

Путь «между Сциллой и Харибдой» при неоперативном лечении закрытых повреждений селезёнки (на примере трёх клинических случаев)

В.В. Александров ✉, **С.С. Маскин**, **В.В. Матюхин**, **Д.С. Бирюлев**, **Е.О. Колесникова**,
М.П. Овсянникова, **А. Рашид**, **С.М. Сигаев**

Кафедра госпитальной хирургии

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» МЗ РФ

400131, Российская Федерация, Волгоград, площадь Павших Борцов, д. 1

✉ **Контактная информация:** Александров Василий Владимирович, доцент, кандидат медицинских наук, доцент кафедры госпитальной хирургии ФГБОУ ВО ВолГМУ МЗ РФ. Email: 79178304989@yandex.ru

ВВЕДЕНИЕ

Неоперативное лечение закрытых повреждений селезёнки у гемодинамически стабильных пациентов сопровождается меньшим количеством осложнений и низкой летальностью. В то же время очень важным является правильный отбор пациентов и динамический мониторинг их состояния для своевременной коррекции лечения.

ЦЕЛЬ

Продemonстрировать три возможных варианта развития ситуации при выборе изначально неоперативного ведения пострадавших с сочетанной закрытой травмой селезёнки.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Представлены клинические наблюдения 3 пациентов с сочетанной закрытой травмой селезёнки, которые находились на лечении в травмоцентре 3-го уровня ГУЗ ГKB СМП № 25 Волгограда в 2024 году. Изначально запланированное неоперативное ведение было дополнено или трансформировано в двух случаях.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Неоперативное ведение закрытых повреждений селезёнки является методом выбора у гемодинамически стабильных пациентов при отсутствии других показаний к оперативному вмешательству и возможности тщательного динамического мониторинга.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Правильный отбор пациентов с повреждениями селезёнки к неоперативному ведению и их динамический мониторинг, при необходимости дополненные ангиоэмболизацией, позволяют в большинстве случаев достичь успеха, что сопровождается меньшим количеством осложнений и низкой летальностью. При развитии гемодинамической нестабильности и нарастании гемоперитонеума операцией выбора является лапаротомная спленэктомия.

Ключевые слова:

ангиоэмболизация, неоперативное ведение, лапаротомия, закрытая травма живота, закрытая травма селезёнки

Ссылка для цитирования

Александров В.В., Маскин С.С., Матюхин В.В., Бирюлев Д.С., Колесникова Е.О., Овсянникова М.П. и др. Путь «между Сциллой и Харибдой» при неоперативном лечении закрытых повреждений селезёнки (на примере трёх клинических случаев). *Журнал им. Н.В. Склифосовского Неотложная медицинская помощь*. 2025;14(3):671–679. <https://doi.org/10.23934/2223-9022-2025-14-3-671-679>

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Благодарность, финансирование

Исследование не имеет спонсорской поддержки

АД — артериальное давление
АЭ — ангиоэмболизация
ДТП — дорожно-транспортное происшествие
ЗТЖ — закрытая травма живота
ЗЧМТ — закрытая черепно-мозговая травма
КТ — компьютерная томография
ОРИТ — отделение реанимации и интенсивной терапии
ОШ — отношение шансов
УЗИ — ультразвуковое исследование
ЧДД — частота дыхательных движений
ЧСС — частота сердечных сокращений
AAST — *the American Association for the Surgery of Trauma* — Американская ассоциация хирургов-травматологов

CEUS — *contrast-enhanced ultrasound* — ультразвуковое исследование с контрастированием
FAST — *Focused Assessment with Sonography for Trauma* — ориентировочное ультразвуковое исследование при травме
NOM — *non-operative management* — тактика неоперативного лечения закрытых повреждений паренхиматозных органов живота
OIS — *Organ Injury Scaling* — шкала тяжести повреждения органов Американской ассоциации хирургов-травматологов
SpO₂ — уровень насыщения крови кислородом
WSES — *the World Society of Emergency Surgery* — Всемирное общество неотложной хирургии

ВВЕДЕНИЕ

Селезёнка является одним из наиболее травмируемых органов брюшной полости, частота повреждений может достигать 50% при сочетанной закрытой травме живота (ЗТЖ) [1–13]. В 70% случаев это множественные повреждения, в 64–93% — сочетанные [2, 5]. Большая часть пострадавших представлена мужчинами трудоспособного возраста [2, 5]. Летальность при сочетанной закрытой травме селезёнки достигает 41%, при изолированной — 7% [7, 8].

До начала XX века основным вариантом лечения закрытых повреждений внутренних органов брюшной полости была лапаротомия [10]. Но данный постулат стал меняться после того, как было отмечено, что примерно в 80% случаев во время операций по поводу закрытых повреждений печени или селезёнки кровотечения из них уже остановилось [7–9].

Впервые успешное неоперативное лечение (*non-operative management* — *NOM*) повреждений селезёнки у детей выполнено *T. Billroth* более 140 лет назад [11, 14], но ввиду ненадёжности гемостаза данная тактика была на время забыта. По мере накопления данных об иммунологически важной роли селезёнки, особенно у детей, стали всё больше развиваться подходы к неоперативному ведению её закрытых травм [10, 12]. Отечественный хирург А.Г. Сосновский ещё в 1940 году в клинко-экспериментальном исследовании обосновал целесообразность органосохраняющих операций на селезёнке [13]. В 1960 году *F.B. Whittsell* отметил, что разрывы селезёнки при закрытой травме часто расположены перпендикулярно продольной оси органа, что снижает вероятность повреждения сегментарных сосудов и повышает вероятность спонтанного гемостаза (цит. по [11]). В 1968 году *P. Upadhyaya et al.* (цит. по [11]) сообщили о многочисленных наблюдениях спонтанного гемостаза на момент лапаротомии при травме селезёнки у детей вследствие артериальной гипотензии, формирования сгустка, гемостатического действия большого сальника, компрессии разрыва периспленальной гематомой, сохранения целостности капсулы. В 1971 году *G.J. Douglas* и *J.S. Simpson* описали 25 случаев успешного неоперативного ведения детей с повреждениями селезёнки [11], в 1974 году *H. Mishlany* предложил проводить органосохраняющее лечение при закрытых травмах селезёнки, а ещё через 4 года *R. Howman-Giles et al.* разработали алгоритм неоперативного лечения повреждений селезёнки у детей [10]. В 1980 году были опубликованы первые результаты применения неоперативного лечения травм этого органа у взрослых [10].

Весь скептицизм хирургов относительно неоперативного ведения повреждений паренхиматозных органов живота стал рассеиваться после внедрения в практику компьютерной томографии (КТ) и ангиографии, позволяющими с высокой точностью визуализировать степень тяжести повреждения паренхиматозных органов, определить объём гемоперитонеума, забрюшинного кровоизлияния и темпы их нарастания, дать полную информацию о наличии или отсутствии других повреждений [3, 10, 13], а с началом использования *S.J. Sclafani* ангиоэмболизации (АЭ) с 1991 года возможности методики сильно расширились [3, 7, 9, 10].

Частота отказа от неоперативного ведения при закрытой травме селезёнки, по данным *F. Coccolini et al.* (2017) [3], выполнившими обзор литературы из

MEDLINE, EMBASE, Scopus с 1980 по 2016 год, составляет 4–15%, что согласуется со многими другими исследованиями [2–4, 7–9, 12]. Внедрение *NOM* сократило количество первичных спленэктомий до 20%, при этом 85–97% пациентов выписываются без осложнений [1]. Использование АЭ в дополнение к *NOM* повышает вероятность успеха в целом до 95%, позволяя устранять повреждения селезёночной артерии, кровотечения из псевдоаневризм и артериовенозных фистул, снижая вероятность спленэктомии и число осложнений [2, 4, 5].

