

РЕЗУЛЬТАТЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ТРАВМОЙ ПЕЧЕНИ. ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ ОКАЗАНИЯ ПОМОЩИ

THE RESULTS OF TREATMENT OF PATIENTS WITH LIVER INJURY. WAYS TO OPTIMIZE THE PROVISION OF ASSISTANCE

**N. Zyкова
S. Onishchenko
V. Darvin
M. Shishulina**

Summary. Analysis of diagnostic and recovery results with closed liver injuries, optimization of diagnostic and treatment algorithms in the conditions of a level I trauma center at the present stage. This retrospective study was conducted at the Surgut Clinical Traumatology Hospital in Surgut, Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug-Yugra. The study included 73 patients admitted with blunt liver injury, 55 men and 18 women. The majority of patients had a combined injury — 63 (86 %), 6 (8.2 %) patients had an isolated abdominal injury with liver damage, 4 (5.5 %) had multiple internal injuries. In 12 (16.4 %) cases, liver injury was combined with spleen injury of varying severity. Non-surgical (surgical means fast, prompt) treatment of liver injuries is possible for most blunt injuries in the absence of contraindications and the degree of damage is AAST 1–3. At the same time, it is possible to reduce the duration of treatment of patients, reduce the frequency of complications, such as the progression of anemia in the postoperative period, and the development of early adhesive intestinal obstruction. Such tactics can lead to improved treatment outcomes: reduced mortality, complications, and shorter duration of inpatient treatment.

Keywords: closed liver injury, non-surgical treatment, ASST, WSES, OIS, posthemorrhagic anemia, complications of liver injury.

Зыкова Нина Владимировна

аспирант, БУ ВО ХМАО-Югры

«Сургутский государственный университет»

zykovanv1981@yandex.ru

Онищенко Сергей Владимирович

доктор медицинских наук, профессор, БУ ВО ХМАО-Югры

«Сургутский государственный университет»

sergej-on@mail.ru

Дарвин Владимир Васильевич

доктор медицинских наук, профессор, БУ ВО ХМАО-Югры

«Сургутский государственный университет»

Шишулина Мария Петровна

Врач-хирург, Сургутской клинической

травматологической больницы

shishulinamaria@yandex.ru

Аннотация. Анализ результатов диагностики и лечения пострадавших с закрытыми повреждениями печени, оптимизация диагностического и лечебного алгоритмов в условиях травматологического центра I уровня на современном этапе.

Это ретроспективное исследование было проведено на базе «Сургутской клинической травматологической больницы» г. Сургута, ХМАО-Югры. В исследование включено 73 пациента, поступивших с тупой травмой печени, из них мужчин 55, женщин — 18. Большая часть пациентов имела сочетанную травму — 63 (86 %), у 6 (8,2 %) пациентов имела место изолированная травма живота с повреждением печени, у 4 (5,5 %) — множественные повреждения внутренних органов. В 12 (16,4 %) случаях травма печени сочеталась с травмой селезенки различной степени тяжести. Неоперативное (оперативное — значит быстро, оперативно) лечение травм печени возможно при большинстве тупых травм при отсутствии противопоказаний и степени повреждения AAST 1–3. При этом возможно снижение сроков лечения пациентов, снижение частоты осложнений, таких как прогрессирование анемии в послеоперационном периоде, развитие ранней спаечной кишечной непроходимости. Такая тактика может привести к улучшению результатов лечения: снижению летальности, осложнений, уменьшению продолжительности стационарного лечения.

Ключевые слова: закрытая травма печени, неоперативное лечение, ASST, WSES, OIS, постгеморрагическая анемия, осложнения травмы печени.

Введение

Анализ результатов диагностики и лечения пострадавших с закрытыми повреждениями печени, оптимизация диагностического и лечебного алгоритмов в условиях травматологического центра I уровня на современном этапе.

Ретроспективное исследование было проведено на базе «Сургутской клинической травматологической

больницы» г. Сургута, ХМАО-Югры. В исследование включено 73 пациента, поступивших с тупой травмой печени, из них мужчин 55, женщин — 18. Большая часть пациентов имела сочетанную травму — 63 (86 %), у 6 (8,2 %) пациентов имела место изолированная травма живота с повреждением печени, у 4 (5,5 %) — множественные повреждения внутренних органов. В 12 (16,4 %) случаях травма печени сочеталась с травмой селезенки различной степени тяжести. Неоперативное лечение травм печени возможно при большинстве тупых травм при отсут-

ствии противопоказаний и степени повреждения AAST 1–3. При этом возможно снижение сроков лечения пациентов, снижение частоты осложнений, таких как прогрессирование анемии в послеоперационном периоде, развитие ранней спаечной кишечной непроходимости. Такая тактика может привести к улучшению результатов лечения: снижению летальности, осложнений, уменьшению продолжительности стационарного лечения.

