

МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

На правах рукописи
УДК: 617.55-001-08-089

КУРБОНОВ НИЗОМ АЗИЗОВИЧ
**ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЛАПАРОСКОПИЯ ПРИ ТРАВМАХ
ПАРЕНХИМАТОЗНЫХ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ**

5А 5100112 – общая хирургия

Диссертация
на соискание академической степени магистра

Научный руководитель:
к.м.н., доцент Нарзуллаев С.И.

САМАРКАНД - 2016

ОГЛАВЛЕНИЕ

Список сокращений	3
Введение	4
Глава 1. Современные методы диагностики и лечения травм паренхиматозных органов брюшной полости (обзор литературы)	8
Глава 2. Материалы и методы исследования	27
2.1. Характеристика пострадавших	27
2.2. Методы исследования	30
2.2.1. Ультразвуковое исследование	34
2.2.2. Компьютерная томография	37
2.2.3. Методика видеолапароскопии повреждений паренхиматозных органов брюшной полости	37
Глава 3. Результаты собственных исследований	40
3.1. Результаты диагностики и лечения пострадавших с травмами паренхиматозных органов брюшной полости с применением традиционных методов	40
3.2. Результаты диагностики и лечения пострадавших с травмами паренхиматозных органов брюшной полости с применением видеоэндоскопической техники	61
Заключение.....	83
Выводы и практические рекомендации.....	93
Список использованной литературы.....	95

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АД	–	артериальное давление
ДЛ	–	диагностическая лапароскопия
ДТП	–	дорожно-транспортное происшествие
КТ	–	компьютерная томография
ОАП	–	открытые абдоминальные повреждения
ОДН	–	острая дыхательная недостаточность
ОССН	–	острая сердечно-сосудистая недостаточность
ОЦК	–	объем циркулирующей крови
ПХО	–	первичная хирургическая обработка
сл.	–	случаях
СФ	–	Самаркандский филиал Республиканского научного
РНЦЭМП	–	центра экстренной медицинской помощи
УЗИ	–	ультразвуковое исследование
ЧМТ	–	черепно-мозговая травма
ЗТЖ	–	закрытая травма живота
ЭФГДС	–	эзофагогастрофибродуоденоскопия

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность проблемы. В последние годы отмечается значительный рост числа пострадавших с повреждениями паренхиматозных органов брюшной полости (Абакумов М.М. с соавт., 2007; Багдасарова Е.А., 2008; Владимирова Е.С. с соавт., 2008; Leinwand M.J. et al., 2004).

Травматические повреждения паренхиматозных органов занимают 2-е место среди всех травм органов брюшной полости. Травмы печени по аналогии составляют 15-20%, а летальность – 6-12% при открытых повреждениях и 28-72% при закрытых травмах (Абакумов М.М. с соавт., 2001; Борисов А.Е. с соавт., 2003; Бородач В.А. с соавт., 2003). Повреждения селезенки составляют 16-30% всех закрытых травм органов брюшной полости (Владимирова Е.С., 2008). При сочетанных повреждениях селезенки летальность составляет от 6,8% до 22-40% (Сабилов Ш.Р., 2006; Шапкин Ю.Г. с соавт., 2006).

По числу диагностических ошибок закрытые повреждения паренхиматозных органов занимают одно из первых мест. Трудность диагностики, прежде всего связана с общей тяжестью состояния пострадавшего, обусловленной совокупностью сочетанных повреждений, в частности шоком, комой, алкогольным опьянением (Багдасарова Е.А., 2008; Ghiselli G. et al., 2005).

По мнению Э.Г. Абдуллаева с соав. (2007), одним из наиболее эффективных методов диагностики закрытых повреждений паренхиматозных органов брюшной полости является лапароскопия, которая до 100% случаев позволяет установить правильный диагноз.

Хотя операция и входит в комплекс реанимационных мероприятий, больные с тяжелыми сочетанными повреждениями плохо переносят дополнительную операционную травму. Поэтому применение малотравматичных лапароскопических вмешательств в лечении пострадавших с травмой паренхиматозных органов, по мнению А.М.

Хаджибаева с соавт. (2005, 2006), способствуют снижению тяжести хирургической агрессии и послеоперационной летальности.

Вместе с тем все более актуальной становится проблема оценки эффективности внедрения видеолапароскопической техники в диагностику и лечение острых хирургических заболеваний органов брюшной полости (Шапкин Ю.Г. с соавт., 2008; Ахмедов Ю.М. с соавт., 2012).

Широкие диагностические возможности лапароскопии, минимальная травматичность, ранняя реабилитация больных и незначительное количество осложнений делают эндохирургический метод ценным не только для плановой, но и для экстренной хирургии (Александров А.И. с соавт., 2002).

Следует отметить, что число необоснованных лапаротомий при изолированных и множественных закрытых травмах органов живота до настоящего времени остается необоснованно высоким, составляя от 24,3 до 52%, а еще в 5-9% случаев выявляются поверхностные повреждения органов брюшной полости, которые могли бы быть обработаны при лапароскопии, которых увеличивается при сочетанной травме (Борисов А.Е. с соавт., 2003).

Поэтому эндовидеохирургия за последнее десятилетие находит широкое применение в неотложной хирургии (Бокарев М.И. с соавт., 2004; Абдуллаев Э.Г. с соавт., 2007; Багдасарова Е.А., 2008). В то же время, работы, освещающие использование эндовидеохирургии в диагностике и лечении травм паренхиматозных органов единичны и касаются преимущественно прикладных и частных вопросов. В практическом здравоохранении, а именно в экстренной хирургии травм паренхиматозных органов, этот метод не получил широкого распространения. Анализ литературы показывает, что подлежат уточнению характер, объем и последовательность выполнения эндовидеохирургических вмешательств, отсутствуют данные о специфике эндовидеохирургической тактики в различные периоды после травмы.

Вышеизложенное определяет необходимость разработки организационных, диагностических и тактических положений, которые могут быть использованы при проведении всего объема диагностических

мероприятий у пострадавших с травмами паренхиматозных органов в целях улучшения ранней диагностики, следовательно, и результатов лечения у этой тяжелой категории больных.

Цель исследования: Улучшение результатов хирургического лечения пострадавших с травматическими повреждениями паренхиматозных органов брюшной полости с использованием современных технологий.

Задачи исследования:

1. Изучить результаты диагностики и лечения больных с травмами паренхиматозных органов брюшной полости при использовании традиционных методов.

2. Оценить результаты диагностики и лечения больных с травмами паренхиматозных органов брюшной полости путем использования видеолапароскопической техники.

3. Сравнить непосредственные результаты лечения больных данной категории.

Научная новизна.

1. Обоснованы показания и противопоказания к использованию лапароскопических вмешательств при повреждениях паренхиматозных органов брюшной полости.

2. Усовершенствована хирургическая тактика лечения пострадавших с закрытыми травмами паренхиматозных органов брюшной полости с применением видеолапароскопии, предложен лечебно-диагностический алгоритм.

Практическая значимость работы.

1. Разработаны лечебно-диагностические алгоритмы при диагностике и лечении открытых и закрытых повреждений паренхиматозных органов брюшной полости.

2. Обоснованы методы ранней диагностики и хирургического лечения при открытых и закрытых травмах паренхиматозных органов брюшной

полости с использованием видеолапароскопии. Определены показания и противопоказания к ним.

3. Предложенные объективные критерии возможности применения лапароскопических технологий позволяют улучшить качество диагностики этих повреждений.

Внедрение в практику. Результаты исследования внедрены в практику работы отделения экстренной помощи Самаркандского филиала РНЦЭМП. Материалы работы используются на лекциях и практических занятиях кафедры ВОП хирургии и анестезиологии и реаниматологии СамГосМИ.

Структура и объем работы. Магистерская диссертация состоит из введения, обзора литературы, двух глав собственных исследований, заключения, выводов, практических рекомендаций и указателя литературы. Текст изложен на 107 страницах компьютерного текста, иллюстрирован 25 таблицами и 13 рисунками. Библиография включает 125 источников, из них 81 отечественных и стран СНГ и 44 иностранных.

Глава 1.

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ТРАВМ ПАРЕНХИМАТОЗНЫХ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

(обзор литературы)

Развитие эндоскопических технологий в хирургии за последние 20 лет коренным образом изменило взгляды и подходы к лечению многих заболеваний. Создание национальных и международных журналов, ассоциаций и обществ, огромное количество публикаций в отечественных и зарубежных изданиях, на сайтах Интернета, посвященных вопросам эндоскопической хирургии, лишь подчеркивают важность и актуальность эндохирургии как неотъемлемой составной части хирургии. Широкие диагностические возможности лапароскопии, минимальная травматичность, ранняя реабилитация больных и незначительное количество осложнений делают эндохирургический метод ценным не только для плановой, но и для экстренной хирургии. Широкое применение лапароскопии при основных хирургических заболеваниях и повреждениях органов брюшной полости позволяет в предельно сжатые сроки и с высокой степенью достоверности поставить правильный диагноз, наметить тактику лечебных мероприятий, снизить процент необоснованных лапаротомий, исключить возникновение послеоперационных грыж (Александров А.И. с соавт., 2002).

Проблема ранений и закрытой травмы живота является чрезвычайно актуальной. В настоящее время травма занимает первое место среди причин летальности в большинстве стран мира (Slim K., 1999). Рост числа производственных, дорожно-транспортных происшествий и уровня преступности вызвал увеличение количества пострадавших с травмами живота. Большое разнообразие различных повреждений, сочетанный характер травмы, сложность дооперационной диагностики и значительное количество диагностических лапаротомий делают актуальным применение малоинвазивных технологий в диагностике и лечении закрытых и открытых

повреждений живота. Особое значение лапароскопия имеет у пострадавших с тяжелой сочетанной травмой (ТСТ). Лапароскопическое исследование является необходимым при ТСТ с клинической картиной закрытой травмы живота, так как несвоевременное выявление повреждений внутренних органов значительно ухудшает результаты лечения, при этом в сомнительных случаях требуется динамическая лапароскопия с интервалами менее 2 ч (Perissat J. et al., 1992). Лапароскопия позволяет верифицировать анатомический характер травмы в 98,5%, а ошибки метода составляют лишь 1,5% случаев (Perissat J. et al., 1992). По другим данным, количество диагностических ошибок лапароскопии при закрытой травме живота составляет 0,1% (Александров А.И. с соавт., 2002).

При подозрении на закрытую травму живота видеолапароскопия позволяет выявить поврежденный орган, количество излившейся крови, количество сгустков и их преимущественную локализацию. С ее помощью можно определить дальнейшую тактику лечения пострадавших (Афендулов С.А. с соавт., 2001). Лапароскопическая диагностика закрытых повреждений кишечника характеризуется 100% чувствительностью и специфичностью, превосходя по этим параметрам компьютерную томографию и УЗИ (Александров А.И. с соавт., 2001).

Доля неоправданных лапаротомий при закрытых повреждениях живота достигает 30-45% (Mathonnet M. et al., 2003). Лапароскопическое исследование позволяет у 28-60,7% пострадавших исключить повреждения внутренних органов (Тимофеев М.Е., 2000; Афендулов С.А. с соавт., 2001; Polymeneas G., 2000; Mathonnet M. et al., 2003), что снижает долю необоснованных лапаротомий (Буянов А.Л. с соавт., 1998, 2003). По данным А.С. Балалыкина (2002), применение лапароскопии позволило избежать лапаротомий у 56% пациентов, при этом в 41,4% случаев повреждения отсутствовали, а в 14,6% констатированы легкие повреждения внутренних органов.

Использование лапароскопии не только при закрытой травме живота, но и при ранениях брюшной полости позволяет отказаться от неоправданных лапаротомий (Лобанов С.Л. с соавт., 2000). У пациентов с проникающими ранениями брюшной полости диагностическая лапароскопия не выявила повреждений в 62% случаев. При этом частота диагностических лапаротомий снизилась с 78,9 до 16,9% (Буянов А.Л. с соавт., 1998), а по другим данным, с 21,3 до 9,6% (DeMariaE.J. et al., 2000). По данным А. Nicolau (2001), необходимость лапаротомий после диагностической лапароскопии при проникающих ранениях живота составила 32,43%.

Кроме сугубо диагностических задач видеолапароскопия позволяет осуществить ряд хирургических манипуляций, таких как гемостаз из поверхностных разрывов и ран печени, селезенки, сальника, передней брюшной стенки, брыжейки (Гринберг А.А. с соавт., 2001; DeMariaE.J. et al., 2000; Mathonnet M. et al., 2003). Лапароскопическая спленэктомия при травме селезенки не стала широко распространенной операцией, но многие хирурги пропагандируют выполнение этого вмешательства. Важным условием ее успешного выполнения являются не только совершенная подготовка хирурга, но и применение эндостейплеров, гармонического скальпеля, аппарата для сбора и реинфузии крови (Алимов А.Н. с соавт., 2003). Лапароскопические и видеоассистированные операции из минидоступа позволяют успешно ушивать дефекты стенок полых органов, производить резекции кишки с наложением анастомозов (Бояринцев В.В. с соавт., 1998; Фаязов Р.Р. с соавт., 1998; Basso K. et al., 2003).

Частота повреждений печени среди других повреждений органов брюшной полости составляет, по данным литературы, от 13,6% до 54%, при этом более чем у трети пострадавших наблюдаются сочетанные и множественные повреждения (Лебедев Н.В. с соавт., 2003; JenleD. et al., 2003).

Основными видами травм, при которых происходит повреждение печени, являются ДТП, кататравма, сдавление живота (Цыбуляк Г.Н. с соавт..

1992; Sims C. et al., 2003). Клинические симптомы при повреждении печени складываются из симптомов шока и внутрибрюшного кровотечения. Шок при травме печени встречается у 35,2% - 75% больных (Shreve W.S., 2009)

Патогномоничных симптомов нет, поэтому дооперационная диагностика трудна. Ошибки в диагностике при травме печени встречаются в 17-50% случаев (Буянов А. с соавт., 2003; Лосев Р.З. с соавт., 2004; Sikka R., 2004). После внедрения инструментальных методов исследования положение улучшилось: так, по данным И.З. Козлова с соавт (1988), число диагностических ошибок уменьшилось с 25% до 4,4%.

Для диагностики повреждений печени используют радионуклидные методы, ангиографию, компьютерную томографию (Акилов Х.А., 2000; Балалыкин А.С. с соавт., 2000; Назыров Ф.Г. с соавт., 2003). Пока они находят ограниченное применение в экстренной хирургии и используются преимущественно в специализированных гепатохирургических отделениях в условиях плановой хирургии. Это дорогие, длительные по времени инвазивные методы, при нестабильной гемодинамике их применение небезопасно (Mooney D.P. et al., 2002).

Все более широко в последние годы для диагностики повреждений печени стали использовать ультразвуковое исследование. Ряд авторов пропагандирует этот метод, считая, что его возможности сопоставимы с точностью инструментальных методов диагностики (Paddock H.N. et al., 2004). Другие, напротив, - относятся к нему более сдержанно и считают, что эхография не сможет "заменить" собой инструментальные методы (Александров А.И. с соавт., 2001; Селезнев С.А. с соавт., 2004). Количество таких публикаций, особенно в отечественной литературе, сравнительно невелико, в основном они выходят из стен специализированных отделений, занимающихся сочетанной травмой (Нартайлаков М.А. с соавт., 2003; Rohrl B. et al., 2005). В сомнительных случаях, как совершенно справедливо подчеркивают М.П.Королев и соавт. (1996), - "необходимо шире ставить

показания к лапаротомии, так как каждый час выжидания увеличивает вероятность неблагоприятного исхода".

Лечение повреждений печени главным образом оперативное. Объем оперативного вмешательства зависит от характера повреждения, давности травмы, возраста пострадавшего, наличия сочетанных повреждений, квалификации хирурга. При небольших разрывах производят ушивание раны на всю глубину, иногда с фиксацией пряди большого сальника. При больших повреждениях производится атипичная или сегментарная резекция печени, в некоторых случаях, при достаточной квалификации хирурга и соответствующих условиях, производят гемигепатэктомию. При наличии обширной раневой поверхности, с целью гемостаза достаточно широко применяются различные варианты гепатопексии (Ахмедов У.Б., 2001; Shapiro M.V. et al., 2001).

В последние годы, благодаря развитию эндовидеохирургии, при не больших повреждениях печени удается санировать брюшную полость и добиваться тщательного гемостаза при помощи биологического клея и других синтетических гемостатических препаратов (Черкасов М.Ф. с соавт., 2005). Появляются отдельные сообщения о том, что небольшие повреждения печени у гемодинамически стабильных пациентов и с исключенными повреждениями висцеральных органов (по данным КТ, УЗИ, перитонеального лаважа) лечат консервативно, причем летальность в этой группе пострадавших равна 0% (Шахназаров С.Р., 2003; Ertekin С., 2001).

Летальность при повреждениях печени остается, по данным литературы, достаточно высокой: 15-50%, и обусловлена тяжестью травмы, значительной кровопотерей и наличием сочетанных повреждений (Тимербулатов М.В. с соавт., 2004).

Частота повреждений селезенки среди повреждений других органов брюшной полости составляет, по данным литературы, от 15% до 30% (Балалыкин А.А. с соавт., 2002; Кузнецов Н.А. с соавт., 2007). При этом почти у 80% пострадавших наблюдаются сочетанные и множественные

повреждения (Александров А.И. с соавт., 2002). Основными видами травм, при которых происходит повреждение селезенки, являются ДТП, падение с высоты (кататравма), сдавление живота. Клинические симптомы при травме селезенки разнообразны и зависят от тяжести повреждения, времени, прошедшего после, травмы и сопутствующих повреждений. Частота так называемых двух-этапных разрывов селезенки колеблется от 2% до 12,9% (Алимов А.Н. с соавт., 2006; Ермолов А.С. с соавт., 2003). В связи с отсутствием патогномических симптомов повреждения селезенки, дооперационная диагностика трудна.

В последнее десятилетие как отечественные, так и зарубежные авторы сообщают о диагностических возможностях УЗИ при травме селезенки, отмечая его преимущества – быстроту, возможность многократного использования независимо от состояния пострадавшего, отсутствие осложнений и противопоказаний (Дубров Э.Я. с соавт., 2001; Уткин А.К. с соавт., 2004). Основными эхографическими признаками повреждения селезенки являются наличие свободной жидкости в брюшной полости, неровность контура и увеличение размеров органа. Особое значение УЗИ приобретает в диагностике подкапсульных гематом и 2-х моментных разрывов селезенки (Кирилов С.В., 2005).

Однако не все авторы разделяют мнение о достаточно высокой диагностической точности эхографии при повреждении селезенки, которая, по их данным колеблется в широких пределах: от 53% до 98%, и считают, что УЗИ не сможет заменить инструментальных методов диагностики (Лебедев Н.В., 2007).

Лечение повреждений селезенки оперативное. Основной вид операции – спленэктомия, хотя отдельные авторы применяют различные виды органосохраняющих операций, а в последние годы появились сообщения, что с помощью видеолапароскопической техники можно санировать брюшную полость и добиться тщательного гемостаза, используя гемостатические препараты (Гнатюк Б.М., 1990; Исаев А.Ф. с соавт., 2005).

Летальность при повреждении селезенки остается достаточно высокой и достигает 10-25%. Из непосредственных причин, способствующих смертельному исходу, первое место принадлежит диагностическим трудностям при распознавании нарушений целостности органа, и как следствие - приводящим к необратимым последствиям массовой кровопотери (Гринев М.В., 2004; Nagao S. et al., 2000).

До настоящего времени вопросы диагностики и лечебной тактики при повреждении живота остаются актуальными и далеко не разрешенными. Сложность их диагностики обусловлена нередко стертой клинической картиной, одновременным повреждением различных органов брюшной полости и наличием сочетанных повреждений. Так, сопутствующая черепно-мозговая травма с нарушением сознания ведет к увеличению вероятности числа недиагностированных повреждений внутренних органов. Шоковое состояние искажает клиническую картину «острого живота», и чем он тяжелее, тем менее выраженными становятся симптомы внутрибрюшной катастрофы (Шалимов А.А. с соавт., 1993; Jacobs I.A. et al., 2001).

Между тем при сочетанных травмах шок регистрируется у большинства пострадавших: у 72-90% (Гуманенко Е.К., 2005), его наличие становится скорее правилом, чем исключением. Другой неблагоприятный фактор, сопутствующий абдоминальным травмам – это алкогольное опьянение, которое встречается с все возрастающей частотой. По данным В.С. Гудумака (1993) оно выявлено у 30% пострадавших, а по данным Цыбуляка Г.Н. (1992) – уже у 80-85% пострадавших.

Все это отражается на точности и сроках диагностики. Так, по данным Н.В. Лебедева (2007), процент нераспознанных при жизни повреждений живота в сочетании с травмой черепа составил 25,2%. В сообщении R. Nose (2005) отмечено, что у 16% пострадавших с закрытой травмой живота показания к операции были поставлены со значительным опозданием, что привело к резкому возрастанию частоты летальных исходов у этой части больных (65-72%). В связи с тяжелым состоянием пострадавших,

диагностические мероприятия при их обследовании должны быть минимальными, щадящими и максимально информативными, их следует проводить одновременно с противошоковой терапией. По данным Н.В. Лебедева с соавт. (2002) количество эксплоративных лапаротомий при сочетанной травме живота достигает в среднем 25%.

Распознавание абдоминальных повреждений сопряжено с объективными трудностями. Часто картину «острого живота» симулируют травма черепа, перелом позвоночника, таза, нижних ребер и т.д. или картина повреждения органов брюшной полости может быть замаскирована глубоким коматозным состоянием, алкогольным опьянением (Джоробеков А.Д. с соавт., 2003). Обычные методы диагностики с главной ориентацией на жалобы и на анамнез применительно к множественной травме несостоятельны. Физикальное обследование при этом также малоинформативно. Такие важнейшие симптомы, как болезненность при пальпации живота, отсутствие шумов кишечной перистальтики, напряжение мышц передней брюшной стенки, притупление в отлогих местах живота, исчезновение «печеночной тупости», положительный симптом Щеткина-Блюмберга при закрытой травме живота не обладают 100% информативностью (Десятерик В.И. с соавт.. 2003).

Лабораторное подтверждение внутрибрюшного кровотечения основывается на определении гематокритного числа. Но в то же время, при серийном определении гематокрита, его заметное снижение происходит только тогда, когда объем кровопотери достигает 20% ОЦК. Повышение числа лейкоцитов после травмы наблюдается в ближайшие часы, но этот показатель не играет большой роли в диагностике закрытой травмы живота, лейкоцитоз встречается при любых других повреждениях, причем его величина не корректируется с тяжестью травмы (Журавлев В.Н. с соавт., 2003).

Бескровным методом, значительно улучшившим диагностику, в настоящее время является ультразвуковое исследование (УЗИ). Впервые

систематизированные эхографические признаки повреждения паренхиматозных органов брюшной полости (селезенки) были представлены в работах W.Ascher(2000). В качестве диагностических критериев автор выделил шесть признаков, включающих акустическое неоднородность, увеличение размеров органа(в том числе и в динамике), его деформацию, изменение положения, нарушение контура и наличие свободной жидкости в брюшной полости.

Использование ультразвука наряду с клиническими, рентгенологическими, лабораторными и инструментальными методами диагностики значительно расширяет возможности выявления внутрибрюшного кровотечения (Назыров Ф.Г., 1998; AseervathamR., 2000).

О больших диагностических возможностях и перспективах УЗИ сообщают В.Н. Бордуновский (1999), Golettic соавт.(2004). По их мнению этот метод диагностики дает оптимальное представление о состоянии органов в различных плоскостях и выявляет травматические разрывы органов, гематомы, внутреннее кровотечение.