Но есть и определённые негативные факторы, связанные с *NOM*: высокие затраты, не всегда возможное техническое и экспертное наблюдение, отказ пациента или невозможность обеспечения строго лечебно-охранительного режима, сохранение риска отсроченного разрыва селезёнки примерно в 10% случаев в течение недели после травмы [7, 8]. Как правило, причиной двухэтапного разрыва селезёнки является повреждение сосудов паренхимы с образованием псевдоаневризмы и продолжающимся внутриорганным кровотечением [8].

Цель исследования: продемонстрировать три возможных варианта развития ситуации при выборе изначально неоперативного ведения пострадавших с сочетанной закрытой травмой селезёнки.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Представлены 3 клинических наблюдения пациентов с сочетанной закрытой травмой селезёнки за 2024 год в соответствии рекомендациям групп *SCARE (Surgical CAse REport)* [15] и *CARE (CAse REport)* [16] по материалам клинической базы кафедры госпитальной хирургии Волгоградского государственного медицинского университета — ГУЗ «Городской клинической больницы скорой медицинской помощи № 25» Волгограда, являющейся травмоцентром 3-го (наивысшего) уровня Волгоградской области. Изначально предполагалось неоперативное ведение повреждений селезёнки во всех 3 случаях, однако динамическое наблюдение внесло свои коррективы, и тактика претерпела некоторые изменения.

Исследование выполнено в соответствии с этическими стандартами, разработанными в соответствии с Хельсинкской декларацией Всемирной ассоциации «Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека» (*World Medical Association Declaration of Helsinki – Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects*, 2013) и приказом Министерства здравоохранения РФ от 01 апреля 2016 г. № 200н «Об утверждении правил клинической практики». Для публикации в открытой печати данных клинических наблюдений было получено информированное добровольное согласие от каждого пациента.

Клиническое наблюдение 1

Больная Д., 22 лет, переведена из ЦРБ на 2-е сутки после дорожно-транспортного происшествия (ДТП) (пассажир легкового автомобиля, пострадала при его опрокидывании без столкновения) с диагнозом «Тяжёлая сочетанная автодорожная травма. Закрытая черепно-мозговая травма (ЗЧМТ). Ушиб головного мозга средней степени тяжести. Субдуральная гематома слева. Закрытая травма грудной клетки. Переломы I–IX ребер слева. Ушиб лёгких. «Малый» гидронефротоксикоз слева. Перелом грудного конца правой ключицы. Переломы тел обеих лопаток. Переломы

левых поперечных отростков *ThV–ThVIII* позвонков, перелом остистого отростка *ThII* позвонка, перелом левого поперечного отростка *LIII* позвонка. Переломы левой боковой массы крестца, срединного и медиального гребня крестца слева, передней колонны левой вертлужной впадины с переходом на седалищную кость, обеих ветвей левой лонной кости. Травматический шок I–II степени» (рис. 1).

При поступлении пострадавшая предъявляла жалобы на боль в области грудной клетки и таза. Выполнена иммобилизация костей таза ортезом.

Объективно: состояние тяжёлое, в сознании (по шкале комы Глазго — 15 баллов), артериальное давление (АД) 122/74 мм рт.ст., частота сердечных сокращений (ЧСС) 104 в мин, частота дыхательных движений (ЧДД) 20 в мин, уровень насыщения крови кислородом (SpO_2) 98%. Грудная клетка болезненна при пальпации слева, дыхание жёсткое, несколько ослаблено слева. Живот не вздут, мягкий, безболезненный во всех отделах, притупления перкуторного звука в отлогих местах живота нет, перистальтика выслушивается, без перитонеальных симптомов.

Клинический анализ крови при поступлении: эритроциты $3,33 \times 10^{12}/л$; гемоглобин 101 г/л; гематокрит 28%; лейкоциты $20,9 \times 10^9/л$; тромбоциты $165 \times 10^9/л$.

При ультразвуковом исследовании (УЗИ) во всех отделах брюшной полости определялось небольшое количество свободной жидкости, признаков нарушения целостности паренхиматозных органов на момент исследования не выявлено. В левой плевральной полости 270–360 мл свободной жидкости со взвесью (кровь).

Больная госпитализирована в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ), где на фоне проведения интенсивной терапии отмечено снижение АД до 100/65 мм рт.ст. и показателей красной крови: эритроциты $2,91 \times 10^{12}$; гемоглобин 88 г/л; гематокрит 25%, по поводу чего проведена трансфузия 1 дозы эритроцитарной массы (263 мл).

Через 12 часов после госпитализации состояние больной оценивалось как тяжёлое стабильное. АД 100/60 мм рт.ст., ЧСС 94 в мин, эритроциты $3,34 \times 10^{12}/л$; гемоглобин 93 г/л; гематокрит 27%; лейкоциты $11,5 \times 10^9/л$; тромбоциты $112 \times 10^9/л$. Однако на контрольном УЗИ в области нижнего полюса селезёнки отмечено появление клиновидного дефекта (разрыв?), там же имеется небольшой карман с неоднородной жидкостью со взвесью (кровь?). В срочном порядке выполнена КТ брюшной полости и забрюшинного пространства с контрастом, на которой определялись дефекты контрастирования паренхимы селезёнки, жидкость вокруг селезёнки, следы жидкости под печенью, в малом тазу (рис. 2). Признаков экстравазации контраста не выявлено.

Диагноз был дополнен: «ЗТЖ. Разрыв селезёнки III ст. (OIS-AAST). Состоявшееся внутрибрюшное кровотечение». Учитывая стабильную гемодинамику пострадавшей, отсутствие признаков продолжающегося внутрибрюшного кровотечения, было решено избрать тактику *NOM*: постельный режим; малообъёмная инфузионная терапия; транексамовая кислота внутривенно 2000 мг/сут; этамзилат натрия внутривенно 16 мл/сут.

На 2-е сутки после госпитализации на фоне стабильных показателей гомеостаза больная была переведена в отделение сочетанной травмы для дальнейшего лечения.

На 12-е сутки выполнена контрольная КТ брюшной полости и забрюшинного пространства с контрастом, на котором отмечена положительная динамика в виде уменьшения размеров дефектов контрастирования (рис. 3).

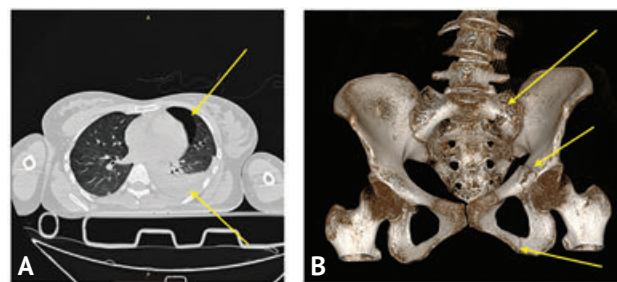


Рис. 1. Компьютерно-томографические сканограммы больной Д. А — левосторонний «малый» гидронефроторакс; В — множественные переломы костей таза (3D-реконструкция)
Fig. 1. CT scan of patient D. A — left-sided “small” hydropneumothorax; B — multiple fractures of the pelvic bones (3D reconstruction)

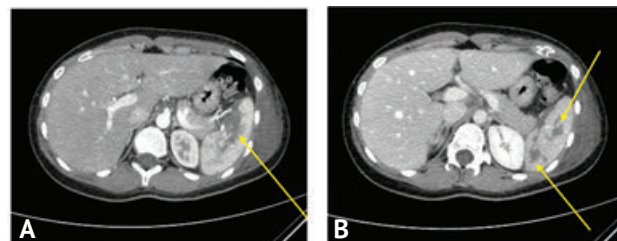


Рис. 2. Компьютерно-томографические сканограммы брюшной полости больной Д. (2-е сут). Дефекты контрастирования паренхимы селезёнки. А — артериальная фаза; В — портальная фаза
Fig. 2. CT scans of the abdominal cavity of patient D. (day 2). Defects in contrast of the parenchyma of the spleen. A — the arterial phase, B — the portal phase

