

ВОЗМОЖНОСТИ ВИДЕОЛАПАРОСКОПИИ ПРИ ЗАКРЫТОЙ ТРАВМЕ ЖИВОТА У ПОСТРАДАВШИХ В ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ

М.Ш. Хубутия, П.А. Ярцев, А.А. Гуляев, М.А. Тлибекова, О.А. Черныш, В.Д. Левитский

НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗ г. Москвы, Москва, Россия

LAPAROSCOPY POSSIBILITIES IN PATIENTS WITH BLUNT ABDOMINAL TRAUMA AFTER ROAD ACCIDENT

M.Sh. Khubutiya, P.A. Yartsev, A.A. Gulyaev, M.A. Tlibekova, O.A. Chernysh, V.D. Levitsky

Sklifosovsky Research Institute for Emergency Medicine Health Department of Moscow, Moscow, Russia

АКТУАЛЬНОСТЬ

Дорожно-транспортный травматизм — одна из актуальных проблем современной медицины, поскольку среди пострадавших отмечается высокая летальность и высокая степень инвалидизации. При лечении пациентов с абдоминальной травмой сохраняется высокая частота диагностических ошибок, послеоперационных осложнений и смертельных исходов, что свидетельствует о необходимости дальнейшего усовершенствования помощи этой категории больных.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Нами проведен сравнительный анализ результатов лечения 251 пострадавшего с абдоминальной травмой, полученной в результате ДТП, за период с 2006 по 2011 год. Средний возраст пациентов составлял 35,1±14 лет, среди пострадавших было 125 мужчин (82,3%) и 28 женщин (17,7%). Все больные были разделены на две группы. Основную группу составили 163 пациента (65%), в лечебно-диагностический алгоритм которых была включена видеолaparоскопия. В группу сравнения были отнесены 88 пострадавших (35%), которым выполнялась диагностическая или лечебная лапаротомия без использования эндохирургических методов диагностики.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Использование экстренной видеолaparоскопии в диагностике и лечении 163 пациентов с травмой живота позволило избежать выполнения лапаротомии в 106 (65%) случаев, из них у 37 (22,8%) было выполнено видеолaparоскопическое лечебное пособие. При использовании видеолaparоскопии пропущенных повреждений органов брюшной полости, потребовавших повторного хирургического вмешательства, а также интраоперационных осложнений не было. Сравнительный анализ течения послеоперационного периода показал, что при использовании лапароскопии у пациентов, пострадавших в ДТП, отмечалась меньшая частота развития послеоперационных осложнений, более раннее разрешение послеоперационного пареза кишечника, сокращение длительности применения наркотических анальгетиков, инфузионной и антибактериальной терапии по сравнению с группой больных, в лечении которых применялась диагностическая лапаротомия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Использование видеолaparоскопии в лечебно-диагностическом алгоритме у пострадавших в ДТП позволяет избежать выполнения эксплоративной лапаротомии и значительно ускорить социально-трудовую реабилитацию пострадавших.

Ключевые слова:

лапароскопия, травма, гемоперитонеум.

RELEVANCE

Road traffic injuries are one of the most urgent problems of modern medicine because of high mortality and disability rate. It is interesting to note that frequency of diagnostic errors, postoperative complications and deaths remains extremely high in abdominal trauma patients, and it courses the needs to improve treatment of these patients.

MATERIAL AND METHODS

We carried out a comparative analysis of treatment of 251 patient with abdominal injuries sustained in car accidents, for the period from 2006 to 2011. The average age of the patients was 35,1±14 years, among the victims there were 125 (82.3%) men and 28 (17.7%) women. The patients were divided into two groups. Diagnostic and therapeutic laparoscopy was used in 163 patients (65%); it was the main group. There were 88 patients (35%) in the control group who underwent diagnostic or therapeutic laparotomy.

RESULTS

Laparoscopic exploration in patients with blunt abdominal trauma allowed to avoid non-therapeutic laparotomy in 106 (65%) of cases and perform therapeutic manipulations in 37 (22,8%) of cases. No missed abdominal organs injuries were revealed after laparoscopic examination of abdominal cavity. Quicker recovery time, less pain and shorter hospital stay were observed in patients after laparoscopic surgery compare to patients after open surgery.

CONCLUSION

Laparoscopy as diagnostic and therapeutic tool allows avoiding exploratory laparotomy in the injured and improving the social rehabilitation of road accident victims.

Keywords:

hemoperitoneum, injury, laparoscopy.

