

Затрудненная транспортировка у наиболее тяжелых пострадавших даже в пределах лечебного учреждения создает значительные сложности и вынуждает ограничиваться выполнением эхоэнцефалоскопии и рентгенологическим исследованием: рентгенограммы черепа в прямой, двух боковых и задней полуаксиальной проекциях, а также рентгенограммы шейного отдела позвоночника в прямой и боковой проекциях, выполнением пункции конечной цистерны при отсутствии противопоказаний. Лишь завершение оперативного пособия реанимационного характера позволяет доставить пострадавшего в отделение компьютерной томографии (КТ) для более полной диагностики ЧМТ. Только отсутствие витальных нарушений на фоне признаков ЧМТ позволяет прибегнуть к первоочередному выполнению КТ головного мозга с последующим проведением всей остальной диагностики. Это обусловлено тем, что основной задачей нейрохирурга на всех этапах лечения сочетанной травмы является своевременное выявление тех форм ЧМТ, которые требуют оперативного лечения и направлены на адекватное устранение компрессионно-дислокационного синдрома при ней. Раннее томографическое исследование позволяет выявлять, в первую очередь раннее сдавление головного мозга вследствие формирования острых травматических гематом, а также проводить целенаправленное наблюдение при верификации очагов ушиба мозга II, III и IV типов в последующем.

2.4.2. Алгоритм диагностики ЧМТ при сочетанных повреждениях

Последовательность проведения диагностических мероприятий при сочетанной ЧМТ:

1. Выявление жизнеугрожающих осложнений, их диагностика и устранение с участием смежных специалистов.
2. Выяснение механизма травмы со слов сотрудников скорой помощи, очевидцев и, при возможности, пострадавшего.
3. Выяснение анамнестических данных (по мере возможности).
4. Внешний осмотр с оценкой состояния кожных покровов головы (наличие ран, ссадин, царапин, кровоподтеков, подкожных и подпапневротических гематом), а также выявление симптомов наружной ликвореи.
5. Неврологический осмотр: полноценный при сохраненном сознании и избирательный при сопоре или коме.

Наряду с безусловной значимостью своевременной инструментальной диагностики ЧМТ при сочетанных повреждениях следует признать, что в целом ряде случаев неврологический осмотр играет ведущую роль, в том числе и в определении сроков и характера инструментальной диагностики. При этом решающую роль играет оценка нарушений сознания.

Оценка уровня сознания обычно осуществляется по шкале ком Глазго на основании трех параметров:

А) Открывание глаз (спонтанное – 4 б., на звук – 3 б., на болевые раздражения – 2 б., отсутствие открывания глаз при любых раздражениях – 1 б.).

Б) Двигательные реакции (произвольные движения, выполняемые по команде – 6 б., локализация боли – движения конечностями, направленные к месту раздражения с попыткой его устранения – 5 б., нормальные сгибательные движения (отдергивание) – 4 б., патологические сгибательные движения – 3 б., сохранены только разгибательные движения – 2 б., отсутствие двигательных реакций – 1 б.).

В) Словесные реакции (развернутая спонтанная речь – 5 б., произнесение отдельных фраз – 4 б., произнесение отдельных слов в ответ на болевое раздражение, команду или спонтанно – 3 б., невнятные, нечленораздельные звуки в ответ на раздражение или спонтанно – 2 б., отсутствие речевой продукции в ответ на раздражения – 1 б.).

Сумма баллов для количественной оценки состояния сознания у пострадавшего варьирует от 15 до 3 баллов. Ясное сознание соответствует 15 баллам, умеренное оглушение – 13-14 баллам, глубокое – 11-12, сопор – 8-10 баллам, умеренная кома – 6-7 баллам, глубокая – 4-5 баллам, запредельная – 3 баллам.

Недостатком данной классификации является отсутствие возможности оценки по ней стволовых симптомов, а также невозможность объективной оценки первого параметра при тяжелых черепно-лицевых травмах.

В этом плане предпочтительнее классификация расстройств сознания, разработанная в НИИ нейрохирургии им. Н. Н. Бурденко.

