

больной с огнестрельным ранением выжил. Далее по тяжести идут больные с торакоабдоминальным ранением сердца, один больной погиб в послеоперационном периоде от сердечной недостаточности. У одного больного после ушивания ран толстой кишки без колостомы развилась недостаточность швов, абсцессы брюшной полости и наступила смерть от полиорганной недостаточности.

При обнаружении сочетанных повреждений (например, почек) в операционную приглашались узкие специалисты.

В послеоперационном периоде больные получали обезболивающие, антибиотики широкого спектра действия, активную инфузионно-транс-

фузионную терапию. Дренажи из плевральной полости удаляли после расправления легкого, через 48–72 часа.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Торакоабдоминальные ранения являются клинически тяжелыми, трудно диагностируемыми, требующими срочного хирургического вмешательства. Особенно тяжело протекают огнестрельные ранения. Однако своевременно и радикально проведенная операция, борьба с шоком, адекватное дренирование полостей и антибиотикотерапия позволяют уменьшить число осложнений и летальных исходов.

В.Л. Карташкин

МАЛОИНВАЗИВНЫЕ ЭНДОВИДЕОХИРУРГИЧЕСКИЕ ВМЕШАТЕЛЬСТВА В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ПОСТРАДАВШИХ С СОЧЕТАННЫМИ ШОКОГЕННЫМИ ПОВРЕЖДЕНИЯМИ ГРУДИ И ЖИВОТА

НИИ скорой помощи им. И.И. Джанелидзе (Санкт-Петербург)

В современном алгоритме диагностики сочетанных повреждений важную роль играют малоинвазивные эндовидеохирургические операции: лапаро- и торакоскопия. Однако четких рекомендаций по их применению у пострадавших с сочетанными повреждениями, сопровождающимися шоком, до сих пор нет. Тем не менее, именно при подобного рода травмах малоинвазивные вмешательства зачастую являются методом выбора в борьбе за жизнь пострадавших с политравмой, сопровождающейся тяжелым шоком.

При поступлении пострадавших с шокогенной травмой диагностические и лечебные процедуры проводятся параллельно или в определенной последовательности, в зависимости от тяжести состояния пострадавшего.

Физикальные методы далеко не всегда позволяют точно поставить диагноз и определить характер полученных повреждений, поэтому лишь своевременное применение инструментальных методов диагностики обеспечивает возможность конкретизировать характер поражения и правильно определить лечебную тактику.

Показаниями для выполнения торакоскопии при закрытой сочетанной травме груди в остром периоде ТБ являются:

- подозрение на ранение сердца (при удовлетворительном или средней тяжести состоянии пострадавшего);
- продолжающееся (не профузное, т.е. не угрожающее жизни) поступление крови по дренажам после дренирования плевральной полости;

- свернувшийся гемоторакс (получение небольших червеобразных свертков крови при плевральной пункции);

- подозрение на ранение диафрагмы по данным рентгенографии груди.

При выполнении торакоскопии точкой выбора для введения троакара является 4–5 межреберье по передне- или среднеподмышечной линии в положении пациента на спине. Необходимыми условиями для проведения торакоскопии являются: коллапс легкого не более чем на 1/3 объема и относительная стабилизация витальных функций организма.

При осмотре плевральной полости в первую очередь оценивается объем гемоторакса и проводится поиск источника кровотечения. Кровь, излившаяся в плевральную полость, подлежит реинфузии. После локализации источника кровотечения по степени интенсивности последнего определяется возможность остановки его посредством торакоскопических методов. В тех случаях, когда торакоскопическая остановка кровотечения невозможна, либо сопряжена с техническими трудностями или длительностью манипуляции, следует безотлагательно переходить к традиционной торакотомии с полноценной ревизией органов плевральной полости и сосудов грудной стенки.

Если после торакоскопии планируется выполнение традиционной торакотомии, дренирование плевральной полости не проводится. Во всех остальных случаях завершающим этапом малоинвазивного вмешательства является дренирование плевральной полости широкопросветными дрена-

жами с оптимальным расположением их под визуальным контролем.

Наиболее часто повреждаемыми сосудами грудной стенки являются внутренняя грудная артерия (*a. Thoracica interna*) и межреберные артерии (*a.a. Intercostales*). Кровотечение из указанных сосудов отличается высокой интенсивностью, поэтому электрокоагуляция или клипирование при их повреждении чаще всего неэффективны. Остановить кровотечение из внутренней грудной артерии можно, проведя лигатуру вокруг нее через всю толщу мягких тканей грудной стенки при помощи иглы Дешана на межреберье выше и ниже места повреждения. Кровотечение из переднебоковых отделов межреберных артерий можно остановить, проведя лигатуру вокруг ребра. При повреждении артерии в задних отделах гемостаз осуществляется путем проведения толстой лигатуры, на которой завязано несколько узлов один за другим, вокруг проксимального отломка ребра при помощи иглы Дешана. Утолщение лигатуры (узел) подводится к реберной бороздке, в которой пролегает артерия, и лигатуру завязывают. Если остановить кровотечение таким способом не удастся, следует торакоскопически определить локализацию повреждения и оптимальный доступ к нему. При подозрении на повреждение подключичных сосудов следует безотлагательно выполнять полноценную ревизию их из классических доступов.