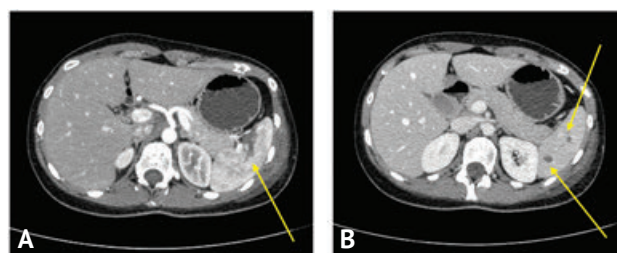


Рис. 3. Компьютерно-томографические сканограммы брюшной полости больной Д. (12-е сутки). Дефекты контрастирования паренхимы селезёнки. А — артериальная фаза; В — портальная фаза
Fig. 3. CT scans of the abdominal cavity of patient D. (12th day). Defects in contrast of the parenchyma of the spleen. A — the arterial phase, B — the portal phase

Больная выписана на амбулаторное лечение на 16-е сутки в удовлетворительном состоянии.

Клиническое наблюдение 2

Больная М., 33 лет, поступила в клинику с жалобами на боль в грудной клетке через 40 минут после ДТП (водитель легкового автомобиля, пострадала при столкновении с легковым автомобилем).

Объективно: состояние средней степени тяжести, АД 111/57 мм рт.ст., ЧСС 70 в мин, ЧДД 20 в мин, SpO_2 97%. Грудная клетка болезненна при пальпации слева, дыхание жёсткое по всем полям. Живот не вздут, мягкий, безболезненный во всех отделах, без перитонеальных симптомов, притупления перкуторного звука в отлогих местах живота нет, перистальтика выслушивается.

Клинический анализ крови при поступлении: эритроциты $3,99 \times 10^{12}/л$; гемоглобин 120 г/л; гематокрит 35%; лейкоциты $13,2 \times 10^9/л$; тромбоциты $228 \times 10^9/л$.

При нативной КТ выявлены переломы III–X рёбер слева, признаки ушиба левого лёгкого (рис. 4).

При УЗИ по протоколу FAST под печенью, вокруг селезёнки и в малом тазу выявлено небольшое количество свободной жидкости. В связи с подозрением на ЗТЖ больной выполнена КТ брюшной полости и забрюшинного пространства с контрастом, на которой определялись дефекты контрастирования верхнем полюсе и центральной зоне селезёнки, субкапсулярная гематома толщиной до 14 мм. Под правой долей печени и в полости малого таза небольшое количество жидкости. Признаков экстравазации контраста не выявлено (рис. 5).

С диагнозом «Сочетанная автодорожная травма. ЗЧМТ. Сотрясение головного мозга. Закрытая травма груди. Переломы III–X рёбер слева. Ушиб левого лёгкого. ЗТЖ. Разрыв селезёнки III ст. (OIS-AAST). Состоявшееся внутрибрюшное кровоизлияние» больная госпитализирована в ОРИТ для проведения лечения NOM.

Через 8 часов от поступления при контрольном УЗИ в брюшной полости в паренхиме селезёнки в средней трети определяется гетерогенное образование с жидкостным компонентом, контуры нечёткие, неровные, размер 40×24 мм, в брюшной полости свободная жидкость: по задней поверхности печени толщиной 13 мм, в поддиафрагмальном пространстве слева (со взвесью) толщиной 14 мм, в воротах селезёнки (со сгустками) толщиной 14 мм, в малом тазу карман толщиной 52 мм (со взвесью), объём кармана ≈152 мл. Через 17 часов от поступления при контрольном УЗИ в брюшной полости в паренхиме селезёнки в средней трети в определяется увеличение размеров гетерогенного образования с жидкостным компонентом до 40×40 мм, в брюшной полости свободная жидкость: по задней поверхности печени толщиной 14 мм, в поддиафрагмальном пространстве слева (гетерогенность жидкости усилилась) толщиной 22 мм, в воротах селезёнки (со сгустками) толщиной 14 мм, в малом тазу карман толщиной 55 мм (со взвесью), объём кармана ≈245 мл. Через 24 часа от поступления при контрольном УЗИ отмечается незначительная отрицательная динамика в виде увеличения размеров гетерогенного образования паренхимы селезёнки до 46×40 мм и увеличения количества свободной жидкости.

Гемодинамика больной при этом оставалась стабильной, АД 118/64 мм рт.ст., ЧСС 72 в мин, ЧДД 20 в мин, SpO₂ 99%.

Клинический анализ крови существенно не изменился: эритроциты $3,35 \times 10^{12}/л$; гемоглобин 100 г/л; гематокрит 30%; лейкоциты $4,8 \times 10^9/л$; тромбоциты $171 \times 10^9/л$.

Учитывая отрицательную динамику по данным серии УЗИ брюшной полости, выполненных одним специалистом, а также стабильные показатели гемодинамики и красной крови, больной выполнена рентгенэндоваскулярная АЭ селезёночной артерии при помощи 12 микроспиралей ("sandwich"-методика). При контрольной ангиографии отмечен стаз контраста в селезёночной артерии (рис. 6).

При контрольном УЗИ брюшной полости отмечено уменьшение количества свободной жидкости: под печенью толщиной 10 мм, у нижнего полюса и в воротах селезёнки толщиной до 5 мм (со сгустками), в малом тазу карман толщиной 30 мм (со взвесью), объём кармана ≈200 мл.

Клинический анализ крови: эритроциты $3,64 \times 10^{12}/л$; гемоглобин 105 г/л; гематокрит 32%; лейкоциты $5,6 \times 10^9/л$; тромбоциты $167 \times 10^9/л$.

На 2-е сутки после госпитализации, на фоне стабильных показателей гемодинамики и красной крови, больная была переведена в отделение сочетанной травмы для дальнейшего лечения.

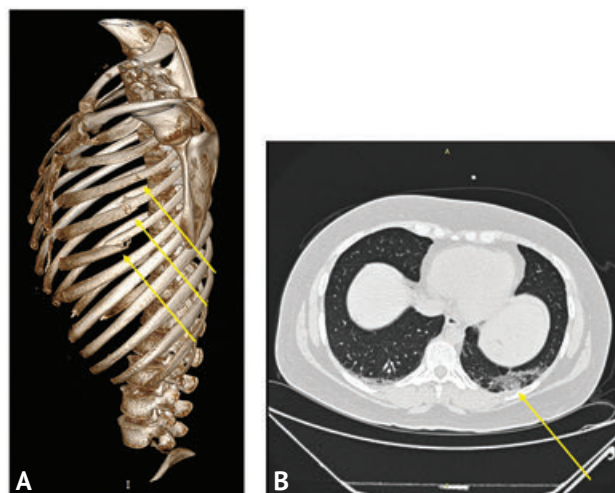


Рис. 4. Компьютерно-томографические сканограммы грудной клетки больной М. А — множественные переломы рёбер слева (3D-реконструкция); В — консолидация в задних отделах нижней доли левого лёгкого (ушиб)

Fig. 4. CT scan of the chest of patient M. A — multiple rib fractures on the left (3D reconstruction); B — consolidation in the posterior parts of the lower lobe of the left lung (contusion)

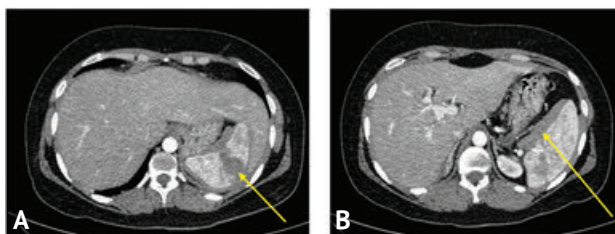


Рис. 5. Компьютерно-томографические сканограммы больной М. (1-е сутки). А — дефекты контрастирования паренхимы селезёнки (артериальная фаза); В — субкапсулярная гематома селезёнки (артериальная фаза)

