

ТРАВМЫ ЖИВОТА

УО «ГоГМК»

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ПЕРЕПОДГОТОВКИ
ПО КВАЛИФИКАЦИИ: ОПЕРАЦИОННАЯ
МЕДИЦИНСКАЯ СЕСТРА

ДИСЦИПЛИНА «ЧАСТНАЯ ХИРУРГИЯ»

ЛЕКЦИЯ №17

2015 г.

Подготовил Санец И.А.

КЛАССИФИКАЦИЯ ТРАВМ ЖИВОТА

- ◎ **Закрытая (тупая) травма** - без повреждения кожных покровов.
- ◎ **Открытая (ранение) травма** - с повреждением кожных покровов:
 - ***непроникающая*** в брюшную полость - без повреждения париетальной брюшины;
 - ***проникающая*** в брюшную полость - с повреждением париетальной брюшины.

ПОКАЗАНИЯ К ОПЕРАЦИИ ПРИ ТРАВМЕ ЖИВОТА

1. Лапаротомия:

- ⦿ выпадение из раны внутренних органов и тканей (пряди большого сальника, петли тонкой кишки);
- ⦿ истечение из раны кишечного содержимого, желчи, мочи с соответствующим окрашиванием повязки (белья) и запахом;
- ⦿ травма живота и клиническая картина тяжелого внутреннего или наружного кровотечения;

ПОКАЗАНИЯ К ОПЕРАЦИИ ПРИ ТРАВМЕ ЖИВОТА

1. Лапаротомия (продолжение):

- ⦿ закрытая травма живота и клиническая картина повреждения внутренних органов;
- ⦿ клиническая картина перитонита при закрытой и открытой травме живота.

2. Первичная хирургическая обработка раны:

- ⦿ любая рана брюшной стенки.

ПЕРВИЧНАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА РАНЫ

1. Туалет операционного поля:

При сильном загрязнении брюшной стенки и раны тщательно очищают кожу тампонами, смоченными 3% раствором перекиси водорода;

2. Обезболивание раны:

- Трижды обрабатывают операционное поле раствором антисептика и инфильтрируют зону операции 0,25% раствором новокаина (100-300 мл).

ПЕРВИЧНАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА РАНЫ

3. Ход операции:

- ⦿ Рассекают кожу, продлевают рану по ходу раневого канала;
- ⦿ Иссекают размятые, нежизнеспособные ткани, удаляют сгустки крови и инородные тела. Накладывают кровоостанавливающие зажимы на сосуды;
- ⦿ Дойдя до конца раневого канала, определяют наличие или отсутствие повреждения париетальной брюшины. Если рана непроникающая, то перевязывают сосуды на зажимах, рану послойно зашивают;

ПЕРВИЧНАЯ ХИРУРГИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА РАНЫ

3. Ход операции (продолжение):

- ⦿ При необходимости оставляют резиновый выпускник или трубчатый дренаж, выведенный через отдельный прокол (когда раневой канал заканчивается в околопузырной или околопочечной клетчатке);
- ⦿ Если находят дефект в брюшине, то переходят к лапаротомии.

ОБРАБОТКА ЭВЕНТРИРОВАННЫХ ОРГАНОВ

- Эвентрированные (выпавшие) через рану на брюшную стенку петли кишок, прядь большого сальника дважды обрабатывают изотоническим раствором хлорида натрия (корнцанг с салфетками);
- Затем выпавшие органы и кожа вокруг раны дважды обрабатывают раствором антисептика (йодоната);
- При ущемлении неповрежденной петли кишки рассекают рану по длине, производят гемостаз и анестезию участка брыжейки 0,25% раствором новокаина.

ОБРАБОТКА ЭВЕНТРИРОВАННЫХ ОРГАНОВ

- При наличии повреждений петлю кишки обворачивают большой стерильной салфеткой и оставляют на передней брюшной стенке, после чего производят лапаротомию.
- Выпавшие пряди большого сальника пережимают зажимами, отсекают и перевязывают.
- После обработки эвентрированных органов повторно смазывают края раны раствором йодоната, меняют инструменты и перчатки.

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ОПЕРАЦИИ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

Положение пациента: на спине.

Обезболивание: эндотрахеальный наркоз.

1. Доступ: средняя срединная лапаротомия (при необходимости разрез может быть продлен кверху до мечевидного отростка и книзу до лобка).

2. Остановка кровотечения.