При обнаружении разрывов легкого шов или резекция легочной ткани могут быть применены лишь при стабильных показателях гемодинамики и удовлетворительном состоянии пострадавшего. При небольших повреждениях легочной ткани удовлетворительного лечебного эффекта можно достичь путем нанесения биологического клея на поврежденные участки.

Для колото-резаных и огнестрельных ранений диафрагмы характерны их небольшие размеры. Подобные раны не сопровождаются нарушением функции диафрагмы или значительным кровотечением, но в них могут пролабировать и ущемляться петли кишок. При стабильных показателях гемодинамики и удовлетворительном состоянии пострадавшего следует во время торакоскопии наложить швы на рану диафрагмы, дренировать плевральную полость и выполнить диагностическую лапароскопию для выявления повреждений органов брюшной полости. Напротив, повреждения диафрагмы при закрытой травме чаще всего имеют большие размеры и сопровождаются транспозицией органов брюшной полости в плевральную. В подобных случаях следует выполнять срочную лапаротомию с тщательной ревизией органов брюшной полости и ушиванием дефекта диафрагмы.

Безусловными показаниями к выполнению экстренной торакотомии являются:

- ранения сердца, сопровождающиеся тампонадой перикарда;
- продолжающееся интенсивное кровотечение в плевральную полость, угрожающее жизни пострадавшего;

- одно- или двухсторонний напряженный пневмоторакс, непреодолимый посредством дренирования плевральной полости и сопровождающийся нарушением функции внешнего дыхания.

Диагностика закрытой травмы живота у пострадавших с сочетанными шокогенными повреждениями как правило, представляет большие трудности и является одной из сложнейших проблем современной хирургии повреждений. Из-за тяжести состояния пострадавших врач ограничен во времени для диагностических поисков и, тем более, для динамического наблюдения. Если при изолированной травме живота хирург еще вправе ограничить задачу диагностических исследований только установлением факта внутрибрюшной катастрофы, что тождественно необходимости лапаротомии, то у пострадавших с сочетанными повреждениями следует выяснить, чем конкретно обусловлена эта катастрофа, и определить степень ее угрозы для жизни пострадавшего в первые часы после травмы. Обязательным является выявление ведущего, определяющего тяжесть состояния пострадавшего повреждения, представляющего реальную угрозу жизни в данный момент.

Диагностические манипуляции должны начинаться сразу при поступлении пострадавшего в противошоковую операционную и включать в себя комплекс физикальных, инструментальных и лабораторных методов обследования. Уточненный диагноз может быть поставлен лишь после совокупной оценки результатов всех диагностических методов.

УЗИ брюшной полости при своей безвредности и скорости выполнения имеет довольно высокую чувствительность и специфичность. С его помощью можно определить наличие свободной жидкости в брюшной полости и оценить ровность контуров и структуру паренхиматозных органов. Вместе с тем, в ранние сроки после травмы, когда количество излившейся в брюшную полость крови еще невелико, определить ее наличие между петлей кишечника при помощи УЗИ практически не представляется возможным, равно как и определить характер излившейся жидкости (кровь, моча, кишечное содержимое). Поэтому, признавая оправданность применения УЗИ брюшной полости у пострадавших с не очень тяжелыми травмами в остром периоде и в последующих — для динамического контроля, у пострадавших с выраженными нарушениями гемодинамики, при подозрении на травму живота следует рекомендовать безотлагательное выполнение лапароцентеза.

Лапароцентез является наиболее простым по технике выполнения, легкопереносимым и высокоинформативным методом, позволяющим ответить на главный вопрос: есть или нет повреждение органов живота. При отрицательном результате лапароцентеза следует оставлять катетер в полости малого таза на срок не менее суток для динамического наблюдения. Более аргументированной следует признать тактику клиницистов, которые в сомнительных случаях и при неопределенных

данных, выполненных ранее диагностических исследований, выполняют лапароскопию.

Лапароскопия является наиболее точным из инструментальных методов диагностики повреждений брюшной полости, разрешающая способность которого достигает 98 % и более (Абакумов М.М. и др., 1991). Нельзя применять лапароскопию у пострадавших с сочетанными травмами груди и живота при неустраненном гемо-пневмотораксе: наложение пневмоперитонеума в этих ситуациях может привести к необратимым расстройствам функции внешнего дыхания. Напротив, при сочетанной травме живота и таза лапароскопия предпочтительна, т.к. лапароцентез дает до 22,7 % ложноположительных результатов (Урман М.Г., 1993).

