

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра хирургических болезней педиатрического и
стоматологического факультетов

Научно- исследовательская работа

на тему: Диагностика и лечение сочетанной хирургической травмы

Выполнила :
студентка
педиатрического факультета
4 курс 9 группа
Варданян Неврика

проверил:
Кузнецко Ю.В.
« 01.11.18 »

Содержание

Введение _____	3
Диагностика сочетанных повреждений. Общие положения _____	4
Диагностика сочетанных повреждений органов брюшной полости _____	5
Диагностика сочетанных повреждений органов забрюшинного пространства _____	9
* Повреждения почек	
* Повреждения мочеточников	
Повреждения брюшного отдела аорты и ее ветвей _____	12
Множественные переломы ребер _____	13
Диагностика сочетанных повреждений органов грудной полости _____	13
Неотложные лечебные мероприятия _____	15
Лечение сочетанной травмы _____	16
Список литературы _____	17

Введение

Сочетанные повреждения являются одной из трех основных причин смертности населения, причем у населения в возрасте до 40 лет эта причина выходит на первое место. Если считать смертность от травм по годам недожитой жизни (как это делают в большинстве стран по рекомендации ВОЗ), то она превышает смертность от сердечно-сосудистых, онкологических и инфекционных болезней, вместе взятых. Анализ тенденций в мировой статистике свидетельствует о том, что тяжелая социально-экономическая ситуация, развитие транспорта и высотного строительства, являющиеся особенностью современного общества, неизбежно приведут в ближайшие 10 лет к резкому возрастанию несчастных случаев. Если активно не воздействовать на эту ситуацию, убытки, которые несет государство от кадровых потерь, могут увеличиться в

2—3

раза.

Среди причин летальных исходов от травм на долю сочетанных травматических повреждений приходится более 60%, хотя они составляют 8—10% всех стационарных больных с повреждениями. Летальность при сочетанной травме достигает 45%. Причиной сочетанных повреждений в большинстве случаев являются дорожно-транспортные происшествия, статистику которых ведет ГИБДД. По этим данным, за последние 5 лет летальность от ДТП в России увеличилась на 65%, и число погибших стойко держится на уровне 33—35 тыс. человек в год.

Сочетанная травма представляет собой одну из сложных проблем неотложной медицины. В связи с поливалентностью она требует привлечения многих специалистов — реаниматологов, хирургов, травматологов, всех узких специалистов, а также иммунологов, специалистов диагностических служб, восстановительного лечения и психологов. В последнее время этой проблеме стало уделяться гораздо больше внимания. Тем не менее пока еще нет государственной статистики такого рода повреждений, только начинают определяться важнейшие организационные принципы оказания помощи этим пострадавшим. Несмотря на то что эта проблема разрабатывается много лет, летальность и инвалидность остаются высокими. Не последнюю роль играет то, что специфика организации помощи при сочетанной травме не выделяется из общих принципов лечения повреждений вообще. В большинстве крупных городов этих больных концентрируют в крупных скорпомощных больницах, располагающих квалифицированными кадрами специалистов (реаниматолог, хирург, травматолог, нейрохирург).

Сочетанная травма представляет собой одновременное повреждение двух и более из семи анатомических областей тела одним травмирующим агентом.

Большинство зарубежных исследований включают дополнительно в это понятие определенный нижний уровень показателя тяжести повреждения (например, по шкале ISS — 17 баллов или 4 балла по шкале Г.Н. Назаренко).

Диагностика сочетанных повреждений. Общие положения

Все диагностические мероприятия (осмотр, инструментальные и лабораторные) производят одновременно и параллельно с реанимационными. Первостепенной задачей врача является установление как можно быстрее всех имеющихся повреждений. Поэтому любой пострадавший с подозрением на сочетанную травму (падение с высоты, автомобильная авария, поездная травма, травма при обвалах, взрывах и пр.) должен быть тщательно осмотрен не только врачом приемного отделения или реаниматологом, но и специалистами (хирургом, травматологом, нейрохирургом). Факторами, затрудняющими диагностику как самой ЧМТ, так и сочетающихся с ней повреждений являются: коматозное состояние, двигательное возбуждение, шок, состояние алкогольного опьянения, дезориентировка, извращение тактильных и болевых восприятий. Поэтому при сборе анамнеза у больных с СЧМТ особое значение приобретает расспрос сопровождающих больного лиц и особенно сотрудников скорой помощи.

Ответы больного не должны расцениваться врачом как абсолютно верные. На качество ответов влияют нарушения ориентировки во времени и пространстве, а также извращение чувствительности. Так, больной с сочетанной ЧМТ может жаловаться на боли вследствие перелома, например, плюсневой кости и совершенно игнорировать при этом более тяжелые переломы, например таза. Поэтому, основываясь только на жалобах больного, можно пропустить тяжелые, опасные для жизни повреждения. Отсюда вытекает одно из кардинальных положений: больной с подозрением на сочетанную травму (а такое подозрение должно быть у всех пострадавших после автотравмы, падения с высоты, после зверских избиений) независимо от его общего состояния, должен быть очень внимательно, по органам, осмотрен врачом приемного отделения в момент его поступления в стационар. Такой же тща-

тельный осмотр должен быть произведен повторно, при поступлении больного в клиническое или реанимационное отделение. При этом врач обязан ощупать каждую доступную для пальпации кость, отдельно каждое ребро, тщательно перкутировать и прослушать грудную и брюшную полости и пр.

Если диагностировать наружное кровотечение не сложно, то диагностика внутреннего кровотечения (в грудную или брюшную полости) подчас доста-

точно трудна. Трудности диагностики внутреннего кровотечения вследствие разрыва паренхиматозного или полого органа (печени, селезенки, кишки, желудка) обусловлены тем, что возникающие при тяжелой ЧМТ нарушения в виде сопора, комы, гемипареза или гемиплегии с изменением тонуса мышц живота с одной или двух сторон, нарушения чувствительности, в частности и глубокой, появление у ряда больных судорожных припадков, нарушение функции межреберных нервов, особенно при повреждении грудных позвонков, приводит к изменению тонуса брюшных мышц, неадекватное восприятие пострадавшим болевых импульсов могут, а часто и видоизменяют классическую симптоматику «острого живота». Поэтому, у больных с сочетанной ЧМТ, особенно если они находятся в бессознательном состоянии, особое значение приобретают инструментальные методы исследования.

С целью уточнения диагноза (наличие и степень кровопотери, характера травмы головы, соматических органов или переломов конечностей), всем больным с сочетанной травмой, вне зависимости от степени тяжести любой из них, производят дополнительные методы обследования. К ним относят краниографию обязательно в 2-х взаимноперпендикулярных проекциях, рентгенографию грудной клетки (для исключения гемо- или пневмоторакса и переломов ребер), спондилограммы, рентгенограммы таза, костей конечностей (при подозрении на их перелом).

Клиническая практика показывает, что у лиц в бессознательном состоянии, в том числе и у пострадавших с сочетанной травмой, весьма эффективным является применение современных неинвазивных, высокоинформативных инструментальных способов обследования (УЗИ, КТ, МРТ).

Из лабораторных исследований — определяют группу крови, гемоглобин крови и гематокрит, количество эритроцитов и лейкоцитов. Определяют количество этанола в крови и моче, фиксируют наличие запаха алкоголя и других проявлений опьянения.

Диагностика сочетанных повреждений органов брюшной полости

Клиническая картина повреждения органов брюшной полости определяется возникновением внутрибрюшного кровотечения (при повреждении паренхиматозных органов или сосудов) или перитонита (при повреждении полых органов).

У пострадавших с ЧМТ легкой степени (сотрясение головного мозга или его ушиб легкой степени) диагностика повреждений органов брюшной полости, как правило, не вызывает затруднений и не отличается от таковой при изолированной травме живота. С пострадавшим возможен контакт, что позволяет выяснить его анамнез и жалобы, отсутствие грубой

неврологической симптоматики не изменяет клиническую картину поражения (выявление болезненных зон при пальпации, мышечного напряжения передней брюшной стенки, выявление симптомов Щеткина-Блюмберга, Куленкампа, появление притупления в отлогих частях живота при его перкуссии). Присоединение к этому бледности кожных покровов, холодного, липкого пота, учащенного дыхания, частого и мягкого пульса, снижения артериального давления, позволяют поставить диагноз внутреннего кровотечения без особых затруднений.

Повреждение полых органов характеризуется выраженным болевым синдромом, появлением перитонеальной симптоматики (появляется симптом Щеткина-Блюмберга, напряжение передней стенки брюшной полости, тимпанит при перкуссии живота, сухой язык).

Таким образом, при сочетании ЧМТ легкой степени с травмой живота, на первый план выходит симптоматика повреждения органов брюшной полости, что сводит ошибки в диагностике повреждений органов живота к минимуму.

Диагностика повреждений органов брюшной полости при тупой травме живота у лиц с тяжелой ЧМТ или осложненными повреждениями (переломами) позвоночника гораздо сложнее. У таких больных может появиться симптоматика, сходная с симптоматикой повреждения живота при отсутствии повреждений органов брюшной полости.

Нередко при переломах позвоночника, нижних ребер, костей таза, при забрюшинных гематомах возникают симптомы перитонизма (вздутие живота, положительные симптомы раздражения брюшины). Множественность болевых источников и очагов кровотечения создает большие трудности в их диагностике и лечении. В качестве дифференциальной диагностики в сомнительных случаях используют различные виды новокаиновых блокад (вагосимпатическую, паранефральную, по Школьникову и др.), после проведения которых явления перитонизма обычно исчезают.

При бессознательном, коматозном состоянии больного клиническая симптоматика повреждений органов брюшной полости стерта или может вообще отсутствовать. Шок у таких больных может протекать с рядом особенностей, описанных выше.

У таких пострадавших заподозрить повреждения органов брюшной полости можно при выявлении кровоизлияний на брюшной стенке, появлении пареза кишечника, укорочении перкуторного звука в боковых отделах живота, которое указывает на скопление в брюшной полости свободной жидкости (крови). При гемоперитонсуме границы укорочения перкуторного звука перемещаются при повороте пострадавшего на бок (симптом Джойса). Заподозрить внутрибрюшное кровотечение можно и по необъяснимому на

первый взгляд снижению показателей гемоглобина, гематокрита, количества эритроцитов.

Рентгенологическое обследование начинают с проведения обзорной рентгенографии брюшной полости (рис. 25—1 А), которая позволяет обнаружить свободную жидкость или свободный газ в брюшной полости. Свободный газ в брюшной полости у больных, находящихся в бессознательном состоянии, легче всего выявить при положении больного на левом боку при горизонтальном направлении рентгеновских лучей (латерография — рис. 25—1 Б). При легкой и среднетяжелой ЧМТ ряду пострадавших рентгенограммы можно произвести исследуя больного стоя (рис. 25—1 А). Наличие свободного газа является достоверным признаком разрыва полого органа. Отсутствие же свободного газа на рентгеновских снимках не исключает таких повреждений. Свободная жидкость в брюшной полости, появляющаяся при травме паренхиматозных органов и сосудов, рентгенологически выявляется в виде пристеночных теней в латеральных каналах и в виде расширения теней межпетлевых промежутков. Однако, двигательное возбуждение больного, невозможность обследования в различных позициях снижают возможность применения метода до 50—70 %.

Ультразвуковое исследование (УЗИ) позволяет выявить даже минимальное по объему кровотечение в брюшную полость. Преимуществом этого метода перед КТ и МРТ является то, что ультразвуковой аппарат легко доставляется к постели больного, а не наоборот, что имеет очень важное

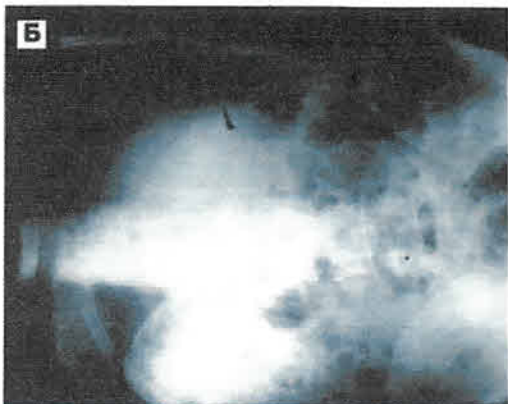


Рис. 25—1. А. Разрыв полого органа живота (толстой кишки). Обзорная рентгенограмма брюшной полости (вертикально положение больного). Определяется серповидная полоска свободного газа под обеими куполами диафрагмы (над печенью и сводом желудка: достоверный признак разрыва полого органа — кишечника или желудка). В желудке жидкость и газ с горизонтальным уровнем на границе двух сред. Небольшое количество газа в правой половине ободочной кишки. Затемнение верхнего этажа брюшной полости с исчезновением контуров нижнего края печени за счет свободной жидкости в подпеченочном пространстве. Б. Тот же больной. Латерограмма брюшной полости (положение больного на левом боку). Определяется

широкая полоса просветления между печенью и боковым отделом правой половины диафрагмы — свободный газ в брюшной полости. Умеренное вздутие отдельных петель тонкой кишки без горизонтальных уровней жидкости, небольшое количество газа в разных отделах ободочной кишки.

значение именно у больных с тяжелой сочетанной ЧМТ. При гемоперитонеуме свободная жидкость (кровь) выявляется в виде эхонегативных полос и участков различной толщины и формы, которые располагаются между органами- печенью, правой почкой, диафрагмой, селезенкой, в межпетлевом пространстве (рис. 25—2 А, Б, В).

Динамическое наблюдение больных с минимальным по объему гемоперитонсумом позволяет установить показания к оперативному вмешательству на брюшной полости (при увеличении объема свободной жидкости) или отказаться от него (при не изменившейся УЗ картине). Существуют и иные, весьма достоверные сонографические признаки повреждения паренхиматозных органов (например, прерывистость контура селезенки при ее разрыве, выявление двойного контура с эхонегативной структурой, спленомегалия, признаки гематомы, которые позволяют установить точный диагноз и определять объем операции еще до ее начала.

Еще большими диагностическими возможностями обладают КТ и МРТ исследования, позволяющие установить наличие, объем и локализацию подкапсульных разрывов паренхиматозных органов. Основным недостатком этих методик является то, что тяжелого больного, часто с переломами ног и рук, или больного в состоянии двигательного возбуждения, при отсутствии полного контакта с пострадавшим приходится доставлять в

КТ кабинет, а само исследование проводить с помощью анестезиолога (при двигательном возбуждении или нарушенном контакте с пострадавшим).

При невозможности (по разным причинам) использовать инструментальные неинвазивные методы исследования, ведущее значение в диагностике травм живота приобретают лапароскопия и лапароцентез.

Лапароскопия позволяет не только выявить присутствие жидкости (крови, выпота, гноя, фиброзных наложений) в брюшной полости, но, в ряде случаев, установить точный топический диагноз. Для качественного выполнения лапароскопии в брюшную полость предварительно необходимо ввести 2—2,5 литра воздуха для создания гемоперитонеума. Введение же такого количества газа может привести к резкому ухудшению функции внешнего дыхания, гиперкапнии, что отрицательно сказывается на состоянии больного с ЧМТ, или переломанными ребрами, при гемопневмотораксе (даже дренированном) и без того находящегося в тяжелом или крайне тяжелом состоянии. Повышение уровня стояния диафрагмы при пневмоперитонеуме

свыше 2 литров изменяет электрическую ось сердца, ухудшает гемодинамические показатели. В связи с этим проведение лапароскопии противопоказано больным находящимся в крайне тяжелом состоянии с нестабильной гемодинамикой, при подозрении на повреждение диафрагмы.

Диагностика сочетанных повреждений органов брюшинного пространства

Повреждения почек

Повреждения почек разделяют на **закрытые и открытые**.

Закрытые повреждения почек возникают вследствие прямых (удар в поясничную область) и непрямых (падение с высоты, автотравма) силовых воздействий. Различают повреждения почек с сохранением целостности фиброзной капсулы и с ее нарушением.

К подкапсульным повреждениям относят травмы паренхимы почки без нарушения целостности ее капсулы (ушибы, кровоизлияния, надрывы паренхимы). При нарушении целостности капсулы почки, линия разрыва проходит от дефекта капсулы в паренхиму почки на различную глубину вплоть до чашечно-лоханочной системы, а иногда и до полного отрыва фрагментов почки (одного или нескольких). Обычно разрыв почки приводит к образованию околопочечной гематомы, а при глубоких разрывах с проникновением трещин в чашечно-лоханочную систему — к образованию забрюшинной уро-гематомы.

Открытые повреждения почки встречаются наиболее часто при огнестрельных или ножевых ранениях, редко при автокатастрофах или поездных травмах. В зависимости от глубины поражения и особенностей воздействия ранящего снаряда различают касательные, слепые, сквозные ранения почки и ее размозжение. В большинстве случаев повреждение почки сопровождается травмой других органов (брюшной и грудной полостей, ребер, таза, позвоночника, кровеносных сосудов).

Клиническая картина повреждения почки отличается большим разнообразием и зависит от тяжести травмы, времени, прошедшем с момента ранения, сопутствующих повреждений, величины кровопотери и степени тяжести шока. Сопутствующие повреждения затрудняют диагностику травмы почки, часто отодвигая урологическую симптоматику на второй план.

При разрывах почечной паренхимы основным симптомом является гематурия различной степени выраженности. Интенсивность гематурии не всегда отражает обширность и глубину поражения ткани почки. Поэтому

необходимо каждому пострадавшему с сочетанной травмой, тем более при малейшем подозрении на травму поясничной области, катетером спустить мочу и, при постели больного, визуально, определить наличие в ней примеси крови. При повреждении почки гематурия может то полностью прекращаться, то возникать вновь. Это связано с расплавлением тромбов, образующихся в первые часы после травмы. При отрыве мочеточника от почки, гематурии может и не быть вовсе.

При отрыве почки от питающих сосудов и мочеточника, клиническая картина определяется симптомами внутреннего кровотечения и кровопотери. Поэтому при сочетанной травме диагностика поражения почки особенно трудна.

Визуально, одним из основных симптомов повреждения почки является припухлость в поясничной области, обусловленная посттравматическим отеком мягких тканей поясничной области. При пальпации поясницы определяется болезненность, больше выраженная на стороне поврежденной почки. Поколачивание этой области также болезненно.

При пальпации живота нередко определяется разлитая болезненность, больше выраженная на стороне поврежденной почки. Можно определить и нерезкое напряжение мышц живота также на стороне поврежденной почки. Симптом Щеткина-Блюмберга, при изолированном повреждении почки, как правило, не выражен. В связи со скудностью клинических симптомов, особенно на фоне сочетания повреждения почки с повреждениями полых или паренхиматозных органов живота или грудной клетки, клиническая симптоматика которых обычно более яркая, основное значение в диагностике повреждений почки приобретают инструментальные методы исследования.

На обзорной рентгенографии брюшной полости выявляются признаки повреждения почки в виде гомогенной тени в области травмированной почки (околопочечная гематома).

При помощи экскреторной урографии можно определить тяжесть и характер поражения почки, а также величину околопочечной гематомы (рис. 25—6). Само исследование занимает 30—40 минут, достаточно легко и просто выполнимо, практически безопасно, доступно широкому кругу врачей. Однако, диагностические возможности метода ограничены, т.к. функциональная деятельность поврежденной почки носит преходящий характер. Поэтому, при ушибе почки могут отсутствовать признаки выделения контрастного вещества, создавая иллюзию ее тяжелой травмы. Экскреторную урографию можно проводить только после выведения больного из шока при артериальном давлении выше 90 мм рт.ст.

Ультразвуковое исследование высокоэффективно, а в силу неинвазивности безопасно для боль-



Рис. 25—6. Внутривенная урография при надрыве паренхимы левой почки. Определяется контрастирование паренхимы обеих почек: справа следы контрастного вещества в чашечках, слева — контрастное вещество в расширенных лоханке и чашечках (указано стрелками). Контрастируется верхняя треть расширенного левого мочеточника на протяжении 4 см. Дистальные отделы мочеточника не контрастируются. За пределами левого мочеточника в забрюшинном пространстве определяется небольшое «депо» контрастного вещества (следствие травмы средней трети левого мочеточника).

ного и практически не имеет противопоказаний. Оно позволяет в ближайшее после поступления больного в стационар время установить объем поврежденной почки, распространенность и величину забрюшинной гематомы. Метод может быть применен в динамике при любом состоянии пострадавшего. Информативность метода при травме почки достигает 97—98%. УЗИ исследование затруднено при парезе кишечника и подкожной эмфиземе.

КТ обладает несомненно большой диагностической ценностью. Недостатком метода является необходимость доставлять пострадавшего к аппарату, что невозможно при шоковом состоянии больного и крайне затруднительно при проведении ему ИВЛ, необходимой при тяжелой ЧМТ.

Ангиографическое исследование позволяет судить о ножке почки (артерии и вене), внутривенной сосудистой системе. Она может выявить сегменты почки с нарушенным кровообращением и позволяет (среди прочих данных) выработать показания или противопоказания к хирургическому вмешательству и его объему.

Повреждения почки без обширного разрыва ее паренхимы и сохранении целостности чашечно-лоханочной системы, как правило, лечат консервативно. Экстренное оперативное вмешательство проводят при

продолжающемся внутреннем кровотечении из паренхимы почки или ее отрыве от ножки. В течении первых суток подлежат оперативному вмешательству пострадавшие с признаками значительного или умеренного поступления мочи в забрюшинное пространство.

Оперативные вмешательства заключаются в ушивании разрыва почки, ее секторальной резекции или удалении (при размозжении). Операцию оканчивают дренированием околопочечного пространства силиконовыми трубками.

Повреждения мочеточников

Повреждение мочеточников наиболее часто возникает при проникающих ранениях. Физикальные исследования часто мало информативны. Диагностируют повреждения мочеточников по затеканию контрастного вещества в забрюшинное пространство при экскреторной урографии (рис. 25—7) или отсутствию контрастирования мочеточника, или расширению лоханки и чашечек. Наиболее эффективный метод диагностики — восходящая пиелография. Однако, это исследование не всегда возможно выполнить больному в тяжелом состоянии.

Лечение повреждения мочеточника заключается в ушивании рассасывающимся шовным материалом его разрыва по введенному в просвет мочеточника катетеру.



Рис. 25—7. Ретроградное контрастирование левого мочеточника. Определяется контрастное «депо» (указано стрелками) в левом забрюшинном пространстве в виде тени неправильной формы с нечеткими контурами на уровне L3-L4 позвонков. Разрыв левого мочеточника.

Повреждения брюшного отдела аорты и ее ветвей

При обширном разрыве аорты смерть, как правило, наступает в первые минуты после травмы. При менее крупных разрывах кровь изливается в забрюшинное пространство образуя гематому, а сам разрыв может быть закрыт образующимся здесь тромбом. Клиническая картина при повреждении брюшного отдела аорты и ее ветвей определяется массивностью кровотечения. Жалобы на боли в животе, артериальная гипотония являются основными симптомами массивной забрюшинной гематомы. Сдавление гематомой корня брыжейки может привести к парезу

кишечника. При пальпации живота выявляется болезненность передней брюшной стенки, часто без четкой локализации. Определяется мышечное

напряжение, симптомы перитонита. Отсутствие или снижение брюшных рефлексов (вследствие тяжелой ЧМТ или травмы позвоночника и спинного мозга). Диагноз уточняют ультразвуковым и) или рентгенологическим исследованием, лапароцентезом, аортографией. Дефект аорты ушивают.

Диагностика сочетанных повреждений органов грудной полости

Повреждения органов грудной полости встречаются у 40% пострадавших с СЧМТ. В большинстве случаев она сопровождается неосложненным переломом одного или нескольких ребер, что существенно на состоянии пострадавшего не отражается.

Множественные переломы ребер

При множественном переломе ребер по нескольким линиям возникает феномен флотирующей груди. Флотация хорошо выражена при передних и переднебоковых множественных переломах ребер. Объективно отмечается явная деформация грудной клетки. При вдохе участок грудной клетки западает, а при выдохе наоборот, выпячивается. Нарушения дыхания у таких больных выражаются тахипноэ, дизритмиями. При окклюзии воздухоносных путей развиваются все признаки нарушения дыхания по периферическому типу. К ним присоединяются и нарушения дыхания по центральному типу (вследствие имеющейся ЧМТ). При множественных переломах ребер усиливается секреторная деятельность желез дыхательного тракта. Вследствие рефлекторного спазма бронхов увеличивается скопление жидкости в дыхательных путях. Резкая болезненность в местах переломов приводит к снижению объема вдыхаемого воздуха. Ослабление кашлевого толчка вследствие боли, снижение глоточного рефлекса вследствие ЧМТ приводят к затеканию жидкости изо рта и носоглотки в трахеобронхиальное дерево. Все это способствует развитию у таких пострадавших пневмоний, в том числе и аспирационных.

Состояние больного отягощается тем, что снижается «присасывающая» сила грудной клетки, особенно при ушибах сердца. При этом гиповентиляция не купируется частым, но поверхностным дыханием. Развивается застой крови в малом круге кровообращения, нередко возникает синдром «мокрого легкого».

Таким образом, при **сочетанных** повреждениях грудной клетки с ЧМТ возникает порочный круг дыхательной патологии. Нарушения дыхания вследствие травмы грудной клетки увеличивают нарушения гемодинамики и кислородное голодание головного мозга. Это приводит к нарастанию ишемии мозга и его

отеку. Увеличивается дисфункция мозга, снижаются кашлевой и глоточный рефлекс, увеличивается сердечно-сосудистая и дыхательная недостаточности центрального генеза. Нарастающие центральные нарушения усиливают патологию со стороны груди. Этому также способствуют шок и кровопотеря.

Гемоторакс

Гемо и пневмоторакс резко отягощают состояние пострадавшего. Большой и/или двусторонний гемоторакс наблюдается у каждого третьего пострадавшего, умершего в течение первых 2-х часов с момента травмы. Источником кровотечения в плевральную полость в большинстве случаев являются разорванные межреберные артерии при множественных переломах ребер, когда линии перелома располагаются по окологривной, лопаточной и задней подмышечным линиям. Объем большого гемоторакса — от 1,5 до 3 литров крови. Большой гемоторакс характеризуется не только массивной кровопотерей, но и компрессией легкого (легких) со снижением дыхательного объема, что вызывает дыхательную недостаточность. Диагностика большого гемоторакса не представляет затруднений. Клинически определяется притупление перкуторного звука, дыхательные шумы не прослушиваются.

Пневмоторакс

Воздух в плевральную полость попадает как извне (при открытом пневмотораксе), так и из поврежденного легкого (при открытом и закрытом пневмотораксе). Закрытый односторонний пневмоторакс мало опасен, если поступление воздуха в плевральную полость прекращается. При продолжающемся же поступлении воздуха в плевральную полость, при клапанном пневмотораксе, создается ситуация, когда при вдохе воздух попадает в плевральную полость, а при выдохе из нее не выходит. Чем длительнее продолжается такая ситуация, тем большее давление создается в плевральной полости развивается «напряженный» или «клапанный» пневмоторакс. При этом средостение смещается в «здоровую» сторону, легкое на стороне пневмоторакса поджимается, «здоровое» легкое резко теряет в своей функции, большие сердечные сосуды перегибаются, диафрагма на стороне повреждения вдавливается в брюшную полость, межреберные промежутки выпирают, они расширены, поврежденная половина грудной клетки не дышит. Пульс очень частый, слабый. Однако при поражении блуждающего нерва он может быть непродолжительное время и редким, но затем брадикардия сменяется тахикардией. Больной цианотичен. Дыхание на стороне поражения не выслушивается. При перкуссии — тимпанит. На рентгенограммах в плевральной полости воздух, легкое поджато, средостение смещено. Такой пневмоторакс представляет жизненную опасность и требует немедленного устранения при любом состоянии

пострадавшего (вмешательство по жизненным показаниям реанимационного плана).

Неотложные лечебные мероприятия

Экстренными лечебными манипуляциями являются мероприятия по устранению гемо- и пневмоторакса. Основным методом лечения пневмо- и гемоторакса является дренирование плевральной полости клапанным дренажом (рис. 25—9). При пневмотораксе дренаж обычно проводят во II—III межреберье по среднеключичной линии, при гемотораксе — в VI межреберье по передней или средней подмышечной линиям. Предпочтительно использовать готовые наборы для дренирования, состоящие из силиконовой термопластической дренажной трубки с отверстиями, надетой на металлический стилет.

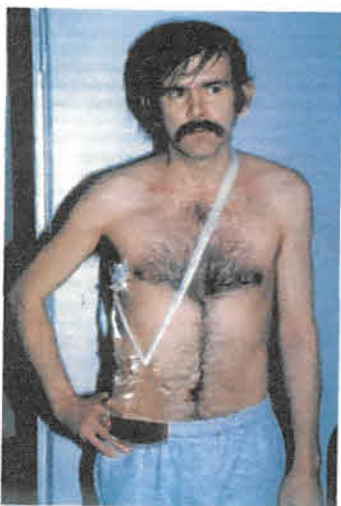


Рис. 25—9. Гемопневмоторакс. Дренаж плевральной полости клапанным дренажом.

После анестезии новокаином, стилетом прокалывают грудную стенку, стилет удаляют, а дренажную трубку продвигают в плевральную полость и подшивают к коже. Затем эту трубку соединяют с переходной трубкой, имеющей лепестковый клапан. Переходную трубку соединяют с банкой Боброва, заполненной на $1/3$ антисептической жидкостью. Банку Боброва соединяют с низковакуумным отсосом. Для контроля над расправлением легкого и эффективности дренажа через 0,5—1 ч производят контрольную рентгенограмму грудной клетки.

Дренируют средний и большой гемоторакс. Освобождение плевральной полости от крови необходимо производить как можно раньше, не дожидаясь возникновения «свернувшегося гемоторакса» (рис. 25—6), что может произойти уже в первые сутки после травмы. Опасность «свернувшегося» гемоторакса заключается в том, что удалить его посредством простого дренирования невозможно, а нахождение в плевральной полости больших сгустков крови не только препятствуют расправлению легкого, но и способствуют развитию пиоторакса. При небольших плевральных выпотах ограничиваются пункцией плевральной полости. Но, если больной находится на ИВЛ, даже малый пневмоторакс подлежит дренированию. Это объясняется тем, что ИВЛ проводят под повышенным давлением. При этом воздух через рану в легком может поступать в плевральную полость. Тогда, при отсутствии дренажа, возникнет тотальный пневмоторакс.

Торакотомию производят очень редко. Показаниями к ней являются разрыв диафрагмы, разрыв крупного бронха, когда дренирование даже 2—3 дренажами не обеспечивает расправления спавшегося легкого, легочное кровотечение.

Лечение сочетанной травмы

После доставки пострадавшего в стационар и необходимых исследований (рентгенография, диагностическая лапароскопия, МРТ) ставится диагноз. Согласно ему определяется необходимость хирургического вмешательства и степень его срочности:

- **Экстренная операция** – по сути реанимационное мероприятие, которое требуется при угрожающих жизни состояниях.
- **Срочная операция** – проводится после экстренных для предотвращения осложнений.
- **Отсроченное вмешательство** – рекомендовано при отсутствии неблагоприятного прогноза.

Вероятны также сочетанные травмы, при которых операции не требуются. Например, ушиб живота и грудной клетки без разрыва органов.

После хирургических манипуляций пострадавший транспортируется в отделение **реанимации**. Там выполняются инфузии кровезаменителей или цельной крови, осуществляется смена дренажей и повязок. Назначаются также системные препараты для восстановления работы поврежденных органов.

После стабилизации состояния пациент переводится в профильное отделение для дальнейшего лечения и последующей реабилитации.

Список используемой литературы

- "Неотложная медицинская помощь", под ред. Дж.Э. Тинтиналли, Р. Кроума, Э. Руиза, Перевод с английского д-ра мед. наук В.И. Кандрора, М.В. Неверовой, А.В. Сучкова, А.В. Низового, Ю.Л. Амченкова; под ред. В.Т. Ивашкина, П.Г. Брюсова; Москва "Медицина" 2005
- Елисеев О.М. Справочник по оказанию скорой и неотложной помощи, "Лейла", СПб, 2009 год
- Ерюхин И.А., Шляпников С.А. Экстремальное состояние организма. Элементы теории и практические проблемы на клинической модели тяжелой сочетанной травмы. – СПб.: Эскулап, 2011.
- <http://glavtravma.ru/travmy/sochetannaya-146>

Рецензия

**на научно-исследовательскую работу, предусмотренную программой
производственной практики "Производственная клиническая практика
(помощник врача стационара, научно-исследовательская работа)»
обучающегося по специальности 31.05.02 Педиатрия 4 курс 9 группы**

Варданян Н.А.

Научно-исследовательская работа по производственной клинической практике (помощник врача стационара, научно-исследовательская работа) полностью соответствует направлению практической подготовки специалиста квалификации Врач-педиатр. Научно-исследовательская работа представлена в сроки, предусмотренные учебным планом. При защите научно-исследовательской работы обучающийся показал высокий уровень владения знаниями по теме работы, дал четкие, исчерпывающие ответы при зачете.

Работа оформлена в соответствии с требованиями к научно-исследовательской работе. В научно-исследовательской работе содержатся современные сведения по актуальным вопросам хирургии. Качество литературы и надежность информационных источников, логичность, убедительное изложение материала с использованием данных экспериментальных исследований, доказательств материалов, найденных в процессе работы студента позволяют признать аргументированность исследования.

В целом работа соответствует требованиям, предъявляемым к учебным исследованиям, и заслуживает оценки «отлично».

Ответственный по производственной
клинической практике
(помощник врача стационара,
научно-исследовательская работа),
доцент



Кухтенко Ю.В.