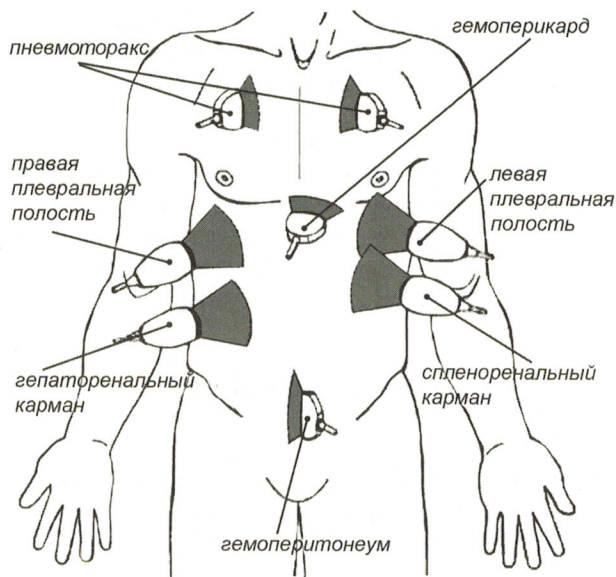
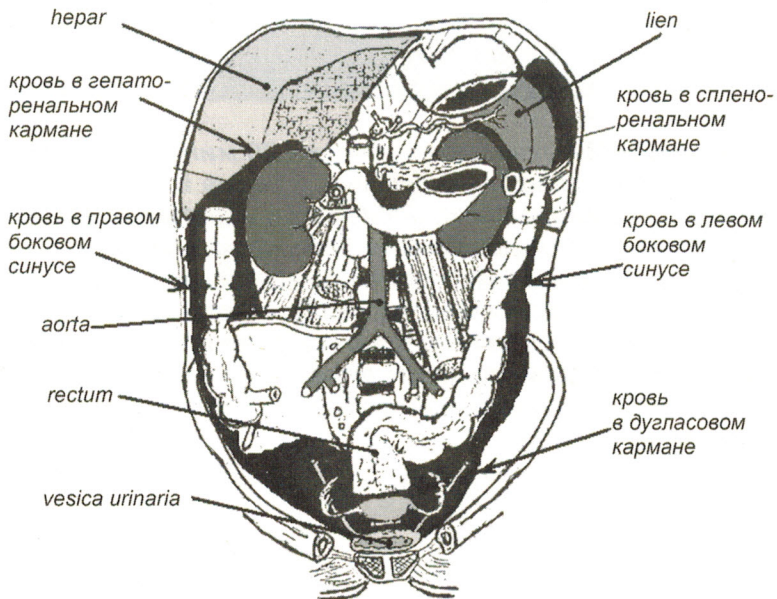
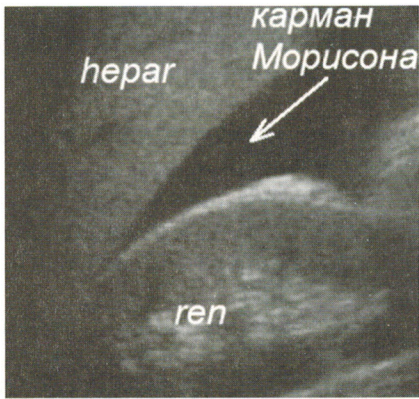
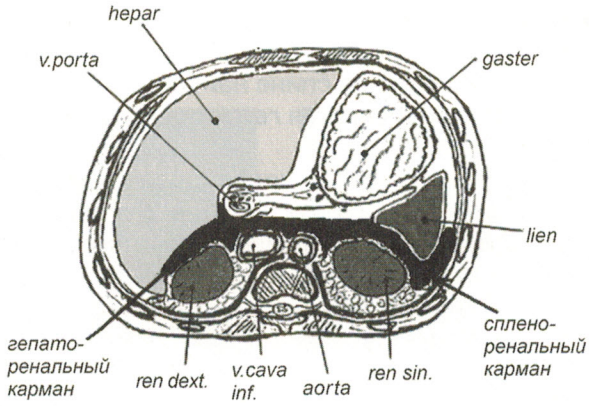


Кровоотечение в брюшную полость

Срочное ультразвуковое исследование — протокол FAST (Focused Assessment with Sonography for Trauma)