КТ — компьютерная томография
ДТП — дорожно-транспортное происшествие
УЗИ — ультразвуковое исследование

AAST — American Association for the Surgery of Trauma
ISS — Injury Severity Score
SAPS — Simplified Acute Physiology Score

АКТУАЛЬНОСТЬ

Дорожно-транспортный травматизм относится к одной из актуальных проблем современной медицины, поскольку среди пострадавших отмечается высокая летальность и высокая степень инвалидизации [1–3]. Так, согласно данным Всемирной организации здравоохранения за 2004 г., смертность в результате дорожно-транспортных происшествий (ДТП) занимает 9-е место среди ведущих причин смерти в мире и возрастет к 2030 г. на 28%, переместившись на 5-е место [4].

По данным зарубежной литературы, у пострадавших в ДТП повреждения живота встречаются в 9,3–35,2% случаев [5, 6]. В России эти показатели еще выше — 30,8–53,6% [7–11]. Обращает на себя внимание, что при лечении пациентов с абдоминальной травмой сохраняется высокая частота диагностических ошибок (16–47%), послеоперационных осложнений (2,5–41%) и смертельных исходов (10–57,5%), что свидетельствует о необходимости дальнейшего совершенствования помощи данной категории пострадавших [12, 13]. Эта проблема имеет особую значимость в связи с тем, что абсолютное большинство (77–98%) пострадавших составляют лица трудоспособного возраста [1, 14].

Трудности диагностики повреждений органов брюшной полости определяются шоком, коматозным состоянием, нарушением функций головного и спинного мозга, алкогольным опьянением пациентов, использованием наркотических анальгетиков на догоспитальном этапе бригадой скорой помощи [1, 5, 12]. Сбор анамнеза и физикальные приемы в этих условиях нередко теряют свое значение или просто не выполнимы, а первостепенное значение и особую диагностическую ценность приобретают инструментальные методы исследования [1, 7, 14].

В настоящее время широкое применение в диагностике травмы живота получило ультразвуковое исследование, как в дооперационном периоде, так и интраоперационно [1, 14–17]. Ультразвуковое исследование (УЗИ) относится к мобильным, неинвазивным и быстрым методам диагностики [1, 17, 18]. УЗИ позволяет выявить свободную жидкость в брюшной полости, гематомы и разрывы паренхиматозных органов, забрюшинные гематомы [1, 17, 19]. В литературе приводятся цифры высокой чувствительности (72,1–95%) и специфичности (99,8–100%) УЗИ для обнаружения жидкости в брюшной полости (с оценкой динамики нарастания) [16, 17, 19]. Ценность метода еще и в том, что удается визуализировать те повреждения органов, которые не привели к возникновению внутрибрюшного кровотечения [1, 14].

Тем не менее гипердиагностика повреждений органов брюшной полости при закрытой травме живота встречается довольно часто, и, по данным различных авторов, число эксплоративных лапаротомий варьирует от 7 до 68% [14, 20, 21]. При этом во время лапаротомии у 5–35,7% пациентов обнаруживают поверхностные повреждения органов брюшной полости, не требующие хирургического вмешательства [1, 6]. Вместе с тем выполнение диагностической лапаротомии значительно отяжеляет состояние пострадавших, особенно при сочетанных травмах (частота развития осложнений в послеоперационном периоде составляет 22–41%), а в 10–35% при сочетанной травме «диагностическая» лапаротомия становится одной из причин смертельного исхода [1, 12, 14, 20]. С другой стороны,

затянувшееся обследование и динамическое наблюдение с целью уточнения диагноза в ряде случаев служит причиной развития осложнений и неблагоприятного исхода [11, 12, 14, 22, 23]. С целью отказа от «эксплоративной» лапаротомии с одной стороны, и уменьшения дооперационного периода с другой стороны, ряд авторов предлагает включать видеолaparоскопию в комплекс диагностических мероприятий [14, 20–26].

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Проведен сравнительный анализ результатов лечения 251 пострадавшего с абдоминальной травмой, полученной в результате ДТП, за период с 2006 по 2011 г. Средний возраст пациентов составлял $35,1 \pm 14$ лет, среди пострадавших было 125 мужчин (82,3%) и 28 женщин (17,7%). Все пострадавшие были разделены на две группы. Основную группу составили 163 пациента (65%), в лечебно-диагностический алгоритм которых была включена видеолaparоскопия. В группу сравнения были отнесены 88 пострадавших (35%), которым выполнялась диагностическая или лечебная лапаротомия без использования эндохирургических методов диагностики. Индекс тяжести травмы *Insury Severity Score (ISS)* у больных основной группы составлял $14,64 \pm 0,67$, группы сравнения — $14,99 \pm 0,70$, ($p > 0,05$), а степень тяжести по шкале *Simplified Acute Physiology Score (SAPS II)* — $13,78 \pm 1,79$ и $19,71 \pm 3,85$ соответственно ($p > 0,05$). Сравнительная характеристика групп представлена в табл. 1.