Согласно литературным данным, травматизация печени при повреждениях органов брюшной полости наблюдается в 56–66,8 % случаев. В 37–45 % случаев в послеоперационном периоде у пациентов с травмой печени встречаются осложнения. В связи с ростом числа автодорожных, производственных травм, в том числе кататравм в последние годы отмечается увеличение частоты повреждений печени и других паренхиматозных органов. Летальность пострадавших с тяжелой травмой печени составляет около 40 % на этапе госпитализации, от 17 до 36 % при изолированной травме, а при сочетанной травме достигает 39–42 % в послеоперационном периоде [1,2].

В последние годы развивается избирательное применение консервативной тактики при травме живота у гемодинамически стабильных пациентов (NOM). Этот подход к ведению пациентов с тупыми травмами печени является высокоэффективным и максимально щадящим для лечения тупых травм печени у гемодинамически стабилизированных пациентов в том числе и при тяжелой травме печени [3,4]. Эта стратегия начинается с клинического наблюдения и продолжается мониторингом лабораторных данных и результатов лучевых методов диагностики [7]. В мировой практике NOM предполагает консервативное ведение пациента и выполнение рентген эндоваскулярных вмешательств. Прогресс методов рентгенодиагностики, в частности мульти спиральной компьютерной томографии, дающих детальную информацию о тяжести способствует прогрессу и развитию этого направления лечения.

Считается, что показанием к экстренной лапаротомии является не объем внутрибрюшного кровотечения, а нестабильная гемодинамика, устойчиво сохраняющаяся при трансфузии 2–3 доз эритроцитарной массы [12, 13]. Это подкрепляется литературными данными, согласно которым 80 % случаев при закрытой травме печени и селезенки интраоперационно обнаруживается оставившееся кровотечение

Данные литературы российских и зарубежных авторов, указывают, что неоперативное лечение может снизить летальность с 34 до 24 % при повреждении печени IV и V степени. Тактика NOM снижает частоту напрасных лапаротомий и абдоминальных осложнений, позволяет уменьшить объемы переливания крови, способствует

снижению стоимости лечения, уменьшает продолжительность пребывания в стационаре [1,3,4,5]. В соответствии с классификацией повреждения печени по AAST (Американская ассоциация хирургии травмы, 1994 г.), и классификации WSES с учетом AAST, OIS (Organ Injury Scaling) — шкалы повреждения органа, предназначенной для объективной оценки анатомического повреждения каждого отдельного органа, гемодинамического статуса (Pisa, Italy, 2020), а также сопутствующими поражениями NOM тактика может быть способом успешного лечения до 60–85 % пациентов с тупой травмой печени в (табл. 1,2). Согласно мировым стандартам Всемирного общества неотложной хирургии (WSES — World Society of Emergency Surgery), способ ведения травмы печени определяется состоянием гемодинамики и степенью повреждения печени на основании данных КТ ангиографии, которая является золотым стандартом в оценке степени тяжести тупой травмы печени и оптимальным методом неинвазивной диагностики повреждений. По данным исследований многих авторов, все гемодинамически стабильные пациенты с закрытой ТП и отсутствием других абдоминальных повреждений, требующих операции, должны пройти попытку неоперативного ведения независимо от степени травмы [2,4,5,6,7,8,14].

Таблица 1.

Шкала повреждений печени по классификации AAST

Степень	Характер повреждений
I	Гематома: субкапсулярная, менее 10 % площади поверхности. Разрыв капсулы с глубиной повреждения паренхимы менее 1 см
II	Гематома: субкапсулярная, 10–50 % площади поверхности или интрапаренхиматозная менее 10 см в диаметре. Разрыв 1–3 см глубиной, менее 10 см в длину
III	Гематома: субкапсулярная, более 50 % площади поверхности или увеличивающаяся; разрыв субкапсулярной или паренхиматозной гематомы; интрапаренхиматозная гематома более 10 см в диаметре или увеличивающаяся. Разрыв глубиной более 3 см
IV	Разрыв паренхимы с вовлечением 25–75 % доли печени или от одного до трех сегментов (по классификации Куино) в пределах одной доли
V	Разрыв паренхимы с вовлечением более 75 % доли печени или более трех сегментов (по классификации Куино) в пределах одной доли. Повреждение околопеченочных вен — позадипеченочной части полой вены, крупных печеночных вен
VI	Отрыв печени

Примечание: при множественных повреждениях класс увеличивается на единицу до III класса.

