ЯЗВЕННЫХ ПОРАЖЕНИЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У ТЯЖЕЛООБОЖЖЁННЫХ //Advances in Science and Technology. – 2020. – С. 15-16.
9. Юсупов Ш. А. и др. Отдаленные результаты оперативного лечения узловых образований щитовидной железы //Здобутки клінічної і експериментальної медицини. – 2017. – №. 1. – С. 80-84.
10. Даминов Ф. А. и др. Хирургическая тактика лечения диффузно-токсического зоба //Академический журнал Западной Сибири. – 2013. – Т. 9. – №. 1. – С. 21-21.
11. Даминов Ф. А. и др. Хирургическая тактика лечения диффузно-токсического зоба //Академический журнал Западной Сибири. – 2013. – Т. 9. – №. 1. – С. 21-21.
12. Давлатов С. С., Сайдуллаев З. Я., Даминов Ф. А. Миниинвазивные вмешательства при механической желтухе опухолевого генеза периапулярной зоны //Сборник Научно-практической конференций молодых ученых СамМИ. – 2010. – Т. 2. – С. 79-80.
13. Курбаниязов З. и др. Способ ненатяжной герниоаллопластики у больных паховой грыжей //Официальный бюллетень. – 2014. – Т. 6. – №. 158. – С. 7-8.
14. Курбаниязов З. Б. и др. Результаты хирургического лечения узловых образований щитовидной железы //Национальный хирургический конгресс совместно с XX юбилейным съездом РОЭХ. – 2017. – С. 4-7.
15. Курбаниязов З. Б. и др. Результаты хирургического лечения узловых образований щитовидной железы //Национальный хирургический конгресс совместно с XX юбилейным съездом РОЭХ. – 2017. – С. 4-7.
16. Mansurov T. T., Daminov F. A. LAPAROSCOPIC ADHESIOLYSIS IN TREATMENT OF ACUTE ADHESIVE INTESTINAL OBSTRUCTION //Conference Zone. – 2021. – С. 141-142.
17. Kurbanliyazov Z. B. et al. MINIMALLY INVASIVE INTERVENTIONS IN THE SURGICAL TREATMENT OF CHRONIC LOWER LIMB VENOUS INSUFFICIENCY //World Bulletin of Public Health. – 2022. – Т. 8. – С. 157-160.
18. Mansurov T. T., Daminov F. A. Complex Diagnosis and Treatment of Patients with Acute Adhesive Intestinal Obstruction //British Medical Journal. – 2022. – Т. 2. – №. 1.
19. Mansurov T. T., Daminov F. A. ANALYSIS OF THE RESULTS OF THE POSSIBILITY OF VIDEOLAPAROSCOPY IN THE DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF ACUTE INTESTINAL OBSTRUCTION //Art of Medicine. International Medical Scientific Journal. – 2022. – Т. 2. – №. 1.
20. Ruziboev S. A., Daminov F. A. OUR EXPERIENCE IN TREATMENT OF STRESS ULTRASONS IN SEVERE BURNED //Euro-Asia Conferences. – 2021. – Т. 1. – №. 1. – С. 447-449.
21. Turayevich Y. O., Saydullaev Z. Y., Daminov F. A. DETERMINATION OF THE MECHANISM OF HEMOSTATIC ACTION OF GEPROCELL IN AN EXPERIMENTAL MODEL OF HEAT INJURY //Frontline Medical Sciences and Pharmaceutical Journal. – 2022. – Т. 2. – №. 03. – С. 7-18.

22. Karabaev H. K. et al. BURN INJURY IN ELDERLY AND OLD AGE PERSONS //Art of Medicine. International Medical Scientific Journal. – 2022. – Т. 2. – №. 1.
23. Daminov F. A., Tagaev K. R. Diagnosis, treatment and prevention of erosive-ulceral diseases of the gastrointestinal tract in heavy bears //Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems. – 2020. – Т. 12. – №. 7 Special Issue. – С. 150-153.
24. Rakhmanov K. E. et al. Optimizatsiya gernioalloplastiki pakhovykh gryzh. – 2014.
25. Daminov F. A. et al. Surgical tactics for the treatment of diffuse toxic goiter //Academic Journal of Western Siberia. – 2013. – Т. 9. – №. 1. – С. 21-25.
26. Yunusov O. T., Daminov F. A., Karabaev H. K. Efficiency of Heprocel in Treatment of Patients with Deep Burns //American Journal of Medicine and Medical Sciences. – 2020. – Т. 10. – №. 8. – С. 624-626.
27. Daminov F. A. et al., 2013. Khirurgicheskaya taktika lecheniya diffuzno-toksicheskogo zoba [Surgical tactics of treatment diffuse-toxic goiter] //Academic Journal of Western Siberia (Vols. 9). – Т. 1.
28. Daminov F. A. Khirurgicheskaya taktika lecheniya diffuzno-toksicheskogo zoba. Academic Journal of Western Siberia (Vols. 9). 1 (Pp. 21). – 2013.
29. Kurbaniyazov Z. et al. Sposob nenatyazhnoy gernioalloplastiki u bol'nykh pakhovoy gryzhey //Ofitsial'nyy byulleten. – 2014. – Т. 6. – №. 158. – С. 7-8.
30. Yusupov S. A. et al. DISTANT RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF THYROID NODULES. – 2017.
31. Daminov F. A. i dr. Xirurgicheskaya taktika lecheniya diffuzno-toksicheskogo zoba //Akademicheskii jurnal Zapadnoy Sibiri. – 2013. – Т. 9. – №. 1. – С. 21-21.