Таблица 1

Сравнительная характеристика групп пациентов с закрытой травмой живота

Показатели	Основная группа, $n=164$	Группа сравнения, $n=88$	Достоверность различий, p
Индекс тяжести травмы <i>ISS</i>	$14,64 \pm 0,67$	$14,99 \pm 0,70$	$p > 0,05$
Степень тяжести пострадавших по шкале <i>SAPS-II</i>	$13,78 \pm 1,79$	$19,71 \pm 3,85$	$p > 0,05$

Примечания: *ISS* — *Insury Severity Score*; *SAPS-II* — *Simplified Acute Physiology Score*

Таким образом, из таблицы видно, что группы сопоставимы между собой по представленным признакам.

В алгоритм обследования и лечения пострадавших входили клинический осмотр, лабораторные исследования, полипозиционная рентгенография, УЗИ-диагностика (УЗИ), компьютерная томография (КТ), диагностическая и лечебная видеолaparоскопия, традиционные методы хирургического лечения из лапаротомного доступа.

Общий анализ крови, определение уровня гемоглобина и количества лейкоцитов проводилось всем пациентам каждые 2–4 часа.

УЗ-диагностика была использована как скрининговый метод у всех пациентов с абдоминальной травмой. Основными задачами исследования были определение наличия, локализации и объема свободной жидкости в брюшной полости, забрюшинных гематом, а также выявление повреждений паренхиматозных органов. Пациентам, не нуждавшимся в экстренной лапаротомии, проводилось динамическое УЗИ. При наличии подозрений на повреждение паренхиматозных органов исследование проводили каждый час, а при отсутствии таких данных — через 12 и 24 ч.

Рентгенография органов брюшной полости выполнялась всем пострадавшим с травмой живота для

определения воспалительного фона, свободной жидкости и свободного газа в брюшной полости.

При недостаточной информативности УЗИ и рентгенографии проводилась компьютерная томография органов брюшной полости.

Показаниями к использованию *диагностической видеолaparоскопии* являлись:

1. Подозрение на травму полого органа (боли в животе, нечеткие перитонеальные симптомы, ослабление перистальтики).

2. Подозрение на травму parenхиматозных органов: объем свободной жидкости в брюшной полости менее 500 мл с тенденцией к его нарастанию при динамическом УЗИ (темп кровопотери менее 200 мл/ч). При давности с момента травмы более 24 ч диагностическая видеолaparоскопия выполнялась и при большем объеме свободной жидкости в брюшной полости.

Противопоказаниями к использованию видеолaparоскопии при абдоминальной травме служили:

1. травматический шок II и более степени;
2. распространенный перитонит;
3. наличие свободной жидкости в брюшной полости объемом более 500 мл (и предполагаемым темпом кровопотери более 200 мл в час);
4. наличие свободного газа в брюшной полости.

В ходе проведения диагностической видеолaparоскопии оценивалась возможность выполнения мининвазивного лечебного пособия. Показаниями к нему были:

1. повреждение печени I–II степени по шкале AAST;
2. повреждение селезенки I–III степени по шкале AAST;
3. внутрибрюшной и внебрюшинный разрывы мочевого пузыря.

Методика видеолaparоскопической ревизии брюшной полости. Для проведения видеолaparоскопии больной

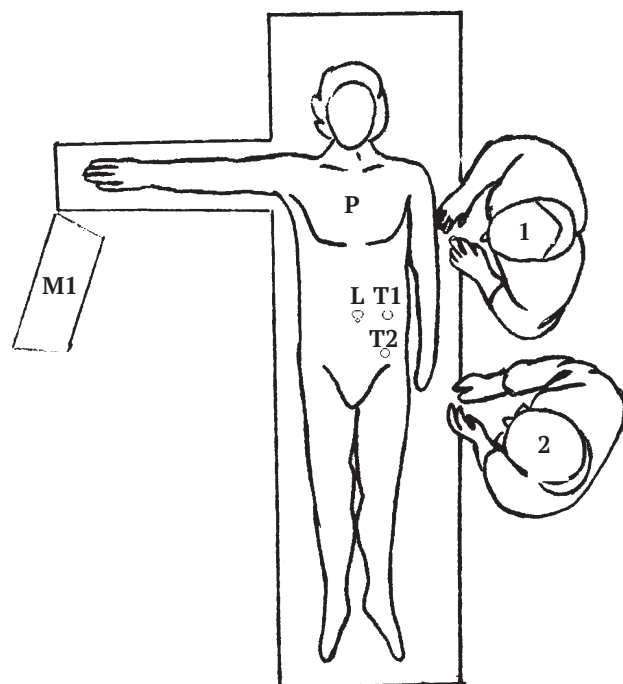


Рис. 1. Положение хирургической бригады за операционным столом: P — пациент; M1 — видеолaparоскопическая стойка; 1 — ассистент хирурга; 2 — оперирующий хирург; L — точка установки троакара для лапароскопа; T1, T2 — точки установки рабочих троакаров