После выполнения комплекса клинического, физикального, лабораторного и инструментального обследования следует оценить полученные результаты в совокупности. Дальнейшая хирургическая тактика должна базироваться на результатах диагностики с учетом состояния пострадавшего и интегрального прогноза исхода травматического шока. При тяжелом шоке и выраженной клинической картине острой кровопотери, если не остается сомнений, что тяжесть состояния пострадавшего обусловлена доминирующей травмой живота, следует безотлагательно выполнить широкую лапаротомию с детальной ревизией органов брюшной полости. Напротив, в тех случаях, когда доминируют экстраабдоминальные повреждения, но данные диагностических исследований свидетельствуют о наличии незначительных внутрибрюшных повреждений (небольшие локальные скопления жидкости по данным УЗИ, «мазки» крови на катетере при лапароцентезе), предпочтение следует отдать лапароскопической диагностике для достоверной оценки тяжести внутрибрюшных повреждений. Этой же тактики следует придерживаться при относительно удовлетворительном состоянии пострадавшего и стабильных гемодинамических показателях. В любом случае следует избирать хирургическую тактику, имеющую наибольшую эффективность при минимальной травматичности.

В первую очередь при лапароскопии следует оценить характер и количество содержимого брюшной полости. При массивном распространенном гемоперитонеуме следует безотлагательно перейти к выполнению лапаротомии, поскольку очевидно, что дальнейшее проведение лапароскопической диагностики будет сопряжено со значительными техническими трудностями и временными затратами. При небольших объемах гемоперитонеума следует локализовать место повреждения и источник кровотечения с оценкой возможности выполнения лапароскопического гемостаза и проведения динамического наблюдения.

Достаточно часто встречающимся видом повреждений при закрытой сочетанной травме живота являются небольшие разрывы паренхимы печени или ее связочного аппарата. В большинстве случаев такие разрывы локализуются в районе

круглой связки печени или по ее диафрагмальной поверхности. Кровотечение из них отличается небольшой степенью интенсивности и тенденцией к самостоятельной остановке. Лапароскопические методы гемостаза (как правило, электрокоагуляция раневой поверхности) весьма эффективны. Для более надежного гемостаза возможен вариант наложения гемостатической губки или подведения пряди сальника к месту разрыва. После этого проводится санация брюшной полости и ее дренирование. Дренажи выводятся через проколы брюшной стенки от места разрыва и из малого таза.

Паренхима селезенки при разрывах кровоточит значительно более интенсивно, чем печеночная ткань. Кроме того, лапароскопический доступ к селезенке у пострадавших с сочетанной травмой затруднен вследствие нежелательности изменения положения тела. Поэтому провести полноценную ревизию органа при помощи лапароскопии в таких случаях бывает невозможно. При неудачных попытках гемостаза и продолжающемся кровотечении следует незамедлительно перейти к традиционной лапаротомии. Если попытка гемостаза оказалась удачной, а также в случаях, когда кровотечение из поврежденного органа остановилось самостоятельно, необходимо выполнить санацию брюшной полости и ее рациональное дренирование. Удалять сверток крови, прикрывающий разрыв, в этих случаях не следует ввиду большой вероятности возобновления кровотечения. Необходимо подчеркнуть, что за пострадавшими с подобными видами внутрибрюшных повреждений следует установить тщательное динамическое наблюдение, поскольку после стабилизации показателей гемодинамики и подъема артериального давления возрастает вероятность возобновления кровотечения из поврежденного органа. При малейших признаках этого следует выполнить повторную лапароскопию либо полноценную ревизию брюшной полости из традиционного доступа.

Кровотечение из небольших разрывов брыжейки тонкой кишки останавливается посредством электрокоагуляции или клипирования кровоточащего сосуда. При небольших отдельных разрывах кишечной трубки целесообразно выполнить разрез передней брюшной стенки длиной 5–7 см, при помощи манипуляторов вывести на брюшную стенку поврежденный участок кишки и зашить разрыв обычным двухрядным швом. Важно помнить, что при выполнении указанного приема следует прекратить подачу газа в брюшную полость, иначе в сделанном разрезе произойдет ущемление кишки с нарушением кровоснабжения. Такой способ ушивания разрывов кишки выполняется в течение 7–10 мин., после чего кишка погружается в брюшную полость и разрез брюшной полости зашивается. Операция заканчивается окончательной ревизией, санацией и дренированием брюшной полости.