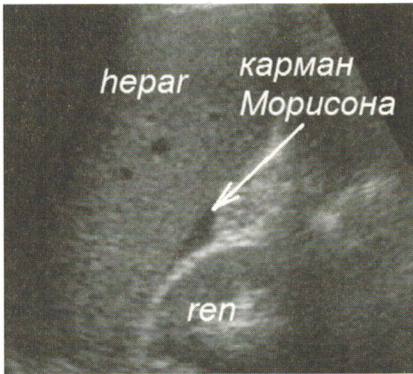
1. **Селезенка** — наиболее часто повреждаемый паренхиматозный орган (до 30%) всех кровотоений.
2. **Печень** — второй по частоте повреждаемый орган при тупой абдоминальной травме (около 20 %) среди всех абдоминальных кровотоений. Но при сочетанной травме наиболее часто повреждается **печень**. Травматическое поражение **правой доли печени**, особенно заднего сегмента, встречается значительно чаще, чем поражение левой доли печени. Хвостатая доля печени поражается редко.
3. **Кишечник и брыжейка** повреждаются в 5% случаев.
4. Относительно редко повреждается **мочевой пузырь** (1.6%).
5. Повреждение **поджелудочной железы** встречается редко (0.4%).
6. Место скопления интраперитонеальной жидкости зависит от **источника кровотечения**.
7. **Гемоперитонеум** начинается в месте поражения, затем кровь скапливается в карманах перитонеальной полости.
8. В положении пациента лежа, свободная жидкость скапливается в 3-х местах, обусловленных строением перитонеальной полости:
 - в гепаторенальном кармане
 - в спленоренальном кармане
 - в тазу (карман Дугласа у женщин, ректовезикальный карман у мужчин).



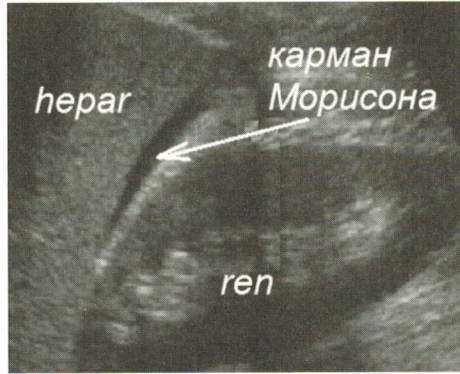
9. **Левый боковой синус** более мелкий, чем правый, и поэтому жидкость стремится течь через **правый латеральный канал**. У пациента в положении лежа на спине наиболее потенциальным местом скопления жидкости является **гепаторенальный карман**, независимо от места поражения.
10. **Ректовезикальный карман** является самым частым местом скопления жидкости у мужчин и **карман Дугласа** у женщин. Большой объем крови может скапливаться в тазу без скоплений крови, вокруг источника кровотечения.
11. При повреждениях **кишечника или брыжейки** кровь чаще скапливается между петлями кишечника (в межпетлевых пространствах).
12. Нужно помнить, что даже значительные абдоминальные повреждения могут быть **без гемоперитонеума**, так как разрывы паренхиматозных органов могут быть без повреждения капсулы. При УЗИ исследовании трудноопределимы **забрюшинные гематомы и разрывы полых органов**.
13. **Выявляемость свободной жидкости** при УЗИ напрямую зависит от **объема** присутствующей жидкости. Наименьшее количество выявляемой свободной жидкости в перитонеальной полости — примерно 200 мл. Чувствительность повышается с увеличением объема свободной жидкости (чем больше жидкости, тем выше чувствительность).
14. **Ложноотрицательный результат** часто обусловлен ранним выполнением УЗИ протокола, в то время, когда гемоперитонеум еще не достиг определяемого количества. **Повторные УЗИ** могут быть полезными для обнаружения свободной жидкости у пациентов с тупой абдоминальной травмой. При активном кровотечении в брюшной полости количество жидкости будет увеличиваться со временем и она будет легче обнаружена при повторном УЗИ.
15. Повторные УЗИ, проведенные **через 30 минут у гемодинамически нестабильных** пострадавших и **через 6 часов у гемодинамически стабильных** пациентов при первичном отрицательном результате УЗИ, повышают чувствительность метода.
16. Считают, что маленькая гипозохогенная полоска в кармане Морисона соответствует примерно **250 мл крови**, а ширина анэхогенной полоски **5 мм** соответствует более, чем **500 мл крови** в перитонеальной полости. Свободная жидкость, выявленная в 2-х или 3-х карманах, соответствует примерно **1 литру** излившейся крови.

Ультразвуковое исследование живота (протокол FAST)

