

## ТАКТИКА ХИРУРГА ПРИ ЗАКРЫТЫХ ТРАВМАХ ПЕЧЕНИ И СЕЛЕЗЕНКИ, ПОЛУЧЕННЫХ В РЕЗУЛЬТАТЕ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОГО ПРОИСШЕСТВИЯ

*В. В. МАСЛЯКОВ, В. Г. БАРСУКОВ, А. А. ЧЕРЕДНИК*

*Филиал частного учреждения образовательной организации высшего образования «Медицинский университет «Реавиз» в Саратове, Саратов*

### Сведения об авторах:

**Масляков Владимир Владимирович** – доктор медицинских наук, профессор, проректор по научной работе и связям с общественностью, заведующий кафедрой клинической медицины Филиала частного учреждения образовательной организации высшего образования «Медицинский университет «Реавиз» в городе Саратов, e-mail: maslyakov@inbox.ru

**Барсуков Виталий Геннадьевич** – кандидат медицинских наук, доцент кафедры хирургических болезней Филиала частного учреждения образовательной организации высшего образования «Медицинский университет «Реавиз» в городе Саратов, e-mail: saratov@reaviz.ru

**Чередник Александр Александрович** аспирант кафедры хирургических болезней Филиала частного учреждения образовательной организации высшего образования «Медицинский университет «Реавиз» в городе Саратов, e-mail: saratov@reaviz.ru

В результате проведенного исследования установлено, что хирургическая тактика при травмах печени и селезенки, полученных в результате дорожно-транспортных происшествий разнообразна и зависит от общего состояния пациента, характера повреждения, при этом Использование лазерной техники при травматических повреждениях печени и селезенки вследствие дорожно-транспортных происшествий, возможно при травмах печени в 17,3%, при травмах селезенки – 20,6%.

**Ключевые слова:** закрытая травма живота, паренхиматозные органы, хирургическая тактика, дорожно-транспортные происшествия.

### Введение

За последние годы в России, как и во всем мире, отмечен рост травматизма, что связано с увеличением роста дорожно-транспортных происшествий и других внешних воздействий. Повреждения живота при сочленной травме составляет 30%, доля травм печени и селезенки в структуре закрытых травм составляет не менее 30%, при этом летальность составляет от 25 до 60% и не имеет тенденцию к снижению [1-5].

### Цель исследования

Изучить хирургическую тактику при закрытых травмах печени и селезенки, полученных в результате дорожно-транспортных происшествий.

### Материалы и методы

Работа основана на анализе течения ближайшего послеоперационного периода 320 пациентов, находящихся на лечении в отделениях экстренной хирургии ММУ «Городская больница №1 г. Энгельса», ММУ «Городская больница №6 имени академика В.И. Кошелева г. Саратов» с диагнозом травма живота с повреждением печени, селезенки вследствие дорожно-транспортного происшествия (ДТП). Из общего количества пациентов мужчин было 147 (54,3%), женщин – 173 (54%). Средний возраст пациентов составил  $36,7 \pm 8$  лет.

Критериями включения были:

Наличие повреждений печени, селезенки в результате дорожно-транспортного происшествия.

Критериями исключения:

1. Терминальное состояние пациентов.
2. Отсутствие повреждений печени, селезенки при абдоминальных травмах.

Все операции выполнялись под эндотрахеальным наркозом с искусственной вентиляцией легких. Широко использовались компоненты внутривенного наркоза: ГОМК, калипсол, реланиум, седуксен, а также нейролептаналгезия. У всех больных в качестве оперативного доступа выполняли верхнюю срединную лапаротомию. При травматических повреждениях селезенки в клинике выполнялись следующие операции: спленэктомия, спленэктомия с аутолиентрансплантацией и органосохраняющие операции (ОСО) с использованием лазерной техники. Для проведения ОСО на селезенке использовались отечественные хирургические установки на основе CO<sub>2</sub>-лазера: «Скальпель-1», «Ромашка-1» мощностью от 25 до 60 Вт. С 1989 г. для этих же целей применялась установка «Радуга» на аллюмо-итриевом гранате с ниодимом (АИГ) с длиной волны 1,06 мкм. На выбор вида операции влияли локализация повреждения, общее состояние больного, наличие или отсутствие сопутствующих повреждений.

### Результаты и их обсуждение

В результате проведенных исследований нами установлено, что из 320 пациентов, доставленных в ЛПУ после ДТП, диагноз внутрибрюшного кровотечения в первый час от момента поступления был установлен у 234 (73,1%) больных. При проведении анализа основных жалоб, предъявляемыми больными,

находящимися в сознании, нами установлено, что 187 (58,4%) предъявляли жалобы на боли в животе, при этом боли не носили интенсивный характер. 89 (27,8%) – отмечали головокружение, кратковременную потерю сознания, «мелькание мушек» перед глазами. Признаки анемии выявлены у 79 (24,6%) больных; лейкоцитоз – 89 (27,8%). При осмотре напряжение мышц передней брюшной стенки обнаружено у 179 (55,9%) пациентов, следует отметить, что в подавляющем большинстве наблюдений напряжение не носило выраженный характер. Положительный симптом Щеткина-Блюмберга отмечен у 243 (75,9) больных. Основываясь только на данных анамнеза, лабораторных и данных клинического осмотра диагноз внутрибрюшного кровотечения был поставлен у 135 (42,1%) пациентов. В остальных 185 (57,8%) для постановки диагноза потребовалось проведение дополнительных методов исследования. Из которых применялись как неинвазивные – УЗИ, рентген, так и инвазивные – лапароцентез, лапароскопия. Неинвазивные методы были использованы в 35 наблюдениях, данный метод использовался в тех случаях, когда у пациентов была стабильная гемодинамика, отсутствовали признаки тяжелого шока, состояние пациентов при поступлении было расценено как средней степени тяжести. Инвазивные методы были применены в 150 наблюдениях, при этом в подавляющем большинстве наблюдений данный метод применялся у пациентов находящихся в тяжелом или крайне тяжелом состоянии с признаками тяжелого шока, нестабильной гемодинамикой и находящихся в бессознательном состоянии. В большинстве наблюдений применялась лапароскопия – 120 наблюдений, лапароцентез использовался лишь в 30 наблюдениях. 86 (26,8%) диагноз внутрибрюшного кровотечения был поставлен позже шести часов от момента получения ДТП. При этом все пациенты имели изолированные повреждения внутренних органов. Преобладали повреждения селезенки. В группе пострадавших с травмами селезенки диагностические ошибки отмечены у 77 пациентов, в группе с травмами печени в 9 наблюдениях.

Основными причинами, приведшими к задержке с оперативным вмешательством, были, в группе пациентов с травмами печени: отказ от оперативно вмешательства в 1 (1,1%) наблюдений. При этом пациенту был вовремя поставлен диагноз внутрибрюшного кровотечения, однако, пациент в течение четырех часов отказывался от приложенного оперативного вмешательства и был оперирован после резкого ухудшения. Стертость клинической картины привело к задержке с оперативным вмешательством на 4 часа, при этом пациентка находилась на стационарном лечении, под наблюдением дежурной бригады. При поступлении чувствовала себя удовлетворительно, жалоб не предъявляла, гемодинамика стабильная. Была оперирована вследствие резкого ухудшения состояния, проявляющегося нестабильной гемодинамикой, резким падением АД, обморочным состоянием.

В группе пациентов с закрытыми травмами селезенки основной причиной, приведшей к задержке с оперативным вмешательством, была стертость клинической картины, что привело к задержке с оперативным вмешательством в 32 (37,2%) наблюдениях. В большинстве наблюдений это было обусловлено двухфазным разрывом селезенки. При этом все пациенты были го-

спитализированы в хирургическое отделение, чувствовали себя удовлетворительно, предъявляли жалобы на умеренные боли в животе. При нахождении в стационаре была стабильная гемодинамика, отсутствовали анемии и лейкоцитоз. Оперированы вследствие резкого ухудшения, проявляющейся нестабильной гемодинамикой и признаками продолжающегося внутрибрюшного кровотечения. Поздняя обращаемость пациентов стала причиной диагностических ошибок в 25 (29%) наблюдений. При поступлении этих пациентов диагноз внутрибрюшного кровотечения был поставлен сразу, все пациенты были вовремя оперированы. Отказ от оперативного вмешательства послужил причиной задержки с оперативным вмешательством у 12 (13,9%) пациентов. Следует отметить, что все эти пациенты были во время доставлены в ЛПУ, госпитализированы в хирургическое отделение, наблюдались хирургами, однако, от проведения лечебных мероприятий отказывались. Врачебная ошибка привела к задержке с оперативным вмешательством в 8 (9,3%) наблюдениях. При этом в 2-х случаях врачебная ошибка была связана с неправильным толкованием данных УЗИ. В остальных случаях пациентам был поставлен диагноз «ушиб передней брюшной стенки», они были опущены из приемного отделения на амбулаторное лечение и были повторно доставлены с признаками нестабильной гемодинамики.

При проведении анализа характера повреждений селезенки у пациентов после ДТП нами установлено, что повреждения селезенки (изолированные и (или) сочетанные) выявлены у 130 пациентов. При этом повреждения I степени были выявлены у 23 (17,6%), II степени – 12 (9,2%), III степени – 17 (1%), IV степени – 56 (43%) и V степени у 22 (16,9%) пациентов. Из представленных данных видно, что преобладали повреждения, которые можно отнести к IV, I и V степени. При этом во всех наблюдения отмечены разрывы органа, которые сопровождались кровотечением. Из сопутствующих повреждений наиболее часто отмечены переломы ребер – 23 (17,6%); черепно-мозговые травмы – 31 (23,8%); переломы трубчатых костей – 27 (20,7%), переломы костей таза – 10 (7,6%). В 90% наблюдений переломы ребер были левосторонними, в 23% наблюдений они сопровождались гемо- и пневмотораксом. В подавляющем большинстве наблюдений – 42% отмечены повреждения сосудистой ножки селезенки. В 35% наблюдений были выявлены разможнение органа. Все это повлияло на выбор хирургической тактике при оперативном лечении селезенки.

Общее количество пациентов после ДТП, доставленных с травматическими повреждениями печени, составило 190 человек. При анализе тяжести повреждений печени нами установлено, что I-II степень повреждения печени выявлены у 45 (23,6%) человек, III степени – 98 (51,55) и повреждения IV у 47 (24,7%) пострадавших.

При травматических повреждениях селезенки выполнялись следующие операции: спленэктомия, спленэктомия с аутолиентрансплантацией и органосохраняющие операции (ОСО) с использованием лазерной техники. На выбор способа операции влиял характер повреждения, общее состояние больного, наличие технической возможности и опыта работы хирурга с травмированной селезенкой. В большинстве наблюдений –

68 (52,3%) пациентом этой группы выполнена спленэктомия. Спленэктомия проводилась по общепринятой методике с перевязкой сосудистой ножки ее. Абсолютными показаниями для спленэктомии были следующие: отрыв селезенки от сосудистой ножки наблюдениях, полное размозжение органа наблюдениях. Во всех случаях операция заканчивалась спленэктомией. Кроме того, отказом от проведения ОСО служило тяжелое состояние пациентов, обусловленное сопутствующими повреждениями и шоком. Проведение ОСО в таких ситуациях, естественно, удлиняет время операции. В подобных случаях вмешательство, безусловно, заканчивалось спленэктомией, даже при технической возможности лазеркоагуляции ран селезенки. Спленэктомия с дополнением аутолиентрансплантацией выполнена у 35 (26,9%) пациентов. Аутолиентрансплантация нами использовалась в тех случаях, когда по различным причинам выполнить органосохраняющие операции не представлялось возможным. Во время операции после спленэктомии фрагменты селезенки размером 1,5 см<sup>3</sup> имплантировали в ткань большого сальника, предварительно отмыв их от крови в физиологическом растворе и удалив остатки капсулы. Отторжение вживленного имплантата после выполненных нами операций отмечено в одном наблюдении. Отторжение аутолиентрансплантата у данного больного может быть связано с индивидуальными особенностями организма, в какой-то мере обусловленными кахексией больного. В остальных наблюдениях таких осложнений не отмечено.

ОСО на селезенке применялись у 27 (20,7%) пациентов. На выбор вида операции влияли локализация повреждения, общее состояние больного, наличие или отсутствие сопутствующих повреждений. Проведенный анализ свидетельствует, что лучше всего лазеркоагуляции поддаются повреждения, расположенные в области полюсов органа и небольшие разрывы капсулы, значительно труднее и с меньшей эффективностью – в области ворот органа. Выбор вида операции при повреждении селезенки на диафрагмальной поверхности решался в каждом случае индивидуально. В каждом конкретном наблюдении показания для проведения органосохраняющих операций определялись оперирующим хирургом. Выбор оптимального вида операции наиболее затруднительным оказывался при двухфазных разрывах с отслойкой капсулы, а также при глубоких разрывах и размозжениях сегмента органа. Чаще всего гемостаз лазеркоагуляцией достигался у пациентов с разрывом капсулы и повреждениями, расположенными в области полюсов. Лазеркоагуляция при этом не вызывала технических затруднений, и отказ от сохранения органа в подобных ситуациях считался неоправданным. Также легко поддавались лазеркоагуляции и раны, возникновение которых при травме во многом зависело от имевшегося периспленита. В то же время спленэктомия при подобных повреждениях органа сопровождалась увеличением продолжительности операции и значительной интраоперационной кровопотерей. Всего у 27 пациентов было коагулировано 49 ран, в 14 случаях они были множественными, а остальных – одиночными. Накопленный нами клинический опыт показывает, что лазеркоагуляцию наиболее удобно проводить в условиях «сухого» операционного поля. Для этой цели при небольших, но глубоких ранах, относи-

тельное обескровливание обеспечивали за счет компрессии тканевой по ходу раны. При глубоких разрывах для обескровливания операционного поля на период лазеркоагуляции ран накладывали сосудистый зажим на всю ножку селезенки. При хорошем обескровливании во время лазеркоагуляции рана покрывалась рыхлой корочкой коричнево-серого цвета, а в случаях подкравливания – серо-черного цвета за счет обугливания крови. После окончания манипуляции селезенку укладывали в левое поддиафрагмальное пространство. В случае невозможности выведения органа в рану, глубокого ее анатомического расположения, опасности увеличения разрыва при локализации последнего в области ворот, вышеописанные манипуляции осуществлялись путем подведения манипулятора лазера к селезенке, что несколько затрудняло техническую сторону лазеркоагуляции, однако не препятствовало достижению гемостаза. В 10 наблюдениях мы накладывали зажим или турникет на селезеночную артерию. Этот прием уменьшал кровенаполнение органа и темп истечения крови из раны, что, в свою очередь, повышало эффективность и надежность лазеркоагуляции. Вопрос о дренировании брюшной полости решался в каждом случае индивидуально.

Наибольшую эффективность при обработке глубоких и обширных ран органа проявил АИГ-лазер, который был использован у 9 пациентов.

Наибольшие технические затруднения при лазеркоагуляции вызывали повреждения, проходящие через ворота органа, так как в таких ситуациях достичь надежного гемостаза крайне сложно. В семи наблюдениях из семнадцати операция закончилась спленэктомией.

Требуют индивидуальной оценки в каждом конкретном случае глубокие разрывы паренхимы и двухфазные разрывы, сопровождающиеся распространенными кровоизлияниями. ОСО в таких случаях удалось выполнить в 6 наблюдениях поступивших пациентов с подобными травмами.

Наиболее часто коагуляции подвергались небольшие раны капсулы в области полюсов. Затруднения вызывали двухфазные разрывы, расчленения селезенки на фрагменты. Из общего числа больных с такими повреждениями ОСО удалось осуществить в 8 случаях. Причем в 4 наблюдениях в качестве ОСО удалось выполнить сегментарную резекцию селезенки лазерным скальпелем. Применение данного метода основано на сегментарном строении органа, где каждый сегмент имеет свое кровоснабжение, исходящее из основной артерии. Удаление сегмента не приводит к потере кровоснабжения органа.

Резекционный метод применяли при значительных повреждениях, что позволяло сохранить оставшуюся часть функционирующей паренхимы на сосудистой ножке. Для этих целей на кровоостанавливающих зажимах пересекали часть органа, превышающую зону повреждения на 1–1,5 см. Показания к подобным операциям целиком определялись оперирующим хирургом и зависели от возможности выполнения операции, опыта выполнения подобных операций. Наиболее часто необходимость в таких операциях возникала при двухфазном разрыве с отслойкой капсулы, глубоких разрывах и размозжениях сегмента или доли органа. Использование лазера в таких си-

туациях значительно упрощает операцию и не требует дополнительной перитонизации.

В 5 наблюдениях удалось ушить небольшие по размеру и глубине раны селезенки. Сравнительно небольшое содержание соединительно-тканых элементов в селезенке приводит к прорезыванию швов, кровотечению из места вкола иглы. В качестве опоры для швов использовался сальник, через который производили вкол и выкол иглы, сальником же обеспечивалась тампонада раны. Целесообразно захватывание в шов большого массива тканей. Этот метод эффективно использовался при расположении ран в области полюсов.