Источник кровотечения определяют после выведения кишечных петель из брюшной полости в рану по локализации сгустков. Кровотечение сначала останавливают пальцевым прижатием или пережатием сосудистой ножки, после чего сосуды прицельно берут на зажимы и лигируют.

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ОПЕРАЦИИ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

2. Остановка кровотечения (продолжение).

На магистральные сосуды накладывают сосудистый шов (сосудистые зажимы, колющие иглы с синтетической нитью 5/0 или 6/0).

3. Реинфузия крови.

Проводят при небольшой давности травмы, отсутствии повреждения полых органов и гемолиза. Кровь собирают в банку с 4% р-ром цитрата натрия (30 мл на 1 л крови) через 4-8 слоев стерильной марли и переливают в вену больному. Перед переливанием проводят пробу на гемолиз: 5 мл крови центрифугируют в течение 10 мин (при гемолизе появляется выраженное розовое окрашивание).

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ОПЕРАЦИИ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

4. Ревизия брюшной полости.

- ⦿ Ревизию проводят после санации брюшной полости от крови и патологического экссудата.
- ⦿ В брыжейку тонкой, поперечноободочной и сигмовидной кишок вводят 0,25% раствор новокаина (200-300 мл).
- ⦿ Начинают ревизию органов брюшной полости с желудка.
- ⦿ При подозрении на повреждение двенадцатиперстной кишки последнюю мобилизируют по Кохеру.
- ⦿ Ревизию тонкой кишки производят детально от связки Трейца до илеоцекального угла.

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ОПЕРАЦИИ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

4. Ревизия брюшной полости (продолжение).

- ⦿ Далее производят ревизию толстой кишки, прямой кишки и мочевого пузыря.
- ⦿ При подозрении на повреждение забрюшинного отдела толстой кишки по латеральному ее краю рассекают брюшину, кишку мобилизируют.
- ⦿ Далее осматривают и пальпируют паренхиматозные органы, забрюшинное пространство.

5. Вмешательство на поврежденных органах.

Особенности будут рассмотрены ниже.

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ОПЕРАЦИИ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

6. Сана́ция брюшной полости.

Проводят теплым изотоническим раствором хлорида натрия. Одномоментно вливают до 1,5-2 л раствора, органы отмывают, жидкость удаляют отсосом.

Манипуляцию повторяют до чистых промывных вод. Фиксированные сгустки удаляют тупферами.

7. Дренирование брюшной полости.

Все дренажи выводят через отдельные проколы в брюшной стенке. При наличии повреждений органов один дренаж подводят к зоне повреждения, второй - в малый таз. При разлитом перитоните дополнительно устанавливают дренажи в оба поддиафрагмальных, подпеченочное пространства, в боковые каналы.

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ОПЕРАЦИИ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ОРГАНОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ

8. Ушивание лапаротомной раны.

Производят послойно. Брюшину ушивают рассасывающейся нитью в случае наличия диффузного кровотечения из ее краев. Апоневроз, подкожную клетчатку, кожу ушивают нерассасывающимся материалом. При выраженной подкожной клетчатке рану дренируют вакуумной системой по Редону.

ПОВРЕЖДЕНИЕ ЖЕЛУДКА

Закрытые повреждения возникают при ударе в эпигастральную область, падении с высоты, и чаще бывают при переполнении желудка (гидродинамический удар).

Открытые повреждения желудка чаще встречаются при торакоабдоминальных ранениях.

Закрытые повреждения:

- ⦿ Ушибы (гематома стенки желудка).
- ⦿ Разрывы (чаще подвергается передняя стенка).
- ⦿ Размозжение стенки желудка (чаще задняя стенка).
- ⦿ Полный отрыв желудка (отрыв желудка от пищевода, желудка от двенадцатиперстной кишки).

Открытые повреждения (передней, задней стенки, сквозные).

ПОВРЕЖДЕНИЕ ЖЕЛУДКА

- Резанные раны желудка ушивают двухрядно.
- При повреждении передней стенки желудка рассекается желудочно - ободочная связка и осматривается его задняя стенка, поджелудочная железа и двенадцатиперстная кишка.
- При наличии нежизнеспособных тканей последние иссекают, лигируют сосуды подслизистого слоя, после чего накладывают двухрядный шов.
- При разрывах края раны экономно иссекают и ушивают по тем же принципам.
- В редких случаях при обширном размозжении показана резекция желудка.

ПОВРЕЖДЕНИЯ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

Чаще повреждения ДПК сочетаются с ранением смежных органов: головки поджелудочной железы, верхней брыжеечной артерии, нижней полой вены, правой почки.

