

Оглавление

Наименование раздела	Стр.
Введение	3
Принципы использования видеоторакоскопии при травме груди	3
Показания и противопоказания для видеоторакоскопии при тяжелых травмах груди	4
Техника проведения видеоторакоскопии при травме груди	6
Особенности использования видеоторакоскопии при свернувшемся гемотораксе	15
Заключение	20
Клинические задачи	21
Правильные ответы	23
Литература	24

Введение

Основным методом лечения ранений и закрытых травм груди, сопровождающихся гемотораксом и пневмотораксом, до настоящего времени остается закрытый, предусматривающий использование дренирования и пункций плевральной полости. В ряде случаев он вынужденно дополняется торакотомией. С 60-х годов прошлого столетия, когда появилась возможность передачи изображения с окуляра торакоскопа на монитор, в торакальную хирургию стала активно внедряться видеоторакоскопия. Эта операция отличается малой инвазивностью, высокой диагностической информативностью и определенными лечебными возможностями, которые при травмах груди нередко позволяют избежать выполнения торакотомии как весьма нежелательного из-за своей травматичности вмешательства.

Принципы использования видеоторакоскопии при травме груди

При изолированной травме груди при отсутствии критических нарушений витальных функций (прежде всего дыхания и кровообращения) и показаний для экстренной торакотомии после выявления клинкорентгенологических признаков среднего или большого гемоторакса лечебно-диагностическая видеоторакоскопия может быть произведена практически всегда. Причем ее можно выполнять не только в условиях общей анестезии с интубацией трахеи, но и под местным (субплевральным и межреберным) лидокаиновым обезболиванием после премедикации с использованием атропина (0,1 мг на 10 кг массы тела) и 1 мл 2% раствора промедола.

Дело обстоит по-другому, если необходимость в проведении эндовидеохирургических операций (видеоторакоскопии, видеолапароскопии и их обеих последовательно вместе) возникает у пострадавших с тяжелой сочетанной травмой груди на фоне травматического шока в условиях нестабильной гемодинамики и дефицита времени. В связи с этим основными принципами использования эндовидеохирургических вмешательств при

сочетанной травме груди и живота, сопровождающейся шоком, являются следующие:

1. Определение очередности проведения эндовидеохирургических и других оперативных вмешательств в строгом соответствии с необходимостью первоочередного распознавания и устранения доминирующих повреждений.

2. Проведение всех эндовидеохирургических вмешательств только под общим обезболиванием с интубацией трахеи.

3. Использование видеоторакоскопии только при стабильных витальных функциях и прогнозе, благоприятном для проведения оперативных вмешательств.

4. Возможность проведения лечебно-диагностической видеолaparоскопии ввиду малой ее травматичности при любом прогнозе.

5. Проведение видеолaparоскопии при травме живота в сочетании с травмой груди с гемопневмотораксом только после адекватного дренирования плевральной полости.

6. Обеспечение полного удаления патологических жидкостей и свертков крови из плевральной и брюшной полостей, выявления и устранения повреждений внутренних органов, полного гемостаза и аэростаза, адекватного направленного дренирования полостей.

7. При невозможности быстрого устранения выявленных нарушений эндовидеохирургическим способом осуществляется конверсия.

8. При сочетанной травме груди и живота торакоцентез и видеоторакоскопия, с одной стороны, и лапароцентез и видеолaparоскопия, с другой, не являются взаимоисключающими диагностическими вмешательствами.

В качестве дополнения к этим положениям необходимо заметить, что ИВЛ во время видеоторакоскопии при сочетанной травме груди может быть как односторонней, так и двусторонней, а вопрос о видеолaparоскопии муссируется из-за не такой уж редкой (в 18,6% случаев) необходимости проведения этих двух эндовидеохирургических вмешательств у одного и того же пострадавшего [4,5].

Показания и противопоказания для видеоторакоскопии при тяжелых травмах груди

Показаниями для видеоторакоскопии при травме груди, в том числе сопровождающейся шоком, являются [4, 6].