О применении УЗИ в диагностике повреждений органов брюшной полости сообщил Л.А. Норейко (1991), используя метод с лапароцентезом. М.М. Абакумов с соавт. (2001) отмечают, что применяя эхолокацию при динамическом наблюдении, можно обнаружить даже 200,0 мл свободной жидкости в брюшной полости в 94,3% случаев.

В.М. Розинов с соавт. (2002) применяли УЗИ для диагностики повреждений органов брюшной полости у детей с закрытой травмой живота. Ими обследовано 156 больных. Характеризуя информативность метода, автор указывает, что эхографическое исследование позволяет выявить признаки, имеющие важнейшее тактическое значение: наличие и объем гемоперитонеума, виды различных повреждений органов брюшной полости (ушиб, разрыв, гематома) и связанных с этим осложнений, позволяет объективизировать течение посттравматического и послеоперационного периода.

Применяя УЗИ совместно с лапароцентезом для диагностики повреждений органов брюшной полости, K. Brasel(2008) на 96 исследований во всех случаях получил совпадение диагнозов. Он подтвердил, что "не заменяя лапароцентеза, эхография способствует созданию более быстрого и точного представления о состоянии органов брюшной полости у пострадавших с сочетанной травмой"

R. Hoffmann соавт.(2002) использовали УЗИ для экстренного обследования 291 больных с закрытой травмой живота с целью исключить или подтвердить внутрибрюшное кровотечение. Авторы высоко оценивают УЗИ для экстренной диагностики и для динамического контроля у больных с травмой живота.

Ряд хирургов считает, что в диагностике повреждений органов брюшной полости сонография не сможет "заменить" инструментальные методы (MaO.J. et al., 2001). Так, проведя сравнительное исследование диагностических возможностей УЗИ и лапароцентеза с перитонеальным лаважом, M.Liuc соавт.(2003) получили следующие результаты: диагностическая точность инструментальных методов достигла 100%, а эхографии – только 84%.

F.I. Luksc соавт.(2005) обследовали с помощью УЗИ 259 детей, поступивших с тупой травмой живота. У 44% больных это исследование выполнено один раз, у 49% - двараза, у 7% - трии более раз. Чувствительность метода, по их данным, составила 89%. Авторы рекомендуют повторные исследования с интервалом в 1,0-2,0 часа, при этом отмечается повышение информативности метода. Сравнивая результаты УЗИ и КТ, исследователи указывали, что УЗИ более мобильно, проще выполнимо, неинвазивно и более эффективно (Herneth A.M. et al., 2006).

На 12 Международном конгрессе по неотложной хирургии и интенсивной помощи и 1 конгрессе Европейской ассоциации неотложной хирургии (1995) большое число докладов было посвящено тупой травме живота. В сообщении A.Karagjozov, M.D.Aleksander(1995)подчеркнута

диагностическая ценность УЗИ и КТ. Авторы отметили, что они практически не используют перитонеальный лаваж в целях диагностики, а заменили его диагностической и лечебной лапароскопией. Статистическое сравнение этих высокочувствительных методов показало, что ни один из них не обладает какими-либо преимуществами. Однако авторы отдают предпочтение перитонеальному лаважу как быстрому, простому, точному и дешевому методу.

Анализируя данные литературы, как отечественных, так и зарубежных авторов, можно отметить четкую тенденцию к все более широкому внедрению в диагностический арсенал УЗИ брюшной полости при закрытой травме живота. Характерные для метода неинвазивность, быстрота, возможность многократного использования независимо от состояния больного определяют перспективность использования эхографии в диагностическом обеспечении пострадавших с закрытой травмой живота, особенно множественной и сочетанной.

В настоящее время в диагностике травматических повреждений органов живота предпочтение отдается инструментальным методам исследования, позволяющим в ранние сроки установить окончательный диагноз (Галимов О.В. с соавт., 2003).

Наибольшее распространение среди инструментальных методов диагностики получил лапароцентез, который имеет вековую историю. Особенно широко лапароцентез при травме стал применяться с 50-60-х годов (Караман Н.В. с соавт., 1990; Бокарев М.И. с соавт., 2004; Хаджибаев А.М. с соавт., 2006).

Опыт отечественных и зарубежных хирургов в применении лапароцентеза для диагностики повреждений органов брюшной полости показывает, что он является простым и безопасным методом при строгом соблюдении техники выполнения.

Противопоказаниями к лапароцентезу считаются вздутие живота, спаечный процесс в брюшной полости, беременность (Kemmeter P.R. et al.,

2001; Willmann A.E. et al., 2002). Точность диагностики при лапароцентезе находится в прямой зависимости от количества жидкости, имеющейся в брюшной полости. Для получения содержимого из брюшной полости необходимо, чтобы его количество было не менее 300,0-400,0 мл (Marincek A., 2003).

Для повышения диагностической точности лапароцентеза при его отрицательном результате некоторые авторы рекомендуют повторные пункции (Richardson J.D., 2005), но это значительно удлиняет дооперационный период. Другие авторы (Королев М.П. с соавт., 1996; Sikka R., 2004) предлагают через катетер, введенный при лапароцентезе, вливать в брюшную полость изотонический раствор хлорида натрия из расчета 25,0 мл/кг массы тела больного, и после аспирации исследовать содержимое микроскопическим и биохимическим методами (диагностический перитонеальный лаваж). Этот прием позволяет выявить даже небольшое количество крови, которая обычно скапливается в боковых отделах живота. Обнаружение геморрагической жидкости в брюшной полости при подозрении на забрюшинную гематому может привести к ложноположительному результату лапароцентеза (Leinwand M.J. et al., 2004). В таких случаях одни хирурги: М.М. Абакумов с соавт. (2001), рекомендуют выполнять лапароскопию, а при отсутствии условий для ее выполнения оставлять контрольный дренаж в брюшной полости на 48-72 часа и более для повторного перитонеального лаважа

Диагностическая точность лапароцентеза колеблется, по данным различных авторов, от 75% до 98% (Савельев В.С. с соавт., 1999, 2005). Однако, как и любой метод обследования, лапароцентез не лишен недостатков. Ложноположительные результаты у тех же авторов были получены в 4,5% и в 3,3% случаев. Это объясняется неправильным проведением пункции передней брюшной стенки или подтеканием крови из забрюшинной гематомы при переломах костей таза. Следует отметить, что у некоторых хирургов процент ложноположительных результатов выше. Так

И.З. Козлов с соавт. (1988) получили ложноположительные результаты в 27% случаев: при лапароцентезе получена геморрагическая жидкость, но во время лапаротомии была обнаружена только забрюшинная гематома, обусловленная переломом костей таза, позвоночника или нижних ребер.

Все без исключения, авторы, применяющие лапароцентез в диагностических целях при подозрении на травму живота, подчеркивают, что отрицательные данные (сухая пункция) не исключают повреждения органов брюшной полости полностью (Nagaos. etal., 2000). При проведении лапароцентеза могут наблюдаться осложнения, к которым относятся повреждения органов брюшной полости и сосудов передней брюшной стенки, но при правильном и педантичном выполнении риск осложнений минимален. Ряд хирургов, стремясь полностью предупредить возможные осложнения при проколе передней брюшной стенки, для диагностики повреждений органов брюшной полости рекомендуют использовать "микрولاпаротомию" – небольшой разрез брюшной стенки (длиной 4-5 см), предложенный в 1897 году рядом авторов (Фатхутдинов И.М., 2000).

В последние годы в диагностике повреждений органов брюшной полости при травме живота все более широкое распространение получает лапароскопия (Бояринцев В.В. с соавт., 2003). Несмотря на более чем 90-летнюю историю, лапароскопия длительное время не была широко распространена в связи с отсутствием хорошей аппаратуры и несовершенством методики, что приводило к многочисленным ошибкам, осложнениям и дискредитации самого метода. Вначале лапароскопия применялась только при подозрении на заболевания органов брюшной полости. В 1992 году N. Pietracoобщил об успешном применении лапароскопии при подозрении на разрыв селезенки. Предложение T.C.Fabian(2003) о применении лапароскопии во всех диагностически неясных случаях не находило сторонников длительное время.

Активно пропагандировал лапароскопию при закрытой травме живота у детей А.Ф. Дронов (2001). Высокие диагностические возможности

лапароскопии, достигающие 92-100% при травме живота отмечали многие авторы (Борисов А.Е. с соавт., 2003; Kemmeter P.R. et al., 2001).

J.E. Gareys соавт. (2005), выполнив лапароскопию у 80 детей из 435, поступивших с подозрением на травму живота, всем поставили правильный диагноз; не было выполнено ни одной диагностической лапаротомии.

M.G.Ochsner с соавт.(2000), применили лапароскопию у 150 пострадавших с тупой травмой живота и только в одном случае выполнили эксплоративную лапаротомию. Ложноотрицательных результатов и серьезных осложнений, связанных с использованием этого метода авторы не отмечали. 100% диагностической достоверности данного метода при травме живота сообщают многие авторы.

Н.В. Караман с соавт. (1990) применяли лапароскопию не только для диагностики, но и для санирования брюшной полости и остановки кровотечения при небольших разрывах печени. Авторы назвали этот метод - «радикально-консервативным».

Ситников В.Н. с соавт. (1995) еще в 1972 году с успехом применяли лапароскопию не только для диагностики, но и для санации брюшной полости после остановки кровотечения из небольших разрывов селезенки, используя специальный клей.

В настоящее время развитие эндовидеоскопической техники расширяет возможности лапароскопии и, по образному выражению N. Pietras соавт.(2002) начинает постепенно «приближать диагноз к лечению». Под этим термином авторы подразумевают возможность лечения части пострадавших с помощью лапароскопической методики. Так, используя эндовидеолапароскопическую технику при закрытой травме живота у шести пострадавших, G. Lombardos соавт.(2007) в пяти случаях обнаружили разрыв селезенки, а в одном случае – разрыв печени. Спленэктомия потребовалась только в одном наблюдении, а во всех остальных случаях удалось аспирировать кровь из брюшной полости, точно идентифицировать

повреждение и добиться стойкого гемостаза, используя биологический клей.

Ряд хирургов ограничивает показания к лапароскопии при некоторых видах повреждений. Так, по мнению В.С. Шапкина, Ж.А. Гриненко лапароскопия неприемлема при подозрении на травму печени, так как пневмоперитонеум может стать причиной газовой эмболии в случае повреждения печеночных вен. Наложение пневмоперитонеума может, кроме того, ухудшить состояние пострадавшего. Эти авторы предпочитают лапароскопии лапароцентез.

А.Ф. Дронов с соавт. (2001) при травме печени у детей, напротив, широко используют лапароскопию. Показаниями к данному виду исследования являются наблюдения, когда клиническая картина свидетельствует о травме печени, а при пункции брюшной полости крови не получено. Из 47 лапароскопий, проведенных при травме органов брюшной полости у детей, повреждение печени обнаружено в 5 случаях. Осложнений не было.

А.Л. Буянов с соавт. (2003) сообщают, что для своевременной диагностики повреждений органов брюшной полости у 20 больных, поступивших с торакоабдоминальными повреждениями, они использовали лапароскопию, причем у 7 больных состояние расценивалось как «крайне тяжелое». Методика исследования имела некоторые особенности: пневмоперитонеум накладывался дробно с обязательным наблюдением за частотой пульса, уровнем артериального давления. Исследование рекомендуют проводить под эндотрахеальным наркозом, для пневмоперитонеума использовали закись азота. Это позволило в 12 случаях избежать лапаротомии, а у 8 больных своевременно рекомендовать ее выполнение. Осложнений, связанных с лапароскопией не было.

А.Г. Короткевич с соавт. (2008) считают, что использование лапароскопии у динамических стабильных больных способствует снижению числа диагностических ошибок. Такого же мнения придерживается и В.С.

Савельев с соавт (2005). Об успешном применении лапароскопии для диагностики повреждений диафрагмы сообщают и другие авторы.

В.Е. Закурдаев (1991) провел сравнительную оценку результатов лапароцентеза и лапароскопии в диагностике травм живота: диагностическая точность лапароскопии составила 99%, лапароцентеза - 98%. Автор рекомендует выполнять последнюю методику как более простую, безопасную, менее длительную и не требующую специальной аппаратуры.

Период противопоставления лапароцентеза и лапароскопии по степени информативности в настоящее время прошел. В большинстве ведущих клиник России лапароскопию производят как дополнительный метод к проведенному лапароцентезу. При «сухой» пункции или наличии незначительного окрашивания кровью промывных вод, когда нельзя исключить забрюшинную гематому или повреждение органов брюшной полости, через тот же прокол брюшной стенки производится лапароскопия (Willmann A.E. et al., 2002).

Показания к лапароскопии те же, что и для лапароцентеза в тех сомнительных случаях, когда сохраняется подозрение на повреждение органов брюшной полости, подкапсульные повреждения печени, селезенки (Carey J.E. et al., 2005).

Противопоказанием к лапароскопии являются множественные рубцы на передней брюшной стенке после перенесенных оперативных вмешательств, наличие кишечных свищей, вздутие живота (Hurtuk M. et al., 2006).

Ю.Б. Шапот с соавт (1992) при множественных рубцах на передней брюшной стенке используют методику «открытой» лапароскопии, считая, что спаечный процесс является относительным противопоказанием к исследованию. М.М. Абакумов с соавт. (2001) считают противопоказанием к лапароскопии нестабильную гемодинамику и множественные переломы ребер с тяжелой дыхательной недостаточностью.

Осложнения при лапароскопии встречаются редко. А.М. Хаджибаев, Б.Т. Гулямов (2005) на 594 лапароскопических исследований получили

осложнения только повреждение сальника, подкожная эмфизема, кровотечение из сосудов передней брюшной стенки. Повреждения полых органов возникли у 3 пациентов, неблагоприятных исходов не было.

T.C. Fabians соавт.(2003), выполнив лапароскопию у 182 пострадавших, описали только два осложнения – напряженный пневмоторакс и повреждение тонкой кишки, которые были сразу же диагностированы. С усовершенствованием лапароскопов и техники выполнения, с накоплением опыта в последние годы количество осложнений и летальных исходов значительно уменьшилось.

Анализируя результаты лечения пострадавших с повреждением органов брюшной полости, следует отметить, что применение лапароцентеза и лапароскопии позволяет сократить длительность дооперационного обследования, снизить общую летальность, уменьшить число диагностических ошибок, избежать эксплоративных лапаротомий.

Первостепенное значение инструментальные методы диагностики приобретают для дифференциальной диагностики травматического и геморрагического шока, что позволяет за минимальный период времени исключить или подтвердить внутреннее кровотечение, а следовательно, наметить тактику дальнейших лечебных мероприятий. Именно ранняя диагностика и ранняя операция являются залогом спасения жизни пострадавших (Sims C. et al., 2003). Ряд авторов считают, что выполнять все виды инструментальных исследований – лапароцентеза лапароскопию, а также оценивать результаты, должен сам хирург, а не врач - эндоскопист (Абдуллаев Э.Г. с соавт., 2002; Hurtuk M. et al., 2006).

До применения инструментальных методов диагностики, в случаях закрытой травмы живота широкое распространение получила диагностическая лапаротомия. По данным литературы, до начала 70-х годов она производилась в 16-25% случаев (Бордуновский В.Н., 1999). За предпочтительное применение лапаротомии, а не лапароскопии и других инструментальных методов обследования в диагностике закрытых

повреждений живота высказалось большинство участников международной конференции хирургов, травматологов и ортопедов. Принцип – лучшесделать диагностическую лапаротомию, чем пропустить повреждение внутренних органов – совершенноправильный, он остается верным и сейчас. Однако, это положение приемлемо в ситуации, когда исчерпаны все методы диагностики, включая и инструментальные (Хаджибаев А.М. с соавт., 2005). Лапаротомия – серьезноеоперативное вмешательство с высоким риском послеоперационных осложнений, особенно при сочетанных повреждениях органов живота и других областей тела (череп, грудь, таз, позвоночник) эксплоративная лапаротомия резко ухудшает прогноз у пострадавших с тяжелой сочетанной травмой, в связи с опасностью пневмонии, пареза кишечника, эвентерации и других осложнений, приводя к удлинению времени госпитализации и увеличивая летальность (Ерюхин И.А., 1990).

Д.Н.Livingston ссоавт. (2002) сообщили, что из 1513 лапаротомий, произведенных при закрытой травме живота, у 245 (16,2%) больных повреждений внутренних органов не обнаружили, из них у 19% больных в послеоперационном периоде развились различные послеоперационные осложнения, приведшие к летальному исходу в 1,6% случаев.

Э.Г. Сафронов с соавт. (1991) считают, что при изолированной травме живота диагностическая лапаротомия оправдана и безопасна, а при сочетанных повреждениях бесспорно показана микролапаротомия.

Инструментальные методы исследования не должны противопоставляться лапаротомии. Их назначение не исключает и не заменяет пробную лапаротомию, а делает показания к ней более строгими и объективными за счет улучшения дооперационной диагностики. При сомнительной клинической картине у некоторых пострадавших целесообразно применять динамическую лапароскопию, которая при неизменившейся клинической картине позволяет исключить перитонит, вторичные кровотечения, другие осложнения, и таким образом, избежать у некоторых больных напрасной лапаротомии и релапаротомии, отрицательно

влияющих на общее состояние пострадавших (Ермолов А.С. с соавт., 2003; Schwab C.W., 2001). Анализ литературы свидетельствует, что в настоящее время подавляющее большинство хирургов в экстренной хирургии отдают предпочтение инструментальным методам в диагностике повреждений органов брюшной полости.

И в наше время продолжают оставаться актуальными рекомендации Ф.Г.Назырова, Г.Н. Цыбуляка, которые считают, что применительно к политравме должен быть выдвинут тезис о максимальной объективизации диагностического приема, ибо классические физикальные методы слишком ненадежны. В то время широкое распространение получили лапароцентез и лапароскопия, благодаря которым удалось значительно снизить число диагностических ошибок, эксплоративных лапаротомий, уменьшить время дооперационного обследования и улучшить результаты лечения.

Таким образом, несмотря на целый ряд сложных и до сих пор не решенных вопросов хирургической тактики и техники операций, лапароскопическая и миниинвазивная хирургия ранений и закрытой травмы паренхиматозных органов брюшной полости является чрезвычайно интересной и актуальной проблемой современной хирургии, требующей всестороннего изучения и разработки ее методологических аспектов.

Разумеется, невозможно даже в самом подробном обзоре рассмотреть все сложные и многообразные проблемы применения современных миниинвазивных хирургических технологий в экстренной хирургии. Несомненно, что накопление научного и практического опыта покажет преимущества и недостатки этих методов, позволит детально определить показания и противопоказания, возможности и ограничения этих методов. Однако даже на данном этапе развития экстренной эндоскопической хирургии становится очевидным, что применение этих методов может существенно изменить наши представления о традиционной тактике и технике urgentных хирургических вмешательств.

Глава 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Характеристика пострадавших

Нами проанализированы результаты обследования и лечения 87 пациентов, у которых имелось подозрение на повреждение паренхиматозных органов (печень и селезенка) брюшной полости, госпитализированных в хирургическое отделение Самаркандского филиала Республиканского Научного Центра Экстренной Медицинской помощи (СФ РНЦЭМП) в период с 2010 по 2015 гг.

Согласно цели и задачи исследования все пострадавшие были разделены на две группы.

Контрольную группу составили 42 (48,3%) пострадавших, которым для диагностики повреждений органов брюшной полости использовались традиционные методы обследования и лечения, включающие наряду с рутинными методами обследования (УЗИ, рентген и КТ) и диагностическую лапаротомию.

В основной группе пострадавших, состоящих из 45 (51,7%) пациентов, кроме вышеперечисленных методов обследования, применялась экстренная лечебно-диагностическая видеолапароскопия.

Возраст пострадавших колебался в широких пределах: от 16 до 60 лет, при этом мужчин было 69 (79,3%), а лиц женского пола – 18 (20,7%).

Для распределения больных в соответствии с возрастом была использована классификация возрастных групп, принятая на симпозиуме в Киеве (1962) и на семинаре регионального бюро Всемирной Организации Здравоохранения (Киев, 1963) (табл. 2.1).

Таблица 2.1

Распределение больных по полу и возрасту

Возраст годы	Мужчины		Женщины		Всего (%)
	Кол-во	В %	Кол-во	В %	
до 20	3	3,5	1	1,2	4 (4,6)
21-40	45	51,7	7	8,0	52 (59,7)
41-60	21	24,1	10	11,5	31 (35,6)
Итого:	69	79,3	18	20,7	87 (100,0)

Характеристика в отношении возрастного аспекта исследуемой группы сложилась следующим образом: в возрастной группе до 20 лет оказался 4 (4,6%) пациента, 21-40 лет 52 (59,7%) пациента, в группе от 41-60 года – 31 (35,6%) больной. В основной группе мужчин было 36 (80,0%), а женщин 9 (20,0%), а в контрольной группе соответственно 33 (78,6%), и 9 (21,4%) пострадавших. Как видно, в обеих группах преобладали мужчины, при этом подавляющее большинство больных – лица наиболее трудоспособного возраста: от 25 до 50 лет.

Из 42 пациентов контрольной группы у 9 (21,4%) имелись повреждения открытого характера, а у 33, что составило 78,6%, без повреждения целостности брюшной стенки, то есть закрытого характера. Из 45 больных основной группы у 10 (22,2%) имелись повреждения открытого характера, а у 35, что составило 77,8% без повреждения целостности брюшной стенки, то есть закрытого характера.

Характеристика пострадавших по причинам травмы представлена в таблице 2.2.

Таблица 2.2

Характеристика пострадавших по причинам травмы

Причины травм	Контрольная группа (n=42)		Основная группа (n=45)		Всего	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Дорожно-транспортное происшествие	22	52,4	23	51,1	45	51,7
Удар в живот тупым предметом	7	16,7	8	17,8	15	17,3
Падение с высоты	4	9,5	4	8,9	8	9,2

Удар в живот острым предметом (проникающие ранения)	9	21,4	10	22,2	19	21,8
Всего	42	100	45	100	87	100

Согласно данным в представленной таблице 2.2, в пункте ДТП как причина травмы оказалась наибольшая часть пациентов. Так, в основной и контрольной группе в этой графе оказалось 23 и 22 пациентов соответственно, всего 45 (51,7%) пострадавших. Удар в живот тупым предметом в основной группе эта причина оказалась у 8, и в контрольной у 7 больных, при общем количестве 15 (17,3%) от общего числа пострадавших. Травма связанная с падением с высоты в основной и контрольной группе была одинаковой по 4 пациента, что составило 8 (9,2%) больных.

Удар в живот острым предметом или графа «проникающие ранения» составила в основной группе 10 и в контрольной 9 больных, при общем количестве 19 (21,8%) пострадавших.

Все авторы, изучавшие вопросы диагностики и лечения травмы живота отмечают, что диагностика этих повреждений значительно усложняется, если пострадавший при поступлении находится в бессознательном состоянии, в состоянии алкогольного опьянения или имеет тяжелые сочетанные и множественные повреждения.

Из 68 (78,2%) пострадавших с подозрением на закрытую травму паренхиматозных органов у 25 (36,8%) имелись сочетанные и множественные повреждения (опорно-двигательный аппарат, черепно-мозговая травма, повреждения живота) (табл. 2.3.)

Таблица 2.3

Характер сочетанных повреждений при закрытой травме живота

Виды повреждения	Контрольная группа (n=14)		Основная группа (n=11)	
	Abs	%	Abs	%
Опорно-двигательный аппарат	3	21,4	2	18,2
Черепно-мозговая травма	4	28,6	4	36,3
Органы брюшной полости	7	50,0	5	45,5
Всего	14	100	11	100

Из 87 пострадавших в состоянии алкогольного опьянения находились 20 (23,0%) пациентов. У 5 (5,7%) больных состояние при поступлении расценивалось как "тяжелое" или "крайне тяжелое".