Классификация нарушений сознания (НИИ нейрохирургии им. Н.Н. Бурденко)

1.	Открывание глаз на звук и боль	- 10 баллов
2.	Выполнение инструкций	- 8
3.	Нет двустороннего мидриаза	- 5
4.	Нет мышечной атонии	- 5
5.	Нет нарушений дыхания	- 4
6.	Есть корнеальные рефлексы	- 4
7.	Есть коленные рефлексы	- 4
8.	Есть реакция зрачков на свет	- 3
9.	Есть кашлевой рефлекс	- 3
10.	Нет симптома Мажанди	- 3
11.	Есть спонтанные движения	- 3
12.	Есть движения на боль	- 5
13.	Ответы на вопросы	- 5
14.	Ориентированность	- 8
ВСЕГО		- 67 баллов

ЯСНОЕ СОЗНАНИЕ - полная сохранность сознания с адекватными реакциями, всесторонняя ориентация в себе, месте, времени, окружающих лицах и обстановке (64-67 баллов).

ОГЛУШЕНИЕ умеренное - до 63 баллов - умеренная сонливость с частичной дезориентацией и способностью к выполнению команд при повторном обращении.

ОГЛУШЕНИЕ глубокое - до 59 баллов - сонливость с эпизодами психомоторного возбуждения, речевой контакт возможен при повторном обращении нередко в сочетании с болевым раздражением (реакция на боль координированная), при этом ориентация возможна лишь в пределах собственной личности, выполняет элементарные команды, контроль за функцией тазовых органов ослаблен.

СОПОР - до 51 балла - отсутствие сознания с сохранением защитных реакций, непостоянное открывание глаз на повторные звуковые и болевые раздражения, реакция на боль координированная, контроль за функцией тазовых органов нарушен. Зрачковые, корнеальные, глотательные и глубокие рефлекс, витальные функции сохранены.

КОМА умеренная - до 40 баллов - неразбудимость при сохранении вялой некоординированной реакции на боль. Нарушена 1 фаза глотания. Витальные функции относительно стабильны.

ПРИ ПЕРЕЧИСЛЕННЫХ НАРУШЕНИЯХ СОЗНАНИЯ КАК НАИБОЛЕЕ ДОСТОВЕРНЫХ ПРИЗНАКАХ ТЯЖЕСТИ ЧМТ ПРОГНОЗ ДЛЯ ЖИЗНИ (при отсутствии осложнений), как правило, **БЛАГОПРИЯТНЫЙ**.

КОМА глубокая - до 26 баллов - неразбудимость с утратой реакции на боль, изменения мышечного тонуса от гипотонии до генерализованной гипертонии, гипо- или арефлексия без двустороннего мидриаза, спонтанное дыхание сохранено, нарушения сердечно-сосудистой деятельности не носят жизнеугрожающего характера.

ПРОГНОЗ ДЛЯ ЖИЗНИ - СОМНИТЕЛЬНЫЙ.

КОМА запредельная - до 15 баллов - мышечная атония, арефлексия, двусторонний паралитический мидриаз при критическом состоянии гемодинамики и дыхания.

ПРОГНОЗ ДЛЯ ЖИЗНИ АБСОЛЮТНО НЕБЛАГОПРИЯТНЫЙ.

6. Эхоэнцефалоскопия (достоверность исследования не превышает 83 %).

7. Краниография и рентгенография шейного отдела позвоночника в двух стандартных проекциях.

8. При отсутствии возможности компьютерной томографии головного мозга в лечебном учреждении – каротидная ангиография даже на операционном столе хотя бы в прямой проекции (при АД не менее 90 мм рт.ст. При меньших цифрах систолического АД высока вероятность получения ложноположительного псевдокаротидотромбоза как свидетельства прекращения мозгового кровообращения). Если эти методики не могут быть

реализованы, то нейрохирург вынужден осуществлять хирургическую диагностику путем наложения диагностических фрезевых отверстий.

9. Выполнение компьютерной томографии в остром периоде травмы представляется более предпочтительным сравнительно с магнитно-резонансной томографией (МРТ), поскольку занимает гораздо меньше времени, позволяет гораздо проще организовать проведение ИВЛ в ходе исследования, а полученные при КТ данные позволяют определять плотностные характеристики исследуемых тканей. Кроме того, выполнение МРТ абсолютно противопоказано при наличии магнитных инородных тел в зоне исследуемого объекта.

Методика КТ исследования по времени. Первичное исследование производится при поступлении пострадавшего с подозрением на ЧМТ при поступлении. У пострадавших с признаками ТЧМТ и отсутствии симптомов иных жизнеугрожающих повреждений выполнение КТ головного мозга должно носить приоритетный характер. При верификации зон морфологической деструкции мозга, внутримозговых гематом небольшого объема, не требующих экстренного оперативного лечения, исследование целесообразно повторить через 12-24 часа или немедленно при нарастании неврологической симптоматики (дислокационного синдрома). Отсутствие положительной неврологической картины к исходу 3-х-10-х суток также является показанием для повторного исследования.