Таблица 2.
Классификация WSES повреждения печени с учетом классификации AAST и гемодинамического статуса

Степень тяжести WSES	Характеристика группы
WSES I	гемодинамически стабильные повреждения AAST-OIS I–II степени
WSES II	гемодинамически стабильные повреждения AAST-OIS III степени
WSES III	гемодинамически стабильные повреждения AAST-OIS IV–V степени
WSES IV	гемодинамически нестабильные повреждения AAST-OIS I–VI степени

Примечание: OIS (Organ Injury Scaling) — шкала повреждения органа, предназначена для объективной оценки анатомического повреждения каждого отдельного органа

Противопоказаниями для NOM при AAST IV и V степени тупой травмы печени являются: систолическое артериальное давление при поступлении 100 мм рт. ст. или менее (определено как гемодинамическая нестабильность), наличие других повреждений органов брюшной полости, объем крови в брюшной полости более 500 мл с признаками увеличения, поступление контрастного вещества при КТ-ангиографии в брюшную полость или паренхиму печени, нарушение сознания [5].

Цель исследования

Анализ результатов диагностики и лечения пострадавших с закрытыми повреждениями печени, оптимизация диагностического и лечебного алгоритмов в условиях травматологического центра I уровня на современном этапе.

Материалы и методы

Проанализированы результаты лечения 73 пострадавших с закрытой травмой живота и повреждением печени, госпитализированных в хирургические отделения Сургутской клинической травматологической больницы г. Сургута, ХМАО-Югры с 2018 по 2023 гг.

В соответствии с целью и задачами исследования все больные были разделены на 3 группы, в зависимости от степени тяжести травмы печени и лечебной тактики:

1-я группа: больные с повреждениями печени, которым проводилось консервативное лечение — 13 пациентов (17 %).

2-я группа: больные с повреждениями печени, которым выполнялась лапароскопия, в том числе с лапароскопическим гемостазом — 12 пациентов (16,5 %).

3-я группа: больные с повреждениями печени, которые были оперированы в соответствии с традиционной хирургической тактикой (лапаротомия) — 48 пациентов (66,5 %).

Пострадавшие находились в возрасте от 18 до 84 лет: до 44 лет — 53 (73,5 %) человек, от 45 до 59 лет — 14 (19,2 %) пострадавших, от 60 до 74 лет — 5 (6,8 %) пациентов, старше 75 — 1 (1,4 %) человек. Характеризуя исследуемую группу больных, необходимо подчеркнуть, что основу ее составили люди молодого возраста: среднее значение в группе составило $36,3 \pm 16,3$ года. 75 % пациентов были мужского пола.

Большая доля пострадавших была госпитализирована в первые 6 ч от момента получения травмы — 59 (80,8 %) пострадавших; в течение последующих 7–24 ч в стационар доставлено 7 (9,5 %) пациентов; более чем через сутки обратилось 7 (9,5 %) человек.

Наиболее частой причиной закрытой травмы живота (46 больных, 63 %) послужило дорожно-транспортное происшествие. В результате падения с высоты получили травму 20 (27,4 %) пациентов. У 4-х больных (5,5 %) тупая травма живота явилась следствием бытовой или производственной травмы, а у 3-х (4,1 %) носила криминальный характер.

В соответствии с целью и задачами исследования пациентам с подозрением на закрытую травму живота проводилось комплексное клиничко-лабораторное обследование, рентгенографию и ультразвуковое исследование органов брюшной полости. По показаниям — компьютерная томография, диагностическая лапароскопия.

Рентгенологическое обследование (обзорная рентгенография органов брюшной полости и грудной клетки) было выполнено 65 (89 %) больным. У 2 (2,7 %) из пациентов было заподозрено повреждение органов брюшной полости.

Ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости было выполнено всего в 52 (71,2 %) случае сразу при поступлении и/или в интервале 72 часов с момента поступления. Данные этого исследования в дополнение к клинической картине позволили предположить повреждение печени у 45 пострадавших. Чувствительность методики УЗИ составила 75 %.

КТ выполнена у 46 (63,0 %) пациентов. В большинстве случаев (38–82,6 %) при данной методике исследования был точно установлен характер травматических изменений печени и другие повреждения. Точность методики исследования составила 90 %.

12 (16,4 %) пострадавшим выполнена диагностическая лапароскопия. Из них у 4 (33,3 %) пациентов были

выполнены различные методы эндоскопического гемостаза. Еще у 2 (16,6 %) пациентов эндоскопическая картина остановившегося кровотечения не требовала выполнения гемостаза, пациентам проводилось дренирование брюшной полости с последующим консервативным лечением. У 6 (50 %) пациентов выявленные находки и развившиеся осложнения потребовали выполнения лапаротомии в отсроченном порядке.