укладывался на многофункциональный операционный стол. Хирург располагался слева от пациента, справа от него — ассистент с видеокамерой (рис. 1). Над пупком по срединной линии производили разрез кожи скальпелем для введения в брюшную полость иглы Вереща. После достижения заданного значения пневмоперитонеума устанавливали 11 мм троакар, а через него вводили лапароскоп. Для исключения ятрогенных повреждений под зоной прокола осматривали подлежащие внутренние органы. Следующим этапом производили общий, панорамный, осмотр брюшной полости. При наличии крови оценивали ее объем и распространенность. Под визуальным контролем в левой мезогастральной области дополнительно устанавливали 5 мм троакары. Эвакуировали кровь из брюшной полости. Далее проводили последовательный осмотр печени, селезенки, желудка, тонкой и толстой кишки. Ревизию печени начинали с диафрагмальной поверхности, а после поднятия ретрактором ее края осматривали и нижнюю поверхность. Для осмотра селезенки телу пациента придавали положение Фовлера с поворотом на правый бок, что позволяло осуществить визуализацию без дополнительной тракции. Осмотр желудка проводили от кардиального отдела к двенадцатиперстной кишке. Ревизию тонкой кишки начинали от илеоцекального угла, для чего телу пациента придавали положение Тренделенбурга с поворотом на левый бок. Петли тонкой кишки последовательно растягивали между двумя атравматическими кишечными зажимами и осматривали с обеих сторон. Захват кишки осуществляли на весь ее поперечник, при этом кончик зажима не должен был выступать за стенку кишки, так как это могло привести к травме ее брыжейки. Далее осматривали восходящую кишку и переднюю стенку поперечной ободочной кишки, а после тракции большого сальника вверх атравматическим зажимом — ее заднюю стенку. Левый изгиб ободочной кишки был наиболее сложен для визуализации в связи с его фиксацией к нижнему полюсу селезенки. Ревизию заканчивали осмотром нисходящей ободочной и сигмовидной кишки. Завершающим этапом видеолaparоскопии была установка дренажей как к зоне повреждения, так и в полость малого таза.

РЕЗУЛЬТАТЫ

При анализе результатов лабораторных исследований выяснено, что несмотря на высокую специфичность (92% для снижения гемоглобина ниже 100 г/л), они не могут служить ориентиром в определении тактики ведения пострадавших в связи низкой чувствительностью данного метода (12% для снижения гемоглобина ниже 100 г/л и 61,9% для лейкоцитоза) (рис. 2).

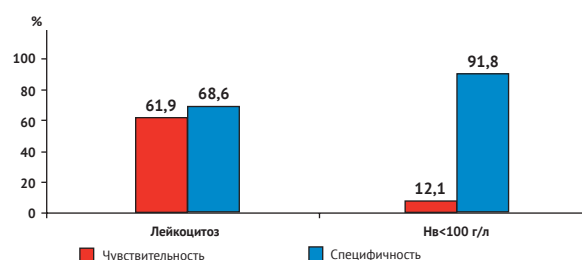


Рис. 2. Чувствительность и специфичность лабораторных методов исследования

Таблица 2

Соотношение величины разобщения листков брюшины и количества жидкости в брюшной полости

Число областей брюшной полости	Разобщение листков брюшины			
	<1 см	1–2 см	2–3 см	3–4 см
1 область	116,7±29,7 (n=5)	220±23,5 (n=35)	475±16,9 (n=3)	590±77,8 (n=20)
2 области	483,3±80,6 (n=8)	531,3±61,5 (n=32)	1150±241,5 (n=10)	1300 (n=3)
3 и более областей	529,5±58,6 (n=31)	1024,1±90,4 (n=75)	1852,8±186,1 (n=25)	3150±273,3 (n=5)

Анализ результатов УЗ-диагностики показал, что данный метод имеет высокую чувствительность (72,4%) и специфичность (87,5%) при определении свободной жидкости в брюшной полости. Особая ценность метода заключалась в его доступности, т.е. возможности выполнять исследование в любом отделении, не прерывая лечебных манипуляций. К недостаткам метода относится его низкая чувствительность при определении травм паренхиматозных органов (38,8%). Низкая чувствительность при определении повреждений паренхиматозных органов связана с тем, что основной задачей УЗ-исследования была диагностика внутрибрюшного кровотечения и при его выявлении дальнейшая топическая диагностика не выполнялась (рис. 3).