Fig. 5. CT scan of patient M. (1st day). A — defects in contrast of the spleen parenchyma (arterial phase); B — subcapsular hematoma of the spleen (arterial phase)

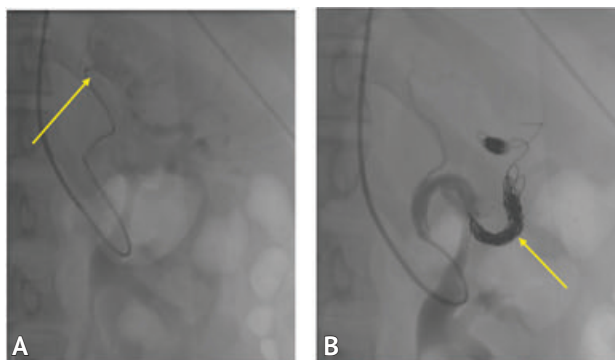


Рис. 6. Ангиограммы больной М. Эмболизация селезёночной артерии. А, В — этапы операции

Fig. 6. Angiograms of patient M. Embolization of the splenic artery. A, B — the stages of the operation

На 6-е сутки после операции больной выполнена КТ брюшной полости и забрюшинного пространства с контрастом: выявлено состояние после эмболизации селезёночной артерии, селезёнка размерами 110×56×83 мм, структура селезёнки неоднородная за счёт наличия в центральных отделах гиподенсивного участка размером 43×63 мм, по висцеральной поверхности субкапсулярно имеется жидкостное скопление шириной 16 мм протяжённостью 40 мм (положительная динамика) (рис. 7).

На 12-е сутки после травмы больная в удовлетворительном состоянии выписана на амбулаторное лечение.

Клиническое наблюдение 3

Больной Л., 48 лет, поступил в клинику с жалобами на боль области грудины, левой поясничной области. За 6 часов до этого пострадал в ДТП (водитель легкового автомобиля, пострадал при столкновении с грузовым автомобилем), от госпитализации каретой скорой помощи на месте происшествия больной отказался, однако в связи с ухудшением состояния, самостоятельно обратился в клинику. В анамнезе гипертоническая болезнь (принимает бисопролол, андипал), ожирение II ст.

Объективно: состояние средней степени тяжести, АД 128/77 мм рт.ст., ЧСС 78 в мин, ЧДД 18 в мин. Грудная клетка болезненна при пальпации в области рукоятки грудины, дыхание жёсткое по всем полям. Живот не вздут, мягкий, безболезненный во всех отделах, без перитонеальных симптомов, притупления перкуторного звука в отлогах местах живота нет, перистальтика выслушивается.

Клинический анализ крови при поступлении: эритроциты $5,1 \times 10^{12}/л$; гемоглобин 164 г/л; гематокрит 46%; лейкоциты $13,9 \times 10^9/л$; тромбоциты $170 \times 10^9/л$.

При УЗИ органов брюшной полости свободная жидкость достоверно не определялась, селезёнка 117×54 мм, ровные чёткие, в средней и верхней трети на участке 75×56 мм структура гетерогенная за счёт анэхогенных включений от 5 до 12 мм и гиперэхогенных участков без чётких контуров (нельзя исключить гематому).

С целью верификации диагноза выполнена КТ брюшной полости и забрюшинного пространства с внутривенным контрастированием, на которой определяется участок неравномерного контрастирования в нижнем полюсе селезёнки. Вокруг селезёнки жидкость (рис. 8).

Учитывая стабильные показатели гемодинамики, клиническую, инструментальную и лабораторную картину, отсутствие признаков продолжающегося внутрибрюшного кровотечения больной с диагнозом: «Сочетанная автодорожная травма. Закрытая травма грудной клетки. Перелом рукоятки грудины. ЗТЖ. Разрыв селезёнки II–III ст. (O/S–AAST). Состоявшееся внутрибрюшное кровотечение» госпитализирован в отделение сочетанной травмы с целью проведения *NOM*: постельный режим, инфузионная терапия, транексамовая кислота 2000 в/в мг/сут; динамический мониторинг.

Через 5 часов от момента поступления при попытке встать больной отметил слабость, головокружение, потемнение в глазах. АД — 110/60 мм рт.ст., ЧСС 72 в мин. Выполнено в экстренном порядке УЗИ по FAST-протоколу, где отмечена отрицательная динамика: размеры селезёнки увеличились до 129×70 мм, контуры ровные нечёткие, структура гетерогенная, паралиенальная клетчатка диффузно неоднородная, анэхогенные участки достоверно не визуализируются (исключить свободную жидкость неоднородной структуры нет возможности).

Учитывая появление признаков нестабильности гемодинамики и продолжающегося внутрибрюшного кровотечения, больному в экстренном порядке выполнена операция: срединная лапаротомия, спленэктомия. Объём гемоперитонеума 1600 мл (реинфузировано аппаратным методом 1000 мл эритроцитарной взвеси). Селезёнка 15×7×5 см, в области ворот определяется дефект тканей около 5 см в диаметре — разорвавшаяся центральная гематома.

Клинический анализ крови в раннем послеоперационном периоде: эритроциты $4,56 \times 10^{12}/л$; гемоглобин 139 г/л;

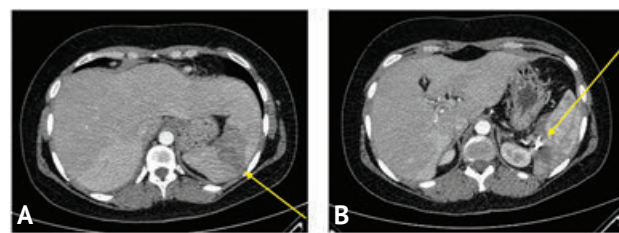


Рис. 7. Компьютерно-томографические сканограммы больной М. (7-е сутки). А — дефекты контрастирования паренхимы селезёнки (артериальная фаза); В — состояние после эмболизации селезёночной артерии

Fig. 7. CT scan of patient M. (7th day). A — defects in contrast of the spleen parenchyma (arterial phase); B — condition after embolization of the splenic artery

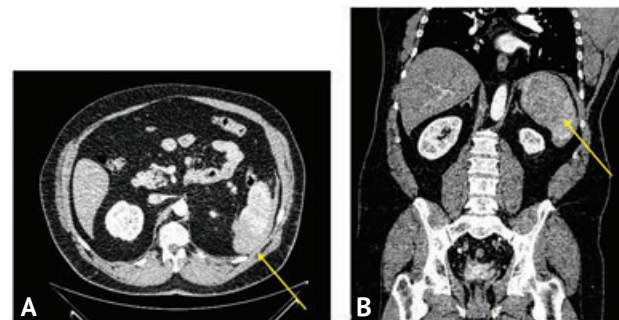


Рис. 8. Компьютерная томография брюшной полости больного Л. Дефекты контрастирования селезёнки. А — аксиальная проекция; В — коронарная проекция (артериальная фаза)

Fig. 8. CT scan of the abdominal cavity of patient L. Spleen contrast defects. A — axial projection; B — coronary projection (arterial phase)

гематокрит 42,7%; лейкоциты $21,98 \times 10^9/л$; тромбоциты $155 \times 10^9/л$.

Послеоперационный период протекал без осложнений.

Больной выписан на 14-е сутки в удовлетворительном состоянии.