Большая часть пациентов поступила с сочетанной травмой — 63 (86,3 %), 6 (8,2 %) пациентов — с изолированной травмой живота с повреждением печени, 4 (5,5 %) — с множественными повреждениями внутренних органов. У 12 (16,4 %) пациентов травма печени сочеталась с травмой селезенки различной степени тяжести. В состоянии шока было доставлено 50 (68 %) пострадавших.

Распределение пациентов по степени органной травмы, оцененной по шкале OIS, представлено в табл. 3.

Таблица 3.

Распределение больных по степени органной травмы (n=73)

Поврежденный орган	Классификация по шкале OIS				
	I степень	II степень	III степень	IV степень	V–VI степень
Печень	12 (16,4 %)	26 (35,6)	17 (23,3 %)	2 (2,7 %)	4 (5,5 %)
Печень и селезенка*	8 (11,0 %)	24 (5,5 %)			
Итого:	20 (27,3 %)	30 (41,1 %)	17 (23,3 %)	2 (2,7 %)	4 (5,5 %)

* При одновременном повреждении печени и селезенки степень органной травмы определялась по наиболее травмированному органу.

По характеру повреждения печени у 12 пациентов диагностированы органные гематомы, у 53 — разрывы. При одновременном повреждении печени и селезенки было выявлено 10 случаев разрыва обоих органов различной степени тяжести и у 2 пациентов отмечены наличие гематом печени и селезенки.

Результаты и обсуждение

Из 73 пациентов с тупыми травмами живота 60 (82,2 %) пациентов были госпитализированы в отделение реанимации и интенсивной терапии. 13 (17,8 %) пациентов в связи с нестабильной гемодинамикой после диагностического этапа из приемного отделения транспортированы в операционную, где выполнялось неотложное оперативное вмешательство.

Диагностика степени повреждения ОБП на основе только УЗИ выполнено у 25 (34,2 %) пациентов, 6 (8,2 %)

из них были стабильными и лечились консервативно, со степенью повреждения AAST I–II. Ушиб печени диагностировался на основании лабораторной диагностики и отсутствия клинико-инструментальных данных повреждений печени. У 4 (5,5 %) пациентов при УЗИ диагностирован гемоперитонеум, и в связи с тяжелым нестабильным состоянием они прооперированы в экстренном порядке. Еще 4 (5,5 %) пациента с диагнозом «малый гемоперитонеум» в объеме до 300–500 мл, также подверглись оперативному вмешательству в экстренном порядке, без выполнения КТ с контрастированием.

Следует отметить, что первичное УЗИ, согласно описаниям исследований, выполняемое согласно клиническим рекомендациям при травмах брюшной полости грудной клетки выполнялось не по FAST-протоколу (Focused assessment with sonography for trauma), что явилось причиной снижения информативности в некоторых случаях и увеличения продолжительности исследования. Кроме того, этим пациентам, не было выполнено КТ-исследование с контрастированием, что не позволило адекватно оценить степень повреждения печени и придерживаться тактики NOM.

32 (43,8 %) пациентам, поступившим с тупой травмой печени, с целью диагностики повреждений выполнялось УЗИ ОБП и КТ с контрастированием.

На первоначальном диагностическом этапе при поступлении КТ выполнена 38 (52,1 %) пациентам, в дальнейшем еще 8 (11,0 %) пациентам. При первичной КТ активное кровотечение выявлено у 14 (19,2 %) пациентов, у 7 (9,6 %) диагностировано наличие подкапсульной или паренхиматозной гематомы без накопления контраста, у 14 (19,2 %) пациентов обнаружена лишь свободная жидкость в брюшной полости, у 3 (4,1 %) пациентов — гематомы забрюшинного пространства без четкой локализации места накопления или поступления контраста. У 8 (11,0 %) пациентов — изменения на КТ не выявлены.

27 (37,0 %) пациентам КТ не проводилась, в 5 (18,5 %) случаях — в связи с тяжелым нестабильным состоянием и необходимостью неотложного оперативного вмешательства.

Следует отметить, что КТ может являться основополагающим методом исследования для определения тактики ведения больных с травмой печени в комплексе с оценкой гемодинамической стабильности. КТ позволяет выявить следующие признаки повреждения органа: разрывы простой или «звездчатой» формы, часто ориентированные параллельно ветвям воротной или печеночной вены, линейный гиподенсный разрыв с лучами — визуализация повреждений крупных печеночных сосудов в забрюшинном пространстве, у ворот печени, «симптом румянца» (признак увеличивающейся

гематомы в паренхиме печени), под капсульные гематомы (имеют четкие границы и вид серпа или чечевицы), признаки гемоперитонеума, внебрюшинное скопление крови по ходу ветвей воротной вены и в забрюшинном пространстве («симптом пери порталных рельсов»).