250 мл крови



500 мл крови



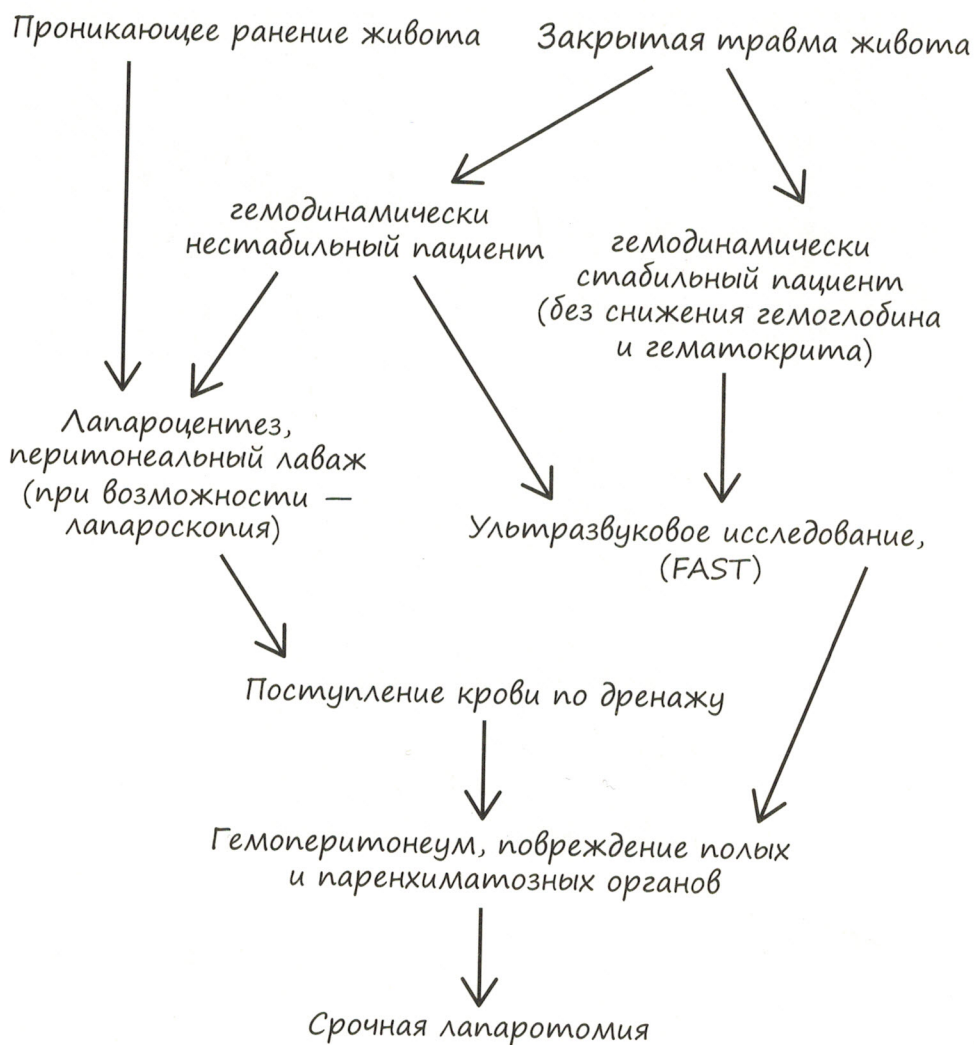
Более 1 л крови



NB!

- **Лапароцентез** показан при невозможности **FAST** или его отрицательном результате гемодинамически нестабильным пациентам, а также пациентам с политравмой, которым невозможно выполнить компьютерную томографию.
- Обзорный **рентгеновский снимок** живота показан при огнестрельном ранении для определения локализации пули или осколков.

АЛГОРИТМ ДЕЙСТВИЙ ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ЖИВОТА



Стандартные операционные процедуры

Лапароцентез

Лапароцентез — один из основных диагностических приемов при подозрении на повреждение органов живота и внутриабдоминальном кровотечении. **Диагностическая точность и чувствительность доходит до 90%.**

Техника выполнения

1. Положение пациента — на спине.
2. Катетеризируйте мочевой пузырь и опорожните его, промойте желудок, если позволяет состояние больного.
3. Обработайте и отграничьте операционное поле так, чтобы можно было выполнить лапароскопию или срочную лапаротомию, а при необходимости, и торакотомию.
4. Как правило, лапароцентез проводят под местным обезболиванием.
5. Обезбольте кожу, подкожную клетчатку по средней линии на 3 см ниже пупка. Введите раствор местного анестетика под апоневроз.
6. Сделайте разрез кожи и подкожной жировой клетчатки длиной 2–4 см (в зависимости от толщины жирового слоя).
7. Надсеките под контролем зрения апоневроз.
8. В случае использования троакара для прокола апоневроза приподнимите переднюю брюшную стенку, зацепив однозубым крючком апоневроз. Для этого приема можно использовать бельевую цапку или прошивание апоневроза толстой нитью. Это позволит избежать повреждения внутренних органов при проколе.
9. Введите троакар под углом 45° в направлении вверх.
10. Удалите стилет и введите через гильзу троакара в брюшную полость «шарящий» катетер в направлении малого таза, боковых каналов, левого и правого поддиафрагмального пространства.
11. Постоянно аспирируйте содержимое брюшной полости с помощью 20-граммового шприца.
12. Свободное истечение крови по трубке с большой вероятностью свидетельствует о внутриабдоминальном кровотечении.