Распределение клинического материала по тяжести шока представлено в таблице 2.4.

Таблица 2.4

Распределение больных по тяжести шока

Тяжесть шока	Контрольная группа (n=42)		Основная группа (n=45)		Всего	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%
1 степень	17	40,5	17	37,8	34	39,1
2 степень	19	45,2	22	48,9	41	47,1
3 степень	6	14,3	6	13,3	12	13,8
Всего	42	100	45	100	87	100

Согласно представленным данным, первая степень шока диагностирована у 17(37,8%) в основной группе и в контрольной– у17(40,5%) пациентов. Вторая степень выявлена у 22(48,9%) в основной и в контрольной группе у 19(45,2%) пострадавших. Третья степень шока оказалась у 6(13,3%) в основной группе и у 6 (14,3%) пострадавших в контрольной.

У 11 (12,6%) больных повреждение паренхиматозных органов сочеталось с повреждениями других органов брюшной полости: тонкой кишки у 5 (5,7%), желудка – у 4 (4,6%) и поджелудочной железы – у 2 (2,3%).

Из 87 пострадавших 40 (46,0%) были доставлены машиной скорой помощи, остальные 47 (54,0%) больных поступили самотеком.

2.2. Методы исследования

Всем больным с подозрением на повреждение паренхиматозных органов брюшной полости при поступлении в хирургические отделения Самаркандского филиала РНЦЭМП проводили весь спектр предоперационного обследования согласно лечебно-диагностическим стандартам службы экстренной медицинской помощи Республики Узбекистан, которое включало:

ПРОТОКОЛ ОБСЛЕДОВАНИЯ

а) обязательные

Клинический осмотр, сбор анамнеза. Общий анализ крови. ВСК. Общий анализ мочи. Рентгеноскопия грудной клетки и брюшной полости. УЗИ брюшной полости. ЭКГ.

б) дополнительные

Сахар крови, билирубин и креатинин крови, определение группы крови и Rh-фактора, кровь на RW. Осмотр терапевта, анестезиолога-реаниматолога, при необходимости у женщин осмотр гинеколога в приемном покое. КТ по показаниям. Диагностическая лапароскопия и определение содержания аммиака, амилазы и щелочной фосфатазы в жидкости из брюшной полости.

Критерии диагноза

Критерием диагноза при повреждении внутренних органов является:

1. При рентгенографии брюшной полости наличие свободного газа в брюшной полости.
2. При УЗИ наличие свободной жидкости в брюшной полости, неровность контуров паренхиматозных органов.
3. Наличие на компьютерной томографии признаков повреждений внутренних органов – наличие свободного газа и жидкости в брюшной полости, а также наличие повреждений почек и органов забрюшинного пространства.
4. При открытых ранах живота установление проникающего характера раны после ПХО.
5. При диагностической лапароскопии наличие визуальных признаков повреждения паренхиматозных или полых органов.
6. При лапароскопии отсутствие визуальных повреждений полых органов, но повышенное содержание кишечных ферментов в жидкости из брюшной полости позволяет заподозрить наличие травм полых органов.

Согласно цели и задач исследования, нами для диагностики повреждений органов брюшной полости использованы следующие методы:

- Клиническое обследование пострадавших, лабораторные данные.
- Рентгенологические методы (-скопия, -графия).
- Ультразвуковое исследование брюшной полости.
- Компьютерная томография
- Видеолапароскопия.

При поступлении пострадавшего проводилось тщательное общеклиническое обследование, включающее в себя подробный анамнез о механизме и обстоятельствах травмы, если больной был в сознании, и детальное объективное обследование. Если пострадавший был без сознания, или контакт с ним оказывался затрудненным, то давность и механизм травмы уточнялись у сопровождающих его лиц или сотрудников скорой помощи.

Производилось лабораторное исследование крови и мочи. В крови определяли количество эритроцитов, уровень гемоглобина, гематокрит, количество лейкоцитов: проводился общий анализ мочи и исследование мочи на диастазу. У пострадавших, находящихся в бессознательном состоянии, определяли сахар крови. В дневное время выполняли клинический и биохимический анализы крови. Шок диагностировался на основании клинической картины и лабораторных данных. Ориентировочно о степени гемодинамических нарушений судили по соотношению ЧСС и уровня артериального давления (индекс Альговера). В норме он составляет 0,5 (60/120), при шоке средней тяжести - 1,0 (100/100), при шоке тяжелой степени - 2,0(120/60). В нашей практике мы ограничивались двумя параметрами: индексом Альговера и уровнем систолического артериального давления.

Распределение клинического материала по уровню систолического артериального давления представлено в таблице 2.5.

Таблица 2.5

Показатель артериального давления у пострадавших основной и

контрольной группе

Систолическое артериальное давления (мм рт.ст.)	Контрольная группа (n=42)		Основная группа (n=45)	
	Abs	%	Abs	%
100 и выше	11	26,2	16	35,6
100-80	16	38,1	17	37,8
80-70	10	23,8	9	20,0
70-50	3	7,1	2	4,4
50-0	2	4,8	1	2,2
Всего	42	100	45	100

Рентгенологическое исследование включало в себя рентгеноскопию грудной клетки и брюшной полости. По показаниям производилась рентгенография черепа, позвоночника, костей таза и конечностей. У больных в тяжелом состоянии рентгенография брюшной полости выполнялась в латеропозиции, на левом боку. Показанием к рентгенографии живота являлось малейшее подозрение на повреждение органов брюшной полости. Наиболее информативным рентгенологическим признаком, указывающим на повреждение органов брюшной полости, являлось наличие свободного газа в брюшной полости. При рентгенографии грудной клетки, который выполнялся у 43 пострадавших, косвенным признаком, свидетельствующим о возможности внутрибрюшной катастрофы, являлось наличие переломов нижних ребер, особенно при наличии гемо- и пневмоторакса.

При подозрении на повреждение почек, мочевого пузыря выполнялись внутривенная урография, цистография, обзорная рентгенография почек.

На основании данных анамнеза, объективного обследования, рентгенологических данных и результатов лабораторного обследования выявляли признаки повреждения органов брюшной полости: симптомы внутрибрюшинного кровотечения или перитонита. Если же симптоматика была нечеткой, то обязательно использовали дополнительные методы диагностики: диагностическую лапароскопию и компьютерную томографию. Эти методы имеют исключительно важное значение у пострадавших, находящихся в бессознательном состоянии, в состоянии алкогольного

опьянения, в шоке, особенно при наличии тяжелых сочетанных повреждений.

2.2.1. Ультразвуковое исследование

Базисными данными в диагностике повреждений паренхиматозных органов брюшной полости является информация полученная при УЗИ. В качестве критериев диагностики выделено шесть признаков, включающих увеличение размеров поврежденного органа (в том числе и в динамике), его деформацию, изменение положения, нарушение контура и наличие свободной жидкости в брюшной полости.

УЗИ выполняли аппаратами Aloka-500 (Япония). Первостепенное тактическое значение имела количественная оценка объема излившейся крови и ультразвуковая идентификация тяжести травмы – ушиб, разрыв, гематома. При ушибах паренхиматозных органов оценивались прямые эхографические признаки – снижение эхогенности, "разреженность" эхоструктуры паренхимы и утрата четкости контуров, что обусловлено наличием интерстициального отека. Визуализация в зоне повреждения множественных точечных эхосигналов высокой акустической плотности позволяет заподозрить геморрагическое пропитывание тканей. Характерным признаком ушиба является также увеличение размеров органа с нарушением его конфигурации.

Поверхностная (подкапсульная) гематома чаще всего имела серповидную форму, повторяющую контур органа. Глубокие разрывы визуализировались как образования различной формы с неровными, нечеткими контурами, вначале со сниженной эхогенностью, а затем как эхонегативные. Прямыми эхографическими признаками черезкапсульных разрывов паренхиматозных органов являются нарушения непрерывности контура органа и визуализация линии разрыва, которая представляет собой зону сниженной акустической плотности с неровными, нечеткими

контурами. В то же время следует отметить, что прямые эхографические признаки встречаются достаточно редко.

Особое клиническое значение приобретают косвенные эхографические признаки разрыва органа, прежде всего, внутрибрюшное кровотечение. Кровь в брюшной полости эхографически представляет собой эхонегативную зону, заполняющую пространство, свободное от внутренних органов. При диагностике повреждений внутренних органов мы широко применяли ультразвуковое исследование. Главным объектом изучения при этом является кровь, излившаяся в полость брюшины и скопившаяся в зонах («акустические окна»), смежных с внутренними органами, имеющими относительно плотную поверхность (печень, почки, селезенка, наполненный мочевого пузырь).

В диагностике абдоминальных повреждений чувствительность данного метода составила более 80%. Трактовка результатов исследования была затруднена у тучных больных при значительной подкожной эмфиземе, а также на фоне растянутых газом петель кишечника. Высокая чувствительность УЗИ в отношении кровоизлияний не распространялась на паренхиматозные органы с плотными поверхностями, а также структуры забрюшинного пространства.

Сопоставление результатов УЗИ с фактическим объемом гемоперитонеума позволяло выявить зависимость между количеством излившейся крови и эхографической картиной, с условным выделением трех уровней гемоперитонеума. Эхографическое выявление жидкости только в полости малого таза соответствует "малому" гемоперитонеуму. При "среднем" гемоперитонеуме, кроме малого таза, кровь эхографически выявляется в печеночно-почечном кармане, в "латеральных" каналах, и у селезенки. Выявление жидкости под передней брюшной стенкой в области мезогастрия соответствует "большому" гемоперитонеуму. Забрюшинные кровоизлияния представляют собой имбибированные кровью клетчаточно-фасциальные пространства и визуализируются как гиперэхогенные

образования высокой акустической плотности, имеющие неоднородную структуру.

Обследование начинали с области правого подреберья в положении больного на спине и на левом боку. Оценивалось состояние печени, правой почки, желчного пузыря, холедоха, воротной вены и забрюшинного пространства. Особое внимание обращали на наличие свободной жидкости, что является наиболее значимым признаком повреждения паренхиматозных органов брюшной полости (печени, селезенки и поджелудочной железы). Осмотр продолжали обследованием селезенки, левой почки, левого забрюшинного пространства. Головку, тело и хвост поджелудочной железы исследовали через эпигастральную область, хотя следует отметить, что локация поджелудочной железы представляет определенные трудности. Важнейшее значение имеет наличие жидкости в сальниковой сумке, что позволяло косвенно судить о разрыве поджелудочной железы.

Затем оценивалось состояние мочевого пузыря и наличие жидкости в полости малого таза, которая особенно хорошо видна при наполненном мочевом пузыре. Если у пострадавшего мочевой пузырь был пуст или малонаполнен, то через катетер в мочевой пузырь вводилось 200,0-250,0 мл жидкости с целью создания "акустического окна", через которое легче удастся лоцировать свободную жидкость в полости малого таза.

Дополнительно осматривались почки в положении больного на животе, а затем, если позволяло состояние пациента, осмотр проводили и в вертикальном положении. Параллельно выполняли локацию правой и левой плевральных полостей на предмет обнаружения гидроторакса.

В зависимости от состояния пострадавшего, исследование проводилось в приемном, реанимационном отделениях или в операционной. Всего обследовано 67 (77,0%) пострадавших. 23 пациентам исследование было выполнено дважды, 9 больным – трижды, всего произведено 108 исследований. Диагностическую ценность УЗИ определяли вычислением чувствительности, специфичности и точности.

Как показали исследования, УЗИ обладает целым рядом преимуществ – это простой, неинвазивный метод, может выполняться многократно независимо от состояния пострадавшего, после него не возникает осложнений. В неясных случаях, а также с целью динамического контроля УЗИ выполняли повторно. В последних случаях благодаря УЗИ удалось оценить эффективность консервативного лечения и при необходимости вовремя ставить показания к оперативному лечению.

2.2.2. Компьютерная томография

Компьютерную томографию выполняли на аппарате «СТ AURA» фирмы «Филлипс». КТ является диагностическим методом выбора при определении тупых травм живота и решении вопроса о консервативном или оперативном лечении. Более половины всех больных с тупой травмой живота имеют сочетанные повреждения головы, груди и конечностей. Поэтому КТ-обследование проводилось после осуществления первичных реанимационных мероприятий и стабилизации состояния больного.

КТ мы применяли в следующих случаях:

- при подозрении (по данным анамнеза и обследования) на тяжелое повреждение органов брюшной полости.
- при сочетанных повреждениях, особенно в сочетании с ЧМТ.

2.2.3. Методика видеолапароскопии повреждений паренхиматозных органов брюшной полости

Лапароскопические вмешательства выполняли, используя лапароскопическую стойку фирм «KarlStorz» (Япония).

Лапароскопическую диагностику повреждения паренхиматозных органов брюшной полости распознавали на основании прямых и косвенных лапароскопических признаков. Достоверным доказательством повреждения является обнаружение места повреждения органа. К прямым признакам также относится наличие в брюшной полости обрывков капсулы или ткани

органов, обильного гемоперитонеума. Разрыв во время лапароскопии легко выявить при небольшом скоплении крови; наличие в брюшной полости значительного количества содержимого само по себе указывает на характер повреждения.

Выявление небольшого гемоперитонеума, воспалительных изменений брюшины, раздутых кишечных петель косвенно свидетельствовало о наличии повреждений органов живота. Гемоперитонеум - наиболее частый признак разрыва паренхиматозных органов. Обильный гемоперитонеум всегда указывает на повреждение органов и требует немедленной операции.

Наиболее сложно установить причину небольшого гемоперитонеума. Наличие незначительного количества крови в брюшной полости может быть обусловлено повреждением органов, забрюшинной гематомой, кровотечением из места проведения троакара. Если абдоминальные органы не повреждены, необходимо тщательно осмотреть брюшину. При этом нередко удается установить обширную забрюшинную гематому, кровь из которой, просачиваясь через брюшину, скапливается в отлогих местах живота.

Отсутствие гемоперитонеума еще не исключает повреждения органов, так как изолированные подкапсульные и подсерозные разрывы могут не сопровождаться гемоперитонеумом. Поэтому окончательные выводы можно делать только после тщательного методического обследования всей брюшной полости.

Осмотр живота осуществляли строго по шести секторам, которые обследовали один за другим.

- Правый верхний квадрант живота – осматривали правую долю печени, желчный пузырь, правый купол диафрагмы.

- Левый верхний квадрант живота (если лапароскоп наполовину извлечь из футляра троакара, обойти край серповидной связки печени и повернуть лапароскоп влево) – осматривали левую долю печени, переднюю поверхность желудка, левый купол диафрагмы, часть толстой кишки, селезенку.

- Брюшина левой половины живота.
- Малый таз и его органы осматривали при переводе пострадавших в положение Тренделенбурга.
- Брюшина правой половины живота.
- «Основание» брюшной полости (область, расположенная между нижним краем печени и малым тазом) – осматривали большой сальник, основную массу тонкой и толстой кишки, слепую кишку и червеобразный отросток.

Статистическая обработка материала проводилась путем вычисления средней арифметической (M), её ошибку (m), среднего квадратического отклонения (σ). Вероятность p полученных данных определялась функциями Excel: НОРМСТРАСП, СТЬЮДЕНТРАСП, ТТЕСТ.

Глава 3.

РЕЗУЛЬТАТЫ СОБСТВЕННЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

3.1. Результаты диагностики и лечения пострадавших с травмами паренхиматозных органов брюшной полости с применением традиционных методов

Контрольную группу составили 42 (48,3%) пострадавших, которым для диагностики повреждений органов брюшной полости использовались традиционные методы обследования и лечения, включающие наряду с рутинными методами обследования (УЗИ, рентген и КТ) и диагностическую лапаротомию.

В контрольной группе мужчин было 33 (78,6%), а женщин 9 (21,4%) пострадавших, в возрасте от 17 до 60 лет.

Характеристика пострадавших контрольной группы по причинам травмы представлена в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Характеристика пострадавших контрольной группы по причинам травмы

Причины травм	Контрольная группа (n=42)	
	Abs	%
Дорожно-транспортное происшествие	22	52,4
Удар в живот тупым предметом	7	16,7
Падение с высоты (кататравма)	4	9,5
Удар в живот острым предметом (проникающие ранения)	9	21,4
Всего	42	100

Из 42 пострадавших контрольной группы с подозрением на закрытую травму паренхиматозных органов у 14 (33,4%) имелись сочетанные и множественные повреждения (опорно-двигательный аппарат, черепно-мозговая травма, повреждения живота, переломы костей таза) (табл. 3.2.).

Таблица 3.2

Характер сочетанных повреждений при закрытой травме живота
в контрольной группе больных

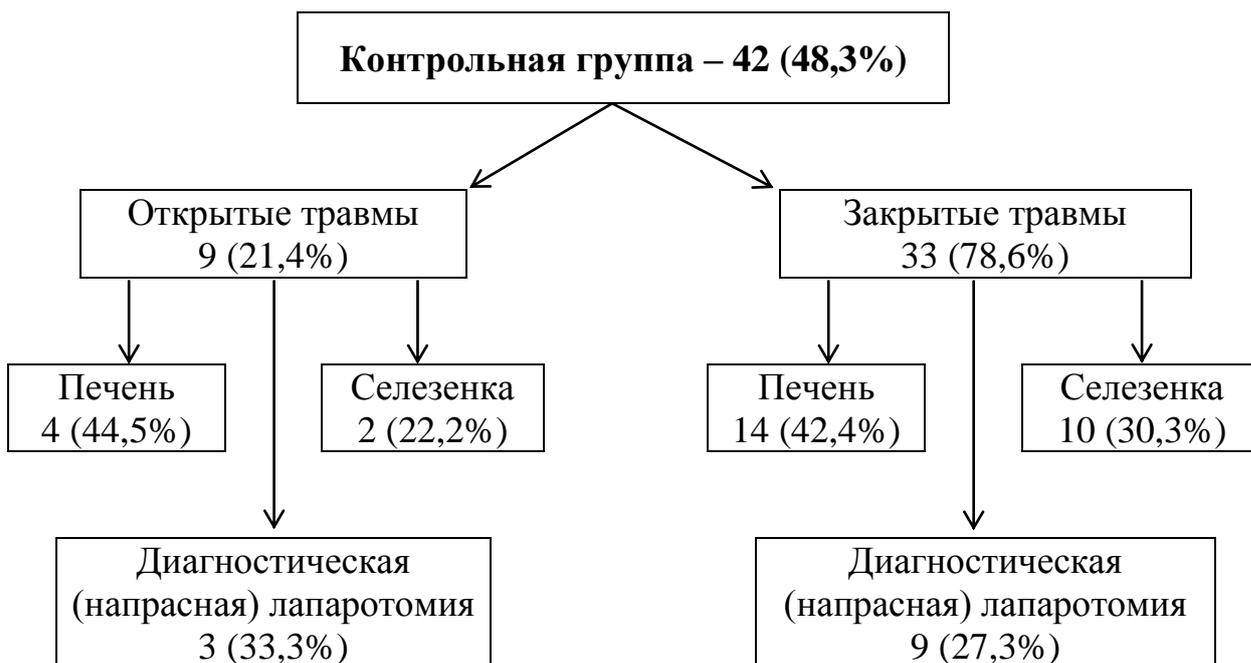
Виды повреждения	Контрольная группа (n=14)	
	Abs	%
Опорно-двигательный аппарат	3	21,4
Черепно-мозговая травма	4	28,6
Органы брюшной полости	7	50,0
Всего	14	100

Из 42 пострадавших в состоянии алкогольного опьянения находились 10 (23,8%) пациентов. У 3 (7,1%) больных состояние при поступлении расценивалось как "тяжелое" или "крайне тяжелое".

У 6 (14,3%) больных повреждение паренхиматозных органов сочеталось с повреждениями тонкой кишки в 3 сл., желудка – в 2 сл. и поджелудочной железы – в 1 сл.

Из 42 пациентов контрольной группы у 9 (21,4%) имелись повреждения открытого характера, а у 33 (78,6%) без повреждения целостности брюшной стенки, то есть закрытого характера.

Структура контрольной группы по виду и характеру повреждения была следующей:



Открытые повреждения в контрольной группе, то есть у 9 (21,4%) больных характеризовались следующим образом: изолированные повреждения печени в различных ее вариантах диагностированы у 4 (44,5%) пациентов, селезенки – у 2 (22,2%), включая одного комбинированного повреждения (печень+селезенка). Необходимо отметить, что у 3 (33,3%) пострадавших в этой группе при выполнении диагностической лапаротомии повреждений печени и селезенки при визуальной ревизии не обнаружено.

Число пострадавших в контрольной группе с повреждениями закрытого характера составило 33 (78,6%) случая. При этом повреждения печени диагностированы у 14 (42,4%) пациентов, селезенки – у 10 (30,3%), включая двакомбинированного повреждения (печень+селезенка). Среди этих пациентов в 9 (27,3%) случаях при выполнении лапаротомии повреждений паренхиматозных органов не было обнаружено.

Таким образом, необходимо отметить, что в контрольной группе из 42 пострадавших у 12 (28,6%), оперативное вмешательство было выполнено напрасно.

В контрольной группе из 42 пострадавших с травмой живота **повреждения печени** были у 18 (42,9%) больных.

При анализе данной группы больных по оценки тяжести состояния сложилась следующая картина, которая представлена в таблице 3.3.

Таблица 3.3

Характеристика пострадавших с повреждением печени (n=18).

Показатели	Закрытая травма	Открытая травма	Всего
Тяжесть состояния:			
Удовлетворительное	8	2	10
Тяжелое и крайне тяжелое	6	2	8
Шок:			
1 степень	6	2	8
2 степень	5	1	6
3 степень	3	1	4

Из данных приведенных в таблице 3.1 следует, что это тяжелый контингент пострадавших: 8 (44,4%) пациента, поступили в «тяжелом» или

"крайне тяжелом" состоянии, у 12 (66,6%) больных диагностирован шок различной степени.

Среди 13 оперированных пациентов с закрытым повреждением печени на основании только клинико-лабораторных данных удалось заподозрить сразу лишь у 6. Диагноз повреждения органов брюшной полости и внутрибрюшного кровотечения был установлен своевременно. А у 7 больного правильный диагноз удалось установить после периода динамического наблюдения ввиду ухудшения состояния (у 4) или после УЗИ в динамике (у 3).

Приводим наблюдение:

Больной А. 55 лет, и/б № 2269/840/273 поступил в приемное отделение СФРНЦЭМП 21.02.10 г. в состоянии средней тяжести через 4 часа после травмы – упал себя дома, ударился животом и правой половиной грудной клетки об лестницу.

Доставлен машиной скорой помощи. Беспокоят незначительные боли в эпигастрии. При осмотре живот не вздут, мягкий, незначительно болезнен в эпигастрии и правом подреберье, притупления в отлогих местах живота нет, выслушивается активная перистальтика кишечника. Пульс 98 в 1 мин., АД 90/50 мм рт.ст., дыхание правого легкого несколько ослаблено, ЧД 22 в 1 мин. Анализы крови: Нв 74 г/л, эрит $2,4 \times 10^{12}$, Ht 20%, лейкоцит- $11,5 \times 10^9$, п/я-64%, с/я - 36%, ВСК начало -3^{12} , конец -5^{10} . Общий анализ мочи - без изменений. Биохимический анализ крови: общий белок-74,6 мм/л, общий билирубин- 10,7 ммол/л, прямой асв, АСТ-0,4, АЛТ- 0,3. При обзорной рентгеноскопии грудной клетки и брюшной полости: ограничения движения диафрагмы высокой стояние купола диафрагмы. В брюшной полости свободного газа и чаши Клойбера не выявлено. При УЗИ в брюшной полости свободной жидкости не обнаружено. Печень, селезенка без изменений. Диагностирован ушиб правой половины грудной клетки, ушиб передней брюшной стенки, больной госпитализирован для динамического наблюдения. Через 7 часов после поступления больному произведено повторное УЗИ

брюшной полости, на котором во время обследования брюшной полости выявлена свободная жидкость. При рентгеноскопии выявлен свободный газ в брюшной полости. Клинически у больного появилось усиление болевого синдрома и пострадавшему выполнена операция, во время которой обнаружен разрыв правой доли печени и повреждение тонкой кишки. В брюшной полости около 700,0 мл крови. Произведено ушивание разрывов печени и надрыва стенки тонкой кишки. Выписался в удовлетворительном состоянии.