Закрытые повреждения. По локализации:

- Внутривнутрибрюшинные (верхняя горизонтальная часть)
- Забрюшинные (нисходящая и нижняя горизонтальная части).

Закрытые повреждения. По характеру повреждений:

- Гематома (без нарушения проходимости, с нарушением проходимости кишки).
- Неполный разрыв стенки (надрыв).
- Полный разрыв стенки.

ПОВРЕЖДЕНИЯ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

Закрытые повреждения. По характеру повреждений (продолжение):

- ⦿ Полный разрыв кишки.
- ⦿ Отрыв кишки от желудка.
- ⦿ Повреждение двенадцатиперстной кишки в сочетании с повреждениями других органов.

Открытые повреждения:

- ⦿ Внутривнутрибрюшинные.
- ⦿ Забрюшинные:
 - передней стенки,
 - задней стенки,
 - сквозные.

Забрюшинные отделы ДПК наименее подвижны, поэтому травмируются чаще.

ПОВРЕЖДЕНИЯ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

- При повреждении внутрибрюшинной части рану кишки ушивают двухрядным швом, зону повреждения дренируют, выполняют назодуоденальную интубацию.
- При невозможности ушивания производится резекция с ушиванием культи ДПК, гастроеюностомия на короткой или исключенной по Ру петле.
- Повреждение забрюшинных отделов ДПК быстро приводит к забрюшинной флегмоне и перитониту. Признаки забрюшинного повреждения ДПК: выпот желтоватого цвета, забрюшинная гематома, забрюшинная эмфизема, студенистый отек и желто-зеленое прокрашивание тканей в области кишки.

ПОВРЕЖДЕНИЯ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

- Производят мобилизацию кишки по Кохеру.
- Рану кишки ушивают двухрядным швом.
- Выполняют назодуоденальную интубацию.
- Забрюшинное пространство дренируют через люмботомию. Зону швов можно окутать прядью сальника.
- При необходимости для питания накладывают еюностому по Майдлю.
- При обширных повреждениях необходимо исключить двенадцатиперстную кишку из пассажа. Кишку отсекают от желудка, обе культы и рану кишки ушивают и желудок анастомозируют с тощей кишкой на выключенной по Ру петле.

ПОВРЕЖДЕНИЯ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

- Если дефект кишки ушить невозможно, то производят вмешательство в том же объеме и формируют дуоденостому, фиксируя трубку в просвете двенадцатиперстной кишки, и холецистостому.
- При этом зону повреждения окутывают большим сальником и тщательно изолируют от брюшной полости марлевыми тампонами.
- Тампоны и дуоденостомическую трубку выводят через контрапертуру в правом подреберье.
- Обязательно дренируют забрюшинную клетчатку через люмботомию.

ПОВРЕЖДЕНИЯ ТОНКОЙ КИШКИ

Тонкая кишка при травме живота повреждается чаще всего. Часто имеет место гидродинамический удар. Подвздошная кишка травмируется чаще, чем тощая. Способствует повреждению наличие спаек.

Закрытые повреждения:

- Ушиб (гематома) стенки кишки.
- Отрыв участка кишки от брыжейки.
- Неполный разрыв стенки (надрыв).
- Полный разрыв стенки.
- Полный разрыв кишки.
- Размозжение (раздавливание).

Открытые повреждения (одиночные, множественные; повреждения одной стенки, сквозные; с повреждением брыжейки и без).

ПОВРЕЖДЕНИЯ ТОНКОЙ КИШКИ

- Обнаруженные повреждения тонкой кишки сразу не ушивают, а обворачивают салфетками или проводят через брыжейку нити-держалки.
- Участки десерозации погружают серозно-мышечными швами в поперечном направлении.
- Ограниченные субсерозные гематомы не вскрывают.
- При наличии обширной субсерозной или подслизистой гематомы последнюю необходимо ревизировать, так как она может скрывать почти полный разрыв стенки кишки.
- Резанные раны кишки ушивают двухрядными швами в поперечном направлении.
- Края рваных ран перед ушиванием экономно иссекают.

ПОВРЕЖДЕНИЯ ТОНКОЙ КИШКИ

- ⦿ В случае отрыва кишки от брыжейки на протяжении более 5 см и сомнительной ее жизнеспособности показана резекция участка кишки с анастомозом конец в конец.
- ⦿ Резекция кишки также показана при наличии нескольких ран на одной петле, или обширной раны, которую невозможно ушить без грубого стенозирования просвета.
- ⦿ В условиях разлитого гнойного перитонита необходимо изолировать поврежденный участок кишки от брюшной полости, т.е. вывести энтеростому.

ПОВРЕЖДЕНИЯ ТОЛСТОЙ КИШКИ

Различают открытые и закрытые, внутрибрюшинные и забрюшинные повреждения толстой кишки.

- Участки десерозации и раны ушивают, как и раны тонкой кишки.
- При обширных или множественных повреждениях кишку мобилизуют и производят резекцию.
- Возможна экстраперитонизация анастомоза (выведение анастомоза под кожу).
- Ушивание кишки и наложение первичного анастомоза крайне опасно из-за высокого риска несостоятельности, поэтому может применяться только на правой половине ободочной кишки, при давности травмы не более 6 ч, и небольшом загрязнении брюшной полости.

ПОВРЕЖДЕНИЯ ТОЛСТОЙ КИШКИ

- ⦿ В случаях невозможности наложить первичные швы участок поврежденной толстой кишки резецируют с формированием стомы.
Возможна операция типа Гартмана.
- ⦿ При невозможности вывести поврежденный участок рану ушивают, зону повреждения изолируют тампонами, а проксимальнее повреждения накладывают концевую стому.
- ⦿ При повреждении **прямой кишки** рану ушивают, отграничивают зону повреждения тампонами, пересекают сигмовидную кишку, ушивают наглухо дистальный конец, а проксимальный выводят в виде стомы. Обязательно дренирование параректальной клетчатки со стороны промежности.

ПОВРЕЖДЕНИЯ ПЕЧЕНИ

Закрытая травма печени возникает от прямого удара, противоудара (о ребра и позвоночник) и сдавления.

Закрытые травмы - по виду повреждения:

- ⦿ субкапсулярные гематомы,
- ⦿ центральные гематомы,
- ⦿ разрывы печени с повреждением капсулы;
- ⦿ повреждения внепеченочных желчных путей и сосудов.

Закрытые травмы - по времени повреждения:

- ⦿ одномоментные,
- ⦿ двухмоментные.

ПОВРЕЖДЕНИЯ ПЕЧЕНИ

Закрытые травмы - по степени повреждения:

- ⦿ поверхностные разрывы до 2 см,
- ⦿ разрывы глубиной от 2 см до половины органа,
- ⦿ разрывы глубиной более половины толщины органа и сквозные разрывы,
- ⦿ разможнение или фрагментирование печени.

Закрытые травмы - по локализации повреждения: доля, сегмент.

- ⦿ ***Закрытые травмы - по характеру повреждения внутрипеченочных сосудов и желчных протоков.***
- ⦿ ***Открытые повреждения*** (поверхностные, глубокие; сквозные, несквозные; доля, сегмент).
- ⦿ ***Сочетания закрытых и открытых повреждений.***

ПОВРЕЖДЕНИЯ ПЕЧЕНИ

- Кровотечение из мелких ран останавливают коагуляцией.
- При выраженном кровотечении для временного гемостаза необходимо сдавить пальцами печеночно-двенадцатиперстную связку. Максимальное время пережатия 15-20 мин.
- Убрав детрит и нежизнеспособные ткани, лигируют видимые сосуды и желчные протоки.
- Нежизнеспособные ткани подлежат обязательной резекции, так как всасывающиеся продукты распада приводят к массивной интоксикации.
- Линейные раны ушивают рассасывающейся нитью на круглой игле, захватывая в шов не менее 1 см здоровой ткани.

ПОВРЕЖДЕНИЯ ПЕЧЕНИ

- При прорезывании швов узлы завязывают над протектором (сальник на ножке, круглая связка, полипропиленовая сетка).
- Крупные дефекты тампонируют сальником на ножке.
- В случае множественных мелких трещин на диафрагмальной поверхности правой доли печени возможна гепатофренопексия (печень фиксируют в глубине подреберья несколькими рассасывающимися швами к париетальной брюшине и диафрагме).
- При обширных повреждениях печени возможна ее резекция, типичная и атипичная.
- Если гемостаза ни одним из методов достичь не удастся, применяют тампонирование. 5-6 марлевых тампонов выводят через разрез в правом подреберье

ПОВРЕЖДЕНИЯ ПЕЧЕНИ

- ⦿ Небольшие раны желчного пузыря ушивают.
- ⦿ Обширные раны, а также наличие конкрементов являются показанием к холецистэктомии.
- ⦿ При повреждении желчных протоков раны ушивают атравматической иглой и выполняют наружное дренирование холедоха.
- ⦿ При повреждениях печени обязательно дренируется подпеченочное и правое поддиафрагмальное пространства.

ПОВРЕЖДЕНИЕ СЕЛЕЗЕНКИ

Возникает вследствие прямого удара, сдавления, резкого перемещения органа.

Возможно ранение селезенки отломками ребер.

Закрытые травмы по времени повреждения:
одномоментные, двухмоментные.

Закрытые по травмы характеру повреждений:

- разрывы - одиночные, множественные; глубокие, поверхностные; с повреждением капсулы и без;
- размозжение;
- отрывы части органа, всего органа.

Закрытые по травмы локализации повреждений:
в области ворот, полюсов.

Открытые повреждения.

ПОВРЕЖДЕНИЕ СЕЛЕЗЕНКИ

- ⦿ Небольшие раны селезенки коагулируют.
- ⦿ При разрывах и размозжении селезенки производят спленэктомию.

Ход спленэктомии:

- ⦿ Пересекают диафрагмально-селезеночную связку;
- ⦿ Накладывают зажимы Бильрота на желудочно-селезеночную связку, пересекают, перевязывают ее;
- ⦿ Тупо отделяют селезенку от предпочечной фасции, выводят селезенку в рану;
- ⦿ Накладывают два зажима на ножку селезенки, рассекают, перевязывают селезеночные сосуды;
- ⦿ Дренируют левое поддиафрагмальное пространство;
- ⦿ Ушивают рану брюшной стенки.

ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Практически всегда травма поджелудочной железы сочетается с повреждением печени, селезенки, двенадцатиперстной кишки.

Закрытые повреждения:

- ⦿ Ушиб (гематома ткани железы без повреждения капсулы).
- ⦿ Частичный разрыв, надрыв капсулы.
- ⦿ Полный разрыв железы с повреждением панкреатического протока, отрыв железы или ее части.

Открытые повреждения.

ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

- ⦿ Поверхностные раны поджелудочной железы ушивают асептической иглой.
- ⦿ При размождении тела и хвоста показана левосторонняя резекция железы.
- ⦿ При обширной травме головки производят декомпрессию желчных путей (холецистостомию).
- ⦿ Панкреатодуоденальная резекция не выполняется, т.к. ухудшает прогноз и увеличивает летальность.
- ⦿ Во всех случаях повреждения поджелудочной железы дренируют сальниковую сумку и брюшную полость, а при обширных травмах выполняют марсупиализацию сальниковой сумки.

ПОВРЕЖДЕНИЯ СОСУДОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ И ЗАБРЮШИННОГО ПРОСТРАНСТВА

- Источником внутрибрюшного кровотечения может являться как сосуд брюшной полости, так и сосуд брюшной стенки.
- Чаще всего встречается кровотечение из сосудов большого сальника.
- Повреждение сосудов брыжейки приводит к обильному внутрибрюшному кровотечению и в некоторых случаях к некрозу участка кишки (чаще при поперечных разрывах брыжейки).

Повреждения брыжейки кишки:

- Ушибы (с повреждением мелких сосудов),
- разрывы брыжейки,
- полные отрывы брыжейки.

ПОВРЕЖДЕНИЯ СОСУДОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ И ЗАБРЮШИННОГО ПРОСТРАНСТВА

- При обнаружении напряженной гематомы необходима ее ревизия, так как возможны отсроченные некрозы кишки от сдавления сосудов и вторичного тромбоза.
- Гематому вскрывают, сосуды лигируют, дефект брыжейки ушивают.
- При сомнении в жизнеспособности кишки производят ее резекцию.
- Повреждения забрюшинных органов и забрюшинных сосудов, переломы позвоночника и костей таза сопровождаются забрюшинной гематомой.
- Кровопотеря в забрюшинную клетчатку может достигать 3 и более литров.

ПОВРЕЖДЕНИЯ СОСУДОВ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ И ЗАБРЮШИННОГО ПРОСТРАНСТВА

- Небольшая ненапряженная гематома забрюшинного пространства не нуждается во вскрытии.
- Обширная забрюшинная гематома может скрывать повреждение двенадцатиперстной кишки, восходящей и нисходящей ободочной кишки, почки, поэтому ее необходимо вскрыть, лигировать кровоточащий сосуд, провести ревизию и дренировать забрюшинное пространство через люмботомию.
- Повреждения магистральных сосудов редки и часто заканчиваются летальным исходом до оказания медицинской помощи.