2.4.3. Принципы лечения сочетанной ЧМТ

2.4.3.1. Консервативное лечение ЧМТ

Общим принципом лечения этой патологии является необходимость нормализации гемодинамики, ОЦК, водно-электролитного баланса, глобулярного объема крови, КОС, поддержание адекватной вентиляции легких.

1. Лечение сотрясения головного мозга.

В основе патогенеза сотрясения головного мозга (СГМ) лежат временные функциональные расстройства деятельности ЦНС, в частности ее вегетативных центров, что приводит к развитию астеновегетативного синдрома. Это определяет характер лечебных мероприятий, направленных на уменьшение дисфункции отдельных групп нейронов и восстановление их функционального синергизма. При лечении сотрясения головного мозга как наиболее легкой формы ЧМТ нередко происходит недооценка этого состояния, что в итоге приводит к развитию стойкого астеновегетативного состояния и нарушениям ликвороциркуляции.

В подавляющем большинстве случаев СГМ протекает с явлениями ликворной нормотензии (68%), однако в ряде случаев наблюдается ликворная гипотензия (23%) или гипертензия (9%), в связи с чем выполнение пункции конечной цистерны с определением величины ликворного давления весьма целесообразно, если этому не препятствуют экстракраниальные повреждения.

Медикаментозное лечение собственно СГМ носит преимущественно таблетированный характер и реализуется на фоне нормализации ОЦК, водно-электролитного баланса и КОС крови. Их нормализация достигается в ранние сроки лечения сочетанных травм с использованием необходимых объемов инфузионно-трансфузионных сред, что не зависит от факта наличия СГМ. Традиционный спектр лекарственных препаратов включает анальгетики, седативные и снотворные средства.

С учетом общей тяжести состояния пострадавшего, отягощенного преморбида, возраста в отдельных случаях целесообразно назначение курса инфузионной сосудистой и метаболической терапии для более быстрого и полного восстановления функций ЦНС. С этой целью используют кавинтон, инстенон, пирацетам, ноотропил, глиатилин, а также комплекс поливитаминов типа мильгаммы. Критериями эффективности проводимого лечения являются стабилизация вегетативных реакций, исчезновение головной боли, нормализацию сна и аппетита.

2. Лечение ушибов головного мозга.

Объем, интенсивность и длительность терапии в ходе консервативного лечения определяются тяжестью ушиба мозга, выраженностью его отека, ВЧГ, нарушений микроциркуляции и ликвородинамики, наличием осложнений, а также особенностями преморбида и возраста пострадавшего.

Ушиб головного мозга - это тот вид травмы, который характеризуется наличием морфологического субстрата в виде повреждения сосудов и вещества мозга, что проявляется формированием очаговой симптоматики, субарахноидальным или паренхиматозно-субарахноидальным (паренхиматозно-субарахноидально-вентрикулярным) кровоизлиянием, переломами костей свода и (или) основания черепа. Естественно, что и общемозговая и вегетативная симптоматика при ушибах головного мозга значительно более выражена на большем протяжении времени в сравнении с сотрясением головного мозга.

Основные направления терапии ушибов головного мозга легкой и средней степени тяжести включают следующее: улучшение мозгового кровообращения и энергообеспечения головного мозга, устранение патологических сдвигов водноэлектролитного баланса, метаболическую терапию, профилактику инфекционных осложнений.

Восстановление микроциркуляции в головном мозге является важнейшим элементом лечения, достижение которого определяет эффективность других направлений терапии и лечения в целом. Важнейшим моментом в достижении ее является нормализация реологических свойств крови. Она зависит от эффективности проводимой противошоковой терапии, в том числе своевременности нормализации ОЦК, восстановления КОС, глобулярного объема. Без нормализации основных параметров гомеостаза стандартная церебральная терапия обречена на неудачу. Улучшение микроциркуляции

способствует повышению энергообеспечения мозга и предотвращению гипоксии. С этой целью используют внутривенные инфузии реополиглокина, кавинтона, инстенона, цитофлавина, актовегина, эуфиллина.