При лабораторных исследованиях у больных, которые имели повреждения при закрытой травме у 3 пострадавших, а при открытой травме у 1, уровень гемоглобина был менее 79 г/л, что представлено в таблице 3.4.

Таблица 3.4

Результаты лабораторных исследований у больных с травмой печени

Содержание гемоглобина (гр/ л)	Закрытая травма	Открытая травма	Всего	%
130 и более	1	-	1	5,5
110-129	1	-	1	5,5
100-109	2	1	3	16,7
90-99	2	1	3	16,7
80-89	5	1	6	33,3
79 и <	3	1	4	22,2
Всего	14	4	18	100%

Средняя длительность обследования составила 2 часа 15 минут при закрытой травме, а при ранениях печени до 1 го часа.

Из 18 больных оперировано 17 (94,4%), которым произведены верхнесрединная лапаротомия, ушивание разрывов печени, остановка кровотечения. При закрытой травме печени у 1 больного при КТ выявлена гематома печени, последний наблюдался в динамике с благоприятным исходом.

Кроме того, 6 пострадавшим с сочетанными и множественными повреждениями дополнительно были выполнены и другие виды оперативных

вмешательств – ушиваниераны тонкой кишки (2),ушивание раны желудка (2) и ушивание раны поджелудочной железы (1).

Характер оперативных вмешательств при повреждении печени представлен в таблице 3.5.

Таблица 3.5

Характер оперативных вмешательств при повреждении печени

Виды оперативных вмешательств	Закрытая	Открытая
Ушивание раны печени	6	2
Ушивание раны печени с тампонадой сальником.	2	1
Диатермокоагуляция раны печени	4	1
Клиновидная резекция печени	1	-
В том числе ушивание раны печени в сочетании с другими операциями на органах брюшной полости	6	

Из 18 пострадавших у 14 с закрытой травмой и у 4 с открытым ранением печени, для диагностики дополнительно использовано экстренное УЗИ, а также компьютерная томография в 5 случаях и лапароцентез у 2 больных. На основании клинико-лабораторных данных правильный диагноз при закрытом повреждении печени был у 6 (33,3%) пострадавших. Из 18 пострадавших с закрытыми травмами и проникающим ранением печени УЗИ производилось у 14 (77,7%) пострадавших: ложноотрицательный результат – в 5(35,7%) случаях, истинноположительный – в 6 (42,9%), истинноотрицательный – в 3 (21,4%).

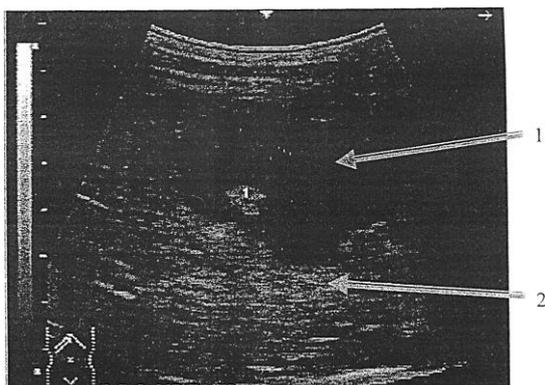


Рис.3.1.

УЗИ: Эхо-признаки гематомы печени.

1 - гематома печени

2 - нормальная эхоструктура печени

Эхографическим признаком повреждения печени в наших наблюдениях во всех случаях было наличие свободной жидкости в брюшной полости. Прямых эхографических признаков разрыва печени (неровность контуров, неоднородность структуры, увеличение размеров) мы не встретили.

Сравнивая результаты эхографических исследований с фактическим объектом гемоперитонеума, обнаруженного на операции, мы не заметили здесь, такой четкой зависимости, которая наблюдалась при повреждении селезенки. Так, в двух случаях свободная жидкость лоцировалась только между печенью и правой почкой, или же только в малом тазу, что должно указывать на кровопотерю до 1000,0 мл, однако, на операции кровопотеря превышала 2000,0 мл. возможно, это связано с тем, что часть крови находится в виде сгустков.



Рис. 3.2.
УЗИ картина свободной жидкости под
правой долей печени

Приводим наблюдение:

Больной М., 35 лет, и/б № 551/179/76 поступил в приемное отделение СФРНЦЭМП через 1 час после травмы – сдавление живота тупым предметом. Доставлен машиной скорой помощи. Жалобы на боли в области живота и грудной клетки общие недомогание, тошноту. При осмотре: в области правой реберной дуги имеется небольшая ссадина, пульс 62 в 1 мин., АД 110/60 мм.рт.ст., в легких везикулярное дыхание, живот не вздут, мягкий. При пальпации имеется небольшая болезненность в правом подреберье, притупления в отлогих местах живота не определяется. Анализы крови: Нв 86 г/л,

эритроциты - $3,2 \times 10^{12}$, лейкоциты $-7,6 \times 10^9$, ВСК начало -3^{10} , конец -4^{15} . Анализ мочи: белок- 0,066. Биохимический анализ крови: общий белок-74,6 мм/л, общий билирубин- 6,49 ммол/л, прямой авс, АСТ-1,8, АЛТ-1,0. При обзорной рентгеноскопии грудной клетки и брюшной полости: Легкие расправлены чистые. В брюшной полости свободного газа и чащи Клойбера не выявлено. При УЗИ: в брюшной полости свободной жидкости не обнаружено, печен, селезенка без изменений. Диагностирован ушиб правой половины грудной клетки, ушиб передней брюшной стенки, больной госпитализирован для динамического наблюдения. К концу осмотра все болевые ощущения у больного прошли, он стал активен, встал, начал свободно ходить. Несмотря на вполне удовлетворительное состояние, через 3 часа после поступления выполнено повторное УЗИ брюшной полости: в динамике контуры печени, почек, селезенки ровные, структура их однородная, но между печенью и правой почкой лоцируется «полоска» жидкости, следы жидкости обнаруживаются и в малом тазу. Заподозрен разрыв печени, селезенки? Больной срочно доставлен в операционную. При лапаротомии обнаружены разрывы левой доли печени, в брюшной полости 800,0 мл крови. Произведено ушивание разрывов с подшиванием круглой связки печени. Наступило выздоровление.

Представленное наблюдение подчеркивает важность и информативность ультразвукового исследования, позволившего своевременно диагностировать внутрибрюшное кровотечение.

Таблица 3.6

Результаты УЗИ у исследуемых больных

	Открытая	Закрытая
Ложноположительная	-	1
Истинноотрицательная	1	2
Ложноотрицательный	1	4

Истинноположительный	1	5
----------------------	---	---

Таким образом, использование УЗИ позволило у 47,5% обследуемых пострадавших установить точный диагноз. Но в то же время УЗИ в распознавании травм печени дает и ложноположительные и ложноотрицательные результаты (7,1% и 28,6% соответственно).

Информативность УЗИ при повреждениях печени по нашему материалу следующая: чувствительность – 58%, специфичность – 80% и точность 53%.

У 5 пострадавших проведено КТ органов брюшной полости, при этом у 3 пострадавших обнаружена гематома печени и у 2 – повреждение селезенки. В 2 случаях выполнили лапароцентез, при этом удалось диагностировать внутрибрюшное кровотечение, что явилось показанием для выполнения экстренного оперативного вмешательства.

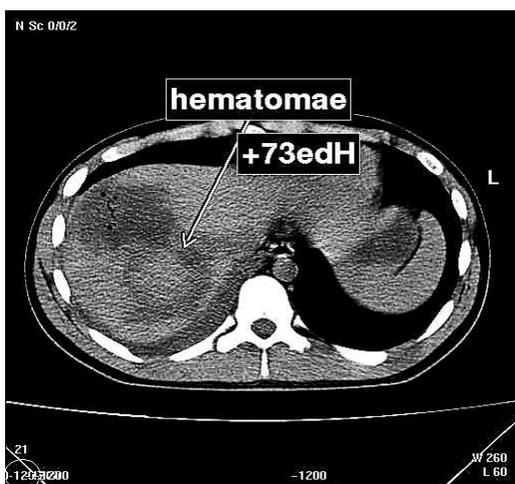


Рис.3.3
Гематома правой доли печени.

Больные с повреждением печени нами распределены согласно классификации Е. Moore(1986г.), принятой Американской ассоциацией хирургов-травматологов, что представлено в таблице 3.7.

Таблица 3.7

Распределение больных с повреждениями печени
согласно классификации Е. Moore(1986)

Степень повреждения печени	Закрытая травма		Открытая травма	
	Abs	%	Abs	%
I степень	2	14,3	-	-

II степень	3	21,4	1	25,0
III степень	7	50,0	2	50,0
IV степень	1	7,1	1	25,0
V степень	1	7,1	-	-
VI степень	-	-	-	-
Всего	14	100	4	100

При закрытой травме печени у 1 больного с гематомой печени, установленными по данным КТ (I и II степени по классификации E. Moore), проводились динамическое наблюдение и консервативная терапия. В нашем материале в контрольной группе больных в большинстве случаев наблюдалась III степень повреждения печени (закрытая у 7и открытая у 2 – по 50,0% каждая).

Количество летальных исходов в контрольной группе с повреждением печени составило 3 больных: 2 пострадавших умерли при закрытой травме печени, а 1 пострадавший умер после открытого ранения печени, которые протекали с острым кровотечением из поврежденного органа, что привело к геморрагическому шоку и острой сердечно-сосудистой недостаточности и, несмотря на проведенные оперативные вмешательства и интенсивные реанимационные мероприятия, пострадавшие скончались.

Результаты диагностики и лечения травм представлены в таблице 3.8.

Таблица 3.8

Результаты диагностики и лечения у пострадавших с повреждениями печени (n=18).

Показатели	Закрытая травма	Открытая травма
Число пострадавших	14	4
Длительность дооперационного периода (час)	3	до 1 го часа
КТ органов брюшной полости	7	-

Число больных с применением УЗИ	12	2
Ошибочные результаты УЗИ	2	1
Число летальных исходов	2	1

Из приведенных данных видно, что благодаря использованию УЗИ и КТ длительность дооперационного периода при закрытой травме составило 3 часа, а при открытой травме да 1 часа.

Из 42 пострадавших с **повреждение селезенки** оказалось 12 (28,6%) больных. Из них с повреждениями закрытого характера оказалось 10 (83,3%), а открытого характера – 2 (16,7%). Клиническая характеристика пострадавших с повреждениями селезенки представлена в таблице 3.9.

Таблица 3.9

Характеристика пострадавших с повреждением селезенки (n=12)

Показатели	Закрытая	Открытая	Всего
Тяжесть состояния:			
Средней тяжести	6	2	8
Тяжелое и крайне тяжелое	4	-	4
Шок:			
1 степень	5	1	6
2 степень	3	1	4
3 степень	2	-	2

По тяжести состояния пострадавшие разделились следующим образом: в подгруппе с повреждениями селезенки закрытого характера у 6 (60,0%) диагностирована средняя тяжесть состояния, у 3 (30,0%) состояние оценено как тяжелое, и у 1 (10,0%) как крайне тяжелое. В подгруппе с повреждениями селезенки открытого характера у 1 (50,0%) диагностирована средняя тяжесть состояния, и также у 1 (50,0%) состояние оценено как крайне тяжелое.

Различные степени шока в подгруппе с повреждениями селезенки закрытого характера у 5(50,0%) диагностирована 1 степень, у 3 (30,0%) шоковое состояние оценено как 2 степень, и у 2(20,0%) – как 3 степень. А в подгруппе с повреждениями селезенки открытого характера у 1 (50,0%) – как 1 степень и также у 1 (50,0%) состояние оценено как 2 степень.

Таким образом, представленные данные свидетельствуют, что 4 (33,3%) пострадавших находились при поступлении в тяжелом или крайне тяжёлом состоянии.

Среди 10 пострадавших с закрытой травмой живота повреждение селезенки, на основании только клинико-лабораторных данных, удалось заподозрить сразу только у 4 пациентов. У этих больных правильный своевременный диагноз имел под собой достаточную основу: травма в анамнезе, характерные жалобы, болезненность при пальпации живота, анемия, гипотония. Все они были сразу доставлены в операционную, где им была выполнена лапаротомия, на основании которой диагноз повреждения селезенки и внутрибрюшного кровотечения был подтвержден.

У 5 пострадавших правильный диагноз был установлен после периода динамического наблюдения, что привело к удлинению дооперационного периода от 2 часов до 1 суток. Один больной поступил через сутки после травмы.

Лабораторные данные не оказывали существенной помощи в диагностике этих повреждений: только у 3 пациентов из 10 уровень гемоглобина был ниже 100 г/л.

Средняя длительность дооперационного периода в этой группе пострадавших составила 6,4 часа. В качестве примера приводим наблюдение.

Больной Д. 46 лет, и/б 16604/1461 поступил в приемное отделение СФ РНЦЭМП в состоянии средней тяжести, через 3 часа после травмы - удар в живот тупым предметом. Беспокоят боли в области правого плеча, головная боль, боли в животе, слабость, тошнота сухость во рту. Состояние средней тяжести, сознание ясное. Живот при пальпации мягкий, болезненный во всех отделах, притупления в отлогих местах живота нет, выслушивается активная - перистальтика кишечника. Пульс 104 в 1 мин., АД 110/60 мм рт.ст. Анализ крови: Нв 97 г/л, эритроциты $3,4 \times 10^{12}$, Ht 29%, лейкоциты- $14,2 \times 10^9$, ВСК начало -3^{45} , конец -4^{30} . Общий анализ мочи: белок- 0,099. Биохимический анализ крови: общий белок-60 ммоль/л, общий билирубин- 8,0 ммоль/л,

прямой авс, АСТ-0,12, АЛТ-0,28. Обзорная рентгеноскопия грудной клетки брюшной полости: Легкие расправлены чистые. В брюшной полости свободного газа и чаши Клойбера не выявлено. При УЗИ: в брюшной полости свободная жидкости до 150мл., печень, селезенка без изменений. Диагностировано сотрясение головного мозга, закрытая травма живота. Повреждение органов брюшной полости не исключается. Больная госпитализирована. Проведено динамическое наблюдение. Через 2 часов отмечено ухудшение состояния, боли в животе, рвота. При повторном осмотре хирургом заподозрено повреждение органов брюшной полости, внутрибрюшное кровотечение. Выполнена лапаротомия, обнаружен разрыв селезенки, в брюшной полости около 2000,0 мл крови. Спленэктомия. Наступило выздоровление.

В данном наблюдении, несмотря на заключения УЗИ, во время поступления, хирург ограничился только клиническим обследованием, что привело к диагностической ошибке и удлинению дооперационного периода. Говорить о двухмоментном разрыве селезенке здесь не приходится, о чем свидетельствует анемия, которая была уже у пострадавшей при поступлении.

Из 12 пострадавших у 9 произведена лапаротомия и спленэктомия, у 2 - органосохраняющая операция – диатермокоагуляция раны селезенки, и в одном случае по поводу гематомы селезенки проводилось динамическое наблюдение с консервативной терапией. В данном случае проведенное динамическое наблюдение при постоянной гемостатической терапии позволили достичь благоприятного исхода без оперативного вмешательства.

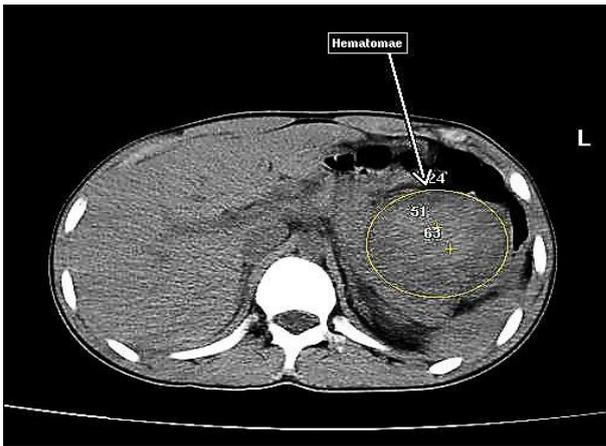


Рис.3.4.
КТ повреждения селезенки
Примечание: стрелкой обозначена зона повреждения.

Кроме того, 1 пострадавшего с сочетанными и множественными повреждениями дополнительно было выполнено ушивание раны толстой кишки.

Сочетанное повреждение селезенки и печени наблюдалось у 3 больных.

Таблица 3.10

Результаты диагностики и лечения пострадавших с повреждением селезенки

Показатели	Закрытая травма	Открытая травма
Число пострадавших	10	2
Длительность дооперационного периода (час)	5,4	1,5
Число больных с применением КТ	3	-
Число больных с применением УЗИ	8	2
Ошибочные результаты УЗИ	2	1
Число летальных исходов	3	-

Всего умерло 2 пострадавших из 12 от тяжелых сочетанных и множественных травм с повреждением селезенки и печени, что составило 25,0%.

Высокая летальность при закрытой травме селезенки объясняется наличием тяжелых сочетанных травм (ЧМТ, травма груди и опорно-двигательного аппарата).

Таким образом, результаты диагностики и лечения пострадавших с повреждением селезенки с применением традиционных методов были малоутешительны: достаточно высокая летальность, длительный дооперационный период, значительное число диагностических ошибок.

Одной из причин поздней диагностики разрывов селезенки является наличие тяжелых сочетанных повреждений, маскирующих картину внутрибрюшного кровотечения. Второй причиной является недостаточное использование инструментальных методов диагностики.

Для уточнения диагноза всем было выполнено УЗИ, во время которого клинический диагноз был подтвержден. Поставлены показания к операции, во время лапаротомии обнаружен разрыв селезенки, внутрибрюшное кровотечение.

У 8 пострадавших при поступлении не было обнаружено никаких клинико-лабораторных данных, которые бы указывали на повреждение органов брюшной полости. Тем не менее, этим больным (в 5 сл.), в связи с установкой о необходимости экстренного УЗИ при ДТП и кататравме, была выполнена эхография, при которой в брюшной полости обнаружена свободная жидкость, что позволило своевременно заподозрить внутрибрюшное кровотечение. На операции обнаружен разрыв селезенки.

Таким образом, у 9 из 12 пострадавших диагноз повреждение селезенки и внутрибрюшного кровотечения был поставлен своевременно, у остальных 3 пациентов были допущены диагностические ошибки, которые привели к удлинению дооперационного периода.

УЗИ-исследование органов брюшной полости выполнено у 9 пострадавших. 3-м крайне тяжелым больным УЗИ проводилось в предоперационной комнате. По нашим данным, наиболее характерными эхографическими признаками повреждения селезенки являются: наличие свободной жидкости вокруг селезенки, в малом тазу, в свободной брюшной полости, увеличение размеров органов и неровность их контуров. Другие эхографические признаки, как неоднородность структуры, подкапсульная или внутриорганная гематома встречаются гораздо реже.

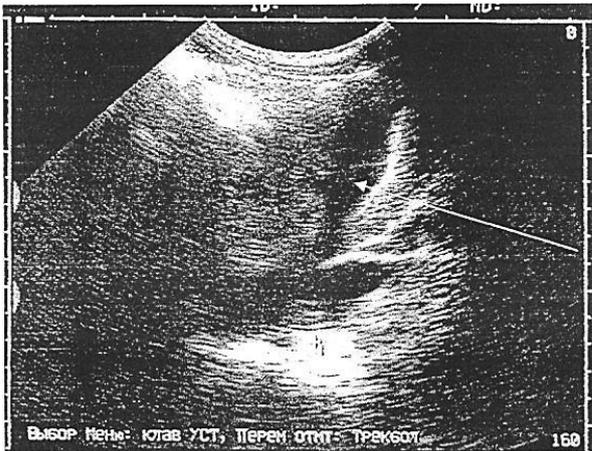


Рис.3.5
УЗИ: Наличие свободной жидкости
вокруг селезенки.

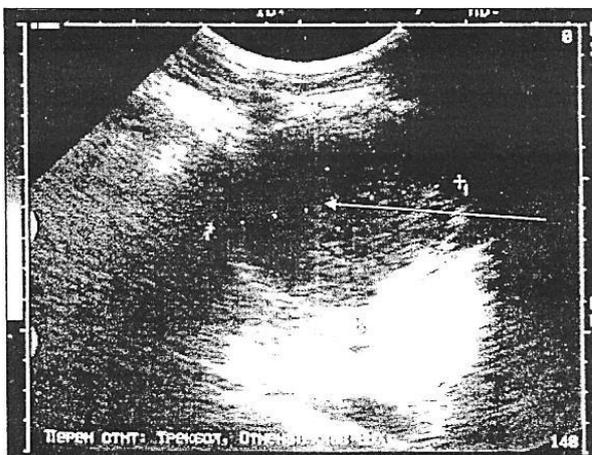


Рис. 3.6
УЗИ: Свободная жидкость в малом
тазу.

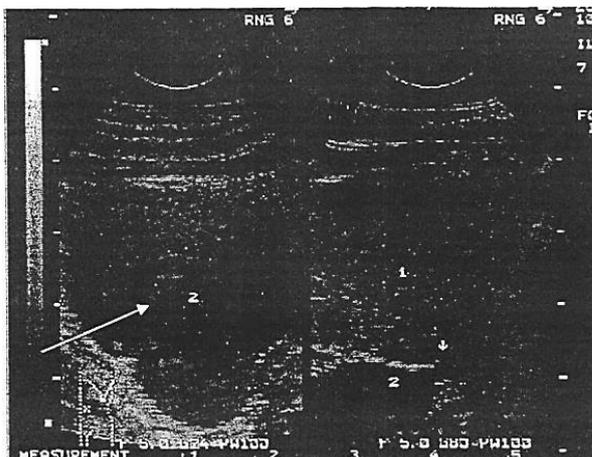


Рис. 3.7
УЗИ: Подкапсульная гематома
селезенки.

Частота встретившихся нам эхографических признаков при повреждении селезенки представлена в таблице 3.11.

Частота эхографических признаков при повреждении селезенки

Эхографические признаки	Закрытая травма	Открытая травма
Свободная жидкость вокруг селезенки	1	-
Свободная жидкость вокруг селезенки и в малом тазу	2	1
Свободная жидкость в брюшной полости, контур селезенки не изменен	3	1
Свободная жидкость в брюшной полости, неровность контуров селезенки	2	-
Свободная жидкость в брюшной полости, увеличение размеров селезенки	1	-
Свободной жидкости в брюшной полости нет	1	-
Всего:	10	2

Из таблицы видно, что наиболее часто встречаемым эхографическим признаком повреждения селезенки является наличие свободной жидкости в брюшной полости, т.е. признак внутрибрюшного кровотечения.

УЗИ позволило сократить время обследования пострадавших, обеспечивая возможность динамического наблюдения, позволяющего обнаружить наличие свободной жидкости от 200,0 до 500,0 мл больше а также по изменению размеров и конфигурации (неровности контуров и деформации) нарушений однородности структуры, отсутствию характерной УЗИ-картины в этой области, наличие гипоэхогенных образований, характерных для подкапсульных гематом, зон повышенной эхогенности судить о характере повреждений селезенки. УЗИ-диагностика внутрибрюшного кровотечения основана на симптоме "разобщения" париетального и висцерального листков брюшины в латеральных каналов брюшной полости, где наиболее часто скапливается свободная жидкость.