1. Средний и большой гемоторакс при отсутствии признаков продолжающегося внутриплеврального кровотечения (не ранее, чем через 4 часа после травмы) [1, 2].

2. Продолжающееся внутриплевральное кровотечение с выделением по дренажам из плевральной полости крови в количестве от 250 до 500 мл/час [4, 5].

3. Проникающие ранения груди в проекции сердца и крупных сосудов (в кардиальной зоне) (рис. 1) при отсутствии убедительных признаков тампонады сердца и напряженной гематомы средостения [5].

4. Проникающие ранения груди в торакоабдоминальной (рис. 2) зоне [6].

5. Некупируемая нарастающая и напряженная эмфизема средостения (рис. 3).

6. Некупируемый напряженный пневмоторакс [5].

7. Стойкий, не купируемый в течение 3-х суток после травмы, и рецидивирующий пневмоторакс [8].

8. Свернувшийся гемоторакс давностью до 2 недель [4, 5, 6].

9. Хилоторакс с некупируемой внутриплевральной хилореей [3].

10. Инородные тела плевральной полости, легкого и средостения (рис. 4) [4].

Границы «кардиальной» зоны: II ребро сверху, реберная дуга снизу, среднеключичная линия справа и передняя подмышечная линия слева.

Границами «торакоабдоминальной» зоны являются горизонтальные плоскости, проведенные сверху на уровне сосков, снизу на уровне передних отделов IX-X ребер. Верхней границе соответствует IV межреберье спереди, V межреберье по бокам, VI межреберье сзади. При ранениях в этих зонах экстренная диагностическая торакоскопия показана вне зависимости от наличия или отсутствия симптомов и рентгенологических признаков повреждения органов груди.

В качестве рубикона, ограничивающего возможности торакоскопии у пострадавших с травмой груди (в особенности сочетанной шокогенной, на фоне централизации кровообращения и неустойчивых гемодинамических показателей, кровопотери из-за наличия других источников в животе, местах перелома костей и т. д.), при продолжающемся внутриплевральном кровотечении взяты 500 мл/час, т. к. при более высоком темпе кровотечения слишком велика вероятность эндоскопического выявления источника кровотечения, требующего конверсии и запоздалой торакотомии [4, 6].

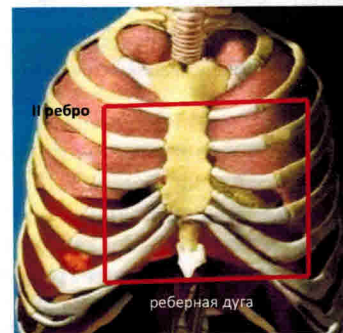


Рис. 1. Кардиальная зона

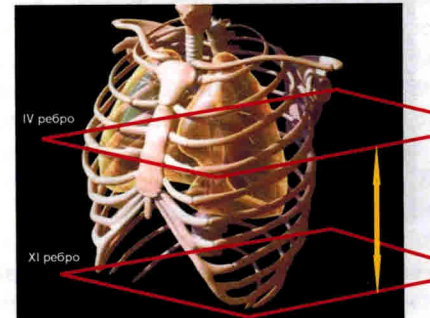


Рис. 2. Торакоабдоминальная зона

По первым шести пунктам перечисленных показаний торакоскопия проводится в *неотложном* порядке, по остальным — в *срочном* (в течение первых суток после травмы) и *отсроченном* (плановом) порядке.

Противопоказания для видеоторакоскопии при изолированной и сочетанной травме груди:

1. Тотальный гемоторакс.
2. Профузное внутриплевральное или легочное кровотечение.
3. Тампонада сердца.
4. Убедительные признаки ранения крупных сосудов, трахеи и крупных бронхов.
5. Напряженный или некупируемый пневмоторакс на противоположной стороне груди.
6. Нестабильность витальных функций, неблагоприятный или сомнительный прогноз для проведения оперативных вмешательств при травматическом шоке.
7. Наличие неустраненных доминирующих угрожающих жизни повреждений другой локализации.
8. Обширные повреждения или нагноения мягких тканей груди.
9. Облитерация плевральной полости.