В первые часы после травмы назначение этих препаратов позволяет купировать спазм мозговых сосудов. Параллельно назначают гемостатические средства (дицинон по 500 мг через 6 ч в течение 3-х суток). Быстрая ликвидация вазоспазма наряду с санационными пункциями конечной цистерны, направленными на скорейшую эвакуацию излившейся крови, продуктов ее распада играют большую роль в ходе лечения. За счет этого уменьшается экспозиция антигенов мозга на иммунокомпетентные клетки мозга, что уменьшает влияние антигенного стимула и снижает интенсивность иммунного ответа. Поскольку при ушибе мозга происходит механический "прорыв" ГЭБ в зоне повреждения, а нервная ткань является чужеродной для иммунокомпетентной системы, с развитием в ряде случаев реакции аутоиммунной агрессии, в комплекс лечения включают десенсибилизирующие препараты (димедрол, супрастин, пипольфен, тавегил, препараты кальция) на протяжении 7-10 дней.

Стабилизация мембранных структур играет исключительно важную роль, поскольку обеспечивает нормализацию внутриклеточных, межклеточных и внутрисосудистых водных объемов, что необходимо для коррекции ВЧГ. В качестве энергетического субстрата используют растворы глюкозы в виде поляризирующей смеси. Наличие в ней инсулина способствует переносу глюкозы в клетки и ее утилизации по энергетически выгодному пентозному циклу. Введение глюкозы содействует угнетению глюконеогенеза, функционально защищая гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковую систему вследствие уменьшения выброса кортикостероидов и паренхиматозные органы (снижение содержания азотистых шлаков).

Тканевая и, в частности, органный гипоксия практически не наблюдается при изолированных ушибах головного мозга легкой или средней степени тяжести, но является практически неизменным элементом травматического шока, вызванного сопутствующими повреждениями. В этом плане следует подчеркнуть особую роль и значимость таких препаратов как эуфиллин и папаверин. Специфически влияя на функцию ГЭБ, они способствуют накоплению циклического аденозинмонофосфата, стабилизирующего клеточные мембраны. С учетом многофакторного влияния на мозговой кровоток, функции клеточных мембран, проходимость дыхательных путей их применение является обязательным. Устранение резких перепадов АД также способствует поддержанию функции ГЭБ, поскольку предотвращает вазогенный отек и циркуляторную гипоксию мозга.

Своевременная терапия с использованием перечисленных препаратов обычно достаточно эффективна и способствует нормализации водных объемов в различных внутричерепных секторах. Если они все же развиваются, то речь

2.6.1.2. Разрывы селезенки

При повреждении селезенки постоянным и основным симптомом являются боли в животе, сопровождающиеся клинической картиной внутрибрюшного кровотечения. В первые часы после травмы боли локализуются в левом подреберье, иррадируют в левое надплечье (симптом Керра). Иногда пострадавшие отмечают чувство распирания и тяжести в животе. Позднее, когда кровь заполняет все отделы брюшной полости, боли приобретают разлитой характер. Одним из признаков повреждения селезенки является симптом «ваньки-встаньки». При осмотре пострадавшего особое внимание необходимо обращать на наличие внешних, незначительных и поверхностных ссадин и кровоподтеков в проекции селезенки. При травме селезенки живот обычно умеренно напряженный и болезненный в области левого подреберья. Положительны симптомы Куленкампа, реже – Щеткина-Блюмберга. При перкуссии живота можно определить наличие свободной жидкости в отлогих местах брюшной полости. Нередко можно выявить положительный признак Питса-Беленса: притупление перкуторного звука в левой половине брюшной полости, не смещаемое при изменении положения тела за счет формирования фиксированных к поврежденной селезенке свертков крови. При аускультации брюшной полости, особенно при сочетанной травме, обращает на себя внимание отсутствие перистальтических шумов кишечника. Рефлекторная атония кишечника и метеоризм могут быть более выраженными в верхних отделах живота и нарастать в более поздние сроки. Отмечаются лейкоцитоз, уменьшение содержания гемоглобина, количества эритроцитов, гематокрита и удельного веса крови. Решающее значение в точной диагностике имеют УЗИ, КТ, лапароцентез и лапароскопия. Подкапсульные и центральные гематомы селезенки диагностируют при помощи УЗИ и КТ.

Современная хирургическая тактика при ранениях селезенки предполагает возможность выполнения органосохраняющих операций, т.к. спленэктомия может приводить к развитию иммунодефицита и снижению неспецифической резистентности организма. Установлено, что удаление селезенки, как иммунокомпетентного органа, может приводить к увеличению частоты инфекционных осложнений в раннем и позднем послеоперационном периоде (абсцессы брюшной полости, перитонит, аспленогенный сепсис, пневмония, менингит и др.). Особенно подвержены пневмококковой инфекции дети раннего возраста (до 4 лет). Тем не менее наиболее часто при разрывах селезенки производится ее удаление.

Гетеротопическую аутотрансплантацию селезеночной ткани производят путем помещения кусочков органа в складку из пряжи большого сальника, в предбрюшинную клетчатку через отдельный разрез париетальной брюшины или в подкожную клетчатку боковой области живота. Однако до сих пор не установлена функциональная пригодность имплантированной селезеночной ткани.

В тех случаях, когда первичная аутотрансплантация селезеночной ткани невозможна из-за тяжелого состояния пациента или инфицирования брюшной полости при множественных повреждениях, то возникает необходимость в отсроченной трансплантации.

В ближайшем и раннем послеоперационном периодах после спленэктомии могут развиваться осложнения. Одним из них является послеоперационный панкреатит, другим – тромбоцитоз, который, в свою очередь, может вызвать тромбоз селезеночной вены с вовлечением портальной системы и тромбоз сосудов других областей.

С развитием эндовидеохирургической и общехирургической техники, методов окончательного физического и фармакологического гемостаза, совершенствованием интенсивного послеоперационного наблюдения и лечения в литературе появилось большое количество работ, свидетельствующих о целесообразности и высокой эффективности использования при изолированной травме селезенки различных органосохраняющих операций (Ефименко Н.А., 2004; Черкасов М.Ф. и др., 2005 и др.).

Однако выполнять их при сочетанной шокогенной травме живота из-за тяжести состояния пациентов, высокой вероятности рецидивов кровотечения и развития гнойных осложнений следует с большой осторожностью. Они допустимы только при разрывах I и II степени у пострадавших с благоприятным прогнозом. При сомнительном прогнозе производится спленэктомия с аутотрансплантацией измельченной селезеночной ткани, при неблагоприятном – только спленэктомия.

2.6.1.3. Повреждения поджелудочной железы

При повреждениях головки железы летальность в 2 раза превышает таковую при травмах тела и хвоста. Травма железы может привести к возникновению травматического панкреатита и панкреонекроза, забрюшинных абсцессов, перитонита, повторных кровотечений, панкреатических свищей, псевдокист.

Среди закрытых травм поджелудочной железы выделяют изолированные и сочетанные, тотальные, головки, тела или хвоста с повреждением сосудов и/или протоков. По тяжести различают следующие виды повреждений:

- I степень – ушиб и отек, подкапсульная гематома;
- II степень – поверхностный разрыв, глубокий разрыв с повреждением ткани, но без разрыва протока;
- III степень – травма железы с разрывом главного панкреатического протока;
- IV степень – панкреатодуоденальная травма, размозжение или отрыв части железы.

Диагностика травм поджелудочной железы представляют значительные трудности из-за сочетанного характера повреждения органов брюшной полости. Данные субъективного статуса весьма нехарактерны. Симптоматика ушиба

железы в большинстве случаев развивается медленно. Нарастающая боль в верхних отделах живота с иррадиацией в поясничную область носит упорный характер. Иногда сильная неослабевающая боль возникает сразу после травмы. В крови, как правило, нарастает уровень амилазы. При УЗИ о травме железы могут свидетельствовать изменения ее размеров и контуров, экзогенности, наличие жидкости в сальниковой сумке и инфльтрация парапанкреальной забрюшинной клетчатки. При лапаротомии признаками изолированного повреждения поджелудочной железы являются наличие в свободной брюшной полости и сальниковой сумке геморрагического экссудата с высокой концентрацией амилазы, забрюшинная гематома в проекции железы, отек и гемморрагическое пропитывание парапанкреальной клетчатки, в позднем периоде – признаки стеатонекроза. На сопутствующее повреждение желчевыводящих путей и двенадцатиперстной кишки указывают наличие в брюшной полости желчи, а также пропитывание ретродуоденальной и парапанкреальной клетчатки, в которой иногда может определяться и газ.

Объективная интраоперационная оценка повреждения поджелудочной железы в сочетании с таковыми желчных путей и двенадцатиперстной кишки возможна только при условии широкого вскрытия сальниковой сумки и при необходимости мобилизации всего панкреатодуоденального комплекса.

Ушибы поджелудочной железы нуждаются только в рациональном дренировании сальниковой сумки и/или забрюшинного пространства. При ушибах головки железы и ожидаемом ее отеке с желчной гипертензией необходимо осуществить дренирование общего желчного протока или наложить холецистостому, предварительно убедившись в хорошей проходимости пузырного протока.

Оперативное лечение направлено на обеспечение гемостаза, удаление явно нежизнеспособных тканей железы, восстановление пассажа и рационального отведения желчи и панкреатического сока, адекватное дренирование зоны повреждения.

Первичный осмотр поджелудочной железы можно выполнить через малый сальник или мезоколон. В тех случаях, когда в сальниковой сумке определяется кровь, необходима тщательная ревизия органа. Для ее выполнения широко рассекается желудочно-ободочная связка, мобилизуется двенадцатиперстная кишка по Кохеру и осуществляется свободный доступ к поджелудочной железе (Филин В.И. и др., 1990).

В случае обнаружения гематом кровотечение останавливают осторожным прошиванием и лигированием сосудов. Разрывы ткани железы без повреждения крупных протоков не ушивают. Интенсивное кровотечение и повреждение ткани поджелудочной железы с истечением желчных ферментов и панкреатического сока обуславливают высокий риск несостоятельности швов, послеоперационных гнойных осложнений и позднего аррозионного кровотечения, поэтому для укрепления линии швов рекомендуется использовать соседние ткани или лоскут большого сальника на ножке.

При глубоких разрывах с повреждением крупных протоков и размозжении тела или хвостовой части поджелудочной железы наиболее рациональным вмешательством является ее дистальная резекция. Культю поджелудочной железы после перевязки протоков прикрывают брыжейкой поперечной ободочной кишки или прядью большого сальника на ножке.

Резекция тела и хвоста поджелудочной железы технически значительно легче выполняема, чем восстановление анатомической целостности протоков поджелудочной железы. Удаление более 2/3 поджелудочной железы, вплоть до головки, не вызывает гормональной ферментативной недостаточности в отдаленные сроки. Дистальная часть железы при этом прошивается. Иногда целесообразнее и технически легче выполнить резекцию дистального конца железы одновременно со спленэктомией и последующей аутотрансплантацией измельченной селезеночной ткани в сформированный из большого сальника «мешочек». Если после удаления нежизнеспособных фрагментов тела и хвоста возникает подозрение на наличие повреждения и головки железы, то для уточнения проходимости терминального отдела вирсунгова протока производят интраоперационную панкреатографию. При нормальном контрастировании обоих протоков и пассаже рентгеноконтрастного вещества в двенадцатиперстную кишку необходимость в анастомозировании дистальной части железы с петлей тощей кишки отпадает, и производится только ушивание разрыва узловыми швами с тщательной адаптацией краев раны. При полном разрушении головки железы может выполняться панкреатодуоденальная резекция.

При поперечных разрывах головки железы в срочном порядке после обеспечения гемостаза можно предпринимать наружное дренирование вирсунгова протока, а отсроченном – более сложные вмешательства (в частности, операции А.А. Шалимова, В.И. Филина, Лейтона-Вильсона, Суламаа-Витмана, Дубиле и др.).

Если имеется одновременное повреждение поджелудочной железы и желчевыводящих путей, то, помимо того или иного вмешательства на желчных путях (холецистэктомия, шов протоков и др.), обязательно производится их наружное дренирование. Резекция железы всегда должна завершаться широким дренированием ее ложа с обязательным последующим использованием активной аспирации. Кроме того, при любых повреждениях поджелудочной железы особое значение следует придавать адекватному дренированию брюшной полости, считая обязательным дополнительное дренирование подпеченочного и левого поддиафрагмального пространств мягкими полихлорвиниловыми трубками с широким просветом и марлевыми тампонами.

Все варианты повреждений поджелудочной железы требуют проведения антисекреторной, антиферментной, антибактериальной и детоксикационной терапии.

Транспортная иммобилизация должна быть произведена как можно раньше. Из движения обязательно выключаются два соседних сустава. При открытых переломах первоначально накладываются стерильные повязки. Репозиция не производится. Для проведения транспортной иммобилизации могут использоваться следующие средства: шины для конечностей (вакуумные, надувные, лестничные), щит с набором ремней, вакуумный матрас, шейные иммобилизационные воротники, корсеты для иммобилизации шейно-грудного и поясничного отдела позвоночника, различные виды повязок.

Примечание. Обязательна передача упреждающей информации по радию в стационар о времени доставки и предварительном диагнозе. Грубой ошибкой при оказании помощи пострадавшим с шокогенной сочетанной травмой является как увлечение обстоятельным и длительным лечением на месте происшествия, так и транспортировка пострадавшего в стационар без попыток устранения критической гипотензии или дыхательной недостаточности.

Сочетанная черепно-мозговая и спинальная травма

Из общеклинических проявлений СЧМТ **характерна нивелировка гемодинамических характеристик травматического шока.**

- Для шокогенной травмы типичны артериальная гипотензия, тахикардия.
- Для ЧМТ, напротив — артериальная гипертензия и брадикардия.
- Вследствие разнонаправленности процессов, приводящих к развитию этих симптомов, у пострадавшего с СЧМТ нередко развитие синдрома «мнимого благополучия».

У пациентов с легкой СЧМТ в подавляющем большинстве случаев на фоне травматического шока отсутствуют неврологические жалобы, что объясняется более поздним, по сравнению с изолированной ЧМТ, развитием внутричерепной гипертензии вследствие шока. В то же время за счет грубых системных расстройств, приводящих к гипоксии, неврологическая симптоматика, в первую очередь глубина расстройств сознания, может имитировать более тяжелую ЧМТ, чем в действительности.

Степень и продолжительность расстройств сознания имеют прямую связь с тяжестью ЧМТ и, следовательно, могут служить достоверным диагностическим критерием у пострадавших с систолическим АД от 80 до 160 мм рт. ст. Быстрым и несложным способом оценки уровня сознания пострадавшего является бальная оценка по шкале Глазго. Достоверно оценить характер шокогенной СЧМТ можно только к концу острого периода ТБ. Это заставляет **на догоспитальном этапе расценивать всех пострадавших с признаками неврологических расстройств, а также на основании сведений о механизме травмы как пациентов с острой черепно-мозговой травмой. К выраженным внешним признакам ЧМТ относятся:**

- признаки перелома основания черепа (ушная или носовая ликворея или гемоликворея, заушные гематомы, кровотечение из уха в сочетании с асимметрией лица, симптом «очков»);
- множественные переломы костей лицевого скелета либо переломы верхней челюсти;
- обширные (более 30 см²) подпапневротические гематомы;
- обширные скальпированные раны волосистой части головы;
- носовое кровотечение при отсутствии внешних признаков повреждения черепа или при локализации гематом (ран) в затылочной области.

Встречается два варианта травмогенеза при ДТП, при которых тяжелая ЧМТ может не сопровождаться внешними признаками: травма, полученная человеком, сидящим в салоне автомобиля при условии фиксации ремнем безопасности; травма полученная мотоциклистом в шлеме.

Основной задачей догоспитального этапа при СЧМТ является выявление жизнеопасных синдромов и их немедленное устранение, а не точная оценка характера нейротравмы. Наиболее часто при СЧМТ экстренного вмешательства требуют расстройства функции внешнего дыхания, в том числе вследствие аспирации крови и рвотных масс, кровотечение из ран головы и значительно реже неуправляемая гипотензия вследствие непосредственного повреждения ствола головного мозга либо шейного отдела позвоночника и спинного мозга.

Первоочередным мероприятием при СЧМТ является фиксация шейного отдела позвоночника транспортной шиной. Факт уже произошедшей аспирации является показанием к интубации трахеи независимо от показателей функции внешнего дыхания. При транспортировке пострадавших с СЧМТ на самостоятельном дыхании следует исключить аспирацию рвотного содержимого, приподняв на 30° головную часть носилок.

Остановка кровотечения из ран головы на догоспитальном этапе обычно достигается путем наложения давящей повязки. Лечение СЧМТ на догоспитальном этапе, как правило, носит неспецифический характер. Приоритетным является лечение травматического шока. Тяжесть СЧМТ, в том числе компрессии головного мозга, не является показанием к ограничению объема инфузионной терапии. Напротив, устранение гипоксии и улучшение гемодинамики препятствуют вторичному утяжелению ЧМТ.

При изолированной ЧМТ использование глюкокортикоидов не показано. (JOURNAL OF NEUROTRAUMA Том 24, Приложение 1, 2007 г. Стр. S-91–S-95 Brain Trauma Foundation). При тяжелой СЧМТ целесообразно внутривенное введение глюкокортикоидов (преднизолон до 250 мг или дексаметазон 12–16 мг).

Что касается позвоночно-спинальной травмы, самое главное - заподозрить повреждение позвоночника, при этом отсутствие парезов не

является исключительным критерием. При травме спинного мозга у пострадавшего существенно (примерно в два раза) снижается сосудистый тонус и уровень АД. Кожные покровы у этих пострадавших розовые, сухие, тёплые. Тахикардии может не быть. Оказание помощи проводится в соответствии с протоколом травматического шока.

При подозрении на повреждение грудного отдела позвоночника транспортировка осуществляется в положении на спине. При подозрении на перелом пояснично-крестцового отдела позвоночника пациент транспортируется в положении на спине на шите либо в положении на животе. Основной задачей во время транспортировки пострадавшего с клинической картиной перелома позвоночника является предупреждение повреждения спинного мозга сместившимся позвонком или его отломками. Целесообразно использование у пострадавших с повреждением позвоночника вакуумных матрацев.