Нами проведена сравнительная оценка данных УЗИ о расхождении листков брюшины с интраоперационными данными об объеме гемоперитонеума (табл. 2).

Определены УЗ-критерии критического количества жидкости в брюшной полости (более 500 мл): при наличии жидкости в одной области брюшной полости разобщение листков брюшины должно быть более 4 см, в 2 областях — более 2 см и в 3 областях — более 1 см.

Для определения дальнейшей тактики ведения больных с травмой живота, у которых отсутствуют убедительные данные за повреждение органов брюшной полости, нами сопоставлены интраоперационные величины гемоперитонеума и частота повреждений органов брюшной полости, требующих лечебных манипуляций (табл. 3).

Таблица 3

Соотношение объема гемоперитонеума и частоты повреждения органов брюшной полости

Объем гемоперитонеума, мл	Повреждения органов брюшной полости, %	Число пациентов, n
0–200	21,5	40
201–500	90,3	74
>501	98,9	138

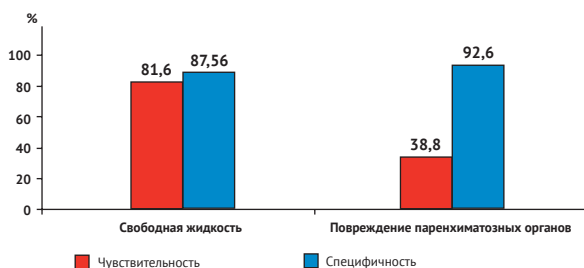


Рис. 3. Чувствительность и специфичность ультразвукового исследования

Результаты сопоставления величин гемоперитонеума и частоты повреждений органов брюшной полости позволили определить показания к операции и выбор операционного доступа в зависимости от предполагаемого объема свободной жидкости в брюшной полости. Так, гемоперитонеум объемом более 500 мл с большой долей вероятности указывал на повреждение органов брюшной полости и требовал выполнения лапаротомии. С другой стороны, наличие гемоперитонеума менее 200 мл при закрытой травме живота позволяло продолжить динамическое наблюдение за состоянием пострадавших при отсутствии объективных данных, свидетельствующих о повреждении органов брюшной полости. Выполнение экстренной видеолaparоскопии наиболее целесообразно у больных с закрытой травмой живота и предполагаемым объемом гемоперитонеума от 200 до 500 мл.

Таким образом, по совокупности клинических и УЗ-данных в большинстве случаев возможно определение тактики лечения пациентов, что наряду с доступностью и неинвазивностью делает УЗ-диагностику основным инструментальным методом исследования при закрытой травме живота.

При оценке чувствительности и специфичности рентгенографии органов брюшной полости установлено, что данный метод обладал низкой чувствительностью при определении повреждений полых органов (11,1%), а специфичность его достигала 86,96%. Таким образом, рентгенография может применяться только

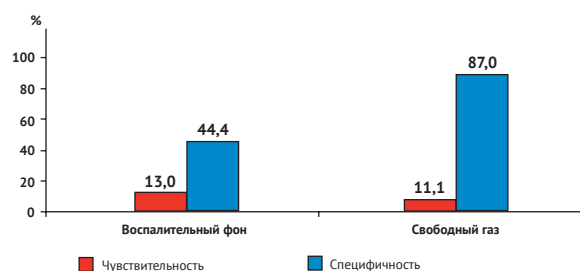


Рис. 4. Чувствительность и специфичность рентгенологического исследования

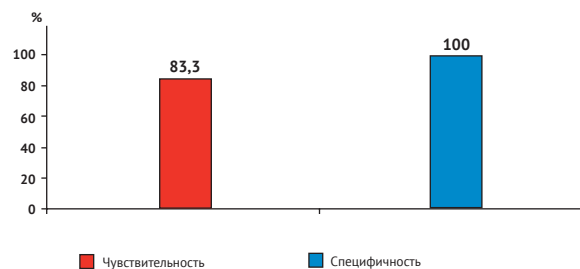


Рис. 5. Чувствительность и специфичность компьютерной томографии

как дополнительный метод в диагностическом алгоритме у больных с абдоминальной травмой (рис. 4).

Компьютерная томография служила одним из наиболее информативных методов диагностики повреждений паренхиматозных органов (ее чувствительность достигала 83,3%, а специфичность — 100%). Однако ее применение ограничивалось наличием ряда факторов (большая масса тела пациента, неподготовленность кишечника), а также необходимостью транспортировки пострадавшего в кабинет КТ, что требовало прерывания лечебных мероприятий (рис. 5).

При диагностической видеолапароскопии наиболее часто встречались травмы печени и селезенки, которые в совокупности составляли около 30% от всех травм внутренних органов. Далее следовали множественные повреждения органов брюшной полости, встречавшиеся в 8,4% случаев. Другие виды повреждений составляли от 1 до 4%.

У 37 (22,8%) пациентов в ходе видеолапароскопической ревизии были обнаружены следующие повреждения органов брюшной полости, послужившие показанием к выполнению лечебных манипуляций:

1. травма печени I–II степени по AAST (15 больных, из них 12 пациентам выполнена коагуляция, а 3 — ушивание ран печени).
2. повреждение селезенки I–III степени по AAST (17 больных, спленэктомия выполнена 12 больным, аппликация сетки *Surgicell* при разрыве селезенки — 5).
3. смешанный (внутрибрюшной и внебрюшинный) разрыв мочевого пузыря (5 больных). В ходе видеолапароскопического этапа операции проводилась санация и дренирование брюшной полости.

Как было отмечено ранее, 5 больным с травмой селезенки были проведены органосохраняющие операции с использованием сетки *Surgicell*, а в 12 случаях выполнена видеолапароскопическая спленэктомия. Показаниями к операции считали:

- разрыв селезенки глубиной 3 см и более;
- подкапсульная гематома селезенки, занимающая 50% поверхности и более;
- двухмоментный разрыв селезенки;
- гематома селезенки любых размеров с тенденцией к ее нарастанию при динамическом наблюдении.

Мобилизацию селезенки выполняли с применением биполярной электрокоагуляции. Ножку селезенки обрабатывали либо сшивающим аппаратом *Endo GIA*, либо путем электролигирования аппаратом *Atlas LigaSure*.

При смешанных (внутрибрюшной и внебрюшинный) разрывах мочевого пузыря (5 больных) задачей лапароскопии на первом этапе становилось исключение травмы других внутренних органов, а также санация и дренирование брюшной полости. Вторым этапом выполняли внебрюшинный доступ к мочевому пузырю, цистотомии, ушивание разрывов мочевого пузыря и формирование эпицистостомы с дренированием паравезикальных пространств. Данная тактика позволила избежать выполнения лапаротомии, что особенно важно у пациентов с сочетанной травмой (Патент на изобретение № 2434590).

Показания к лапаротомии, установленные в ходе видеолапароскопической ревизии органов брюшной полости, выявлены у 57 пациентов (35%). Таковыми считали:

- травму печени III и более степени по AAST;

- травму селезенки IV степени по AAST;

— любые сомнения во время видеолапароскопии в целостности полых органов решались в пользу лапаротомии.

Таким образом, в нашей работе использование экстренной видеолапароскопии в диагностике и лечении 163 пациентов с травмой живота позволило избежать выполнения лапаротомии в 106 случаев (65%), из них у 37 (22,8%) было выполнено видеолапароскопическое лечебное пособие. При использовании видеолапароскопии пропущенных повреждений органов брюшной полости, потребовавших повторного хирургического вмешательства, а также интраоперационных осложнений не было.

Для оценки эффективности использования лапароскопии у пациентов, пострадавших в ДТП был проведен сравнительный анализ течения послеоперационного периода.

1. Отмечена более ранняя активизация больных после видеолапароскопической операции — на $1,43 \pm 0,2$ сут после операции, против $2,38 \pm 0,5$ сут после диагностической лапаротомии ($p < 0,05$).

2. Меньшая травма передней брюшной стенки позволила значительно сократить, а в некоторых случаях избежать применения наркотических анальгетиков в послеоперационном периоде у больных после видеолапароскопического вмешательства. Так, средняя длительность применения наркотических анальгетиков у больных после видеолапароскопии составляла $0,75 \pm 0,3$ сут, после диагностической лапаротомии — $1,7 \pm 0,4$ сут ($p < 0,05$).

3. Отмечено более раннее разрешение послеоперационного пареза кишечника у больных после видеолапароскопического вмешательства: $2,13 \pm 0,3$ сут против $3,11 \pm 0,4$ сут у пациентов после диагностической лапаротомии ($p < 0,05$).

4. Выявлена меньшая частота развития послеоперационных осложнений у больных после видеолапароскопических операций, по сравнению с пациентами, перенесшими диагностическую лапаротомию: 2,5 против 18,4%.

5. Меньшее количество послеоперационных осложнений, а также более благоприятное течение послеоперационного периода позволили сократить потребность в антибактериальной и инфузионной терапии у больных, перенесших видеолапароскопическое вмешательство. Средняя продолжительность антибактериальной терапии у пациентов, перенесших видеолапароскопию, составляла $7,06 \pm 1,0$ сут. После диагностической лапаротомии длительность антибактериальной терапии составила $8,56 \pm 0,7$ сут ($p < 0,05$). Необходимость инфузионной терапии после миниинвазивного вмешательства составила в среднем $3,55 \pm 0,9$ сут, после диагностической лапаротомии — $5,32 \pm 0,6$ сут ($p < 0,05$).

Обобщенные результаты сравнения применения видеолапароскопии и диагностической лапаротомии приведены в табл. 4.

ВЫВОДЫ

1. Среди неинвазивных диагностических методов подтвержден приоритет применения УЗ-диагностики. В сложных диагностических случаях показано применение лапароскопии.

2. Использование видеолапароскопии в лечебно-диагностическом алгоритме у пострадавших в ДТП позволило избежать выполнения лапаротомии у 65% больных с абдоминальной травмой.

Таблица 4

Результаты использования видеолaparоскопии и диагностической лапаротомии у пострадавших в дорожно-транспортных происшествиях

Симптоматика и лечебные мероприятия	Видеолaparоскопия, n=164	Диагностическая лапаротомия, n=88	Достоверность различий, p
Активизация пациентов, сут	1,43±0,2	2,38±0,5	p<0,05
Применение наркотических анальгетиков, сут	0,75±0,3	1,7±0,4	p<0,05
Разрешение послеоперационного пареза кишечника, сут	2,13±0,3	3,11±0,4	p<0,05
Продолжительность инфузионной терапии, сут	3,55±0,9	5,32±0,6	p<0,05
Продолжительность антибактериальной терапии, сут	7,06±1,0	8,56±0,7	p<0,05
Частота развития послеоперационных осложнений, %	2,5%	18,4%	—

3. Показаниями к выполнению лечебной видеолaparоскопии служили травма печени I–II степени по AAST, травма селезенки I–III степени по AAST, смешанный (внутрибрюшной и внебрюшинный) разрыв мочевого пузыря.