Из 12 пострадавших с закрытыми и открытыми (проникающего характера) ранениями селезенки которым произведено УЗИ, у 2 (16,7%) обнаружены эхопризнаки повреждения селезенки, у 8 (66,7%) выявлена свободная жидкость в брюшной полости, у 1 (8,3%) свободной жидкости в

брюшной полости не выявлено. Таким образом, данные за повреждение органов брюшной полости при УЗИ выявлены у 11 больных, что составило 91,7%.

Мы сравнивали результаты эхографических исследований с фактическим объемом крови, обнаруженной во время операции. Если при УЗИ жидкость визуализируется в свободной брюшной полости между петлями кишечника, то это, как правило, свидетельствует о значительной кровопотере – более 1200,0 мл; наличие свободной жидкости вокруг селезенки и в малом тазу говорит о кровопотере от 600,0 мл до 1000,0 мл; локация свободной жидкости только вокруг селезенки (так называется «полоса жидкости»), предполагает гемоперитонеум в 300,0-600,0 мл. Средняя длительность обследования у пострадавших при закрытой травме составила 5,4 часа, а при ранениях меньше 2 часов. Это можно объяснить более широким использованием для диагностики дополнительных методов обследования, в частности УЗИ.

Приводим наблюдение:

Больная С. 37 лет, и/б 2535/93 поступила в приемное отделение СФ РНЦЭМП с диагнозом «тупая травма живота, ушиб мягких тканей левой боковой области живота» в результате ДТП, в средне тяжелом состоянии через 2 часа после травмы доставлена машиной скорой помощи. Беспокоит головная боль, боль в области левой половины грудной клетки слева. При осмотре живот не вздут, мягкий, болезненный, притупления в отогих местах живота нет. Пульс 116 в 1 мин., ритмичный, АД 90/60 мм.рт.ст, Анализы крови: Нв 112 г/л, эритроциты $3,4 \times 10^{12}$, Ht 40%, лейкоциты $-8,2 \times 10^9$, ВСК начало -3^{10} , конец -3^{45} . Общий анализ мочи: цвет- с/ж, прозрачность – мутная, белок – авс. Биохимический анализ крови: общий белок – 64 ммоль/л, общий билирубин- 14,5 ммоль/л, прямой авс, АСТ-0,24, АЛТ-0,32. Обзорная рентгеноскопия грудной клетки брюшной полости: в грудной клетке и брюшной полости патологии не выявлено. Несмотря на отсутствие физикальных данных, указывающих на повреждение органов брюшной

полости, через 20 минут после поступления выполнено экстренное УЗИ живота: контуры печени, почек, селезенки ровные, четкие, структура их однородная, в верхнем полюсе селезенки прослойка эхонегативного образования жидкость. Заподозрено повреждение селезенки. Выполнена лапаротомия, диагностирован подкапсулярный разрыв селезенки, в брюшной полости около 300,0 мл крови. Спленэктомия. Наступило выздоровление.

Традиционные методы оперативного лечения повреждений паренхиматозных органов брюшной полости

Объем оперативного пособия определялся характером, видом повреждения и давностью травмы. Повреждение органов брюшной полости является абсолютным показанием к оперативному лечению независимо от характера сочетанной травмы. Только продолжающееся профузное кровотечение в плевральную полость, разрыв легочной ткани, разрыв бронха, нарастающая внутричерепная гематома могут являться конкурирующими диагнозами, заставляющими первоначально произвести операцию в другой области.

Практически все операции выполнялись из срединного доступа под эндотрахеальным наркозом.

После лапаротомии производили тщательную ревизию органов брюшной полости, устанавливал источник кровотечения, осуществляли гемостаз. Кровь, находящуюся в брюшной полости, собирали для реинфузии, если она не была инфицирована. Виды выполненных оперативных вмешательств представлены в таблице 3.12.

Таблица 3.12

Виды оперативных вмешательств при травмах печени и селезенки
при открытых и закрытых повреждениях

Вид операции	Открытая травма		Закрытая травма	
	Abs	%	Abs	%

Ушивание раны печени, в том числе стампонадой пряжью большого сальника	3	33,3	8	25,8
Коагуляция поверхностных ран печени	1	11,1	4	12,9
Спленэктомия	-	-	7	22,6
Спленэктомия с ушиванием раны печени	1	11,1	2	6,5
Органосохраняющие операции при повреждении селезенки (субкапсулярные гематомы без нарастания объема и кровотечения)	1	11,1	1	3,2
Диагностическая лапаротомия	3	33,3	9	27,3
Всего	9	100	31	100

У 7 больных с множественными повреждениями органов брюшной полости одновременно производились вмешательства на нескольких органах.

Виды операций, выполненные при множественных повреждениях органов брюшной полости представлены в таблице 3.13.

Таблица 3.13

Виды операций, выполненных при множественных повреждениях органов
брюшной полости

Характер операции	Открытая травма		Закрытая травма	
	Abs	%	Abs	%
Ушивание ран желудка	2	50,0	-	-
Ушивание ран тонкой кишки	1	25,0	1	50,0
Ушивание ран толстой кишки	1	25,0	-	-
Ушивание раны поджелудочной железы	-	-	1	50,0
Всего	4	100	2	100

Необходимо отметить, что из 42 больных в контрольной группе 40(95,2%) пациентов перенесли оперативные вмешательства, из них 31 (73,8%) при травме закрытого характера и 9(21,4%) с открытыми ранениями. У 2(4,8%) пациентов с закрытыми повреждениями печени и селезенки удалось добиться выздоровления консервативной терапией под контролем УЗИ и КТ.

Послеоперационные осложнения представлены в таблице 3.14.

Таблица 3.14

Характер послеоперационных осложнений

Виды осложнений		Контрольная группа	
		Abs	%
Специфические	Послеоперационные абсцессы	2	22,2
	Вторичное кровотечение из печени	1	11,1
	Кровотечение из культи селезенки	1	11,1
	Ранняя спаечная кишечная непроходимость	2	22,2
	Перитонит	3	33,3
	Всего	9	100
Общие	Пневмония	4	33,3
	ДВС-синдром	2	16,6
	Геморрагический шок	3	25,0
	ОДН	1	8,3
	ОССН	2	16,6
	Всего	12	100
	Релапаротомия	2	5,0
	Из них умерло	5	11,9

Согласно данным, представленным в таблице 3.14, из общего числа больных контрольной группы – 42, у 9 (21,4%) пациентов имели место осложнения специфического характера в послеоперационном периоде. Осложнения общего характера имели место у 12 (28,6%) больных. Летальность составила 11,9% (5 сл.).

Диагностика повреждений органов живота до сих пор вызывает определенные трудности, особенно у пострадавших с сочетанной травмой, при наличии алкогольного опьянения или при бессознательном состоянии больного.

Таким образом, применение УЗИ и КТ значительно улучшило результаты диагностики и лечения травм печени и селезенки открытого и закрытого характера. Но, учитывая высокие показатели летальности (11,9%) процент ранних послеоперационных осложнений специфического и общего характера, (21,4% и 28,6% соответственно), кроме того, процент напрасных лапаротомий в контрольной группе, составляющий 28,6% (12 сл.), - все это в совокупности диктует необходимость усовершенствования неинвазивных методов диагностики и лечения, разработки новых, малоинвазивных методов, особенно при сочетанной абдоминальной травме.

3.2. Результаты диагностики и лечения пострадавших с травмами паренхиматозных органов брюшной полости с применением видеоэндоскопической техники

В основной группе пострадавших, состоящих из 45 (51,7%) пациентов, кроме вышеперечисленных методов обследования (клинико-лабораторные, УЗИ, рентген и КТ), применялась экстренная лечебно-диагностическая видеолапароскопия. В основной группе мужчин было 36 (80,0%), а женщин 9 (20,0%) пострадавших, в возрасте от 16 до 60 лет.

Характеристика пострадавших основной группы по причинам травмы представлена в таблице 3.15.

Таблица 3.15

Характеристика пострадавших основной группы по причинам травмы

Причины травм	Основная группа (n=45)	
	Abs	%
Дорожно-транспортное происшествие	23	51,1
Удар в живот тупым предметом	8	17,8
Падение с высоты (кататравма)	4	8,9
Удар в живот острым предметом (проникающие ранения)	10	22,2
Всего	45	100

Из 45 пострадавших основной группы с подозрением на закрытую травму паренхиматозных органов у 11 (24,4%) имелись сочетанные и множественные повреждения (опорно-двигательный аппарат, черепно-мозговая травма, повреждения живота, переломы костей таза) (табл. 3.16.).

Таблица 3.16

Характер сочетанных повреждений при закрытой травме живота в основной группе больных

Виды повреждения	Основная группа (n=11)	
	Abs	%
Опорно-двигательный аппарат	2	18,2
Органы брюшной полости	4	36,3
Черепно-мозговая травма	5	45,5

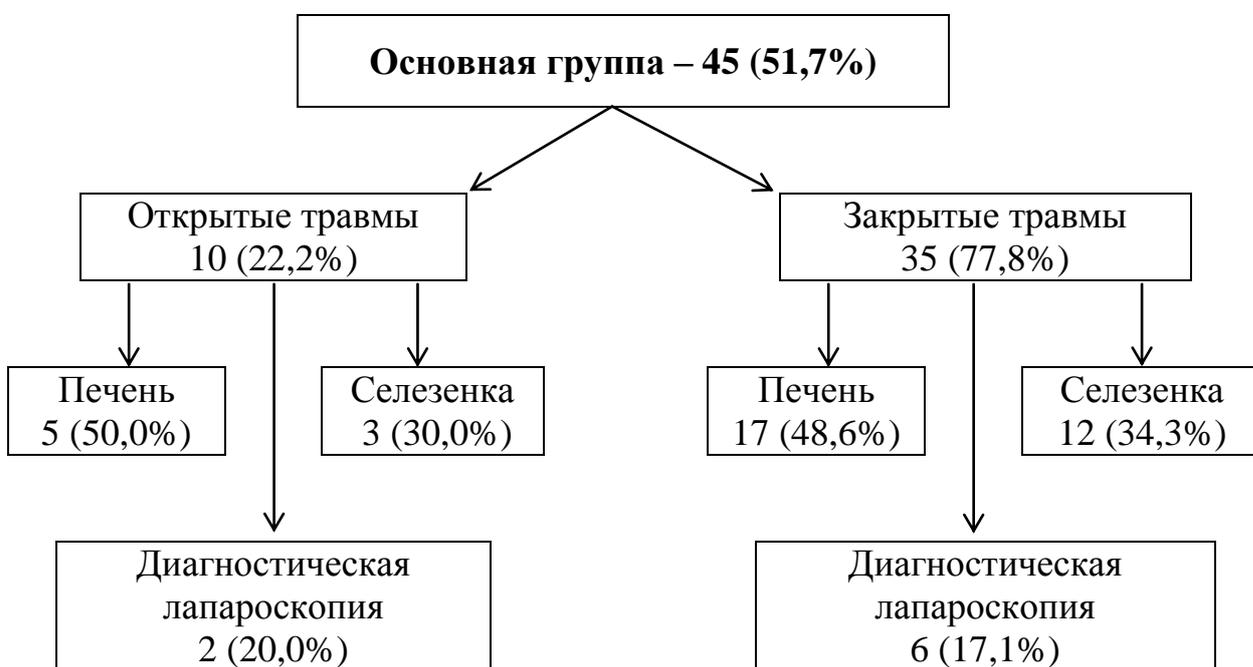
Всего	11	100
-------	----	-----

У 4 (8,8%) больных повреждение паренхиматозных органов сочеталось с повреждениями тонкой кишки в 2 сл., толстой кишки в 1 сл., желудка – в 1 сл.

Из 45 пострадавших в состоянии алкогольного опьянения находились 10 (22,2%) пациентов.

Из 45 пациентов основной группы у 10 (22,2%) имелись повреждения открытого характера, а у 35 (77,8%) без повреждения целостности брюшной стенки, то есть закрытого характера.

Структура основной группы по виду и характеру повреждения была следующей:



В основной группе число лиц с открытыми повреждениями составило 10 или 22,2%. При этом повреждения печени имелись у 5 (50,0%) больного, а селезенки – у 3 (30,0%) включая одномоментное повреждение печени и селезенки. У 2 (20,0%) пострадавших при проведении лапароскопии с использованием видеоэндоскопической техники визуальных признаков ранения данных органов не обнаружено.

Число пострадавших лиц с закрытыми травмами органов брюшной полости было большим по сравнению с открытыми, данное число составило 35 или 77,8%. При этом повреждения печени отмечены у 17 (48,6%), а селезенки – у 12 (34,3%) вместе с комбинированным повреждением (печень+селезенка). У 6 (17,1%) пострадавших при выполнении

диагностической видеолапароскопии данных за повреждения паренхиматозных органов не обнаружено.

Таким образом, в основной группе из 45 больных у 8 (17,7%) пострадавших при диагностической лапароскопии данных за повреждения печени и селезенки не выявлено.

Произведен клинический анализ 45 больных с подозрением на травму паренхиматозных органов. Закрытая травма брюшной полости наблюдалась у 35 (77,8%), открытая у 10 (22,2%) пострадавших.

Клиническая характеристика пострадавших приведена в таблице 3.17.

Таблица 3.17

Клиническая характеристика больных основной группы (n=45)

Показатели	Закрытая травма (n=35)	Открытая травма (n=10)
Тяжесть состояния:		
Удовлетворительное	6 (17,1%)	4 (40,0%)
Средней тяжести	15 (42,9%)	4 (40,0%)
Тяжелое	10 (28,6%)	2 (20,0%)
Крайне тяжелое	4 (11,4%)	-
Шок:		
1 степень	11 (31,4%)	6 (60,0%)
2 степень	20 (57,2%)	2 (20,0%)
3 степень	4 (11,4%)	2 (20,0%)

Согласно данным, представленным в таблице 3.17, по тяжести состояния пострадавшие разделились следующим образом: в подгруппе с повреждениями закрытого характера у 6 (17,1%) диагностировано удовлетворительное состояние; у 15 (42,9%) оценено как средней тяжести, и у 10 (28,6%) как тяжелое; крайне тяжелое состояние диагностировано у 4 (11,4%) пострадавших. В подгруппе с повреждениями открытого характера у 4 (40,0%) диагностировано удовлетворительное состояние; у 4 (40,0%) оценено также как средней тяжести; у 2 (20,0%) как тяжелое состояние.

Явления или клиника шока по степеням: в подгруппе с повреждениями закрытого характера у 11 (31,4%) диагностирована 1 степень, у 20 (57,2%) шоковое состояние оценено как 2 степень, а у 4 (11,4%) – как 3 степень. А в

подгруппе с повреждениями паренхиматозных органов открытого характера у 6 (60,0%) шоковое состояние оценено как 1 степень, а у 2 (20,0%) как 2 степень. 3 степень шока в данной подгруппе диагностирована у 2 (20,0%) пострадавших.

Из 45 пострадавшего у 22 (48,8%) больных в основной группе имело место повреждение печени. Из них ранения открытого характера оказались у 5 (22,7%). В группе повреждений закрытого характера, которая состояла из 35 больных, повреждения печени имели место у 17 (48,6%).

Сложность диагностики при сочетанной травме объясняется многообразием симптомов, но вместе с тем имеются четко прослеживаемые особенности, основные из них следующие:

1. Наличие четко выраженного синдрома взаимного отягощения, при котором множество повреждений, не представляющих в отдельности риска для жизни пострадавшего, суммируясь и отягощая течение одного другим, приводят к тяжелому состоянию, затрудняющему диагностический процесс;

2. Сочетанная травма является не суммой различных изолированных повреждений с привычной в таких случаях симптоматикой, а качественно новой единицей, ее своеобразным симптомокомплексом, варьирующим в каждом конкретном случае в зависимости от того, какая травма ведущая;

3. Сочетанная травма – это состояние, при котором нередко на первый план выступают симптомы менее тяжелых повреждений, но с более выраженной манифестацией, и будучи более выразительными, они затушевывают симптоматику ведущего повреждения, требующего срочного оперативного вмешательства;

4. Привычная симптоматика изолированных повреждений при сочетанной травме может быть смазана, нивелирована или отсутствовать, что сопровождается появлением непривычной клинической картины с необычным симптомокомплексом, влекущим за собой диагностические ошибки.

Показаниями к диагностической видеолапароскопии при сочетанной травме живота считаем (по А.М. Хаджибаеву, 2005):

- сочетанную травму органов живота и черепа с утратой сознания, когда по механизму травмы живота нельзя исключить катастрофу брюшной полости;
- сочетанную травму органов живота, позвоночника и таза с клинической картиной «острого живота» - «ложный острый живот»;
- сочетанную травму органов живота и груди, особенно с переломами нижних отделов ребер.

Во время видеолапароскопии диафрагма обычно хорошо доступна для осмотра и дефекты в ней определяются отчетливо. Обращает на себя внимание и то, что обнаруженный гемоперитонеум может возникать в результате поступления крови из грудной полости, поэтому необходим тщательный осмотр верхних отделов живота с учетом характера травмы.

Хирургическая тактика при сочетанной травме живота определялась в основном характером и частотой повреждений органов брюшной полости, хотя исключить значительную роль внеабдоминальных повреждений в такой ситуации не представлялось возможным.

Специфика повреждений отдельных органов брюшной полости и объем выполняемых вмешательств при сочетанной травме имели весьма важное значение, в связи с чем осуществлялся дифференцированный подход к выбору хирургического вмешательства, где основная роль отводилась определению возможности выполнения видеолапароскопических операций.

Причинами травмы в группе повреждений печени открытого характера ранение оказалось у 5 пациентов, что составило 100%. По характеру повреждения распределились следующим образом: повреждения изолированного характера имели место у 4 или 80,0% пострадавших, повреждения множественного характера отмечены у 1 (20,0%) пострадавших.

Из 45 пострадавших у 15 (33,3%) больных в основной группе имело место ранение селезенки. Из них ранения открытого характера оказались у 3.

включая 2 больных, у которых имело место комбинированное повреждение (печень+селезенка). В группе повреждений закрытого характера, которая состояла из 35 больных, повреждения селезенки имели место у 12 (34,3%) пациентов вместо с комбинированном повреждением (печень+селезенка).

Причинами травмы (в группе повреждений селезенки закрытого характера) ДТП оказалось у 5 пациентов, что составило 41,7%. Удар в живот тупым предметом имела место у 3 (25,0%), а кататравма у 4 (33,3%) больных.

Причинами травмы в группе повреждений селезенки открытого характера ранение оказалось у 2 пациентов, что составило 100%. По характеру повреждения распределились следующим образом: повреждения изолированного характера имели место у 1 пострадавшего, повреждения множественного характера отмечены также у 1 пострадавшего.

Совокупность критериев оценки клинических состояний исследуемых больных показывает, что 16 (35,5%) пострадавших составили, по своей сути, контингент тяжелых и/или крайне тяжелых больных.

Необходимо отметить наличие сопутствующей патологии, которая отягощает состояние пациентов и затрудняет диагностику и лечение ранений, что подчеркивает актуальность исследуемой проблемы.

Особенности выполнения видеолaparоскопических вмешательств при травмах печени

Хирургическое лечение повреждений печени при травме в основной группе осуществлено у 22 больных из 45, что составило 48,9%. В группе больных с ранениями открытого характера повреждение печени было у 5 или 22,7% больных. Вместе с тем в группе пострадавших с повреждениями закрытого характера ранения печени имели место у 17 (77,3%) больных.

Виды лапароскопических вмешательств при ранениях печени представлены в таблице 3.18.

Таблица 3.18

Виды лапароскопических вмешательств при ранениях печени (n=22)

Вид операции	Закрытая травма (n=17)		Открытая травма (n=5)	
	Abs	%	abs	%
Лапароскопическая электрокоагуляция ран печени, санация и дренирование брюшной полости	6	35,3	2	40,0
Электрокоагуляция раны и фиксация к ней сальника	2	11,8	-	-
Диагностическая лапароскопия (повреждение исключено)	6	35,3	2	40,0
Конверсия	2	11,8	1	20,0
Релапароскопия	1	5,9	-	-
Всего	17	100	5	100

Как видно из таблицы 3.18 при закрытой травме электрокоагуляцию ран печени, санацию и дренирование брюшной полости лапароскопическим доступом выполнили у 6 или 35,3% больных. Электрокоагуляцию раны печени с фиксацией к ней сальника выполнили у 2 (11,8%) больных. У 6 или 35,3% пострадавших выполнена диагностическая лапароскопия, то есть повреждение органов брюшной полости исключено. Конверсия, то есть переход на открытый способ оперирования, выполнена у 2 (11,8%) больных. Релапароскопия произведена у 1 пациента, что составило 5,9%.

При открытой травме электрокоагуляцию ран печени, санацию и дренирование брюшной полости лапароскопическим доступом выполнили у 2 (40,0%) больных. У 2 (40,0%) пострадавших выполнена диагностическая лапароскопия, то есть повреждение органов брюшной полости исключено. Конверсия, то есть переход на открытый способ оперирования выполнена у 1 (20,0%) больного.

При определении хирургической тактики и выборе метода лечения были выделены 2 группы пострадавших в зависимости от результатов первичной визуальной ревизии:

I - видеолапароскопическое лечение поверхностных повреждений печени - в 19 (86,4%) случаях, включая лапароскопические вмешательства, которые вошли в разряд диагностических.

II - конверсия, традиционное оперативное лечение различных повреждений печени – в 3 (13,6%) наблюдениях. Принципами реализации видеолaparоскопической диагностики являлось: установление наличия гемоперитонеума (рис. 3.8, 3.9), перитонита, видимых повреждений внутренних органов и тканей, гематом в органах и забрюшинном пространстве, решение вопроса об открытом оперативном вмешательстве (конверсия), возможности эндохирургического пособия.

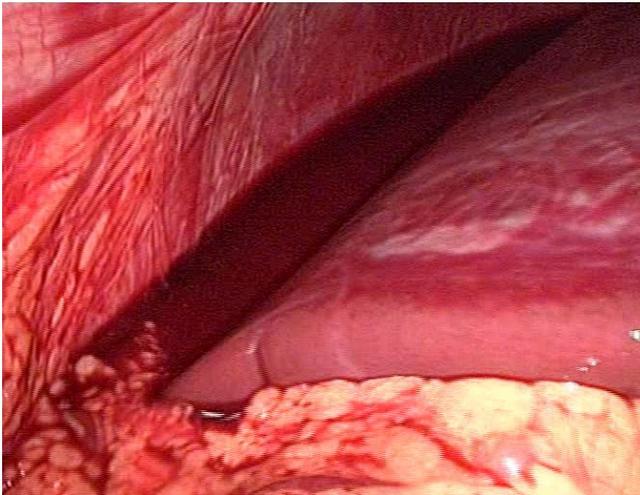


Рис.3.8
Осмотр брюшной полости.
Гемоперитонеум.



Рис. 3.9
Наличие крови между петлями
кишечника.

При осмотре брюшной полости первоначально оценивается наличие содержимого в брюшной полости (кровь или выпот), объем и локализация.

Ревизию печени проводили визуально и пальпагорно с помощью эндодиссектора, видеолaparоскопическая картина печени представлена на рисунке 3.10.