Сочетанная травма шеи

При ДТП могут возникать переломы шейного отдела позвоночника (в т. ч. так называемые «хлыстовые» - при ударе транспортного средства сзади), закрытые переломы гортани и гематомы в результате разрывов крупных сосудов. При переломах и вывихах шейных позвонков с полным нарушением проводимости спинного мозга развиваются тетраплегия и клиника спинального шока. При переломах гортани и напряженных гематомах шеи возможно формирование асфиксии, что требует интубации трахеи или экстренной коникотомии. Во всех случаях транспортная иммобилизация заключается в наложении фиксатора шейного отдела позвоночника.

Сочетанная травма груди

Основу патогенеза острого периода травматической болезни при повреждениях груди, прежде всего, составляет острая дыхательная и сердечно-сосудистая недостаточность. Синдром дыхательной недостаточности формируется под воздействием следующих факторов:

- боль при переломе ребер и разрыве париетальной плевры;
- флотация «реберного клапана»;
- ушиб и/или разрыв легкого, внутрилегочные гематомы, гемоторакс, пневмоторакс, ателектаз легкого, повреждения диафрагмы;
- нарушение проходимости трахеи и бронхов вследствие скопления в них мокроты и крови, бронхоспазм, разрывы бронхов, ларингоспазм;
- центральные нарушения дыхания (угнетение дыхательного центра).

Синдром острой сердечно-сосудистой недостаточности при повреждениях груди возникает вследствие ушиба и тампонады сердца, нарастающей напряженной эмфиземы средостения и острой кровопотери.

Ведущими симптомами при СТГ являются боли в груди, усиливающиеся при дыхании, натуживании и кашле, одышка, цианоз слизистых оболочек, тахипноэ, деформация грудной клетки, парадоксальное дыхание и флотация реберно-мышечного клапана, изменение перкуторного звука (притупление или тимпанит) на стороне поражения, ослабление или полное отсутствие дыхательных шумов над легким, артериальная гипотензия, тахикардия и глухость тонов сердца. Всегда важно выяснение времени, подробных обстоятельств и механизма получения травмы. Выделяют следующие наиболее опасные для жизни состояния при повреждениях груди:

Обструкция верхних дыхательных путей, как правило, обусловлена скоплением в них аспирированных рвотных масс, крови и мокроты, попаданием туда инородных тел, а также повреждением костей лицевого черепа, гортани и трахеи.

Множественные переломы ребер. Переломы ребер при закрытой сочетанной травме груди встречаются почти у половины пострадавших и в 13% случаев сочетаются с напряженным гемопневмотораксом, а в 20% случаев - с обычным. Даже при изолированных переломах одного или двух ребер из-за сильной боли может возникнуть резкое ограничение дыхательных экскурсий с симптомами дыхательной недостаточности. Первые четыре ребра защищены плечевым поясом, поэтому их переломы свидетельствуют о воздействии мощной травмирующей силы и высоком риске сопутствующих повреждений трахеи, главных бронхов, крупных сосудов и нервов. Переломам нижних ребер часто сопутствуют разрывы почек, селезенки и печени. Диагноз устанавливают на основании локальной болезненности в месте перелома, усиливающейся при дыхании, кашле и изменении положения тела. При пальпации можно определить болезненность, местное напряжение мышц, иногда крепитацию воздуха или костных отломков, а при аускультации ослабление дыхания и шум трения плевры. Почти всегда множественные переломы ребер сочетаются с гемопневмотораксом.

Открытый пневмоторакс наблюдается при проникающих ранениях грудной клетки, хотя повреждения внутренних органов может и не быть. Во время дыхательных экскурсий грудной клетки при открытом пневмотораксе воздух свободно входит в плевральную полость через рану, что ведет к коллапсированию легкого и развитию вентиляционной дыхательной недостаточности.

Напряженный пневмоторакс возникает при закрытых повреждениях трахеи, крупных бронхов и множественных разрывах паренхимы легких. При напряженном пневмотораксе на первое место выступают симптомы выраженной дыхательной и сердечно-сосудистой недостаточности: цианоз кожи и видимых слизистых оболочек, одышка, тахикардия, повышение артериального давления. На стороне поражения межреберные промежутки расширены, надключичная ямка сглажена, дыхательные экскурсии ограничены, при перкуссии определяется тимпанит, дыхательные шумы не выслушиваются, наличие подкожной эмфиземы.