ОБСУЖДЕНИЕ

Лечение повреждений селезёнки должно быть междисциплинарным и учитывать как физиологические и анатомические нарушения, так и иммунологические последствия [3]. Степень повреждения по результатам КТ, объём свободной жидкости и наличие псевдоаневризмы не являются предвестниками неэффективности *NOM* или необходимости оперативного лечения, поэтому гемодинамически стабильным пациентам при отсутствии других показаний к экстренной лапаротомии следует начинать *NOM* вне зависимости от наличия этих факторов [3]. В консенсусном документе 48 экспертов Всемирного общества неотложной хирургии от 2022 года [2] по стратегии ведения пациентов с травмой селезёнки, не требующей хирургического вмешательства, дополнившим некоторые пробелы в рекомендациях Всемирного общества неотложной хирургии по травме селезёнки у взрослых и детей от 2017 года [3], были даны ответы в том числе на следующие вопросы:

1. Какова оптимальная продолжительность постельного режима для пациентов, получающих *NOM* при травме селезёнки, в зависимости от степени тяжести травмы? При повреждениях *WSES* I ст., *AAST* I–II ст. рекомендована активизация в течение 24 часов; при *WSES* II ст., *AAST* III ст. — через 48 часов при

отсутствии других противопоказаний (доказательства низкого качества, согласие 89,1%); при *WSES* III ст., *AAST* IV–V ст. — через 48 часов при отсутствии других противопоказаний, если три последовательных уровня гемоглобина, измеренные с интервалом в 8 часов после первого, находятся в пределах 10% друг от друга и другие клинические показатели остаются стабильными (доказательства низкого качества, согласие 87,2%). Нарушение данного принципа в третьем клиническом наблюдении привело к нестабильности гемодинамики пациента и оперативному лечению. Появление таких клинических признаков, как слабость, головокружение, потемнение в глазах, снижение АД до 110/60 мм рт.ст. (больной гипертоник), было расценено как гемодинамическая нестабильность, вызванная рецидивом внутрибрюшного кровотечения (разрыв центральной гематомы IV ст. *OIS*–*AAST*, изначально на КТ отсутствовали признаки нестабильности гематомы, они возникли после при ранней самостоятельной активизации пациента). Отсутствие тахикардии при этом объяснялось действием β -блокаторов, принимаемых больным. Верность решения об отказе от проведения *NOM* полностью подтвердилась во время операции.

2. Как долго пациенты с травмой селезёнки, получающие лечение *NOM*, должны находиться в стационаре в зависимости от степени тяжести травмы? При повреждениях *WSES* I ст., *AAST* I–II ст. рекомендована госпитализация от 1 суток; при *WSES* II–III ст., *AAST* III–V ст. — от 3 суток в зависимости от гемодинамического статуса, стабильности уровня гемоглобина и гематокрита и результатов последующего УЗИ с контрастированием (*CEUS*)/КТ через 48–72 часа (доказательства среднего качества, согласие 87%). Пациентам с тяжёлой степенью травмы селезёнки рекомендована госпитализация в отделение интенсивной терапии [3, 17] (доказательства низкого качества, согласие 87%) с последующим амбулаторным наблюдением средним медицинским персоналом в течение 5–7 суток (доказательства среднего качества, согласие 93,5%). Превышение данных сроков в наших клинических наблюдениях связано с сочетанным характером травмы и отсутствием утверждённых клинических рекомендаций, регламентирующих ведение пациентов с политравмой и, в частности, с *NOM*.

3. Какой вид мониторинга гемодинамики показан при *NOM* травмы селезёнки в зависимости от степени повреждения? Рекомендуется всем пациентам, получающим *NOM* при тяжёлых повреждениях селезёнки (*WSES* II–III, *AAST* $\geq$ III), проводить непрерывный мониторинг гемодинамических показателей (пульсовое давление, ЧСС и насыщение крови кислородом) и оценивать уровень гемоглобина и гематокрита в сыворотке крови каждые 8 часов (доказательства очень низкого качества, согласие 93,5%), при *WSES* I, *AAST* I–II — тщательное медицинское наблюдение с оценкой уровней гемоглобина и гематокрита каждые 12–24 часа, если не возникает осложнений (доказательства очень низкого качества, согласие 91,3%). Это продемонстрировано в третьем наблюдении и подчёркнуто, что у пациентов с изначально высоким АД и постоянным приёмом препаратов, влияющих на АД и ЧСС, признаки нестабильности гемодинамики будут отличаться от тех, что определены расширенным международным протоколом *ATLS*, стандартизирующим подходы к диагностике и лечению пострадавших с политравмой.

4. В каких случаях пациентам, проходящим *NOM* при травме селезёнки, показана АЭ селезёночной артерии? АЭ рекомендована в качестве вмешательства первой линии у пациентов со стабильной гемодинамикой и экстравазацией контраста на КТ, независимо от степени повреждения органа [3, 4] (доказательства среднего качества, согласие 93,5%), при *WSES* II ст., *AAST* III ст. без экстравазации, но при наличии факторов риска (возраст старше 55 лет, высокая степень тяжести травмы, необходимость переливания эритроцитарной массы в отделении неотложной помощи или в течение первых 24 часов, приём антикоагулянтов, ВИЧ-инфекция, цирроз печени и наркотическая зависимость) [3, 4] (доказательства низкого качества, согласие 89,1%), при *WSES* III ст., *AAST* IV–V ст. — всегда [4], особенно при необходимости сопутствующей операции, которая требует изменения положения тела и может привести к смещению тромбов и повторному кровотечению (например, операция на позвоночнике в положении лёжа) (доказательства среднего качества, согласие 83,7%). Проксимальная эмболизация селезёночной артерии предпочтительнее дистальной [3] (доказательства низкого качества, согласие 84,8%). Дополнение АЭ к *NOM* продемонстрировано во втором клиническом наблюдении, и, хотя изначально показаний к ней не было (*WSES* II ст., *AAST* III ст. без экстравазации, отсутствие факторов риска), они возникли при динамическом УЗИ и выявлении увеличивающегося разрыва селезёнки и нарастающего гемоперитонеума. Всё это говорит о необходимости пристального мониторинга пациентов, особенно при наличии травм *AAST* III ст. и выше.

5. Требуется ли инструментальное наблюдение во время пребывания в стационаре для пациентов, получающих *NOM* при травме селезёнки в зависимости от степени повреждения? При повреждениях *WSES* I ст., *AAST* I–II ст. — не рекомендуется (доказательства низкого качества, согласие 93,1%), при *WSES* II ст., *AAST* III ст. и выше — повторная визуализация с помощью *CEUS* [18]/КТ через 48–72 часа после поступления и через 5–7 дней после травмы [19] (только при обнаружении заметных изменений на КТ через 72 часа или появлении новых признаков/симптомов, связанных с травмой — псевдоаневризм, рост органной гематомы, увеличение объёма гемоперитонеума) [20] (доказательства низкого качества, согласие 82,6%). Необходимость динамического ультразвукового мониторинга (правда без контрастирования) продемонстрирована нами во втором клиническом наблюдении, когда удалось вовремя принять решение о необходимости АЭ.

6. Какой метод визуализации лучше всего подходит для наблюдения пациентов, проходящих лечение *NOM* при тяжёлых повреждениях селезёнки в острой фазе во время *NOM* (УЗИ без контраста, УЗИ с контрастом, КТ-ангиография)? Рекомендовано использование *CEUS* в качестве альтернативного метода визуализации при консервативном лечении травм селезёнки в специализированных учреждениях [18], чтобы сократить количество КТ-исследований (доказательства низкого качества, согласие 91,3%).

Изначально у гемодинамически стабильных пациентов КТ брюшной полости и забрюшинного пространства с контрастированием необходима для полноценной диагностики повреждений и особенно при выборе тактики *NOM*, а УЗИ необходимо для оценки

объёма гемоперитонеума в динамике. Несоблюдение этого принципа может привести к недооценке тяжести повреждений или их поздней диагностике, что может привести к осложнениям или неблагоприятному исходу. Так, в первом представленном клиническом наблюдении было выполнено изначально только УЗИ брюшной полости, и затем после контрольного УЗИ и выявления признаков разрыва селезёнки и нарастания гемоперитонеума выполнена КТ с контрастированием, что позволило дополнить диагноз и выбрать оптимальную тактику.

КТ с контрастированием является методом выбора динамической оценки морфологии повреждённого органа. Начало организации гематомы селезёнки можно обнаружить уже на 3-и сутки после травмы, через двое суток образуются коллагеновые волокна, а ещё через двое суток при благоприятном течении NOM начинается уменьшение гематомы. Капсула восстанавливается не ранее 2 недель. В большинстве случаев к 7–10-м суткам признаки гемоперитонеума на УЗИ/КТ уже не определяются. В ряде исследований показано, что повторные КТ-исследования в отдалённом периоде при неоперативном ведении травм селезёнки не выявляют их последствия через 50 суток у 80% пострадавших при повреждении I или II ст., в то время как при повреждениях III и IV ст. в таком же проценте случаев для их заживления требовалось до 75 суток, а у 10% отмечалось прогрессирование повреждений [7, 8]. Критериями безопасной выписки из стационара явля-

ются уменьшение объёма гемоперитонеума до 100 мл и органной гематомы в 2 раза и более при наличии признаков её организации.

При многофакторном анализе, выполненном F. Cocolini et al. (2019) [9], только степень WSES IV отношение шансов (ОШ) 7,22, $p=0,029$) и значение ISS выше 25 (отношение шансов (ОШ) 5,75, $p=0,013$) были признаны значимыми факторами риска оперативного лечения травм селезёнки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Неоперативное ведение закрытых повреждений селезёнки является методом выбора у гемодинамически стабильных пациентов при отсутствии других показаний к оперативному вмешательству. Степень повреждения селезёнки имеет значение в выборе сроков динамического наблюдения пациента, активизации пострадавшего, необходимости ангиоэмболизации, продолжительности госпитализации и последующей визуализации состояния органа. Правильный отбор пациентов с повреждениями селезёнки к неоперативному ведению и их динамический мониторинг, при необходимости дополненные ангиоэмболизацией, позволяют в большинстве случаев достичь успеха, что сопровождается меньшим количеством осложнений и низкой летальностью. При развитии гемодинамической нестабильности и нарастании гемоперитонеума операцией выбора является лапаротомная спленэктомия.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

- Александров В.В., Маскин С.С., Ермолаева Н.К., Матюхин В.В. Консервативное ведение пациентов с закрытой травмой паренхиматозных органов брюшной полости и забрюшинного пространства, с забрюшинными кровоизлияниями - показания, методика и целесообразность. *Журнал им. Н.В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь»*. 2021;10(3):540-548. <https://doi.org/10.23934/2223-9022-2021-10-3-540-548>
- Podda M, De Simone B, Ceresoli M, Viridis F, Favi F, Wiik Larsen J, et al. Follow-up strategies for patients with splenic trauma managed non-operatively: the 2022 World Society of Emergency Surgery consensus document. *World J Emerg Surg*. 2022;17(1):52. PMID: 36224617 <https://doi.org/10.1186/s13017-022-00457-5>
- Cocolini F, Montori G, Catena F, Kluger Y, Biffi W, Moore EE, et al. Splenic trauma: WSES classification and guidelines for adult and pediatric patients. *World J Emerg Surg*. 2017;12:40. PMID: 28828034 <https://doi.org/10.1186/s13017-017-0151-4> eCollection 2017.
- Köbel B, Imach S, Engelhardt M, Wafaisade A, Lefering R, Beltzer C; TraumaRegister DGU. Angioembolization in patients with blunt splenic trauma in Germany -guidelines vs. Reality a retrospective registry-based cohort study of the TraumaRegister DGU®. *Eur J Trauma Emerg Surg*. 2024;50(5):2451–2462. PMID: 39283492 <https://doi.org/10.1007/s00068-024-02640-6>
- Сталева К.В., Ярцев П.А., Цулеискири Б.Т., Тетерин Ю.С., Жигалова М.С., Шаврина Н.В. и др. Рентгенэндоваскулярная эмболизация в лечении пациентов с закрытой травмой живота. *Consilium Medicum*. 2024;26(12):875–878. <https://doi.org/10.26442/20751753.2024.12.202862>
- Маскин С.С., Ермолаева Н.К., Александров В.В., Матюхин В.В. Сочетанная закрытая травма живота: стандартизация лечебно-диагностического подхода с позиций доказательной медицины. Волгоград: Волгоградский государственный медицинский университет; 2021.
- Бритт Л.Д., Пейтцман Э.Б., Бэри Ф.С., Джуркович Г.Дж. (ред.) *Хирургия неотложных состояний*: пер. с англ. Москва: ГЭОТАР-Медиа; 2025.
- Тулупов А.Н., Мануковский В.А., Демко А.Е. *Неотложная хирургия груди и живота: руководство*. Москва: ГЭОТАР-Медиа; 2024.
- Cocolini F, Fugazzola P, Morganti L, Ceresoli M, Magnone S, Montori G, et al. The World Society of Emergency Surgery (WSES) spleen trauma classification: a useful tool in the management of splenic trauma. *World J Emerg Surg*. 2019;14:30. PMID: 31236130 <https://doi.org/10.1186/s13017-019-0246-1> eCollection 2019.
- Гавришук Я.В., Мануковский В.А., Колчанов Е.А., Тулупов А.Н., Демко А.Е., Кажанов И.В. Оптимизация диагностики и лечения пострадавших с закрытой травмой паренхиматозных органов в травмоцентре первого уровня. *Кремлевская медицина. Клинический вестник*. 2023;(3): 28–33. <https://doi.org/10.48612/cgma/zm34-618u-7rzk>
- Ярцев П.А., Левитский В.Д., Роголь М.М., Роголь М.Л., Черныш О.А. Способ выбора тактики лечения пациентов с травматическим разрывом селезенки (варианты). Патент 2825960¹⁵ С1 Российская Федерация, МПК 51 А61В 8/08 (2006.01) А61В 17/00 (2006.01); заявл. 14.01.2024; опубл. 02.09.2024. Бюл. № 25.
- Cimbanassi S, Chiara O, Leppaniemi A, Henry S, Scalea TM, Shanmuganathan K, et al. Nonoperative management of abdominal solid-organ injuries following blunt trauma in adults: Results from an International Consensus Conference. *J Trauma Acute Care Surg*. 2018;84(3):517–531. PMID: 29261593 <https://doi.org/10.1097/TA.0000000000001774>
- Масляков В.В., Федоров В.Э., Барсуков В.Ю., Шихмагомедов М.А. Выбор хирургической тактики при закрытых травмах селезенки в зависимости от тяжести состояния в момент поступления. *Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки*. 2020;4(56):51–63. <https://doi.org/10.21685/2072-3032-2020-4-5>
- Матюхин В.В., Маскин С.С., Александров В.В., Гольбрайх В.А., Алимов М.Н., Рашид А., и др. Синтез и трансформация различных лечебных тактик у пострадавших с тяжелой сочетанной закрытой травмой живота. *Политравма*. 2024;(2):70–78. <https://doi.org/10.24412/1819-1495-2024-2-70-78>
- Agha RA, Franchi T, Sohrabi C, Mathew G, Kerwan A; SCARE Group. The SCARE 2020 Guideline: Updating Consensus Surgical CAse REport (SCARE) Guidelines. *Int J Surg*. 2020;84:226–230. PMID: 33181358 <https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2020.10.034>
- Riley DS, Barber MS, Kienle GS, Aronson JK, von Schoen-Angerer T, Tugwell P, et al. CARE guidelines for case reports: explanation and elaboration document. *J Clin Epidemiol*. 2017;89:218–235. PMID: 28529185 <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2017.04.026>
- Kumar V, Mishra B, Joshi MK, Purushothaman V, Agarwal H, Anwer M, et al. Early hospital discharge following non-operative management of blunt liver and splenic trauma: A pilot randomized controlled trial. *Injury*. 2021;52(2):260–265. PMID: 33041017 <https://doi.org/10.1016/j.injury.2020.10.013>
- Meibert RV, Schnüriger B, Candinas D, Haltmeier T. Follow-Up Imaging in Patients with Blunt Splenic or Hepatic Injury Managed Nonoperatively. *Am Surg*. 2018;84(2):208–214. PMID: 29580347
- Uchida K, Mizobata Y, Hagawa N, Yamamoto T, Kaga S, Noda T, et al. Can we predict delayed undesirable events after blunt injury to the torso visceral organs? *Acute Med Surg*. 2018;5(2):160–165. PMID: 29657728 <https://doi.org/10.1002/ams2.2.330> eCollection 2018 Apr.

20. Malloum Boukar K, Moore L, Tardif PA, Soltana K, Yanchar N, Kortbeek J, et al. Value of repeat CT for nonoperative management of patients with blunt liver and spleen injury: a systematic review. *Eur J Trauma Emerg Surg.* 2021;47(6):1753–1761. PMID: 33484276 <https://doi.org/10.1007/s00068-020-01584-x>

REFERENCES

- Aleksandrov VV, Maskin SS, Yermolayeva NK, Matyukhin VV. Non-Operative Management of Blunt Abdominal and Retroperitoneal Solid Organs Trauma, with Retroperitoneal Hemorrhage – Indications, Methodology and Necessity. *Russian Sklifosovsky Journal Emergency Medical Care.* 2021;10(3):540–548. (In Russ.) <https://doi.org/10.23934/2223-9022-2021-10-3-540-548>
- Podda M, De Simone B, Ceresoli M, Virdis F, Favi F, Wiik Larsen J, et al. Follow-up strategies for patients with splenic trauma managed non-operatively: the 2022 World Society of Emergency Surgery consensus document. *World J Emerg Surg.* 2022;17(1):52. PMID: 36224617 <https://doi.org/10.1186/s13017-022-00457-5>
- Coccolini F, Montori G, Catena F, Kluger Y, Biffi W, Moore EE, et al. Splenic trauma: WSES classification and guidelines for adult and pediatric patients. *World J Emerg Surg.* 2017;12:40. PMID: 28828034 <https://doi.org/10.1186/s13017-017-0151-4> eCollection 2017.
- Köbel B, Imach S, Engelhardt M, Wafaisade A, Lefering R, Beltzer C; TraumaRegister DGU. Angioembolization in patients with blunt splenic trauma in Germany –guidelines vs. Reality a retrospective registry-based cohort study of the TraumaRegister DGU®. *Eur J Trauma Emerg Surg.* 2024;50(5):2451–2462. PMID: 39283492 <https://doi.org/10.1007/s00068-024-02640-6>
- Staleva KV, Yartsev PA, Tsuleiskiri BT, Teterin YuS, Zhigalova MS, Shavrina NV, et al. Endovascular embolization in the treatment of patients with closed abdominal trauma. *Consilium Medicum.* 2024;26(12):875–878. (In Russ.) <https://doi.org/10.26442/20751753.2024.12.202862>
- Maskin SS, Ermolaeva NK, Aleksandrov VV, Matyukhin VV. *Sochetannaya zakrytaya travma zhivota: standartizatsiya lechenno-diagnosticskogo podkhoda s pozitsiy dokazatel'noy meditsiny.* Volgograd: Volgogradskiy gosudarstvennyy meditsinskiy universitet Publ.; 2021. (In Russ.)
- Britt LD, Peitzman AB, Barie PS, Jurkovich GJ (eds.) *Acute Care Surgery.* 2nd ed. LWW, 2018. [Rus. Ed.: Britt LD, Peytsman EB, Beri FS, Dzhurkovich GDzh (eds.) *Khirurgiya neotlozhnykh sostoyaniy.* Moscow: GEOTAR-Media Publ.; 2025]
- Tulupov AN, Manukovskiy VA, Demko AE. *Neotlozhnaya khirurgiya grudi i zhivota: rukovodstvo.* Moscow: GEOTAR-Media Publ.; 2024. (In Russ.)
- Coccolini F, Fugazzola P, Morganti L, Ceresoli M, Magnone S, Montori G, et al. The World Society of Emergency Surgery (WSES) spleen trauma classification: a useful tool in the management of splenic trauma. *World J Emerg Surg.* 2019;14:30. PMID: 31236130 <https://doi.org/10.1186/s13017-019-0246-1> eCollection 2019.
- Gavrishchuk YaV, Manukovsky VA, Kolchanov EA, Tulupov AN, Demko AE, Kazhanov IV. Optimization of Diagnostics and Management of Patients With Blunt Solid Organs Injuries in a Level I Trauma Center. *Kremlin Medicine Journal.* 2023;(3):28–33. (In Russ.) <https://doi.org/10.48612/cgma/zm34-618u-7rxk>

Surg. 2021;47(6):1753–1761. PMID: 33484276 <https://doi.org/10.1007/s00068-020-01584-x>

- Yartsev PA, Levitskiy VD, Rogal' MM, Rogal' ML, Chernysh OA. *Sposob vybora taktiki lecheniya patsientov s travmaticheskim razryvom seledenki (varianty).* Patent 282596013 C1 RF IPC51 A61B 8/08 (2006.01) A61B 17/00 (2006.01); decl. 14.01.2024; publ. 02.09.2024. Bull. No 25. (In Russ.)
- Cimbanassi S, Chiara O, Leppaniemi A, Henry S, Scalea TM, Shanmuganathan K, et al. Nonoperative management of abdominal solid-organ injuries following blunt trauma in adults: Results from an International Consensus Conference. *J Trauma Acute Care Surg.* 2018;84(3):517–531. PMID: 29261593 <https://doi.org/10.1097/TA.0000000000001774>
- Maslyakov VV, Fedorov VE, Barsukov VYu, Shikhmagomedov MA. Selection of Surgical Tactics for Closed Spleen Injury, Depending on the Severity of the Condition at the Time of Admission. *University Proceedings. Volga Region. Medical Sciences.* 2020;4(56):51–63. (In Russ.) <https://doi.org/10.21685/2072-3032-2020-4-5>
- Matyukhin VV, Maskin SS, Aleksandrov VV, Golbrah VA, Alimov MN, Rachid A, et al. Synthesis and Transformation of Various Therapeutic Tactics in Patients With Severe Combined Blunt Abdominal Trauma. *Polytrauma.* 2024;(2):70–78. (In Russ.) <https://doi.org/10.24412/1819-1495-2024-2-70-78>
- Agha RA, Franchi T, Sohrabi C, Mathew G, Kerwan A; SCARE Group. The SCARE 2020 Guideline: Updating Consensus Surgical CAsE REport (SCARE) Guidelines. *Int J Surg.* 2020;84:226–230. PMID: 33181358 <https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2020.10.034>
- Riley DS, Barber MS, Kienle GS, Aronson JK, von Schoen-Angerer T, Tugwell P, et al. CARE guidelines for case reports: explanation and elaboration document. *J Clin Epidemiol.* 2017;89:218–235. PMID: 28529185 <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2017.04.026>
- Kumar V, Mishra B, Joshi MK, Purushothaman V, Agarwal H, Anwer M, et al. Early hospital discharge following non-operative management of blunt liver and splenic trauma: A pilot randomized controlled trial. *Injury.* 2021;52(2):260–265. PMID: 33041017 <https://doi.org/10.1016/j.injury.2020.10.013>
- Meber RV, Schnüriger B, Candinas D, Haltmeier T. Follow-Up Imaging in Patients with Blunt Splenic or Hepatic Injury Managed Nonoperatively. *Am Surg.* 2018;84(2):208–214. PMID: 29580347
- Uchida K, Mizobata Y, Hagawa N, Yamamoto T, Kaga S, Noda T, et al. Can we predict delayed undesirable events after blunt injury to the torso visceral organs? *Acute Med Surg.* 2018;5(2):160–165. PMID: 29657728 <https://doi.org/10.1002/ams2.330> eCollection 2018 Apr.
- Malloum Boukar K, Moore L, Tardif PA, Soltana K, Yanchar N, Kortbeek J, et al. Value of repeat CT for nonoperative management of patients with blunt liver and spleen injury: a systematic review. *Eur J Trauma Emerg Surg.* 2021;47(6):1753–1761. PMID: 33484276 <https://doi.org/10.1007/s00068-020-01584-x>