Принципиально важным является КТ в динамике у гемодинамически стабильных пациентов, с высокой степенью повреждения паренхимы печени (ASST III–V), которые ведутся по NOM-протоколу в качестве первоначальной тактики. Сроки выполнения повторного исследования зависят от состояния гемодинамики и показателей красной крови. В доступной нам литературе мы не нашли единого мнения о частоте и сроках выполнения КТ при NOM.

В связи с этим, через несколько часов с момента поступления или на следующие сутки, с учетом показателей красной крови, гемодинамики и уровня сознания КТ выполнена еще у 8 (11,0 %) пациентов, при этом в 3 (6,5 %) случаях выявлен рецидив внутрибрюшного кровотечения, что явилось показанием к отсроченной лапаротомии. Еще у 3 (6,5 %) пациентов КТ не выявила внутрибрюшных осложнений, и у 2 (4,3 %) — выявлены внебрюшинные осложнения травмы.

По итогам проведенного обследования 51 (69 %) пациент был со стабильной гемодинамикой, 22 (31 %) были признаны нестабильными (артериальное давление ≤ 100 , гемотрансфузия более 4 упаковок отмытых эритроцитов, нарушение сознания, признаки продолжающегося кровотечения и др.).

Результаты дооперационной КТ, а также УЗИ не всегда позволяли адекватно оценивать степень повреждения печени и проводить сортировку по степени органических повреждений. В группе оперированных больных, в том числе лапароскопическим методом, степень повреждения AAST I была диагностирована у 12 (20 %) пациентов, ASST II — у 26 (43,3 %) пациентов, ASST III — 16 пациентов (26,6 %), ASST IV — 2 (3,3 %), ASST V — у 4 (6,6 %) пациентов.

Результаты лечения оперированных больных с повреждениями печени при закрытой травме живота

Как было указано выше, эту группу составили 48 (66,5 %) человек, у которых выполнена лапаротомия. У 12 (16,5 %) пациентов первично выполнена лечебно-диагностическая лапароскопия. Степень органической травмы пациентов представлена в табл. 4.

Время от момента поступления в стационар до начала оперативного вмешательства варьировало от 15 минут до 150 часов. Следует отметить, что в течение дли-

Таблица 4.

Распределение по тяжести органического повреждения в группе оперированных пациентов по шкале OIS (n=60)

Вид первичного оперативного вмешательства	Классификация по шкале OIS				
	I степень	II степень	III степень	IV степень	V–VI степень
Лапаротомия (n=48)	8 (16,6 %)	20 (41,6 %)	14 (29,2 %)	2 (4,2 %)	4 (8,4 %)
Лапароскопия (n=12)	4 (33,3 %)	6 (5 %)	2 (16,6 %)		
Итого:	12 (20 %)	26 (43,3 %)	16 (26,6 %)	2 (3,3 %)	4 (6,6 %)

тельного времени до операции многие пациенты из этой группы оставались гемодинамически стабильными. Показаниями к отсроченной операции в этих случаях послужило поступление геморрагического отделяемого по лапароцентезному дренажу или ультразвуковые находки, выявленные при выполнении контрольного УЗИ.

Показанием к оперативному лечению пациентов на основании проведенного исследования служили: гемодинамическая нестабильность (при наличии или отсутствии свободной жидкости в брюшной), продолжающиеся кровотечения в брюшную полость — 25 (41,7 %) пациентов, наличие признаков повреждения полых органов — 7 (11,7 %), переход из гемодинамической стабильности в нестабильное состояние — 9 (15,0 %), невозможность определить степень тяжести травмы в связи с выраженным алкогольным опьянением — 2 (3,3 %), наличие жидкости в брюшной полости от 50 мл до 500 мл при наличии гемодинамической стабильности — 17 (28,3 %).

В группе больных, которым была первично выполнена лапаротомия (48), были выполнены следующие открытые оперативные вмешательства:

1. Ушивание ран печени — 15 (31,4 %).
2. Резекция печени — 4 (8,3 %).
3. Коагуляционный гемостаз ран печени — 8 (16,6 %).
4. Лапаротомия с ревизией органов брюшной полости при поверхностных надрывах печени или селезенки и отсутствии внутрибрюшного кровотечения — 9 (18,9 %).

При одновременном повреждении печени и селезенки выполнялись:

1. Спленэктомия и ушивание разрывов печени — 8 (16,6 %)
2. Перевязка селезеночной артерии и коагуляционный гемостаз ран печени — 2 (4,1 %)
3. Коагуляционный гемостаз ран печени и селезенки — 2 (4,1 %)

Осложнения в данной группе оперированных больных развились у 27 пациентов (56,3 %), у большинства из них диагностирована тяжелая сочетанная травма. Наиболее частыми осложнениями травм были: воспалительные заболевания дыхательной системы и стресс-повреждения верхних отделов желудочно-кишечного тракта. Среди послеоперационных осложнений чаще наблюдались следующие: спаечная кишечная непроходимость — 6 (12,5 %), постгеморрагическая анемия тяжелой степени — 14 (29,2 %), острая печеночная недостаточность — 10 (20,8 %), острый панкреатит — 2 (4,2 %), пневмония — 6 (12,5 %), плеврит — 2 (4,2 %), СПОН (синдром полиорганной недостаточности) — 4 (8,3 %), сепсис — 2 (4,2 %).

В отдаленном периоде было выполнено 11 повторных лапаротомий (23 %), показаниями к которой были: повторное кровотечение из ран печени (2 пациента — 17 %), программируемые лапаротомии с «пакетированием» при тяжелых травмах печени по принципу damage control (4 пациента — 38 %), ранняя спаечная кишечная непроходимость (5 пациентов — 45 %).

В исследуемой группе летальность составила 16,7 % (8 пациентов). У оперированных пациентов, смерть которых наступила в первые сутки от момента поступления, причиной были: большая степень кровопотери, сочетанные повреждения, тяжесть и объем перенесенного вмешательства. 3 пациента (37,5 %) с ASST 3, сочетавшаяся с тяжелой черепно-мозговой травмой, тяжелой травмой грудной клетки с ушибом сердца и разрывом легкого; 3 (37,5 %) пациента с ASST 4, травмой грудной клетки, скелетной травмой; 1 пациент (12,5 %) с ASST 5, с сочетанной ЧМТ, скелетной травмой и разрывом нижней полой вены. В поздние сроки к летальному исходу в этой группе больных привела пневмония, декомпенсация сопутствующих заболеваний, послеоперационные осложнения, что усугублялось перенесенным лапаротомным вмешательством.

Длительность лечения в стационаре у выписанных пациентов в исследуемой группе варьировала от 8 до 129 койко-дней, а средний койко-день составил $18,13 \pm 4,01$.

При ретроспективном изучении установлено, что в исследуемой группе у 17 (35 %) пациентов, согласно интраоперационным данным, повреждение печени не превышало III степень органной травмы и объем гемоперитонеума был до 500 мл. Эти 17 больных были в сознании, гемодинамически стабильны, не имели тяжелых сочетанных повреждений, требующих лапаротомии. Следует отметить, что у этих больных на этапе лапаротомии был диагностирован спонтанный гемостаз, а объем хирургического вмешательства ограничивался коагуляцией или ушиванием неглубоких ран печени,

эвакуацией крови и дренированием. Таким образом, эта группа пациентов с тупой травмой печени не имела противопоказаний к ведению по NOM-протоколу.

Результаты консервативного лечения повреждения печени при закрытой травме живота

Ретроспективный анализ показал, что в качестве критериев возможности консервативного лечения были определены:

1. Наличие сознания.
2. Стабильная гемодинамика.
3. Отсутствие клиники перитонита.
4. Отсутствие признаков кровотечения из селезенки.
5. Степень повреждения органов не более III по шкале OIS (установленная при УЗИ или КТ) и техническая возможность их выполнения по требованию
6. Гемоперитонеум не более 500 мл.

Консервативное лечение повреждений печени при закрытой травме живота проведено у 13 (17 %) пациентов.

По степени AAST в группе неоперированных пациентов, определенной на основании клинко-инструментального обследования, распределение было следующим: AAST I — 8 (61,5 %) пациентов, ASST II — 4 (30,8 %), ASST III — 1 (7,7 %), пациентов (табл. 5).

Таблица 5.

Распределение по тяжести органного повреждения у не оперированных пациентов по шкале OIS (n=13)

Консервативное лечение	Классификация по шкале OIS				
	I степень	II степень	III степень	IV степень	V–VI степень
Органная травма	8	4	1	0	0

Из них изолированная травма органов брюшной полости была у 7 пациентов, сочетанная — у 6. Всем больным проводилось УЗИ мониторинг в динамике: дважды в первые сутки от момента поступления пациента в стационар; в последующие сутки ежедневно 1 раз до выписки пациента из стационара. Рецидивов кровотечения из поврежденных органов в исследуемой группе больных отмечено не было. Умер 1 пациент 46 лет с гематомой печени I степени по шкале OIS (летальность составила 7,7 %). Смерть наступила на 1-е сутки от поступления в стационар в результате осложнений, развившихся на фоне тяжелой сочетанной травмы (множественные переломы ребер с ранением диафрагмы и печени, пневмогемоторакс справа, закрытая черепно-мозговая травма). В этой группе у пациентов случаев гнойных осложнений со стороны поврежденных органов не наблюдались.