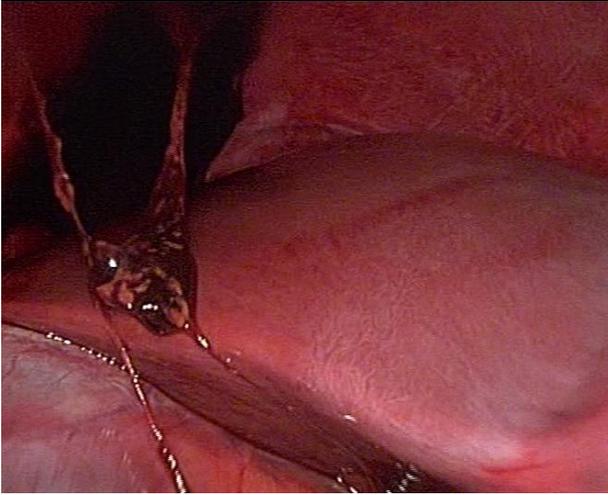


Рис. 3.10
Видеолапароскопический вид
висцеральной поверхности печени.

Для осмотра диафрагмальной поверхности печени выполняли мобилизацию связочного аппарата под прикрытием электрокоагуляции и резания – это позволяло осуществить более широкий доступ к диафрагмальной поверхности. Для мобилизации левой доли печени ее оттесняли вниз и вправо, пересекали левую треугольную связку и часть венечной связки. В связках в ряде случаев проходили кровеносные сосуды, поэтому их перед пересечением клипировали. Аналогичным образом, но оттягивая печень вниз и влево за правую долю, проводили пересечение правой треугольной связки для мобилизации правой доли печени. В техническом отношении проще оказалось пересечение серповидной связки, однако в ней часто обнаруживали крупные сосуды, повреждение которых сопровождалось интенсивным кровотечением. При травме нижнезадней поверхности печени пересекали печеночно-почечную связку. Для этого печень поднимали кверху, в результате чего связка натягивалась и становилась доступной для рассечения. Кровеносных сосудов она, как правило, не содержала.

Результаты видеолапароскопии позволяли отметить постоянство и высокую частоту выявления крови и сгустков на печени, на диафрагме, в над- и подпеченочном пространстве при поверхностных повреждениях этого органа.

Решение о выполнении лапароскопических лечебных манипуляций принималось в ходе диагностической лапароскопии. Для облегчения операции при повреждениях печени мы использовали ряд приемов: поднимали головной конец операционного стола до 40 град., что способствовало перемещению большого сальника и петель кишечника в нижние отделы брюшной полости; поворачивали стол налево до 30 град., что улучшало обзор в зоне вмешательства; для лучшей визуализации зоны оперативного вмешательства вводили дополнительно 10 мм троакар по передней подмышечной линии и в него веерообразную лопатку Бебкокка, с помощью которой фиксировали печень, а также отводили близлежащие органы в зоне вмешательства. В последующем это отверстие использовали для дренажной трубки.

Лапароскопические вмешательства возможно выполнить при локализации повреждений в области 2, 3, 4, 5, 6 и частично 7-8 сегментов; при их локализации в верхне и нижнедорзальных отделах печени, осуществить операцию эндохирургическим способом не представляется возможным. Основным условием выполнения лапароскопических вмешательств является объем гемоперитонеума менее 400,0 мл, отсутствие в брюшной полости кишечного содержимого и интенсивного кровотечения из ран печени. После принятия решения о возможности выполнения хирургического пособия лапароскопическим способом дополнительно устанавливали второй и третий троакар для введения инструментов в правом подреберье, при локализации повреждений в 4 и 8 сегментах и в левом подреберье при их локализации в 2 и 3 сегментах. После тщательной санации брюшной полости производили ревизию раны печени и выполняли ее электрокоагуляцию до полной остановки кровотечения (рис. 3.11).



А



Б

Рис. 3.11
Видеолапароскопическая картина
линейного разрыва висцеральной
поверхности печени (А) и
коагуляция его до появления
коагуляционного струпа (Б).

Далее ревизировали желудок, после его раздувания через назогастральный зонд, селезенку, видимые участки двенадцатиперстной кишки, париетальную брюшину.

При глубине раны более 1,5 см, ее тампонируют прядью большого сальника, которую прикрепляли к капсуле печени клипсами или степлером. Далее производили повторную ревизию и санацию брюшной полости, и к ранам печени подвели 1-3 дренажа. При наличии подкапсульных гематом, последние вскрывались и производилась коагуляция.

Для примера приводим клинический пример:

Пострадавший А., 45 лет, и.б. № 23804 поступил в клинику 18.09.14 г. с жалобами на боли по всему животу, головокружение, боли и тошноту, рвоту, общее недомогание. Из анамнеза известно, что 30 минут назад пострадавший упал с высоты (кататравма). Объективно: состояние средней тяжести.

Правильного телосложения. Кожные покровы и слизистые бледные. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Пульс 112 уд/мин. АД 140/80 мм.рт.ст. Живот не вздут, втянутый, болезненный. Симптомов раздражения брюшины нет. Перистальтика прослушивается. При катетеризации мочевого пузыря получено 150 мл чистой мочи. На рентгенограммах грудной клетки легочные поля чистые, переломов ребер нет. УЗИ в брюшной полости показало наличие свободной жидкости 300-350 мл. При осмотре травматологами и нейрохирургами выявлена ЗЧМТ, ушиб головного мозга. После нормализации состояния пострадавшего в связи с невозможностью исключить разрыв внутренних органов и внутрибрюшное кровотечение, больному под эндотрахеальным наркозом выполнена лапароскопия. В брюшной полости - до 500 мл крови. Введены дополнительные троакары в эпигастрии и левом подреберье. После удаления крови и ревизии обнаружено, что в правой доли печени на проекции 6 и 7-го сегментов имеется разрыв 3х4 см, который кровоточит, в брыжейке тонкого кишечника имеется участок надрыва и вокруг него свернувшаяся кровь. Выполнена электрокоагуляция ран печени и брыжейки, к ране печени подведен сальник и фиксирован к серповидной связке 2-мя клипсами. К местам разрывов печени подведены дренажи. Санация брюшной полости. Десуфляция. Швы на рану. Послеоперационное течение гладкое.

При изучении результатов видеолапароскопии в 14 (63,6%) наблюдениях, с травмами печени I-II-й ст. (по классификации Moore), тяжести было выявлено 9 (64,3%) пострадавших. Данные представлены в таблице 3.19.

Таблица 3.19

Распределение пострадавших по тяжести повреждений печени по классификации Moore (n=14)

Классификация тяжести повреждений	Закрытая травма	Открытая травма
I степень (гематома подкапсульная, стабильная, 10% поверхности печени. Глубина раны менее 1 см без кровотечения, разрывы глубиной до 3 см.	4	2

II степень (гематома подкапсульная занимает 10-50% поверхности. Рана глубиной менее 3 см, длина менее 10 см с кровотечением).	3	-
III степень (гематома подкапсульная, стабильная, занимает более 50% поверхности, подкап. гематома нестабильная с разрывом. Рана глубиной менее 3 см, длина более 10 см с кровотечением)	3	1
IV степень (центральная гематома с разрывом и кровотечением, разрушение паренхимы на 25-50% доли или от 1 до 3 сегментов. Рана глубиной более 3 см).	1	-
V степень (разрушение паренхимы более чем на 50% доли или более 3 сегментов).	-	-
VI степень (отрыв печени с повреждением Н.П.В. В.В, П.А., О.Ж.П)	-	-
Всего	11	3

Таким образом, при анализе оперативных вмешательств с использованием видеоэндоскопической техники для хирургической коррекции ранений печени выявлено:

1. В определении хирургической тактики и выборе метода лечения пострадавших имеется прямая зависимость от результатов первичной визуальной ревизии.

2. Эффективность эндохирургической коррекции повреждений печени прямо пропорциональна локализации, глубине и протяженности повреждения. Лапароскопические вмешательства возможно выполнить при локализации повреждений в области 2, 3, 4, 5, 6 и частично 7-8 сегментов; при их локализации в верхне- и нижнедорзальных отделах печени осуществить операцию эндохирургическим способом не представляется возможным.

3. Основным условием выполнения лапароскопических вмешательств является объем гемоперитонеума менее 400,0 мл, отсутствие в брюшной полости кишечного содержимого и интенсивного кровотечения из ран печени.

Особенности лапароскопических вмешательств при травмах селезенки

Хирургическое лечение повреждений селезенки при травме в основной группе осуществлено у 15 больных из 45, что составило 33,3%, включая повреждения комбинированного характера. В группе больных с ранениями открытого характера повреждения селезенки оказались у 3 (20,0%) больных, в группе пострадавших с повреждениями закрытого характера ранения селезенки имели место у 12 (80,0%) больных, включая комбинированной повреждения печени и селезенки. Виды оперативных вмешательств с использованием видеоэндоскопической техники при ранениях селезенки представлены в таблице 3.20.

Таблица 3.20

Виды лапароскопических вмешательств при повреждении селезенки (n=15)

Вид операции	Открытая (n=3)		Закрытая (n=12)		Всего (%)
	Abs	%	Abs	%	
Лапароскопическая электрокоагуляция ран селезенки, санация и дренирование брюшной полости	-	-	1	8,3	1 (6,7%)
Конверсия	3	100	11	91,7	14 (93,3%)

Таким образом, согласно данным, представленным в таблице 4.7 группе больных с ранениями открытого характера, а именно 3 (20,0%) пострадавших, все лапароскопические вмешательства завершены конверсией, то есть переходом на открытый метод оперирования. В группе пациентов травмой закрытого характера, у 1 (8,3%) пострадавшего, удалось выполнить электрокоагуляцию ран селезенки, санацию и дренирование брюшной полости лапароскопическим доступом, а у 11 (91,7%) пострадавших – оперативное вмешательство завершено конверсией, то есть процент конверсии составил 93,3%. Такой процент конверсии при травмах селезенки объясняется трудностью гемостаза, сложностью характера ранения, то есть протяженностью глубиной повреждения. Техническое

обеспечение и совершенствование опыта выполнения оперативных вмешательств позволило бы значительно снизить процент конверсий при ранение селезенки независимо от характера повреждений, кроме того гарантировало бы соблюдение органосохраняющего принципа.

Техническое исполнение операций при ранениях селезенки с использованием видеоэндоскопической техники имело свои особенности. Так, например, для осмотра селезенки по мере возможности, с учетом связочного аппарата, производили тракцию желудка вправо. Наличие сгустков в области органа указывало на его повреждение. Для обнажения сосудистой ножки вдоль желудочно-ободочной связки (ближе к поперечно-ободочной кишке) раскрывали дистальную часть сальниковой сумки, рассекая желудочно-ободочную связку. Вокруг сосудистой ножки подводили турникет, что обеспечивало прекращение кровотока. Повреждение селезенки устанавливали на основании прямых и косвенных видеолапароскопических признаков. Место разрыва легко выявлялось, когда повреждение располагалось на передней поверхности или в области края селезенки. Именно при этой локализации разрывы не сопровождались обильным кровотечением, что делало их доступными для осмотра. Большие по размерам дефекты, как правило, целиком или частично бывали закрыты сгустками крови. Их наличие само по себе указывало на разрыв селезенки. В тех случаях, когда селезенка оказывалась недоступна осмотру, ее повреждение определяли на основании скопления сгустков и жидкой крови в верхнем левом этаже брюшной полости.

При повреждении нижнего полюса селезенки у 1 пострадавшего выполнена электрокоагуляция раневой поверхности шаровидным электродом.

Из 15 оперированных больных с травмами селезенки летальный исход наступил у 1 (6,6%) пострадавшего, причинами которого явилась тяжелая сочетанная травма и тяжелая степень кровопотери.

Таким образом, всего в 1 случае повреждений селезенки с использованием видеоэндоскопической техники, при травме в основной группе, осуществлена у 15 больных из 45, включая повреждения комбинированного характера.

Необходимо отметить, что в группе больных с ранениями открытого характера, а именно 3 (20,0%) пострадавших, все лапароскопические вмешательства завершены конверсией, то есть переходом на открытый метод оперирования. В группе пациентов с травмой закрытого характера у 1 (8,3%) пострадавших удалось коррегировать ранение селезенки лапароскопическим доступом, а у 11 пострадавших из 15, оперативное вмешательство завершено конверсией, то есть процент конверсии составил 93,3%.

В основной группе больных, состоящей из 45 пациентов, у 3 (6,6%) больных имели место осложнения специфического характера в послеоперационном периоде. Осложнения общего характера имели место у 4 (8,8%) пациентов – осложнения респираторного характера со стороны дыхательной системы.

Из 45 пострадавшего в основной группе у 8 (17,7%) больного при лапароскопии повреждения печени и селезенки не выявлены.

Летальный исход в основной группе наблюдался у 2 (4,4%) пострадавших (при закрытой травме) причинами которой стало травма печени и селезенки сочетанного характера несовместимого жизни. Летальный исход в основной группе при ранениях мы не наблюдали.

Проведенный анализ результатов и опыта лечения 45 больного с повреждениями паренхиматозных органов с ранениями закрытого – 35 (77,8%) и открытого – 10 (22,2%) характера выявил необходимость разработки лечебно-диагностического алгоритма как для проникающих (рис. 3.12), так и закрытых (рис. 4.13) абдоминальных ранений с использованием лапароскопической техники.

В принципе, оказание хирургической помощи пострадавшим с абдоминальными ранениями до настоящего времени сводится к неотложной

операции - лапаротомии. Операция при этом рассматривается как диагностическая манипуляция, а также как доступ при коррекции поврежденных органов.

Вместе с тем, видеолапароскопия при её миниинвазивности, позволяет визуализировать имеющуюся патологию, оценить её объем, распространенность, скорость и интенсивность внутрибрюшного кровотечения, при его наличии, а также выявить источник кровотечения, обнаружить повреждения органов брюшной полости и живота, решить вопрос о хирургической тактике: необходимости лапаротомии, видеолапароскопических операций или ограничиться оставлением контрольного дренажа с последующей динамической видеолапароскопией.

Кроме того, отсутствие критического состояния у пострадавшего позволяет в условиях реанимационного зала, в приемном покое, выполнить диагностические манипуляции в предельно короткие сроки. Основной целью на данном дооперационном этапе является установление наличия крови и патологического содержимого в полостях и пространствах. В решении данной задачи значительную роль играет проведение УЗИ органов брюшной полости, грудной клетки и забрюшинного пространства, что можно выполнить параллельно с ПХО раны. Специфичность открытых и закрытых повреждений паренхиматозных органов позволяет рассматривать каждый алгоритм в отдельности.

Лечебно-диагностический алгоритм при проникающих абдоминальных ранениях с использованием лапароскопической техники.

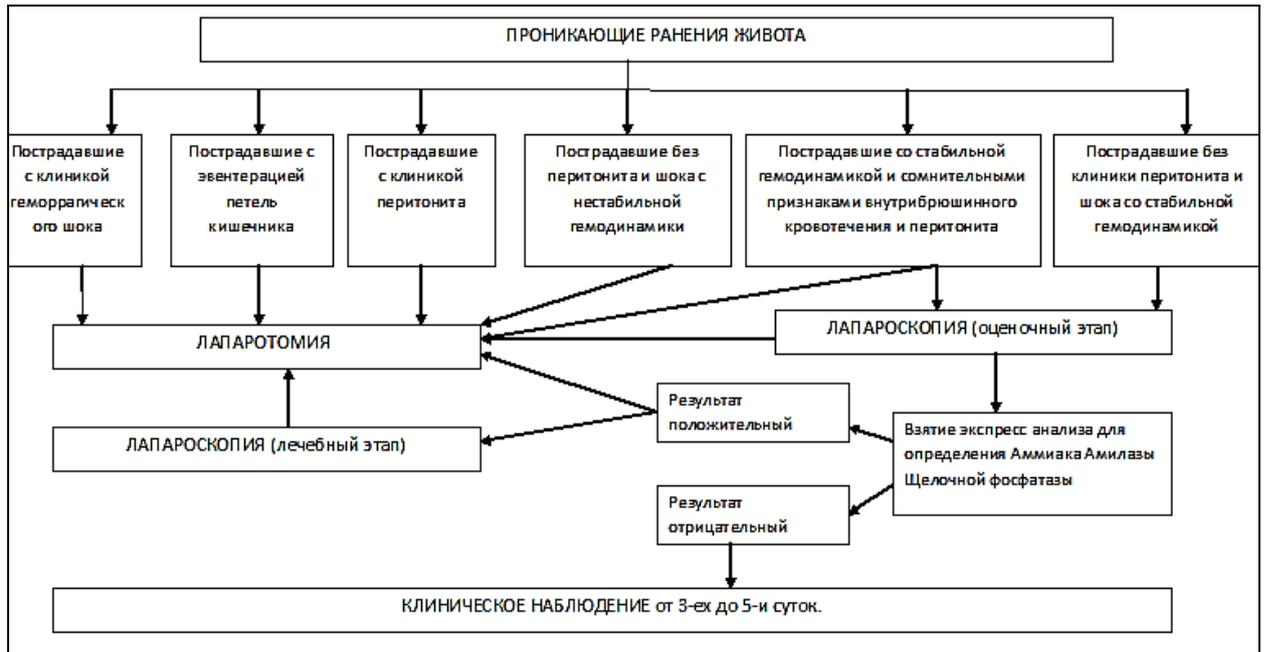


Рис. 3.12. Алгоритм лечения проникающих ранений живота с применением лечебно-диагностической лапароскопии

Установление проникающего характера ранения во всех случаях является показанием к диагностической лапароскопии, несмотря на отсутствие данных о наличии повреждений по данным УЗИ.

Как видно из таблицы, основными узловыми этапами в диагностике повреждений являются ПХО раны, УЗИ органов брюшной полости, грудной клетки и забрюшинного пространства, диагностическая лапароскопия. Соблюдение последовательности данных этапов в основном зависит от общего состояния пострадавшего, т.е. от выраженности геморрагического шока или же наличия перитонита.

Как показывает исследование, ультразвуковая сонография позволила установить топический диагноз в 85,3% случаев. При повреждении паренхиматозных органов брюшной полости при открытых абдоминальных повреждениях информативность УЗ диагностики составила 98,0% случаев. Значительные затруднения в топической диагностике возникают при повреждении кишечника, где основным диагностическим критерием является наличие патологического выпота в брюшной полости.

Таким образом, применение видеоэндохирургических технологий при диагностике и лечении пострадавших с колото-резаными ранами передней брюшной стенки позволяет избежать неоправданных лапаротомий, снизить летальность, уменьшить количество осложнений, сократить время пребывания в стационаре, дает значительный экономический эффект.

При решении вопроса о выборе метода оперативного лечения необходимо исходить из того, что наличие клиники продолжающегося внутрибрюшного кровотечения является абсолютным показанием к экстренной лапаротомии.

Опыт применения видеолапароскопии при открытых абдоминальных повреждениях позволил определить показания, противопоказания к его использованию и их этапность.

Абсолютными противопоказаниями к использованию разработанного лечебно-диагностического алгоритма с применением видеолапароскопии являются:

1. Геморрагический шок тяжелой степени;
2. Множественность проникающих колото-резаных ранений;

В остальных ситуациях имеется возможность выполнения ПХО параллельно УЗИ органов брюшной и плевральной полостей, забрюшинного пространства. При данном подходе выставляются противопоказания к использованию лапароскопии в диагностических целях, которыми являются:

1. Наличие крови более 1000мл;
2. Множественные повреждения органов и их сочетанность;
3. Наличие общего разлитого перитонита;
4. Наличие выраженного спаечного процесса в брюшной полости.

Наличие перечисленных противопоказаний предполагает широкую лечебно-диагностическую лапаротомию. При отсутствии указанных противопоказаний имеется возможность проведения диагностической лапароскопии, при которой выставляются показания к лапароскопическим вмешательствам, которыми являются:

1. Отсутствие продолжающегося кровотечения;
2. Одиночные повреждения органов;
3. Отсутствие выраженного спаечного процесса в брюшной полости;
4. Отсутствие распространенного перитонита.

Таким образом, оптимизация методов диагностики, хирургического лечения и профилактики осложнений открытых абдоминальных повреждений с позиции малоинвазивных хирургических технологий позволила снизить показатели послеоперационных осложнений в 3,5 раза.

На основании проведенных исследований нами разработан алгоритм диагностики и лечения закрытых травм паренхиматозных органов брюшной полости (рис. 3.13).

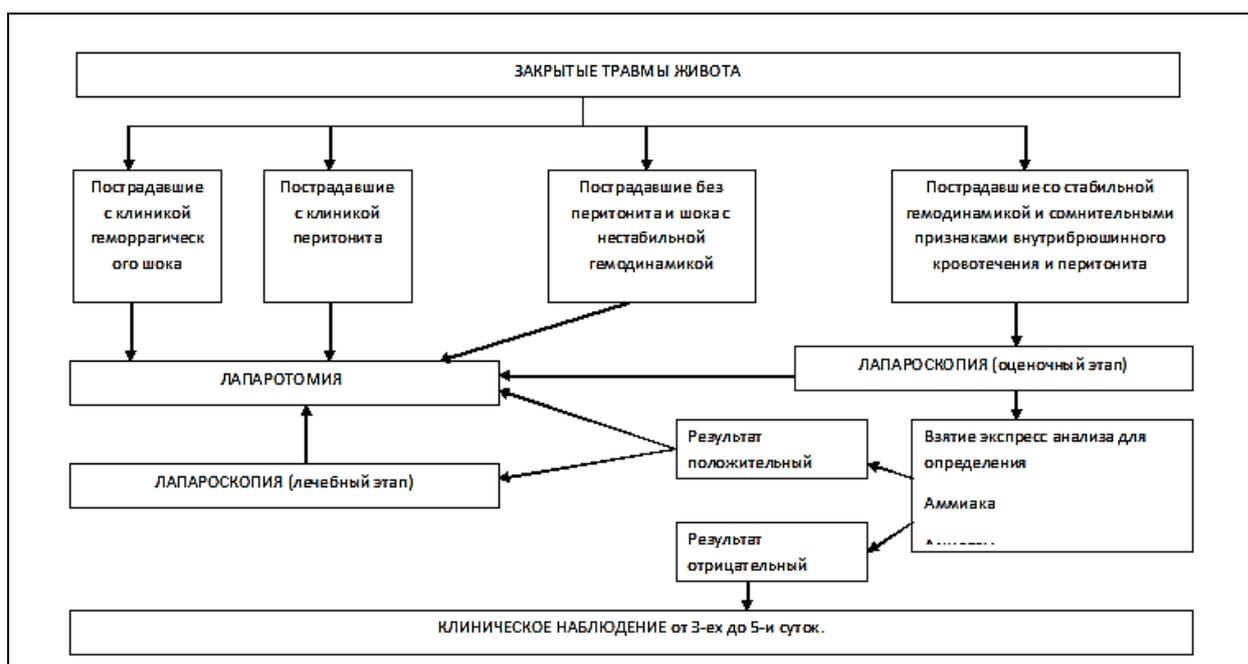


Рис. 3.13. Алгоритм действия при закрытых травмах живота.

Разработанный нами алгоритм обследования больных с подозрением на закрытую травму паренхиматозных органов предусматривает соблюдение этапности диагностики, при этом каждый этап характеризуется определенным необходимым комплексом исследований.

При неустойчивой гемодинамике в шоковой палате наряду с реанимационными мероприятиями необходимо приступить к физикальному

обследованию. Одновременно с ответственным хирургом больного обследуют травматолог, нейрохирург, торакальный хирург и уролог. Параллельно выполняется УЗИ органов брюшной полости, плевральной полости, рентгенография и КТ груди, живота, таза, необходимые для выявления объемных образований, внутриполостных скоплений крови, костных повреждений, наличия инородных тел.

ДЛ показана при необходимости уточнения диагноза при нечеткой клинической картине повреждения паренхиматозных органов с продолжающимся внутренним кровотечением на фоне мозговой комы, шока и алкогольного опьянения, а также для исключения повреждений органов живота при других (экстраабдоминальных) закрытых повреждениях, сопровождающихся ложной клинической картиной «острого живота», при которых диагностическая лапаротомия может усугубить и без того тяжелое состояние пострадавших; для дифференциальной диагностики повреждений полых и паренхиматозных органов, возможной топической диагностики, что позволяет конкретизировать диагноз и правильно решить вопросы оперативного доступа и объема операции.

Показаниями к ДЛ при закрытой травме живота считаем:

1. Наличие свободной жидкости (от 150 мл и больше) в брюшной полости при УЗИ.
2. Падение гемодинамики и красной части крови, появление симптомов раздражения брюшины.
3. При травмах живота, если возникла необходимость оперативного вмешательства по поводу какой-либо сочетанной травмы.

Неясная клиническая картина и нечеткие данные рентгенологического и ультразвукового исследования явились показанием для выполнения видеолапароскопии в 68 случаях при закрытой травме живота, из которых у 30 (44%) пострадавших при сочетанной травме. Видеолапароскопия позволяла производить осмотр сразу всех органов брюшной полости. По косвенным признакам можно было судить о состоянии органов,

расположенных забрюшинно. Кроме того, она давала возможность установить наличие продолжающегося кровотечения.

Таким образом, применение видеоэндохирургических технологий для диагностики и лечения пострадавших с колото-резаными ранами передней брюшной стенки позволяет избежать неоправданных лапаротомий, снизить летальность, уменьшить количество осложнений, а также сократить время пребывания больных в стационаре.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В последние годы отмечается рост травматизма, приводящий к большим человеческим жертвам и наносящий огромный экономический ущерб. Смертность от травм, по данным ВОЗ, занимает третье место после сердечно-сосудистых и онкологических заболеваний, а для людей 25-40 лет, т.е. наиболее трудоспособного возраста, выходит на первое место.

Закрытые повреждения живота, особенно сочетанные и множественные, отличаются особой тяжестью, трудностью диагностики и лечения. Сочетанный характер повреждений, шок, алкогольное опьянение, нарушение сознания значительно затрудняют диагностику повреждений органов живота. Это приводит к задержке неотложного оперативного вмешательства и ухудшает прогноз. Для абдоминальных травм с повреждением паренхиматозных органов существует особенно тесная зависимость между окончательным результатом лечения и сроком оперативного лечения. Своевременное распознавание повреждений живота и ранняя диагностика являются залогом спасения жизни пострадавшего. Следовательно, следует искать пути к сокращению времени диагностического поиска, а также улучшать клиническую диагностику, применяя специальные методы обследования.

Нами проанализированы результаты обследования и лечения 87 пациентов, у которых имелось подозрение на повреждение паренхиматозных органов (печень и селезенка) брюшной полости, госпитализированных в хирургическое отделение Самаркандского филиала РНЦЭМП в период с 2010 по 2015 гг.

Согласно цели и задачи исследования все пострадавшие были разделены на две группы.

Контрольную группу составили 42 (48,3%) пострадавших, которым для диагностики повреждений органов брюшной полости использовались традиционные методы обследования и лечения, включающие наряду с

рутинными методами обследования (УЗИ, рентген и КТ) и диагностическую лапаротомию.

В основной группе пострадавших, состоящих из 45 (51,7%) пациентов, кроме вышеперечисленных методов обследования, применялась экстренная лечебно-диагностическая видеолапароскопия.

Возраст пострадавших колебался в широких пределах: от 16 до 60 лет, при этом мужчин было 69 (79,3%), а лиц женского пола – 18 (20,7%). В обеих группах преобладали мужчины, при этом подавляющее большинство больных – лица наиболее трудоспособного возраста: от 25 до 50 лет.

Из 42 пациентов контрольной группы у 9 (21,4%) имелись повреждения открытого характера, а у 33, что составило 78,6%, без повреждения целостности брюшной стенки, то есть закрытого характера. Из 45 больных основной группы у 10 (22,2%) имелись повреждения открытого характера, а у 35, что составило 77,8% без повреждения целостности брюшной стенки, то есть закрытого характера.

Согласно полученным данным, в пункте ДТП как причина травмы оказалась наибольшая часть пациентов. Так, в основной и контрольной группе в этой графе оказалось 23 и 22 пациентов соответственно, всего 45 (51,7%) пострадавших. Удар в живот тупым предметом в основной группе эта причина оказалась у 8, и в контрольной у 7 больных, при общем количестве 15 (17,3%) от общего числа пострадавших. Травма связанная с падением с высоты в основной и контрольной группе была одинаковой по 4 пациента, что составило 8 (9,2%) больных.

Удар в живот острым предметом или графа «проникающие ранения» составила в основной группе 10 и в контрольной 9 больных, при общем количестве 19 (21,8%) пострадавших.

Из 68 (78,2%) пострадавших с подозрением на закрытую травму паренхиматозных органов у 25 (36,8%) имелись сочетанные и множественные повреждения (опорно-двигательный аппарат, черепно-мозговая травма, повреждения живота, переломы костей таза).

Из 87 пострадавших в состоянии алкогольного опьянения находились 20 (23,0%) пациентов. У 5 (5,7%) больных состояние при поступлении расценивалось как "тяжелое" или "крайне тяжелое".

Первая степень шока диагностирована у 17 (37,8%) в основной группе и в контрольной – у 17 (40,5%) пациентов. Вторая степень выявлена у 22 (48,9%) в основной и в контрольной группе у 19 (45,2%) пострадавших. Третья степень шока оказалась у 6 (13,3%) в основной группе и у 6 (14,3%) пострадавших в контрольной.

У 11 (12,6%) больных повреждение паренхиматозных органов сочеталось с повреждениями других органов брюшной полости: тонкой кишки у 5 (5,7%), желудка – у 4 (4,6%) и поджелудочной железы – у 2 (2,3%).

Из 87 пострадавших 40 (46,0%) были доставлены машиной скорой помощи, остальные 47 (54,0%) больных поступили самотеком.

Всем больным с подозрением на повреждение паренхиматозных органов брюшной полости при поступлении в хирургические отделения СФ РНЦЭМП проводили весь спектр предоперационного обследования согласно лечебно-диагностическим стандартам службы экстренной медицинской помощи Республики Узбекистан.

Согласно цели и задач исследования, нами для диагностики повреждений органов брюшной полости использованы следующие методы:

- Клиническое обследование пострадавших, лабораторные данные.
- Рентгенологические методы (-скопия, -графия).
- Ультразвуковое исследование брюшной полости.
- Компьютерная томография
- Видеолапароскопия.

Изучение результатов диагностики контрольной группы больных показал, что открытые повреждения в контрольной группе, то есть у 9 (21,4%) больных характеризовались следующим образом: изолированные повреждения печени в различных ее вариантах диагностированы у 4 (44,5%) пациентов, селезенки – у 2 (22,2%), включая одного комбинированного

повреждения (печень+селезенка). Необходимо отметить, что у 3 (33,3%) пострадавших в этой группе при выполнении диагностической лапаротомии повреждений печени и селезенки при визуальной ревизии не обнаружено.

Число пострадавших в контрольной группе с повреждениями закрытого характера составило 33 (78,6%) случая. При этом повреждения печени диагностированы у 14 (42,4%) пациентов, селезенки – у 10 (30,3%), исключая два комбинированного повреждения (печень+селезенка). Среди этих пациентов в 9 (27,3%) случаях при выполнении лапаротомии повреждений паренхиматозных органов не было обнаружено. Таким образом, необходимо отметить, что в контрольной группе из 42 пострадавших у 12 (28,6%), оперативное вмешательство было выполнено напрасно.

В контрольной группе из 42 пострадавших с травмой живота повреждения печени были у 18 (42,9%) больных. Из 18 больных оперировано 17 (94,4%) больных, которым произведены верхнесрединная лапаротомия, ушивание разрывов печени, остановка кровотечения. При закрытой травме печени у 1 больного при КТ выявлена гематома печени, последний наблюдался в динамике с благоприятным исходом.

Кроме того, 6 пострадавшим с сочетанными и множественными повреждениями дополнительно были выполнены и другие виды оперативных вмешательств – ушивание раны тонкой кишки (2), ушивание раны желудка (2) и ушивание раны поджелудочной железы (1).

Из 18 пострадавших у 14 с закрытой травмой и у 4 с открытым ранением печени, для диагностики дополнительно использовано экстренное УЗИ, а также компьютерная томография в 5 случаях и лапароцентез у 2 больных. На основании клинико-лабораторных данных правильный диагноз при закрытом повреждении печени был у 6 (33,3%) пострадавших. Из 18 пострадавших с закрытыми травмами и проникающим ранением печени УЗИ производилось у 14 (77,7%) пострадавших. Информативность УЗИ при повреждениях

печени по нашему материалу следующая: чувствительность – 58%, специфичность – 80% и точность 53%.

У 5 пострадавших проведено КТ органов брюшной полости, при этом у 3 пострадавших обнаружена гематома печени и у 2 – повреждение селезенки. В 2 случаях выполнили лапароцентез, при этом удалось диагностировать внутрибрюшное кровотечение, что явилось показанием для выполнения экстренного оперативного вмешательства.

Количество летальных исходов в контрольной группе с повреждением печени составило 3 больных: 2 пострадавших умерли при закрытой травме печени, а 1 пострадавший умер после открытого ранения печени, которые протекали с острым кровотечением из поврежденного органа, что привело к геморрагическому шоку и острой сердечно-сосудистой недостаточности и, несмотря на проведенные оперативные вмешательства и интенсивные реанимационные мероприятия, пострадавшие скончались.

Из 42 пострадавших с повреждением селезенки оказалось 12 (28,6%) больных. Из них с повреждениями закрытого характера оказалось 10 (83,3%), а открытого характера – 2 (16,7%).

Среди 10 пострадавших с закрытой травмой живота повреждение селезенки, на основании только клинико-лабораторных данных, удалось заподозрить сразу только у 4 пациентов. У этих больных правильный своевременный диагноз имел под собой достаточную основу: травма в анамнезе, характерные жалобы, болезненность при пальпации живота, анемия, гипотония. Все они были сразу доставлены в операционную, где им была выполнена лапаротомия, на основании которой диагноз повреждения селезенки и внутрибрюшного кровотечения был подтвержден. У 5 пострадавших правильный диагноз был установлен после периода динамического наблюдения, что привело к удлинению дооперационного периода от 2 часов до 1 суток. Один больной поступил через сутки после травмы.

Из 12 пострадавших у 9 произведена лапаротомия и спленэктомия, у 2 - органосохраняющая операция – диатермокоагуляция раны селезенки, и в одном случае по поводу гематомы селезенки проводилось динамическое наблюдение с консервативной терапией. Умерло 2 пострадавших из 12 от тяжелых сочетанных и множественных травм с повреждением селезенки и печени, что составило 25,0%.

Из общего числа больных контрольной группы – 42, у 9 (21,4%) пациентов имели место осложнения специфического характера в послеоперационном периоде. Осложнения общего характера имели место у 12 (28,6%) больных. Летальность составила 11,9% (5 сл.).

Таким образом, применение УЗИ и КТ значительно улучшило результаты диагностики и лечения травм печени и селезенки открытого и закрытого характера. Но, учитывая высокие показатели летальности (11,9%) процент ранних послеоперационных осложнений специфического и общего характера, (21,4% и 28,6% соответственно), кроме того, процент напрасных лапаротомий в контрольной группе, составляющий 28,6% (12 сл.), - все это в совокупности диктует необходимость усовершенствования неинвазивных методов диагностики и лечения, разработки новых, малоинвазивных методов, особенно при сочетанной абдоминальной травме.

В основной группе пострадавших, состоящих из 45 (51,7%) пациентов, кроме вышеперечисленных методов обследования (клинико-лабораторные, УЗИ, рентген и КТ), применялась экстренная лечебно-диагностическая видеолапароскопия.

Структура основной группы по виду и характеру повреждения была следующей: число лиц с открытыми повреждениями составило 10 или 22,2%. При этом повреждения печени имелись у 5 (50,0%) больного, а селезенки – у 3 (30,0%) включая одномоментное повреждение печени и селезенки. У 2 (20,0%) пострадавших при проведении лапароскопии с использованием видеоэндоскопической техники визуальных признаков ранения данных органов не обнаружено.

Число пострадавших лиц с закрытыми травмами органов брюшной полости было большим по сравнению с открытыми, данное число составило 35 или 77,8%. При этом повреждения печени отмечены у 17 (48,6%), а селезенки – у 12, что составило 34,3% вместе с комбинированным повреждением (печень+селезенка). У 6 (17,1%) пострадавших при выполнении диагностической видеолапароскопии данных за повреждения паренхиматозных органов не обнаружено.

Таким образом, в основной группе из 45 больных у 8 (17,7%) пострадавших при диагностической лапароскопии данных за повреждения печени и селезенки не выявлено.

Хирургическое лечение повреждений печени при травме в основной группе осуществлено у 22 больных из 45, что составило 48,9%. В группе больных с ранениями открытого характера повреждение печени было у 5 или 22,7% больных. Вместе с тем в группе пострадавших с повреждениями закрытого характера ранения печени имели место у 17 (77,3%) больных.

При закрытой травме электрокоагуляцию ран печени, санацию и дренирование брюшной полости лапароскопическим доступом выполнили у 6 или 35,3% больных. Электрокоагуляцию раны печени с фиксацией к ней сальника выполнили у 2 (11,8%) больных. У 6 или 35,3% пострадавших выполнена диагностическая лапароскопия, то есть повреждение органов брюшной полости исключено. Конверсия, то есть переход на открытый способ оперирования, выполнена у 2 (11,8%) больных. Релапароскопия произведена у 1 пациента, что составило 5,9%.

При открытой травме электрокоагуляцию ран печени, санацию и дренирование брюшной полости лапароскопическим доступом выполнили у 2 (40,0%) больных. У 2 (40,0%) пострадавших выполнена диагностическая лапароскопия, то есть повреждение органов брюшной полости исключено. Конверсия, то есть переход на открытый способ оперирования выполнена у 1 (20,0%) больного.

Таким образом, при анализе оперативных вмешательств с использованием видеоэндоскопической техники для хирургической коррекции ранений печени выявлено:

1. В определении хирургической тактики и выборе метода лечения пострадавших имеется прямая зависимость от результатов первичной визуальной ревизии.

2. Эффективность эндохирургической коррекции повреждений печени прямо пропорциональна локализации, глубине и протяженности повреждения. Лапароскопические вмешательства возможно выполнить при локализации повреждений в области 2, 3, 4, 5, 6 и частично 7-8 сегментов; при их локализации в верхне- и нижнедорзальных отделах печени осуществить операцию эндохирургическим способом не представляется возможным.

3. Основным условием выполнения лапароскопических вмешательств является объем гемоперитонеума менее 400,0 мл, отсутствие в брюшной полости кишечного содержимого и интенсивного кровотечения из ран печени.

Хирургическое лечение повреждений селезенки при травме в основной группе осуществлено у 15 больных из 45, что составило 33,3%, включая повреждения комбинированного характера.

В группе больных с ранениями селезенки открытого характера, а именно 3 (20,0%) пострадавших, все лапароскопические вмешательства завершены конверсией, то есть переходом на открытый метод оперирования. В группе пациентов травмой закрытого характера, у 1 (8,3%) пострадавшего, удалось выполнить электрокоагуляцию ран селезенки, санацию и дренирование брюшной полости лапароскопическим доступом, а у 11 (91,7%) пострадавших – оперативное вмешательство завершено конверсией, то есть процент конверсии составил 93,3%. Такой процент конверсии при травмах селезенки объясняется трудностью гемостаза, сложностью характера ранения, то есть протяженностью глубиной повреждения. Техническое

обеспечение и совершенствование опыта выполнения оперативных вмешательств позволило бы значительно снизить процент конверсий при ранение селезенки независимо от характера повреждений, кроме того гарантировало бы соблюдение органосохраняющего принципа.

Из 15 оперированных больных с травмами селезенки летальный исход наступил у 1 (6,6%) пострадавшего, причинами которого явилась тяжелая сочетанная травма и тяжелая степень кровопотери.

В основной группе больных, у 3 (6,6%) больных имели место осложнения специфического характера в послеоперационном периоде. Осложнения общего характера имели место у 4 (8,8%) пациентов – осложнения респираторного характера со стороны дыхательной системы.

Летальный исход в основной группе наблюдался у 2 (4,4%) пострадавших (при закрытой травме) причинами которой стало травма печени и селезенки сочетанного характера несовместимого жизни. Летальный исход в основной группе при ранениях мы не наблюдали.

Проведенный анализ результатов и опыта лечения 87 больного с повреждениями паренхиматозных органов, с ранениями закрытого – 68 (78,2%) и открытого – 19(21,8%) характера выявил необходимость разработки лечебно-диагностического алгоритма как для проникающих, так и закрытых абдоминальных ранений с использованием лапароскопической техники.

Вместе с тем, видеолапароскопия при её миниинвазивности позволяет визуализировать имеющуюся патологию, оценить её объем, распространенность, скорость и интенсивность внутрибрюшного кровотечения, при его наличии, а также выявить источник кровотечения, обнаружить повреждения органов живота, решить вопрос о хирургической тактике: необходимости лапаротомии, видеолапароскопических операций или ограничиться оставлением контрольного дренажа с последующей динамической видеолапароскопией.

Специфичность открытых и закрытых повреждений паренхиматозных органов позволяет рассматривать каждый алгоритм в отдельности.

При решении вопроса о выборе метода оперативного лечения необходимо исходить из того, что наличие клиники продолжающегося внутрибрюшного кровотечения является абсолютным показанием к экстренной лапаротомии.

В остальных ситуациях имеется возможность выполнения ПХО, параллельно УЗИ органов брюшной и плевральной полостей, забрюшинного пространства. При данном подходе выставляются противопоказания к использованию лапароскопии в диагностических целях, которыми являются:

1. Наличие крови более 1000мл;
2. Множественные повреждения органов и их сочетанность;
3. Наличие разлитого и общего перитонита;
4. Наличие выраженного спаечного процесса в брюшной полости.

Наличие перечисленных противопоказаний предполагает широкую лечебно-диагностическую лапаротомию. При отсутствии указанных противопоказаний имеется возможность проведения диагностической лапароскопии, при которой выставляются показания к лапароскопическим вмешательствам, которыми являются:

2. Отсутствие продолжающегося кровотечения;
3. Одиночные повреждения органов;
4. Отсутствие выраженного спаечного процесса в брюшной полости;
5. Отсутствие распространенного перитонита.

Таким образом, оптимизация методов диагностики, хирургического лечения и профилактики осложнений открытых абдоминальных повреждений с позиции малоинвазивных хирургических технологий позволила снизить показатели послеоперационных осложнений в 3,5 раза.

На основании проведенных исследований нами разработан алгоритм диагностики и лечения закрытых травм паренхиматозных органов брюшной полости. Разработанный нами алгоритм обследования больных с

подозрением на закрытую травму паренхиматозных органов предусматривает соблюдение этапности диагностики, при этом каждый этап характеризуется определенным необходимым комплексом исследований.

Показаниями к ДЛ при закрытой травме живота считаем:

1. Наличие свободной жидкости (до 100-150 мл) в брюшной полости при УЗИ.

2. Падение гемодинамики и красной части крови, появление симптомов раздражения брюшины.

3. При травмах живота, если возникла необходимость оперативного вмешательства по поводу какой-либо сочетанной травмы.

Таким образом, что в настоящее время, при обследовании пострадавших с повреждением паренхиматозных органов брюшной полости, следует отдавать приоритет видеоэндоскопической технике, которая позволяет диагностический процесс при необходимости сразу же перевести в лечебную процедуру.

ВЫВОДЫ

1. Изучение результатов диагностики контрольной группы больных с травмами паренхиматозных органов брюшной полости показало следующую информативность УЗИ: чувствительность – 58%, специфичность – 80% и точность 53%, а КТ – 96%, 100% и 100% соответственно. При традиционном лечении 28,6% лапаротомий было выполнено напрасно, а процент ранних послеоперационных осложнений специфического характера составило 21,4%, общего характера – 28,6%, а летальность 11,9%.

2. Использование видеолапароскопической техники в основной группе больных, позволило избежать напрасных лапаротомий в 8 (17,7%) случаев соответственно, своевременно выставить показания к лапаротомии у 43,6% пострадавших, а также снизить процент ранних послеоперационных

осложнений специфического характера до 6,6%, общего характера до 8,8%, а летальность до 4,4%.

3. Использование эндовидеохирургических технологий у пострадавших с травмами паренхиматозных органов брюшной полости позволяет уменьшить количество осложнений в 3,5 раза, летальность в 2,5 раза.

Практические рекомендации

1. Диагностическая видеолапароскопия при закрытой травме живота показана при явных и сомнительных эхографических признаках повреждения паренхиматозных органов брюшной полости у больных со стабильной гемодинамикой.

2. Диагностическая и лечебная лапароскопия при ранениях живота показана при подозрении на его проникающий характер и отсутствии признаков продолжающегося внутрибрюшного кровотечения.

3. Противопоказаниями к использованию лапароскопии в диагностических целях при открытых абдоминальных ранениях являются: кровь в брюшной полости более 1000мл, множественные повреждения органов и их сочетанность, картина распространенного перитонита, наличие выраженного спаечного процесса в брюшной полости.

4. Видеолапароскопия может быть выполнена в условиях оказания экстренной хирургической помощи дежурным врачом-хирургом, прошедшим специальную подготовку, т.е. в составе дежурной бригады необходим хирург владеющий лапароскопической техникой.

Список литературы

1. Абакумов М.М., Дубров Э.Я., Владимирова Е.С. и др. Ультразвуковые методы исследования в определении лечебной тактики у пострадавших с повреждением селезенки // Хирургия, 2001, № 8, с. 21-23.
2. Абакумов М.М., Лебедев Н.В., Малярчук В.И. Диагностика и лечение повреждений живота // Хирургия, 2001, № 6. - с. 24-28.
3. Абакумов М.М., Вильк А.П. Тактика хирурга при повреждениях селезенки при сочетанной травме // Неотложная и специализированная хирургическая помощь: тез. докл. II конгр. Моск. хирургов, 17-18 мая 2007 г.- М., 2007.- С.4-5.
4. Абдуллаев Э.Г., Феденко В.В., Ходос Г.В. и др. Диагностические ошибки, осложнения, непредвиденные ситуации при использовании традиционной лапароскопии и видеолапароскопии в экстренной хирургии // Эндоскопическая хирургия. - 2002. - №5. - с. 27-33.
5. Абдуллаев Э.Г., Бабышин В.В., Ходос Г.В. Видеолапароскопия в диагностике и лечении повреждений живота // Эндоскопическая, хирургия, 2007, № 1, с. 6.
6. Александров А.И., Феденко В.В., Абдуллаев Э.Г. и др. Возможности применения традиционной лапароскопии и эндовидеохирургических методик в совершенствовании экстренной хирургической помощи// Эндоскопическая хирургия. - 2001.- №2, с 3-4
7. Александров А.И., Э.Г. Абдуллаев, В.В. Феденко и др. Алгоритм видеолапароскопии в экстренной абдоминальной хирургии // Эндоскопическая хирургия, - 2002. - №1, с.33-36.
8. Алимов А.Н., Балалыкин А.С., Исаев А.Ф. и др. Первый опыт эндохирургического сохранения поврежденной селезенки с острой тяжелой

кровопотерей при закрытой травме живота // Эндоскопическая хирургия. - 2003; 2: 49.

9. Алимов А.Н., А.Ф. Исаев А.Ф., Э.П. Сафронов. И др. Выбор метода хирургического лечения разрыва селезенки при сочетанной и изолированной травме живота с позиции эндохирургии // Хирургия им.Н.И.Пирогова.- 2006. - № 3, с.43-49.

10. Альперович Б.И., Цхай В.Ф. Лечение травматических повреждений печени // Анналы хирургической гепатологии, 2001, № 1, том 6, с. 32-33.

11. Акилов Х.А. Современные технологии интероперационного гемостаза при хирургических вмешательствах у больных с синдромом портальной гипертензии // 2- конгресс гепатологов Украины, г Киев 2000г С. 213-215.

12. Афендулов СА, Белов Е.Н., Краснолуцкий Н.А. и др. Неотложная эндовидеохирургия в клинической больнице при острых заболеваниях и ранениях органов брюшной полости // Эндоскоп хир 2001; 2: 5.

13. Ахмедов У.Б.. Остановка кровотечений при механических повреждениях паренхиматозных органов брюшной полости гемастатическим препаратом «Тахокомб».: Автореф. дис.. канд. Мед. Наук- М.: Ташкент.2001.-22 с.

14. Ахмедов Ю.М., Карабаев Х.К., Мустафакулов И.Б. и др. Эффективность диагностической лапароскопии при забрюшинных гематомах при сочетанных травмах органов живота // Тезисы Респ. науч. конф. «Проблемы и перспективы эндоскопической хирургии». – Ташкент, 5-6 ноября, 2012 г. - с. 32-34.

15. Багдасарова Е.А. Тактика лечения повреждений живота при сочетанной травме (патогенетическое обоснование). // Автореф. дис. док. мед. наук, Москва, 2008, с. 46.

16. Балалыкин А.С., Коноваленко С.И., Алимов А.Н. и др. Алгоритм действий при закрытой травме живота у больных с тяжелой сочетанной травмой // Эндоскопическая хирургия.- 2000.- №2, с 7-8.

17. Балалыкин А.А., Алимов А.Н., Отлыгин Ю.В. и др. Проблемы эндохирургии сочетанной травмы с повреждением внутренних органов// Эндоскопическая хирургия. -2002. №2. -с.24-27.
18. Белло И.М. Современные ультразвуковые технологии в диагностике и определении тактики лечения больных с повреждением селезенки. Автореф. дис. канд. мед. наук, Москва, 2007, с. 26.
19. Бирюков Ю.В., Волков О.В., Раджабов А.С. и др. Неоперативное лечение поверхностных повреждений печени // Хирургия, журнал им. Н.И. Пирогова, 2003, № 3, с. 20-23.
20. Бойко В.В., Криворучко И.А., Удербает Н.Н. и др. «DEMAGE CONTROL» при хирургическом лечении повреждений печени // Скорая медицинская помощь. Журнал. - 2004. №3. - С. 148.
21. Бокарев М.И., Молитвословов А.Б., Бирюков С.В. и др. Лапароскопия в диагностике повреждений живота у пациентов с сочетанной травмой// Хирургия им. Н.И. Пирогова -2004. №7. -с.23-25.
22. Бордуновский В.Н. Трудности диагностики закрытых повреждений печени и селезенки // Вест. хир. - 1999, N. 6, с. 136.
23. Борисов А.Е., Кубачев К.Г., Левин Л.А. Изолированная и сочетанная травма печени//Анналы хирургической гепатологии.-2003. Том 8, №2, - с.133.
24. Бородач В.А., Штофин С.Г., Бородач А.В. и др. Причины летальности при травмах печени // Анналы хирургической гепатологии.- 2003.- том 8, №2, с.134.
25. Бояринцев В.В., Мишин С.Е., ЛуфтА.В. и др. Видеоассистированные операции в лечении повреждений органов брюшной полости // Эндоскоп хир 1998; 1.
26. Бояринцев В.В., Сидоров Д.Б., Суворов В.В. и др. Возможность использования новых способов гемостаза при ранениях печени // Анналы хирургической гепатологии.- 2003.- т. 8, №2, с. 134-135.
27. Буянов АЛ., Некрасов А.Ю. Лапароскопия при проникающих ранениях живота // Эндоскоп хир 1998; 1.

28. Буянов А., Некрасов А.Ю. Лапароскопическое лечение открытых травм печени // *Анналы хирургической гепатологии.* - 2003,- том 8, №2, с. 135.
29. Владимирова Е.С., Абакумов М.М., Дубров Э.Я. и др. Бармина Диагностика и лечение повреждений селезенки у пострадавших с сочетанной травмой // *Анн. хирургич. гепатологии.* - 2008. - № 2. - С.27-35.
30. Владимирова Е.С., Абакумов М.М., Смоляр А.Н. и др. Очаговые повреждения паренхиматозных органов брюшной полости и забрюшинного пространства и тактика их лечения // *Неотложная и специализированная хирургическая помощь: тез. докл. III конгр. Моск. хирургов, 14-15 мая 2009 г.* - М.: ГЕОС, 2009.- С.87-88.
31. Галимов О.В., Сендерович Е.И., Гололобов Ю.Н. и др. Миниинвазивные технологии в лечении травматических повреждений печени // *Анналы хирургической гепатологии.* - 2003.- том 8, № 9, с. 137.
32. Гнатюк Б.М. Качественное и количественное пункционное исследование боковых каналов брюшной полости при закрытой травме живота // *Вест. хир.* - 1990 - N. 4. с. 49,
33. Голобородько Н.Н. Особенности хирургического лечения закрытых повреждений селезенки у больных с политравмой // *Вестник морской медицины, 2001, № 2, с. 23-24.*
34. Гринберг А.А., Ступин В.А., Синайко В.В. Первый опыт применения видеолапароскопии при проникающих ранениях брюшной полости // *Эндоскоп хир 2001; 2: 15-16.*
35. Гринев М.В. Клиническая характеристика сочетанных травм (современное состояние проблемы). Л., Медицина: 2004 - с. 151.
36. Гудумак В.С., Кашанский Ю.Б., Марченко В.П. и др. Множественная и сочетанная травма, сопровождающаяся шоком (клиника, диагностика, лечение). Кишинев: 1993 с. 238.
37. Гуманенко Е.В., Кощев А.Г., Семенов А.В. Применение тактики «Damage control» у раненых и пострадавших с травмой живота // *Научные*

мат. Межд. форума «Неотложная медицина в мегаполисе». Москва, 2005, с. 171-172.

38. Десятерик В.И., Михно С.П., Полущик Л.Н. и др. Диагностика и хирургическая тактика при травмах печени// *Анналы хирургической гепатологии*. - 2003. Том 8, №2, -с. 139.

39. Джоробеков А.Д., Тюреканов К.Э., Егиналиев А.С. и др. Хирургическое лечение ранений и закрытых травм печени // *Анналы хирургической гепатологии*.- 2003. Том 8, №2.-с.139-140.

40. Дронов А.Ф., Смирнов А.Н., Поддубный И.В. и др. Диагностическая и лечебная лапароскопия при закрытой абдоминальной травме у детей// *Эндоскопическая хирургия*.- 2001.- №6, с.23-27.

41. Дубров Э.Я., Деркачева Е.В. Ультразвуковая диагностика повреждений селезенки. В кн.: *Диагностика и лечение повреждений селезенки у пострадавших с закрытой травмой живота. Материалы городского семинара*. М.: НИИСП им. И.В. Склифосовского, 2001; 145: 7-10.

42. Евтихова Е.Ю., Евтихов Р.М., Шурыгин С.Н. и др. Лечение закрытых травм печени // *Анналы хирургической гепатологии*.- 2003. Том 8, №2.-с. 140- 141.

43. Ермолов А.С., Абакумов М.М., Владимирова Е.С. и др. Хирургические аспекты лечения тяжелых повреждений печени// *Анналы хирургической гепатологии*.-2003. Том 8, №2. -с. 141-142.

44. Ермолов А.С., Абакумов М.М., Владимирова Е.С. *Травма печени*. - М.: Медицина, 2003. - 192 с.

45. Ерюхин И.А *Хирургия повреждений: состояние и перспективы* // *Вестник хирургии* - 1990- N. 7-е. 3-6.

46. Журавлев В.Н., Евдокимов А.П., Гришаев В.В. и др. Оптимизация хирургической тактики при травме печени // *Анналы хирургической гепатологии*.- 2003. Том 8, №2.-с. 142-143.

47. Закурдаев В.Е. Сравнительная оценка лапароскопии и лапароцентеза в диагностике травм живота // *Вест. хир.* -1991 - N. 2 с. 56-58.

48. Исаев А.Ф., Алимов А.Н., Сафронов Э.П. и др. Оценка тяжести состояния у пострадавших сочетанными и изолированными повреждениями живота с разрывом селезенки // Хирургия им. Н.И. Пирогова. - 2005. №9. - с. 31-35.
49. Караман Н.В., Бабур А.А., Зимовский В.Л. и др. Неотложная лапароскопия в диагностике закрытой травмы живота // Клиническая хирургия. -1990 - N. 9 - с. 37-39.
50. Козлов И.З., Горшков С.З., Волков В.С. Повреждение живота. - М., Медицина: 1988.
51. Королев М.П., Кутушев Ф.Х., Уракчиев Ш.К. и др. Хирургическое лечение повреждений печени // Вест. хир. - 1996 - №. 5 - с. 53-55.
52. Кузнецов Н.А., Харитонов С.В., Зинякова М.В. и др. Ультразвуковые технологии в диагностике и лечении больных с повреждением селезенки // Вестник РГМУ, 2007, № 6, с. 23-28.
53. Лебедев Н.В., Абакумов М.М., Малярчук В.И. Диагностика повреждений живота при сочетанной травме // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. - 2002,-№12, с.53-58.
54. Лебедев Н.В., Абакумов М.М., Малярчук В.И. Консервативное лечение пострадавших с повреждением печени при сочетанной травме. // Анналы хирургической гепатологии. - 2003. Том 8, №2, - с. 149.
55. Лебедев Н.В. Лечебно-диагностическая тактика при повреждениях живота у пострадавших сочетанной травмой// Автореферат дисс...д-ра мед наук. – 2007. – 234 с.
56. Лобанов С.Л., Терехов О.Н., Филатов А.А. Диагностические возможности лапароскопии при закрытой травме живота // Эндоскопическая хирургия. – 1998. - №1. – с. 45-46.
57. Лосев Р.З., Кузнецов В.В., Чирков Ю.В. и др. Значение неотложной лапароскопии и математического прогнозирования в комплексе диагностических мероприятий при сочетанной травме // Вестник хирургии - 2004.-Т. 163.- №2. - с. 56-59.

58. Мариев А.И., Ревской А.К. Хирургия травм печени. Томск, изд-во Томск. Ун-та, - 1993 - с. 142.
59. Назыров Ф.Г. Гемостаз раневой поверхности при травме печени и селезенки // 6 конференция гепатологов России, Украины и др стран СНГ, 1998г., г Киев Анналы хирургической гепатологии 3 том, №3, -С. 198- 199.
60. Назыров Ф.Г., Акилов Х.А., Девятов А.В. и др. К вопросу гемостаза при механической травме паренхиматозных органов брюшной полости// Анналы хирургической гепатологии. - 2003. Том 8, №2.-с. 151-152.
61. Нартайлаков М.А., Мустафин А.Х., Сафин И.А. и др. Хирургическое лечение травматических центральных гематом печени// Анналы хирургической гепатологии.-2003. Том 8. №2.-с. 152-153.
62. Норейко Ш.А. Диагностика и лечение сочетанных травм живота: Автореф. дис. докт. мед. наук. - Вильнюс - 1991.
63. Рахимов Б.М., Кривов А.И., Измалков С.Н. и др. Открытые и закрытые травмы печени // Анналы хирургической гепатологии. - 2003. Том 8, №2. - с.153-154.
64. Сабиров Ш.Р. Органосохраняющие принципы гемостаза при повреждениях паренхиматозных органов (печени, селезенки и почек)// Автореф. дисс. докт. мед. наук, Москва, 2006, с.34.
65. Савельев В.С., Кригер А.Г. Лапароскопические вмешательства в неотложной хирургии: состояние проблемы и перспективы//Эндоскопическая хирургия.- 1999.- №3- с.3-6.
66. Савельев В.С. Руководство по неотложной хирургии органов брюшной полости //М.: Триада-Х, 2005, 640 с.
67. Сафронов Э.П. Органосохраняющие операции при травме селезенки Дисс канд. мед. наук. М. 1991.
68. Селезнев С.А., Багненко С.Ф., Шапот Ю.Б. и др. Травматическая болезнь и ее осложнения. - С-Петербург.: Политехника, 2004.- 414 с.
69. Ситников В.Н., Бондаренко В.А., Петренко А.В. и др. Лапароскопический подход в лечении внутрибрюшных кровотечений у

больных (множественной и сочетанной травмой // Эндохирургия сегодня. 1995; 4; 205-206.

70. Тимербулатов М.В., Сендерович Е.И., Гололобов Ю.Н. Лапароскопическая спленэктомия в общехирургическом стационаре // Хирургия им. Н.И. Пирогова. -2004. - №3.-с. 42-46.

71. Тимофеев М.Е. Лапароскопия в диагностике и лечении острой спаечной тонкокишечной непроходимости: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Москва, 2000.

72. Уткин А.К., Руднев Н.Е., Флегонтев Б.В. Диагностика и хирургическое лечение травм печени // Скорая медицинская помощь. Журнал.-2004. №3.-с. 199-200.

73. Фатхутдинов И.М. Профилактика и комплексное лечение ранних послеоперационных осложнений у пострадавших с закрытыми травмами органов брюшной полости: Дис. канд.мед.наук. Казань. 2000; с. 235.

74. Фаязов Р.Р., Хасанов А.Г., Тимербулатов В.М. и др. Малоинвазивная хирургия травматических повреждений живота // Эндоскоп хир 1998; 1.

75. Хаджибаев А.М., Атаджанов Ш.К., Гулямов Б.Т. Лапароскопические вмешательства при травмах паренхиматозных органов брюшной полости // Эндоскопическая хирургия. - 2005. - №6. - с.25-29.

76. Хаджибаев А.М., Атаджанов Ш.К., Арипов У.Р. и др. Роль лапароскопии в диагностике и лечении острых хирургических заболеваний и травм органов брюшной полости // Вест. хир.-2006. Том 165. №3. -с. 58-60.

77. Хальзов В.Л., Подергин А.В., Щелкин А.А. Лапароскопия в диагностике и лечении ранений печени // Анналы хирургической гепатологии.-2003. Том 8, №2. -с. 160-161.

78. Цыбуляк Г.Н., Лебедев В.Ф. Повреждение печени, желчного пузыря и печеночно-двенадцатиперстнокишечной связки // Вест. хир. - 1992 - №. 9-10-с. 264.

79. Черкасов М.Ф., Ситников В.Н., Саркисян В.А. и др. Баллонно-компрессионный метод гемостаза при повреждении паренхиматозных органов // Хирургия им. Н.И. Пирогова. -2005. №3. -с.49-51.
80. Шалимов А.А., Шалимов С.А., Нечитайло М.Е. и др. Хирургия печени и желчевыводящих путей. Киев: "Здоровья" - 1993 - с. 506.
81. Шапкин Ю.Г., Масляков В.В. Выбор хирургической тактики при закрытой травме селезенки // Анналы хирургии. - 2006. - № 6. - С. 34-37.
82. Шапкин Ю.Г., Чалык Р.Ю. Актуальные проблемы хирургии повреждений печени // Современные проблемы науки и образования. – 2008. – № 5 – С. 40-44.
83. Шапот Ю.Б., Ремизов В.Б., Карташкин В.Л. И др. Лечение сочетанной травмы груди и живота (организация, клиника, диагностика, лечение) // Итоги и перспективы развития скорой помощи при неотложных состояниях и травмах - СПб., - 1992-С.41-47.
84. Шахназаров С.Р. Хирургическая тактика при лечении пострадавших с повреждением печени. Автореф. дис. канд. мед. наук, Санкт-Петербург, 2003, с. 20.
85. Ascher W., Andrews M.W. Ultrasound of the spleen // World O Surg 2000 Feb: 24(2); 183-187.
86. Aseervatham R. Blunt traumato the spleen // Aust N Z J Surg 2000.70(5): 333-337.
87. Basso K, Silecchia G., Raparelli L. et al. Laparoscopic splenectomy for ruptured spleen: lessons learned from a case // J Laparoendosc Adv Surg Tech 2003; 13: 2: 109-112.
88. Brasel K.J. Splenic injury: trends in evaluation and management // O Trauma 2008 Feb: 44 (2): 283-286.
89. Carey J.E., Koo R., Miller R. et al. Laparoscopy and thoracoscopy in evaluation of abdominal trauma // Amer.Surg, -2005 - vol.61, n.1, - p. 92-95.
90. De Maria E.J., Dalton J.M., Gore B.C. et al. Complementary roles of laparoscopic abdominal exploration and diagnostic peritoneal lavage for evaluating

abdominal stab wounds: a prospective study // *J Laparoendosc Adv Surg Tech A* 2000; 10: 3: 131-136.

91. Ertekin C., Akyildiz H., Taviloglu K. et al. Results of conservative treatment for solid abdominal organ trauma // *Ulus Travma Derg.* 2001 Oct;7(4):24-30.

92. Fabian T.C., Croce M.A., Stewart R.M. et al. A prospective analysis of diagnostic laparoscopy in trauma // *Ann.Surg.* - 2003 vol.217, İ, 5, -p.557-564.

93. Ghiselli G., Goletti O., Lippolis V. et al. The role of ultrasonography in blunt abdominal trauma: Results in 250 consecutive cases // 12 International Congress of Emergency Surgery and Intensive Care - Oslo, 17-23 sept., 2005.

94. Goletti O., Ghiselli G., Lippolis P.V. et al. The role ultrasonography in blunt abdominal trauma: Results in consecutive cases // *J.Trauma* 2004 - vol.36, n.2, - p.178-181.

95. Herneth A.M., Pokieser P. Role of Doppler sonography in the evaluation of accessory spleens after splenectomy // *Am. Surg.* 2006, 64: 552.

96. Hoffmann R., Nerlich M., Muggia-Sullam M. et al. Blunt abdominal trauma in cases of multiple trauma evaluated by ultrasonography: a prospective analysis of 291 patients // *J.Trauma* - 2002 - vol.32, n.4, - p, 452-458.

97. Hurtuk M., Reed R.L., Esposito T.J. et al. Trauma surgeons practice what they preach: The NTDB story on solid organ injury management // *Trauma.* 2006 Aug;61(2): discussion 254-255.

98. Jacobs I.A., Kelly K., Valenziano C. et al. Nonoperative management of blunt splenic and hepatic trauma in the pediatric population: significant differences between adult and pediatric surgeons? // *Am Surg.* 2001 Feb;67(2): 149-54.

99. Jenle D., Guarino J., Karamanoukian H. Emergency department ultrasound in the evaluation of blunt abdominal trauma // *Amer.J.Emerg.Med.* - 2003 - voj.1 1, n.4, - p.342-346.

100. Karagjozov A., Aleksander M.D. Diagnostic peritoneal lavage, ultrasound and computerized axial tomography in the evaluation of blunt abdominal trauma //

12 International Congress of Emergency Surgery and Intensive Care -Oslo, 17-23 sept., 2005.

101. Kemmeter P.R., Hoedema R.E., Foote J.A. et al. Concomitant bluntenteric injuries with injuries of the liver and spleen: a dilemma for trauma surgeons // *Am Surg*. 2001 Mar;67(3):221-5; discussion 225-6.

102. Leinwand M.J., Atkinson C.C., Mooney D.P. Application of the APS A evidence-based guidelines for isolated liver or spleen injuries: a single institution experience // *J Pediatr Surg*. 2004 Mar;39(3):487-490;

103. Liu M., Lee Ch., P'eng F.K. Prospective comparison of diagnostic peritoneal lavage, computed tomographic scanning and ultrasonography fo the diagnosis of blunt abdominal trauma // *J.Trauma* - 2003 - vol.35, n.2, - p.267-270.

104. Livingston D.H., Tortella B.J., Blackwood I. et al. The role of laparoscopy in abdominal trauma // *J.Trauma* - 2002 -vol.33, n.3, - p.471-475.

105. Luks F.I., Lemire A., St-Vil D. et al. Blunt abdominal trauma in children: the pracicae value of ultrasonography //*J.Trauma*- 2005 - vol.34, n.5, - p.607-610.

106. Ma O.J., Kefer M.P. Ultrasound detection of free intraperitoneal fluid associated with hepatic and splenic injuries // *South Med J*. 2001 Jan;94(1):54-57.

107. Marincek A. Imaging in blunt abdominal trauma // *Schweizerische Medizinische Wochenschrift. Journal Suisse de Medecine* - 2003 - vol.123, n.11 - p.473-479.

108. Mathonnet M., Peyrou P., Gainant A. et al. Role of laparoscopy in blunt perforations of the small bowel // *Surg Endosc* 2003; 17: 4: 641-645.

109. Mooney D.P. Multiple trauma: liver and spleen injury // *Curr Opin Pediatr*. 2002 Aug;14(4):482-5.11.

110. Nagao S., Sugata S., Kondo Ò. et al. Role of CT and ultrasonography in acute blunt trauma of the abdomen // *Nippon Igaku Hoshasen Gakkai Zasshi*-2000- vol.50, n.4, - p.382-389.

111. Nose R., Abbondatia A., Galuppi G. et al. Initial approach to blunt abdominal trauma // 12 International Congress of Emergency Surgery and Intensive Care - Oslo, 17-23 sept., 2005.

112. Ochsner M.G., Knudson M.M., Pachter H.L. et al. Significance of minimal or no intraperitoneal fluid visible on CT scan associated with blunt liver and splenic injuries: a multicenter analysis // *J Trauma*. 2000 Sep;49(3):505-10.
113. Paddock H.N., Tepas J.J., Ramenofsky M.L. et al. Management of blunt pediatric hepatic and splenic injury: similar process, different outcome // *Am Surg*. 2004 Dec;70(12):1068-72.
114. Perissat J., Collet D., Edye M. Therapeutic laparoscopy // *Endoscopy* 1992; 24: 138-143.
115. Pietra N., Carreras F., Longinotti E. et al. Videolaparoscopy and conservative treatment of splenic injuries // *Acta Bio-Medica del Ateneo Parmense* - 2002 vol.63, n.3-4, - p.317-321.
116. Polymeneas G.A comparative study of postoperative adhesion formation after laparoscopic vs open cholecystectomy // *Surg Endosc* 2000; 10: 24-32.
117. Richardson J.D. Changes in the management of injuries to the liver and spleen // *J. Am Coll Surg*. 2005 May;200(5):648-69.
118. Rohrl B., Sadick M., Diehl S. et al. Whole-body MSCT of patients after polytrauma: abdominal injuries // *Rofo*. 2005 Dec; 177(12)
119. Schwab C.W. Selection of nonoperative management candidates // *World J Surg*. 2001 Nov;25(11): 1389-92.
120. Shapiro M.B., Nance M.L., Schiller H.J. et al. Nonoperative management of solid abdominal organ injuries from blunt trauma: impact of neurologic impairment // *Am Surg*. 2001 Aug;67(8):793-6.
121. Shreve W.S. Nursing assessment in adult trauma patients with nonoperative management of spleen and liver lacerations // *Trauma Nurs*. 2009 Apr-Jun; 6(2):37-41.
122. Sikka R. Unsuspected internal organ traumatic injuries // *Emerg Med Clin North Am*. 2004 Nov;22(4): 1067-80.
123. Sims C., Stylopoulos N., Clavijo J. et al. Histologic characteristics of laparoscopic saline-enhanced electrosurgery of liver and splenic injuries // *SurgEndosc*. 2003 Nov; 17(11): 1739-43.

124. Slim K. Laparoscopic treatment of small intestine obstruction // Chirurgie 2009; 124: 2: 177-181.

125. Willmann A.E., Roos J.E., Platz A. et al. Multidetector CT: detection of active hemorrhage in patients with blunt abdominal trauma // AJR Am J Roentgenol. 2002 Aug; 179(2):437- 44.