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Александров Василий Владимирович

доцент, кандидат медицинских наук, доцент кафедры госпитальной хирургии ФГБОУ ВО ВолГМУ МЗ РФ;

<https://orcid.org/0000-0001-8364-8934>, 79178304989@yandex.ru;

20%: концепция и дизайн исследования, сбор и обработка материала, написание текста

Маскин Сергей Сергеевич

профессор, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой госпитальной хирургии ФГБОУ ВО ВолГМУ МЗ РФ;

<https://orcid.org/0000-0002-5275-4213>, maskins@bk.ru;

20%: концепция и дизайн исследования, написание текста, редактирование

Матюхин Виктор Викторович

доцент, кандидат медицинских наук, доцент кафедры госпитальной хирургии ФГБОУ ВО ВолГМУ МЗ РФ;

<https://orcid.org/0000-0002-8195-6172>, victor.matyukhin@gmail.com;

20%: сбор и обработка материала, написание текста

Бирюлев Дмитрий Сергеевич

соискатель кафедры госпитальной хирургии ФГБОУ ВО ВолГМУ МЗ РФ;

<https://orcid.org/0000-0002-0631-1008>, kotovo111083@yandex.ru;

8%: сбор и обработка материала, написание текста

Колесникова Елизавета Олеговна

студентка лечебного факультета ФГБОУ ВО ВолГМУ МЗ РФ;

<https://orcid.org/0009-0002-5303-2973>, lizakolesnikova1109@gmail.com;

8%: сбор и обработка материала, написание текста

Овсянникова Милена Павловна

студентка лечебного факультета ФГБОУ ВО ВолГМУ МЗ РФ;

<https://orcid.org/0009-0005-0613-2896>, milenaovsyannikova025@mail.ru;

8%: сбор и обработка материала, написание текста

Рашид Азад

соискатель кафедры госпитальной хирургии ФГБОУ ВО ВолгГМУ МЗ РФ;
<https://orcid.org/0000-0002-8294-3795>, azad92rasheed@gmail.com;
 8%: сбор и обработка материала, написание текста

Сигаев Сергей Михайлович

соискатель кафедры госпитальной хирургии ФГБОУ ВО ВолгГМУ МЗ РФ;
<https://orcid.org/0000-0002-2481-6608>, sersigaeff@yandex.ru;
 8%: сбор и обработка материала, написание текста

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

The Path "Between Scylla and Charybdis" in the Non-Operative Management of Blunt Splenic Injuries (Using the Example of Three Clinical Cases)

V.V. Aleksandrov ✉, **S.S. Maskin**, **V.V. Matyukhin**, **D.S. Biriulev**, **E.O. Kolesnikova**, **M.P. Ovsyannikova**, **A. Rachid**, **S.M. Sigaev**

Department of Hospital Surgery
 Volgograd State Medical University
 Pavshikh Bortsov Sq. 1, Volgograd, Russian Federation 400131

✉ **Contacts:** Vasilij V. Aleksandrov, Associate Professor, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Hospital Surgery, Volgograd State Medical University.
 Email: 79178304989@yandex.ru

ABSTRACT Non-operative management of blunt splenic injuries in hemodynamically stable patients is accompanied by fewer complications and low mortality. At the same time, it is very important to select patients correctly and dynamically monitor their condition for timely treatment correction.

AIM OF THE STUDY was to demonstrate three possible scenarios for the development of the situation when choosing the initially non-operative management of patients with combined blunt splenic injuries.

MATERIAL AND METHODS The clinical observations of three patients with combined blunt splenic injuries who were treated at the 3rd-level trauma center of the Volgograd City Clinical Emergency Hospital No. 25 in 2024 are presented. The initially planned non-operative management was supplemented or transformed in two cases.

RESULTS Non-operative management of blunt splenic injuries is the method of choice in hemodynamically stable patients in the absence of other indications for surgery and the possibility of careful dynamic monitoring.

CONCLUSION Proper selection of patients with splenic injuries for non-operative management and their dynamic monitoring, supplemented by angioembolization, if necessary, make it possible in most cases to achieve success, which is accompanied by fewer complications and low mortality. With the development of hemodynamic instability and an increase in hemoperitoneum, a laparotomy splenectomy is the surgery of choice.

Keywords: angioembolization, non-operative management, laparotomy, blunt abdominal trauma, blunt splenic trauma

For citation Aleksandrov V.V., Maskin S.S., Matyukhin V.V., Biriulev D.S., Kolesnikova E.O., Ovsyannikova M.P., et al. The Path "Between Scylla and Charybdis" in the Non-Operative Management of Blunt Splenic Injuries (Using the Example of Three Clinical Cases). *Russian Sklifosovsky Journal of Emergency Medical Care*. 2025;14(3):671–679. <https://doi.org/10.23934/2223-9022-2025-14-3-671-679> (in Russ.)

Conflict of interest Authors declare lack of the conflicts of interests

Acknowledgments, sponsorship The study had no sponsorship

Affiliations

Vasilij V. Aleksandrov	Associate Professor, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Hospital Surgery, Volgograd State Medical University; https://orcid.org/0000-0001-8364-8934 , 79178304989@yandex.ru ; 20%, concept and design of the study, collection and processing of material, writing text
Sergey S. Maskin	Full Professor, Doctor of Medical Sciences, Head of the Department of Hospital Surgery, Volgograd State Medical University; https://orcid.org/0000-0002-5275-4213 , masksin@bk.ru ; 20%, research concept and design, writing text, editing
Viktor V. Matyukhin	Associate Professor, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Hospital Surgery, Volgograd State Medical University; https://orcid.org/0000-0002-8195-6172 , victor.matyukhin@gmail.com ; 20%, collection and processing of material, writing text
Dmitriy S. Biriulev	Applicant, Department of Hospital Surgery, Volgograd State Medical University; https://orcid.org/0000-0002-0631-1008 , kotovo111083@yandex.ru ; 8%, collection and processing of material, writing text
Elizaveta O. Kolesnikova	Student, Faculty of Medicine, Volgograd State Medical University; https://orcid.org/0009-0002-5303-2973 , lizakolesnikova1109@gmail.com ; 8%, collection and processing of material, writing text
Milena P. Ovsyannikova	Student, Faculty of Medicine, Volgograd State Medical University; https://orcid.org/0009-0005-0613-2896 , milenaovsyannikova025@mail.ru ; 8%, collection and processing of material, writing text
Azad Rachid	Applicant, Department of Hospital Surgery, Volgograd State Medical University; https://orcid.org/0000-0002-8294-3795 , azad92rasheed@gmail.com ; 8%, collection and processing of material, writing text
Sergey M. Sigaev	Applicant, Department of Hospital Surgery, Volgograd State Medical University; https://orcid.org/0000-0002-2481-6608 , sersigaeff@yandex.ru ; 8%, collection and processing of material, writing text

Received on 11.05.2025**Review completed on 12.06.2025****Accepted on 09.06.2025****Поступила в редакцию 11.05.2025****Рецензирование завершено 12.06.2025****Принята к печати 09.06.2025**