В данной группе пациентов продолжительность стационарного лечения зависела в первую очередь от тяжести полученных сочетанных повреждений, от возраста, характера сопутствующей патологии, развившихся в связи с травмой осложнений. Диапазон варьировал от 4 до 40 суток. Средний койко-день составил $9,85 \pm 7,36$. Показанием к выписке являлись следующие динамические критерии: уменьшение гематомы в диаметре (в 2 раза по сравнению с первичным УЗИ или КТ-исследованием), уменьшение гемоперитонеума в динамике (до 100 мл), образование капсулы печени при его разрыве, организация гематомы. Консервативное лечение повреждений печени у пациентов с закрытой травмой живота возможно при соблюдении основных условий? Таких как, учет всех критериев включения в группу консервативного лечения, техническая возможность выполнения регулярного динамического УЗ-контроля по требованию, и возможность динамического наблюдения за пациентом в условиях РАО или ПИТ.

Ретроспективный анализ результатов консервативного лечения пациентов с повреждениями печени при закрытой травме живота показал, что существует группа пациентов, которые, с одной стороны, не имеют четких показаний к консервативному лечению (отсутствие у больного сознания, неинформативность или техническая невозможность выполнения УЗИ или КТ), а с другой стороны не имеют явных показаний к лапаротомии (стабильная гемодинамика, гемоперитонеум до 300–500 мл при УЗИ и КТ). У этой категории больных оптимальной тактикой может быть выполнение диагностической лапароскопии.

Диагностическая лапароскопия при подозрении на повреждение органов брюшной полости и внутрибрюшной кровотечение выполнена у 12 (16,5 %) пострадавших. Из них у 4 (33,3 %) пациентов были выполнены различные варианты эндоскопического гемостаза. Еще у 2 (16,6 %) пациентов во время выполнения эндоскопического вмешательства наблюдалась картина остановившегося кровотечения и не требовалось выполнение гемостаза. Этим пациентам проводилось дренирование брюшной полости с последующим консервативным лечением. В 6 (50 %) случаях эндоскопического вмешательства выполнена конверсия в лапаротомию, а у 2-х пациентов выполнена лапаротомия в более позднем периоде — через 1–4 суток.

Показаниями к лапаротомии являлись:

1. Наличие травмы полого органа и картина перитонита.
2. Гемоперитонеум более 500 мл.
3. Степень органной травмы более III по шкале OIS.
4. Неустановленный источник продолжающегося внутрибрюшного кровотечения
5. Невозможность выполнения эндоскопического гемостаза по техническим причинам

6. Невозможность адекватной оценки тяжести травмы.

В таблице 5 отражено распределение пациентов группы лапароскопического лечения по тяжести органной травмы. Лапароскопия закончена устранением гемоперитонеума и дренированием брюшной полости у 4 (33 %) пациентов в связи с отсутствием продолжающегося кровотечения. У 6 (50 %) пациентов произведена электрокоагуляция разрывов печени и селезенки с дренированием брюшной полости, а у 2 (16,6 %) пациентов лапароскопия переведена в лапаротомию в связи с сочетанной травмой полых органов.

Лапароскопический гемостаз, эвакуацию гемоперитонеума и дренирование брюшной полости проводили по следующим показаниям: 1. степень повреждения печени не более III по шкале OIS, 2. гемоперитонеум не более 300–500 мл.

В исследуемой группе рецидив внутрибрюшного кровотечения отмечен у 4 (33,3 %) пациентов (2 после электрокоагуляции ран печени и 2 после коагуляции ран селезенки), в связи с чем у них была выполнена конверсия в лапаротомию и проведена спленэктомия, гемостаз из ран печени. В данной группе пациентов летальных случаев не было. У пациентов этой группы продолжительность лечения в стационаре составила от 4 до 24 дней, а средний койко-день — $8,67 \pm 5,05$. Общая летальность составила 12,3 %.

Заключение

Основным фактором, оказывающим влияние на тактику ведения пациентов с закрытой травмой печени, является гемодинамический статус пациента. Нестабильность гемодинамики при поступлении, а также вид и степень органной травмы во многом определяют прогноз и исход травмы. Основными причинами летальных исходов у больных с ЗТЖ в первые сутки от получения травмы являются шок и острая кровопотеря; а в более поздние сроки — бронхолегочные осложнения.

Консервативное ведение пациентов с закрытой травмой печени возможно проводить только в крупных специализированных центрах, обладающих круглосуточным широким спектром диагностических и лечебных возможностей, использующих мультидисциплинарный подход к лечению закрытых травм живота; оно является эффективной и безопасной альтернативой хирургическому лечению при правильном отборе пострадавших. При стабильной гемодинамике и отсутствии противопоказаний (нарушение сознания, повреждение полых органов и др.) возможна попытка консервативного ведения. При необходимости следующим этапом может

служить лапароскопия с выполнением эндоваскулярного гемостаза.