32. Karabaev H. K. et al. BURN INJURY IN ELDERLY AND OLD AGE PERSONS //Art of Medicine. International Medical Scientific Journal. – 2022. – Т. 2. – №. 1.
33. Khadjibaev F. A. et al. RESULTS OF TREATMENT OF CLOSED PANCREATIC INJURIES IN RSCFEMA AND ITS BRANCHES //Art of Medicine. International Medical Scientific Journal. – 2022. – Т. 2. – №. 1.
34. Turayevich Y. O., Saydullaev Z. Y., Daminov F. A. DETERMINATION OF THE MECHANISM OF HEMOSTATIC ACTION OF GEPROCELL IN AN EXPERIMENTAL MODEL OF HEAT INJURY //Frontline Medical Sciences and Pharmaceutical Journal. – 2022. – Т. 2. – №. 03. – С. 7-18.
35. Даминов Ф. А. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ УЗЛОВЫМИ ОБРАЗОВАНИЯМИ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 120-124.
36. Даминов Ф. А. ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЙ АДГЕЗИОЛИЗ В ЛЕЧЕНИИ ОСТРОЙ СПАЧЕЧНОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 117-119.
37. Элмуратов Г. К., Шукуров Б. И. ВИДЕОЭНДОХИРУРГИЯ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ РАЗРЫВОВ ДИАФРАГМЫ //THEORY AND ANALYTICAL ASPECTS OF RECENT RESEARCH. – 2022. – Т. 1. – №. 7. – С. 40-58.
38. Мустафакулов И. Б., Карабаев Х. К., Джураева З. А. AMNIOTIC MEMBRANE-AS AN EFFECTIVE BIOLOGICAL WOUND COVERING //УЗБЕКСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ. – 2021. – №. SPECIAL 1.

39. Ахмедов Р. Ф. и др. Диагностическая значимость уровня прокальцитонина при ожоговой болезни //Журнал Неотложная хирургия им. ИИ Джанелидзе. – 2021. – №. S1. – С. 11-12.
40. Ахмедов Р. Ф. и др. Наш опыт лечения ожогового сепсиса //Журнал Неотложная хирургия им. ИИ Джанелидзе. – 2021. – №. S1. – С. 10-11.
41. Курбонов Н. А., Ахмедов Р. Ф. MODERN APPROACHES TO THE TREATMENT OF DEEP BURNING PATIENTS //УЗБЕКСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ. – 2022. – Т. 3. – №. 2.
42. Мустафакулов И. Б., Умедов Х. А. SURGICAL TACTICS IN CASE OF ISOLATED INJURIES OF SMALL AND LARGE INTESTINE //УЗБЕКСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ. – 2022. – Т. 3. – №. 2.
43. Abdurakhmanovich A. A., Furkatovich A. R. Methods of early surgical treatment of Burns //Web of Scientist: International Scientific Research Journal. – 2022. – Т. 3. – №. 6. – С. 528-532.
44. Erkinovich K. Y. METHODS OF EARLY SURGICAL TREATMENT OF BURNS //Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS). – 2022. – Т. 2. – №. Special Issue 4. – С. 184-188.
45. АВАЗОВ А. А. и др. KUYISHLARDA ERTA XIRURGIK DAVOLASH USULLARI //ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ. – 2022. – Т. 7. – №. 4.
46. Авазов А. А., Хурсанов Ё. Э. У., Шакиров Б. М. ҚЎЛНИНГ ЧУҚУР КУЙИШИНИ ДАВОЛАШ ТАКТИКАСИ //Research Focus. – 2022. – №. Special issue 1. – С. 35-42.
47. Саттаров Ш. Х., Рузibaев С. А., Хурсанов Ё. Э. ОПТИМИЗАЦИЯ ПУТИ КОРРЕКЦИИ ЭНДОТОКСИКОЗА ПРИ ОСТРОМ ПЕРИТОНИТЕ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ) //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 144-150.
48. Эльмурадов А., Хурсанов Ё. Э. У. ПОСТКОЛОНИАЛЬНАЯ/ДЕКОЛОНИАЛЬНАЯ КРИТИКА И ТЕОРИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 198-208.
49. Рузibaев С. А., Авазов А. А., Хурсанов Е. Э. СРАВНИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ И РЕЦИДИВНЫХ ГРЫЖ ПЕРЕДНЕЙ БРЮШНОЙ СТЕНКИ //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 184-191.
50. Авазов А. А., Хурсанов Ё. Э. У., Мухаммадиев М. Х. ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИНТЕГРАЛЬНОЙ ШКАЛЫ BISAP ДЛЯ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ТЯЖЕЛОГО ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 158-164.
51. Саттаров Ш. Х., Рузibaев С. А., Хурсанов Ё. Э. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО РАЗЛИТОГО ГНОЙНОГО ПЕРИТОНИТА С ПРИМЕНЕНИЕМ ЛАПАРОСТОМИИ //Research Focus. – 2022. – Т. 1. – №. 2. – С. 238-242.
52. Авазов А. А., Хурсанов Ё. Э. У., Шакиров Б. М. ҚЎЛНИНГ ЧУҚУР КУЙИШИНИ ДАВОЛАШ ТАКТИКАСИ //Research Focus. – 2022. – №. Special issue 1. – С. 35-42.