ЛИТЕРАТУРА

- Черкасов М.Ф., Юсков В.Н., Ситников В.Н., Саркисян В.А. Повреждения живота при множественной и сочетанной травме. – Ростов-на-Дону; Новочеркасск: Набл., 2005. – 304 с.
- Гельфанд Б.Р., Ярошецкий А.И., Проценко Д.Н., Романовский Ю.Я. Интегральные системы оценки тяжести состояния больных при политравме // Вестник интенсивной терапии. – 2004. – № 1. – С. 58–65.
- Соколов В.А. Множественные и сочетанные травмы: практическое руководство для врачей-травматологов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – С. 12–14.
- The global burden of disease: 2004 update // URL: <http://sites.poli.usp.br/dptr5804/WHO-GBD2004update.pdf>
- Cheyne N., Gentil G., Freitz M., et al. Abdominal and pelvic injuries caused by road traffic accidents: characteristics and outcomes in a French cohort of 2,009 casualties // World J. Surgery. – 2011. – Vol. 35, N 7. – P. 1621–1625.
- Ng C.L., Png D.J., Chan S.T. Abdominal trauma – a review // Singapore Med. J. – 1994. – Vol. 35, N 3. – P. 269–270.
- Бояринцев В.В., Маркевич В.Ю. Применение новых технологий в диагностике и лечении закрытых повреждений органов брюшной полости // Актуальные проблемы неотложной хирургии: сборник науч. тр. – М.: НИИ скорой помощи им. Н.В.Склифосовского, 1999. – (Труды ин-та, Т. 125). – С. 120–123.
- Абакумов М.М., Маличук В.И., Лебедев Н.В. Особенности диагностики повреждений живота у пострадавших с сочетанной травмой // Скорая медицинская помощь. – 2004. – № 3. – С. 140.
- Владимирова Е.С., Абакумов М.М., Ложкин А.В., Тимербаев В.Х. Комплексное лечение пострадавших с тяжелой травмой, осложненной массивной кровопотерей // Скорая медицинская помощь. – 2004. – № 3. – С. 151–152.
- Михайлов А.П., Стрижелецкий В.В., Данилов А.М. и др. Организация помощи пострадавшим с сочетанной травмой // Скорая медицинская помощь. – 2004. – № 3. – С. 182–183.
- Абакумов М.М., Лебедев Н.В., Маличук В.И. Диагностика и лечение повреждений живота // Хирургия. – 2001. – № 6. – С. 24–28.
- Сингаевский А.Б. Исходы лечения сочетанных травм живота в специализированном стационаре // Неотложная и специализированная хирургическая помощь: тез. докл. I конгр. Моск. хирургов, 19–21 мая 2005 г. – М., 2005. – С. 189–190.
- Ермолов А.С., Пахомова Г.В., Гуляев А.А. и др. Видеолaparоскопия при абдоминальной травме // Сб. тез. докл. X юбилейн. Моск. междунар. конгр. по эндоскопической хирургии, г. Москва, 19–21 апр. 2006г. / под ред. Ю.И. Галлинера. – М.: РНИЦХ, 2006. – С. 89–90.
- Ермолов А.С., Абакумов М.М., Владимирова Е.С. Актуальные проблемы диагностики и лечения закрытых повреждений живота // Актуальные проблемы неотложной хирургии: сборник науч. тр. – М.: НИИ скорой помощи им. Н.В.Склифосовского, 1999. – (Труды ин-та, Т. 125). – С. 136–140.
- Тимербулатов В.М., Хасанов А.Г., Фаязов Р.Р. и др. Мининвазивные и органосберегающие операции при травмах живота // Хирургия. – 2002. – № 4. – С. 29–32.
- Шкроб О.С., Дадвани С.А., Кузин Н.М. и др. Интраоперационное ультразвуковое исследование органов брюшной полости и забрюшинного пространства // Хирургия. – 2000. – № 2. – С. 28–32.
- Маскин С.С., Ермолаева Н.К., Шварцман И.М., Пароваткин М.И. Ультразвуковая диагностика повреждений органов брюшной полости и забрюшинного пространства при сочетанных травмах // Скорая медицинская помощь. – 2004. – № 3. – С. 177–178.
- Погодина А.Н., Маныкин И.Е., Донов Л.В., Гавриленко М.В. Ультразвуковая диагностика повреждений органов груди и живота и их послеоперационных осложнений при огнестрельных ранениях // Хирургическая тактика при огнестрельных ранениях мирного времени: материалы гор. науч.- практ. конф. – М.: НИИ СП им. Склифосовского, 1997. – (Труды ин-та, Т. 105). – С. 22–26.
- Nast-Kolb D., Bail H.J., Taeger G. Current diagnostics for intraabdominal trauma // Chirurg. – 2005. – Vol. 76, N 10. – P. 919–926.
- Taner A.S., Topgul K., Kucukel F., et al. Diagnostic laparoscopy decreases the rate of unnecessary laparotomies and reduces hospital costs in trauma patients // J. Laparoendosc. Adv. Surg. Tech. A. – 2001. – Vol 11, N 4. – P. 207–211.
- Zheng Y.X., Chen L., Tao S.F., et al. Diagnosis and management of colonic injuries following blunt trauma // World J. Gastroenterol. – 2007. – Vol 13, N 4. – P. 633–636.
- Feussner H., Papazogas W., Siewert J.R. Modern diagnostic workup of blunt abdominal trauma // Chirurg. – 1999. – Vol. 70, N 11. – P. 1246–1254.
- Лосев Р.З., Захаров Н.Н., Чирков Ю.В. Диагностические аспекты хирургической тактики при травме органов брюшной полости // Актуальные вопросы неотложной хирургии: (клиника, диагностика и лечение острой кишечной непроходимости, закрытая травма живота): материалы пленума Проблемной комиссии «Неотложная хирургия» Межведомственного науч. совета РАМН и Рос. науч.- практ. конф., г. Курск, 17–18 окт. 2007 г. – М.: НИИ СП им. Н.В.Склифосовского; Курск: ГОУ ВПО КГМУ, 2007. – С. 116–118.
- Сахаров А.В., Розанов В.Е., Болотников А.И., Кривоцов А.В. Видеолaparоскопическая техника в лечении повреждений органов брюшной полости // Эндоскопическая хирургия. – 2007. – № 1. – С. 83–84.
- Абдуллаев Э.Г., Бабышин В.В., Ходос Г.В. Видеолaparоскопия в диагностике и лечении повреждений живота // Эндоскопическая хирургия. – 2007. – № 1. – С. 6.
- Perri S.G., Altilla F., Pietrangeli F., et al. Laparoscopy in abdominal emergencies. Indications and limitations // Chir. Ital. – 2002. – Vol. 54, N 2. – P. 165–178.

Поступила 06.03.2012

Контактная информация:

Тлибекова Маргарита Алексеевна,
научный сотрудник лаборатории
новых хирургических технологий
НИИ СП им. Н.В.Склифосовского ДЗ г. Москвы,
e-mail: tlibekova_margo@mail.ru