Основной операцией применяемой при травматических повреждениях печени, полученных вследствие ДТП, по нашим данным, было наложение П-образного шва. Данный вид гемостаза использовался в 86 (45,2%) наблюдениях. Данная операция применялась у пациентов с I–III степенью повреждений. При этом достигался надежный гемостаз.

Наложение узлового шва выполнено 49 (25,7%) пациентам. При этом применение этого метода гемостаза у пациентов этой группы было при небольших кровотечениях из раны. Такой вид гемостаза использовался у пациентов I–III степеней повреждений.

Лазерокоагуляция ран печени применена у 33 (17,3%) пациентов. Такой вид гемостаза у пациентов этой группы может быть использован при ранах печени длиной до 5 см, а так же обработка разможенных ран на месте вскрытия гематом. Этот вид гемостаза был использован как у пациентов с повреждениями I–III степени, так и с повреждениями IV–V степени.

Ушивание с тампонадой применялось в 22 (11,5%) наблюдениях. При этом в 9 наблюдениях у пациентов были повреждения I–III степени, в остальных – IV–V степени. Необходимо отметить, что наиболее тяжело подвергались гемостазу повреждения IV–V степени, особенно, если они располагались на задне-

диафримальной и дорзальной доли правой половины печени. Обязательным этапом такой операции являлось мобилизация правой доли печени, расширение разреза, и как следствие, удлинение оперативного вмешательства и увеличение кровопотери. В большинстве наблюдений в таких случаях проводилось либо лазерокоагуляция ран, либо тампонада с помощью сальника.

#### Выводы

1. Диагностические ошибки у пациентов с закрытыми травмами печени и селезенки, полученных вследствие дорожно-транспортных происшествий встречаются соответственно в 2,8% и 24%.

2. Использование лазерной техники при травматических повреждениях печени и селезенки вследствие дорожно-транспортных происшествий, возможно при травмах печени в 17,3%, при травмах селезенки – 20,6%.

#### Список литературы

1. Журнаджян В.А., Назарочкин Ю.В. Аутолиентрансплантация ткани селезенки // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 1996. №1. С. 80-82.
2. Масляков В.В., Ермилов П.В., Поляков А.В. Виды операций на селезенке при ее травме // Успехи современного естествознания. 2012. №7. С. 29-35
3. Рагимов Г.С. Выбор хирургической тактики при повреждениях селезенки // Казанский медицинский журнал. 2009. №6. С. 831-835.
4. Тимербулатов М.В., Хасанов А.Г., Фаязов Р.Р. Органосохраняющая и мининвазивная хирургия селезенки при ее повреждениях // Медицинский вестник Башкортостана. 2007. №5. С. 25-29.
5. Щеголев А.А., Платонов Д.В., Марущак Е.А. Закрытая абдоминальная травма: тактика хирурга при повреждениях печени и селезенки // Лечебное дело. 2007. №3. С. 73-78.

## TACTICS OF THE SURGEON AT THE CLOSED INJURIES OF THE LIVER AND SPLEEN GOT AS A RESULT OF ROAD AND TRANSPORT INCIDENT

V. V. MASLYAKOV, V. G. BARSUKOV, A. A. CHEREDNIK

*Branch of private institution of the educational organization of the higher education "Medical university "Reaviz" in the city of Saratov, Saratov*

#### Information about the authors:

**Maslyakov Vladimir Vladimirovich** – doctor of medical sciences, professor, the vice rector for scientific work and communications about the public, the head of the department of clinical medicine of Branch of private institution of the educational organization of the higher education "Medical university "Reaviz" in the city of Saratov, e-mail: maslyakov@inbox.ru

**Badgers Vitaly Gennadevich** – candidate of medical sciences, the associate professor of surgical diseases of Branch of private institution of the educational organization of the higher education "Medical university "Reaviz" in the city of Saratov, e-mail: saratov@reaviz.ru

**Cherednik Alexander Aleksandrovich** – graduate student of department of surgical diseases of Branch of private institution of the educational organization of the higher education "Medical university "Reaviz" in the city of Saratov, e-mail: saratov@reaviz.ru

As a result of the conducted research it is established that surgical tactics at the injuries of a liver and spleen got as a result of road accidents is various and Use of laser equipment depends on the general condition of the patient, nature of damage, thus at traumatic injuries of a liver and a spleen owing to road accidents, it is possible at liver injuries in 17,3%, at spleen injuries – 20,6%.

**Key words:** the closed stomach injury; parenchymatous bodies; surgical tactics; road accidents.