Скрининговым методом диагностики при подозрении на повреждения печени при закрытой абдоминальной травме является УЗИ, по FAST протоколу. После УЗИ необходимо выполнение КТ для детализации повреждения и дальнейшего выбора тактики лечения и программы наблюдения за пациентом при выборе NOM.

При наличии стабильной гемодинамики, сознания, отсутствии тяжелой сочетанной травмы, гемоперитоне-

уме до 300–500 мл, травме органа не более III степени по шкале OIS, возможно проведение консервативного лечения с динамическим УЗ-контролем и наблюдением.

Дифференцированный лечебно-диагностический подход, а также использование возможностей лапароскопии, при повреждениях печени у 26 % пациентов с ЗТЖ позволило избежать лапаротомного вмешательства и снизить показатели летальности и количество осложнений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сигуа Б.В., Земляной В.П., Дюков А.К. Сочетанная и изолированная травма живота с повреждением печени // Вестник хирургии имени И.И. Грекова. 2015. Т. 174, № 1. С. 9–15.
2. Coccolini F. WSES classification and guidelines for liver trauma / Coccolini F., Catena F., Moore E.E. et al. // World J. Emerg. Surg. — 2016. — №11. — 50. <https://doi.org/10.1186/s13017-016-0105-2>.
3. Whitney Villegas. Trends in Reduction of Mortality in Liver Trauma. Author links open overlay panel / Whitney Villegas, Jeanette Vaughan // J -Critical Care Nursing Clinics of North America. — 2022. — №34 (3). — 351–359. <https://doi.org/10.1016/j.cnc.2022.04.008>.
4. Levent Kaptanoglu. Current approach to liver Traumas / Levent Kaptanoglu, Necmi Kurt et al. // International Journal of Surgery. — 2017 — № 39. — 255–259. <https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2017.02.015>.
5. Coccolini. F. Liver trauma: WSES 2020 guidelines / Coccolini, F., Coimbra R., Ordonez, C. et al. // World J. Emerg Surg. — 2020. — №15 (24). <https://doi.org/10.1186/s13017-020-00302-7>.
6. L. Barbier A.D. Can we refine the management of blunt liver trauma? / L. Barbier A.D., M. Calmels A.M. et al. // Journal of Visceral Surgery/ — 2019. — № 156. — 23–29. <https://doi.org/10.1016/j.jviscsurg.2018.03.013>.
7. Владимиров Е.С., Дубров Э.Я., Черная Н.Р. Миниинвазивные методы диагностики и лечения при посттравматических образованиях печени // Анналы хирургической гепатологии. 2014. Т. 19, № 4. С. 32–38.
8. Tarchouli M. Liver trauma: What current management? / Tarchouli M., Elabsi M., Njoumi N. et al. // Hepatobiliary Pancreat Dis Int. 2018. №17(1). 39–44. <https://doi.org/10.1016/j.hbpd.2018.01.013>.
9. Александров В.В. Экспериментальное исследование локального криогемостаза при повреждениях печени и селезенки: автореф. дис. ... канд. мед. наук. Волгоград, 2013. 21 с.
10. Смоляр А.Н. Закрытая травма живота. Повреждения печени. Часть 1 // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2015. № 12. С. 5–13.
11. Шапкин Ю.Г. Тампонирование в хирургическом лечении тяжелых повреждений печени. / Шапкин Ю.Г., Чалык Ю.В., Стекольников Н.Ю. и др. // Политравма. — 2020. — № 1. — 18–22.
12. Leppäniemi A. Nonoperative management of solid abdominal organ injuries: From past to present. Scand J. Surg. 2019;108(2):95–100. PMID: 30832550 <https://doi.org/10.1177/1457496919833220>.
13. Ермолов А.С., Ярцев П.А., Гуляев А.А., Тлибекова М.А., Левитский В.Д., Черныш О.А. Дифференцированная тактика лечения пациентов с абдоминальной травмой. Московская медицина. 2017;(S2):55.
14. Coccolini F., Catena F., Moore E.E., Ivatury R., Biffi W., Peitzman A., et al. WSES classification and guidelines for liver trauma. World J Emerg Surg. 2016; 11: 50. <https://doi.org/10.1186/s13017-016-0105>.

© Зыкова Нина Владимировна (zykovanv1981@yandex.ru); Онищенко Сергей Владимирович (sergej-on@mail.ru); Дарвин Владимир Васильевич; Шишулина Мария Петровна (shishulinamaria@yandex.ru)
Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»