Забрюшинные гематомы посредством лапароскопии не ревизуются из-за возникающих технических сложностей. При обнаружении ненап-

ряженной забрюшинной гематомы и неповрежденном заднем листке париетальной брюшины после санации и дренирования брюшной полости за пострадавшим устанавливается динамическое наблюдение. Обнаружение забрюшинных гематом в панкреатодуоденальной зоне подразумевает выполнение традиционной лапаротомии и ревизии указанной зоны. Эта операция может носить срочный характер и выполняться после стабилизации состояния пострадавшего. Экстренной ревизии из традиционного доступа подлежат напряженные забрюшинные гематомы в области почек и магистральных сосудов.

Показаниями к выполнению экстренной лапаротомии с полноценной ревизией органов брюшной полости (или забрюшинного пространства) являются:

- ✦ продолжающееся кровотечение в брюшную полость, угрожающее жизни пострадавшего;
- ✦ напряженные, имеющие тенденцию к увеличению забрюшинные гематомы в проекции почек и магистральных сосудов.

Все остальные оперативные вмешательства по поводу повреждений органов брюшной полости у пострадавших с сочетанной шокогенной травмой живота могут выполняться в срочном порядке после стабилизации состояния пациента.

Учитывая изложенное, следует признать, что применение малоинвазивных эндовидеохирургических лечебно-диагностических методов в хирургии повреждений, особенно при сочетанной шокогенной травме весьма перспективно. Следует использовать все возможности для создания в каждом многопрофильном стационаре, занимающемся оказанием помощи пострадавшим с политравмой, отделений эндовидеохирургии, и использовать их возможности не только в плановой хирургии, но и в экстренных случаях, особенно при шокогенной травме. Использование этих методик неизменно приводит к уменьшению количества неоправданных лапаро- и торакотомий, а вследствие этого — к снижению числа осложнений и общей летальности, приводя в конечном счете к улучшению результатов лечения указанного контингента пострадавших.

Е.Т. Рустамова, А.В. Новожилов, С.Е. Григорьев, В.И. Батеха, М.Н. Корнилов, Д.В. Косенкова

ДОМИНИРУЮЩИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ЖИВОТА В СТРУКТУРЕ СОЧЕТАННОЙ АБДОМИНАЛЬНОЙ ТРАВМЫ В ПРОМЫШЛЕННЫХ ЦЕНТРАХ ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ

*Иркутский государственный медицинский университет (Иркутск)
НЦ РВХ ВСНЦ СО РАМН (Иркутск)*

Традиционно анализируют результаты лечения пострадавших, что маскирует наиболее тяжелые варианты сочетанной абдоминальной травмы, когда пострадавшие погибают на догоспитальном этапе. Таким образом, при обработке клинических данных всегда существует вероятность ошибки вследствие смещения результатов исследования в сторону уменьшения тяжести травмы. В связи с этим **целью** нашего исследования явилось изучить характеристики доминирующих повреждений живота в структуре сочетанной абдоминальной травмы, в том числе у умерших пострадавших, провести их сравнительный анализ и выявить возможные различия.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Фрагмент исследования в рамках протокола МОСТ (мониторинг сочетанной травмы), разработанного К.А. Апарциным и соавт. Проанализированы результаты наблюдений в гг. Иркутск и Улан-Удэ за 2004 г.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Всего выявлено в Иркутске 439 (40 %) и Улан-Удэ 202 (43,3 %) случая сочетанной травмы живота. Повреждения живота доминировали в 159

(36,2 %) и 69 (34,1 %) случаях соответственно. Распределение по полу: мужчин было 114 (71,6 %) и 54 (78,2 %), средний возраст которых составил 34,4 года (31,7 — 37,1) и 37,2 года (33,6 — 40,9), женщин 45 (28,4 %) и 15 (21,8 %), средний возраст — 36,4 года (33,1 — 39,6) и 45,2 года (33,3 — 57,2), при этом значимых различий не наблюдалось. В структуре сочетаний повреждений живота с другими областями в Иркутске значимо чаще (9,1 % против 5,7 %; $p = 0,05$) встречалось сочетание «грудь + живот». По механизму повреждений в обоих городах чаще встречалась тупая травма — 69 (43 %) и 32 (46 %) соответственно. На втором месте в Иркутске была колото-резаная — 47 (30 %), затем автомобильная травмы — 24 (15 %). В Улан-Удэ, наоборот, автомобильная — 20 (29 %), колото-резанная — 11 (16 %). По тяжести повреждений в обоих городах преобладала автомобильная травма, при этом в Иркутске тяжесть была достоверно выше: ISS 30,8 (23,4 — 38,3) баллов, ВПХ 8 (5,3 — 10,6) баллов против ISS 17,8 (11,5 — 24,0) баллов, ВПХ 6,18 (1,76 — 10,59) баллов соответственно. Летальность при автомобильной травме в Иркутске была значимо выше (62 % против 20 %, $p < 0,005$). В структуре тяжелой (более 1 балла по шкале ВПХ) сочетанной абдоминальной травмы по тяжести повреждений в обоих го-