Показаниями к *конверсии* (переход от видеоторакоскопии к торакотомии) служат:

1. Выявление напряженных гематом средостения, проникающих ранений сердца и крупных сосудов и других органов средостения.
2. Невозможность обеспечения полного гемостаза и/или аэростаза и устранения выявленных нарушений эндовидеохирургическим способом.

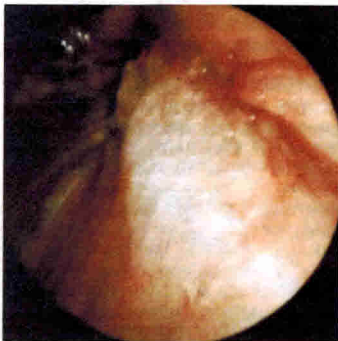


Рис. 3. Видеоторакоскопия: напряженная эмфизема средостения [9]

Техника проведения видеоторакоскопии при травме груди

При травмах торакоскопию осуществляют только под общим обезболиванием с интубацией трахеи и искусственной вентиляцией лёгких. Раздельная интубация бронхов с исключением из дыхания лёгкого на

стороне поражения обеспечивает пространство, достаточное для проведения вмешательства. Спавшееся и неподвижное лёгкое создает оптимальные условия для выполнения манипуляций как на самом лёгком, так и на других органах грудной полости. Впрочем, торакоскопия, производимая в условиях обычной двулегочной вентиляции, также вполне комфортна, не утяжеляет состояния пациентов во время операции и переносится ими гораздо легче, чем торакотомия [7, 8].

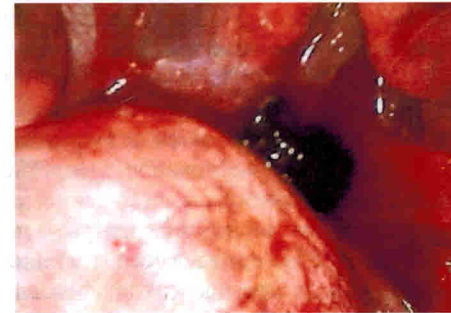


Рис. 4. Видеоторакоскопия: в плевральном синусе находится резиновая пуля, выпущенная из пистолета «Оса» [1]

Основными требованиями к положению пострадавшего на операционном столе является возможность нормального функционирования лёгкого на стороне, противоположной операции, и удобство для хирургических манипуляций. Наиболее часто операции производят в положении пациента на здоровом боку. Такое положение, хотя и удобно для хирурга, но имеет свои недостатки. Придать его пострадавшим с сопутствующими переломами костей таза и конечностей удастся далеко не всегда. Компрессия здорового лёгкого при выключении из вентиляции лёгкого на стороне операции иногда неблагоприятно отражается на функции внешнего дыхания. Кроме того, в таком положении увеличивается риск аспирации бронхиального секрета в дыхательные пути здорового лёгкого с последующим развитием инфекционных осложнений. Более щадящим является полубоковое положение на клинообразном валике. В этом случае здоровое лёгкое подвергается меньшему сдавлению, в то же время размеры операционного поля вполне достаточны для проведения торакоскопии. В связи с возможной необходимостью наклона операционного стола в ту или иную сторону, пациента надёжно фиксируют.

Введение торакопортов всегда должно быть безопасным и в полной мере обеспечивающим возможность проведения полноценной ревизии гемиторакса и устранения выявленных морфологических нарушений. Для предотвращения гнойных осложнений для этого, как и для дренирования плевральной полости или торакотомного доступа никогда не следует использовать раневой канал.

Используется несколько способов создания пневмоторакса и введения торакопортов: