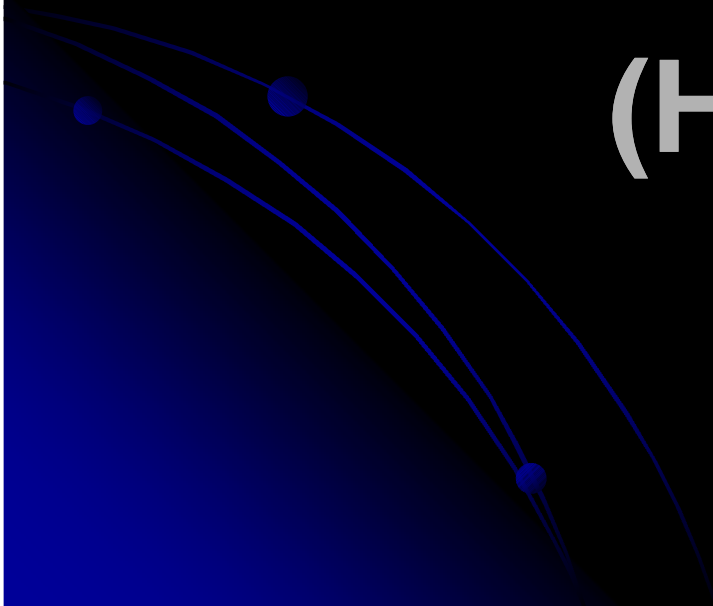


СПОНТАННЫЙ РАЗРЫВ ПЕЧЕНИ (HELLP-СИНДРОМ)



Введение

HELLP-синдром впервые описан L. Weinstein в 1982 г.

Первые буквы названия обозначают триаду симптомов:

H — hemolysis (гемолиз),

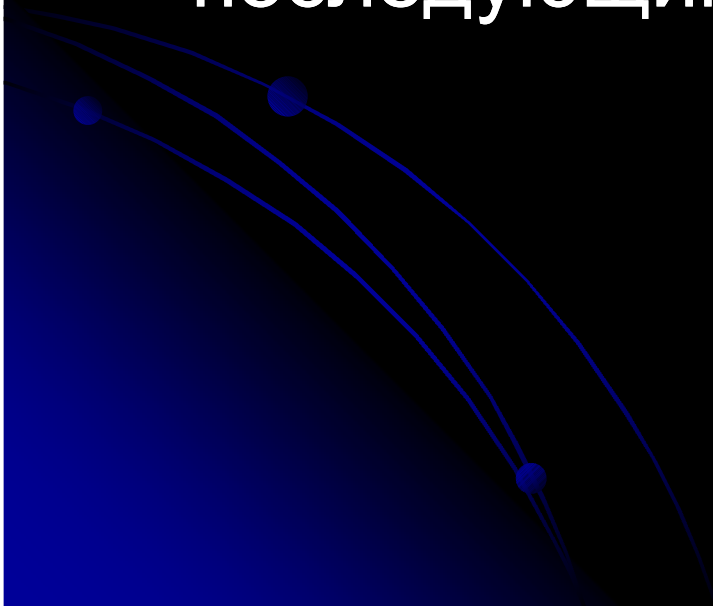
ELL — elevated liver enzymes (повышение уровня печеночных ферментов),

P — low platelets (уменьшение количества тромбоцитов).

- HELLP-синдром возникает, как правило, в III триместре беременности (34—35 нед) и является вариантом гестоза.
- Один из кардинальных симптомов — гемолиз — характеризуется наличием в мазке крови сморщенных и деформированных эритроцитов и полихромозией.

- При разрушении эритроцитов освобождаются фосфолипазы, приводящие к постоянной внутрисосудистой коагуляции (ДВС-синдром).

- При HELLP-синдроме наблюдается аутоиммунное поражение эндотелия, гиповолемия со сгущением крови, образование микротромбов с последующим фибринолизом.



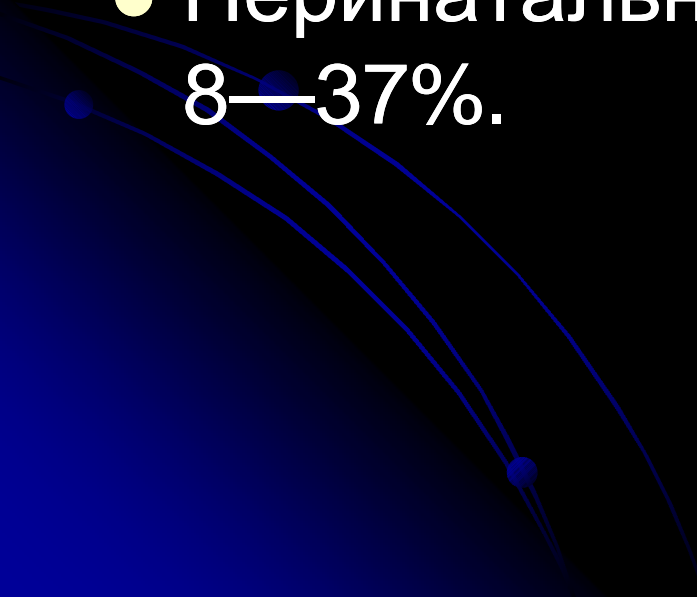
- Тромбы выявляются в капиллярах, печеночных артериях и реже во внутрипеченочных ветвях воротной вены.
- Такое проявление HELLP-синдрома, как тромбоцитопения, вызвано истощением тромбоцитов вследствие образования микротромбов на поврежденном эндотелии сосудов.

- При данной патологии в синусоидах печени в значительном количестве наблюдается отложение фибрина.

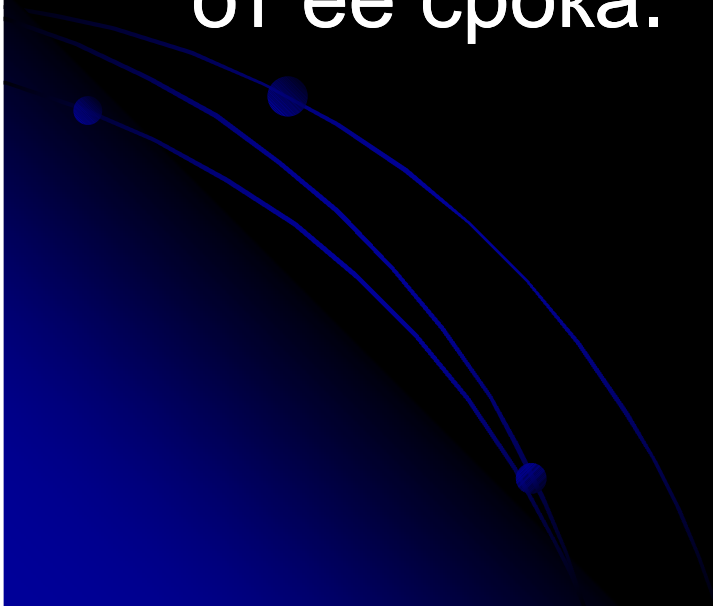
- Следует считать, что именно образование большого количества микротромбов в капиллярах и сосудах печени, а также отложение фибрина в синусоидах и обуславливают дегенеративные изменения в печени и повышение в ней сосудистого давления, которые проявляются инфарктами, подкапсульными гематомами и спонтанными разрывами печени.

- Клиническая картина синдрома характеризуется стремительным течением и быстрым нарастанием СИМПТОМОВ.
- У больных появляется боль в правом подреберье или эпигастрии, тошнота, рвота.

- В дальнейшем присоединяется желтуха, рвота с кровью, кровоизлияния в местах инъекций, нарастающая печеночная недостаточность.
- При разрывах подкапсульных гематом и печени развивается клиническая картина внутрибрюшного кровотечения и шок.

- Пациентки с HELLP-синдромом входят в группу самого высокого риска материнской заболеваемости и смертности (до 75%).
 - Перинатальная летальность составляет 8—37%.
- 

- Считается, что единственным методом лечения HELLP-синдрома является прерывание беременности независимо от ее срока.



- При этом следует помнить, что тромбоцитопения, нарушение функции и вероятность разрыва печени достигают максимума в течение 24—48 ч после родоразрешения.

- При появлении признаков внутрибрюшного кровотечения показана экстренная операция.

Под нашим наблюдением в БСМП находилась
больная Н., 38 лет, с беременностью 34 нед.

осложненной гестозом

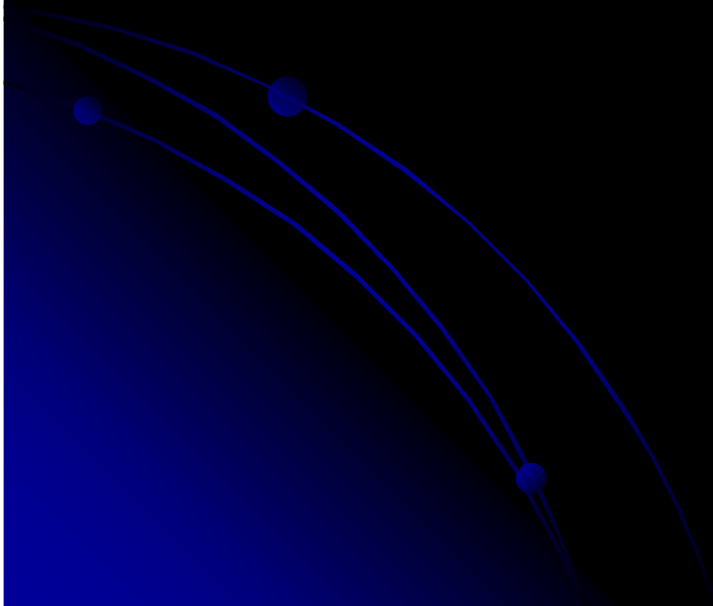
- В связи с появлением признаков HELLP-синдрома больной произведено кесарево сечение.
- Через 25 ч после операции состояние больной резко ухудшилось, появились признаки внутрибрюшного кровотечения.

- Во время экстренной операции у больной обнаружен подкапсульный разрыв гематомы правой половины печени с отслойкой капсулы на всей диафрагмальной поверхности и продолжающимся кровотечением.

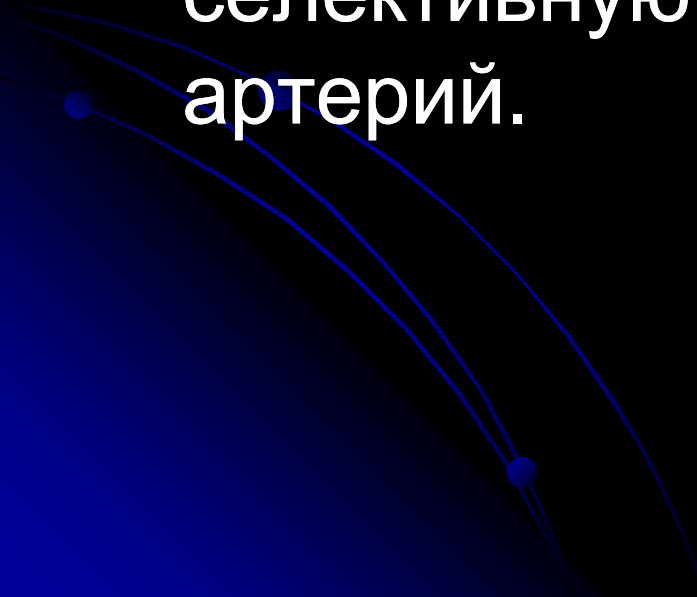
- Применение электрокоагуляции не дало эффекта.
- Проведено подшивание края печени к париетальной брюшине.
- Кровотечение остановлено.
- В послеоперационном периоде гемодинамика больной восстановлена.

- Через 18ч после второй операции вновь появились признаки внутрибрюшного кровотечения.
- При повторной релапаротомии выявлен разрыв подкапсульной гематомы левой доли печени и четыре линейных разрыва длиной около 5 см и глубиной до 3 см по нижней поверхности печени.

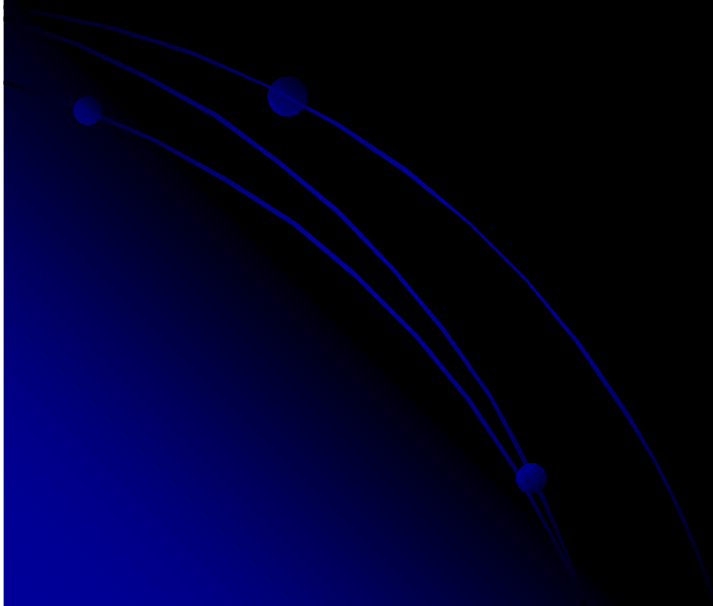
- Разрывы ушиты отдельными швами, левая доля печени подшита к париетальной брюшине.



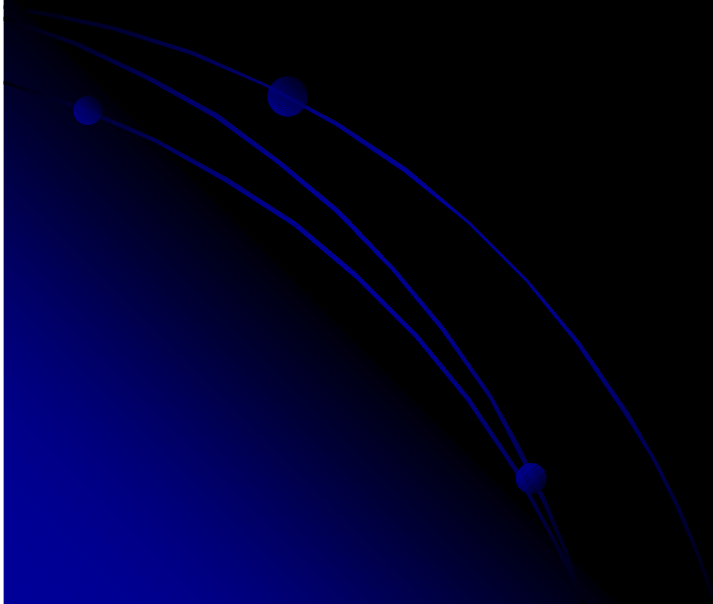
- Выявить подкапсульные разрывы при HELLP-синдроме помогает УЗИ, ангиография, КТ.

- Неосложненные внутрипеченочные и подкапсульные кровоизлияния обычно лечат консервативно.
 - С гемостатической целью применяют селективную эмболизацию печеночных артерий.
- 

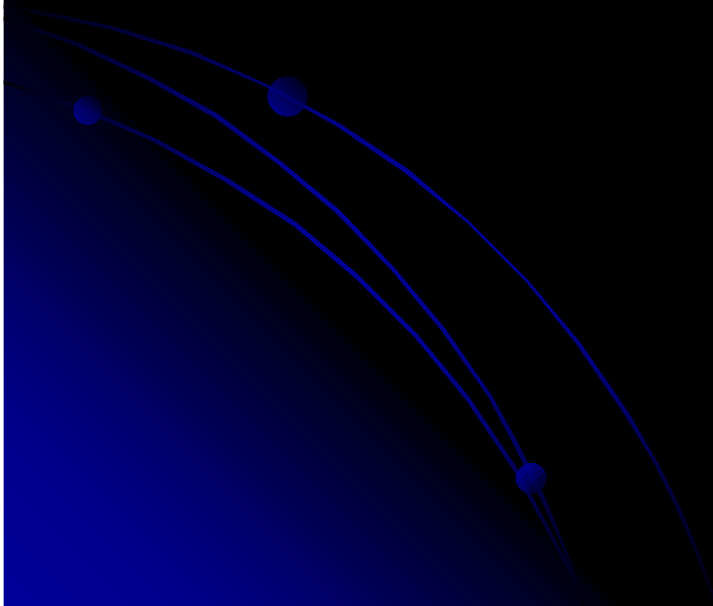
- При разрывах подкапсульных гематом печени и неостанавливаемомся кровотечении показана перевязка печеночной артерии.



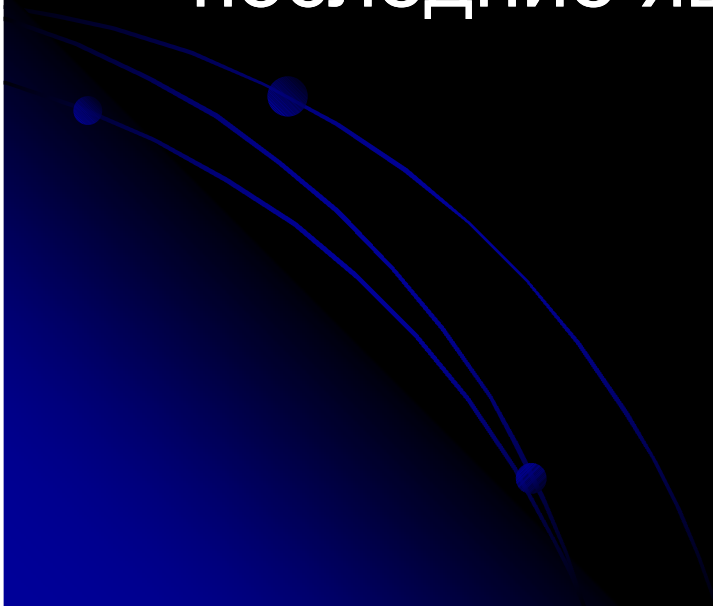
ТРАВМЫ ПЕЧЕНИ



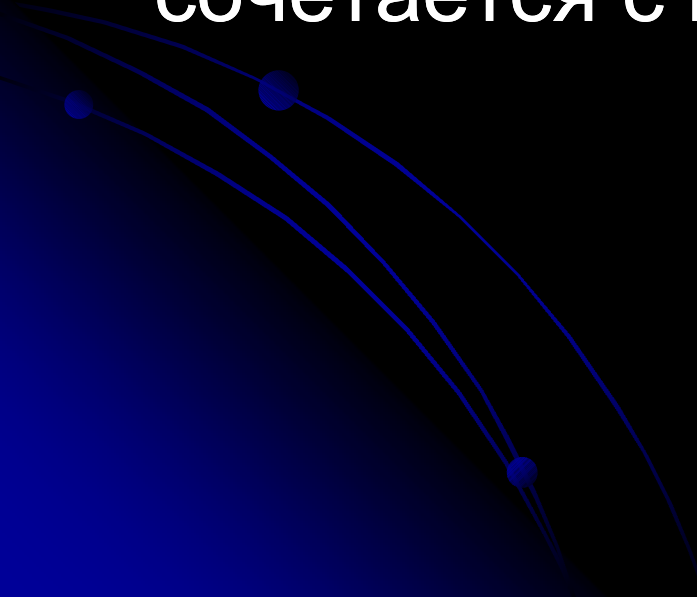
- Повреждение внутренних органов может быть результатом тупой травмы живота или проникающих ранений.



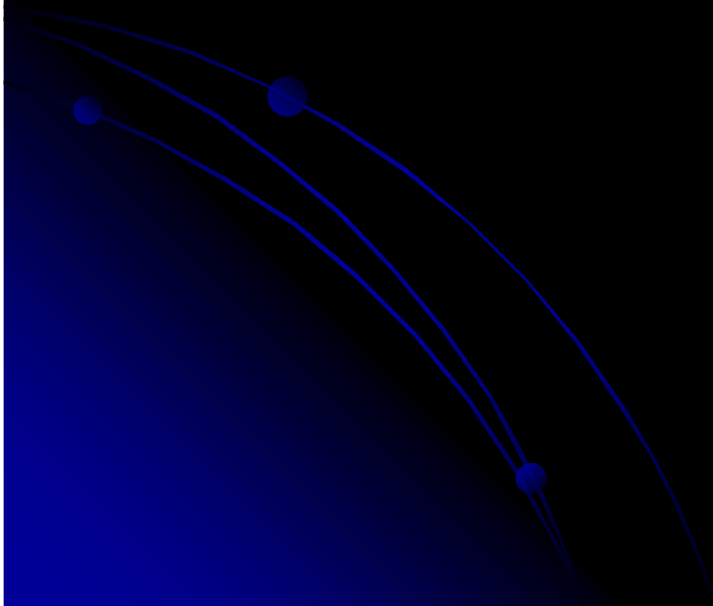
- Паренхиматозные органы и расположенные забрюшинно сегменты кишки повреждаются чаще, чем участки кишки, имеющие брыжейку, т. к. последние являются подвижными.



- Повреждения печени у детей встречаются чаще, чем у взрослых, т. к. ребра у них более подвижны и при сильном воздействии смещаются в сторону печени.
- Кроме того, печень у них недоразвита и имеет более слабый соединительнотканый каркас, чем у взрослых.

- Тупая травма печени — второе наиболее частое повреждение, при котором летальность достигает 10—20 %.
 - Повреждение печени в 45 % случаев сочетается с повреждением селезенки.
- 

- До 10 % пациентов с тупой травмой живота имеют повреждение печени. Удар рулевым колесом может привести к повреждению всей доли печени.



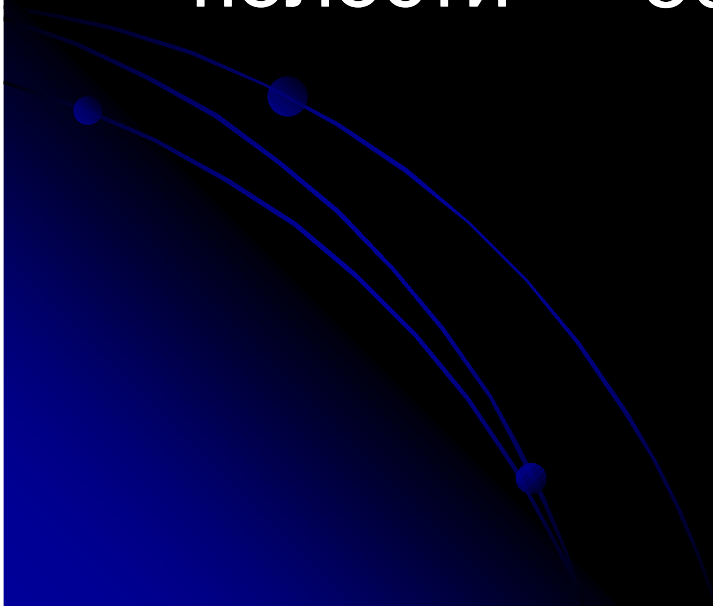
- Повреждения при резком торможении вызывают разрывные усилия, в результате которых доли печени могут отделиться друг от друга, при этом часто повреждаются нижняя полая вена и печеночные вены.

- Инвазивные рентгенологические методики, такие как чрескожная биопсия, холангиография или дренирование желчных протоков (трансъюгулярный внутрипеченочный портосистемный шунт) или чрескожные инъекции спирта могут привести к повреждениям капсулы, развитию гематом, истечению желчи, развитию билом, артериобилиарных или венобилиарных свищей и гемоперитонеума.

- У новорожденных повреждение печени можно не заподозрить.
- По результатам посмертных вскрытий у 9,6 % новорожденных обнаруживают повреждение печени, особенно часто — подкапсульную гематому.

- Печень — самый крупный паренхиматозный орган брюшной полости.
- Она состоит из нежной ткани, имеет большую поверхность соприкосновения с грудной клеткой, связочный аппарат печени по прочности значительно превосходит прочность самого органа — все это обуславливает высокую частоту и тяжесть повреждения органа.

- Среди всех повреждений органов брюшной полости на травму печени приходится 15—20%, а по отношению к паренхиматозным органам брюшной полости — 50—60%.



- Различают закрытые и открытые повреждения печени.
- Характер закрытых повреждений зависит от механизма травмы.

- При быстром прямом ударе в проекции печени образуется ограниченный очаг размозжения с трещинами вокруг.
- При обширном и сильном механическом воздействии на большой площади образуется обширное размозжение печени.

- Автоаварии, падение с высоты, воздействие ударной волны приводят к отрыву печени от связочного аппарата, к разрывам печени в результате противоудара о позвоночник или ребра грудной клетки.
- Наиболее часто наблюдаются разрывы правой половины печени.

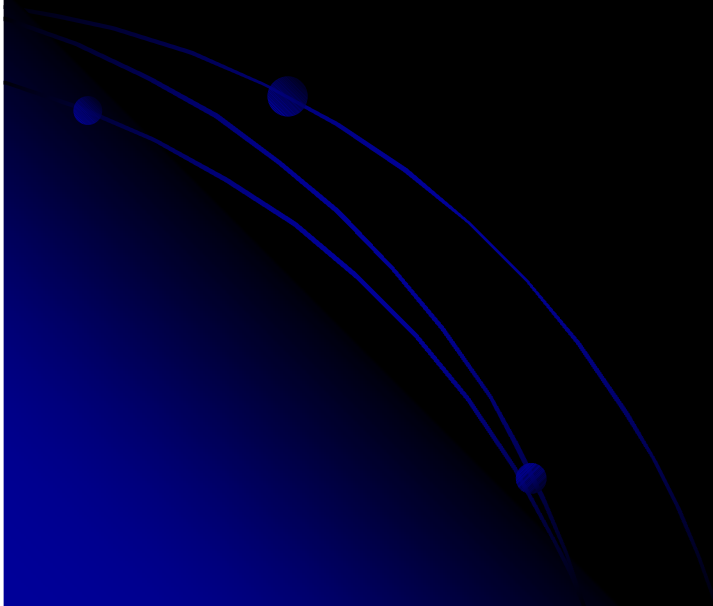
- Разрывы чаще образуются в области портальных щелей, так как элементы глиссоновой триады (портальная вена, желчный проток, ветви печеночной артерии) покрыты оболочкой соединительной ткани и представляют собой как бы «скелет», на котором располагается печеночная паренхима.

- Чаще повреждаются не крупные сосудисто-секреторные элементы, а сосуды 4—6-го порядков и более мелкие.
- Печеночные вены не окружены соединительнотканной оболочкой, тонкие и легко ранимые.

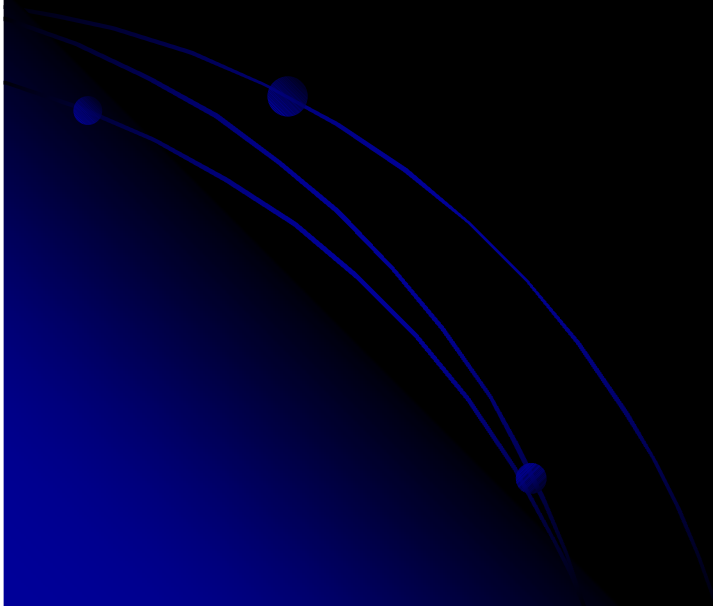
- **Закрытые повреждения печени могут быть в виде субкапсулярных гематом, разрывов печени с повреждением капсулы, глубоких гематом с повреждением крупных желчных протоков и сосудов.**

- Клиническая картина закрытых повреждений печени зависит от характера повреждений, времени от начала травмы и сопутствующих повреждений других органов брюшной полости.

- В ранние сроки клиническая картина проявляется шоком и внутрибрюшным кровотечением.



- Вначале после травмы больные могут быть возбуждены, с повышенной двигательной реакцией.

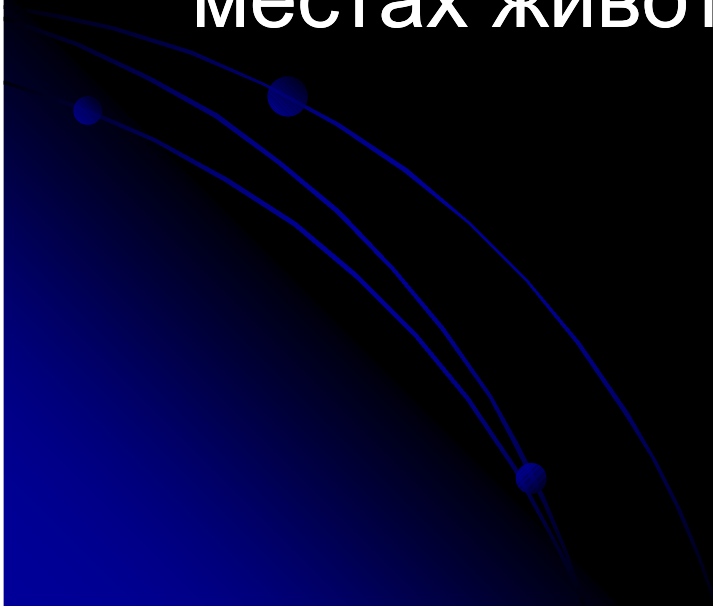


- В тяжелых случаях у больных с самого начала сознание бывает спутанным, заторможенным, определяется выраженная бледность кожных покровов, пульс частый, слабого наполнения.

- В дальнейшем появляются признаки внутреннего кровотечения: слабость, сердцебиение, тошнота, прогрессирующее падение артериального давления.

- Боль является постоянным симптомом. Вначале она определяется в правом подреберье с иррадиацией в правое плечо, а в дальнейшем распространяется по всему животу.

- Может определяться симптом Щеткина-Блюмберга, напряжение мышц живота, при перкуссии — притупление в отлогих местах живота.



- На фоне алкогольного опьянения и черепно-мозговой травмы эти симптомы бывают крайне переменными и недостаточными для установления диагноза.

- При подкапсулярных гематомах общее состояние больных бывает удовлетворительным.
- При пальпации определяется болезненность в правом подреберье, пальпируется увеличение печени.

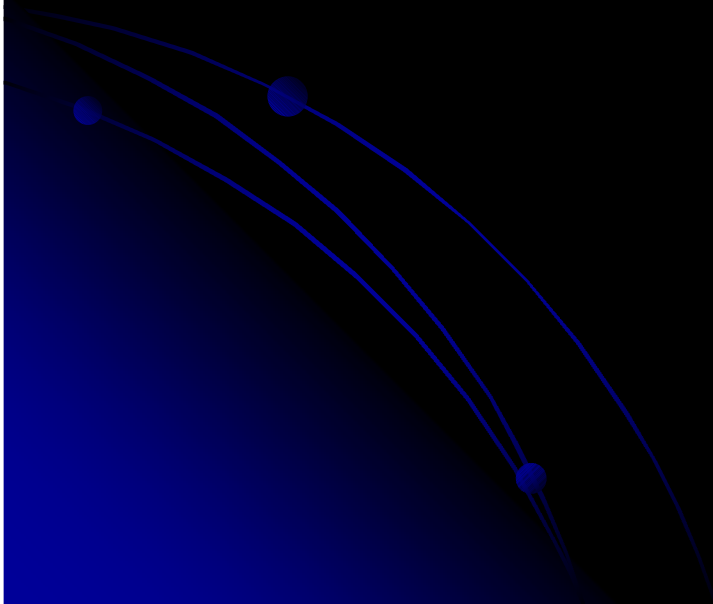
- При более крупных гематомах может произойти разрыв капсулы.
- Общее состояние больного ухудшается.
- Появляются болезненность, напряжение мышц живота и признаки внутрибрюшного кровотечения.

- Центральные гематомы в ранние сроки проявляются болями в правом подреберье, пальпаторно выявляется гепатомегалия.
- Через 4—5 дней у больных повышается температура, появляется желтуха.

- При прорыве гематомы в желчные протоки развивается гемобилия — кровотечение в желчные протоки и кишечник, усиливается боль, происходит закупорка желчных протоков кровяными сгустками, развивается желтуха.

- Открытые повреждения печени подразделяются на колото-резаные раны, огнестрельные и сочетания тупой травмы с ранением.
- Для диагностики открытых повреждений определенное значение имеют локализация входного отверстия и направленность раневого канала.

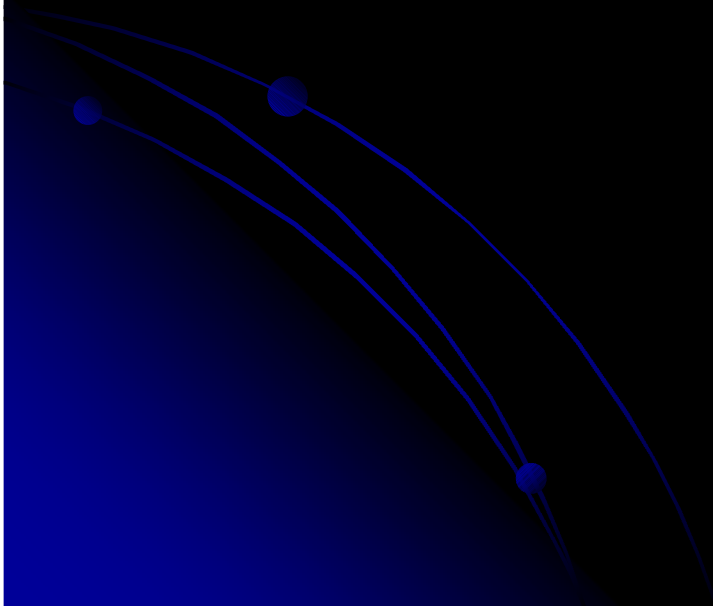
- Абсолютными признаками повреждения печени являются истечение через рану желчи и выделение кусочков печеночной ткани.



- Клиническая картина открытых повреждений характеризуется синдромами шока и кровопотери.
- Больные бледные, пульс частый, слабого наполнения.
- Боли беспокоят в правом подреберье с иррадиацией в область правой ключицы и лопатку.

- При выраженной кровопотере (300 мл и более) определяется тупость в отлогих местах живота.
- При огнестрельных ранениях печени выявляются обширные полости и участки размозжения, повреждения крупных сосудов и желчных протоков.

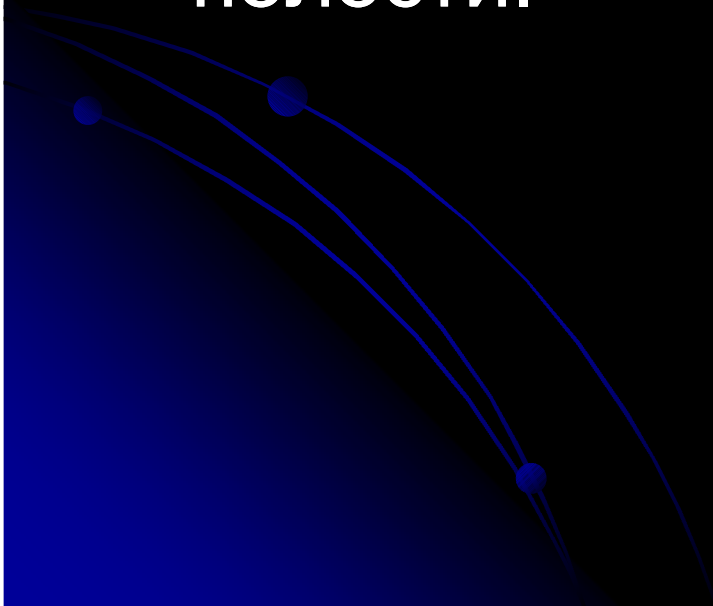
- Для диагностики повреждений печени определенное значение имеют лабораторные исследования.



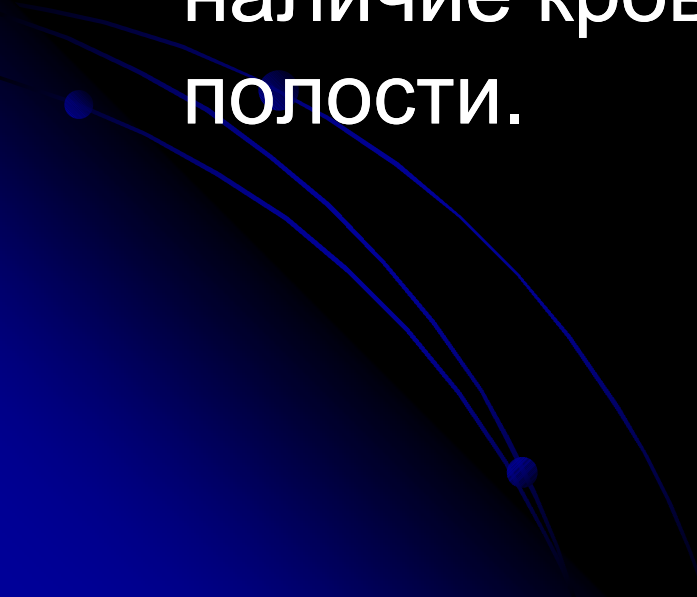
- При кровотечениях наблюдается уменьшение количества эритроцитов и снижение гематокрита, а через 3—4 ч после травмы снижается и гемоглобин, увеличивается лейкоцитоз, повышается активность сывороточных трансаминаз.

- При обзорной рентгенографии могут выявляться инородные тела, контуры полостей с наличием в них уровня жидкости или газа, наличие жидкости в брюшной полости.

- При УЗИ можно выявить нарушение структуры печени, наличие подкапсульных и внутрипеченочных гематом и жидкости в брюшной полости.



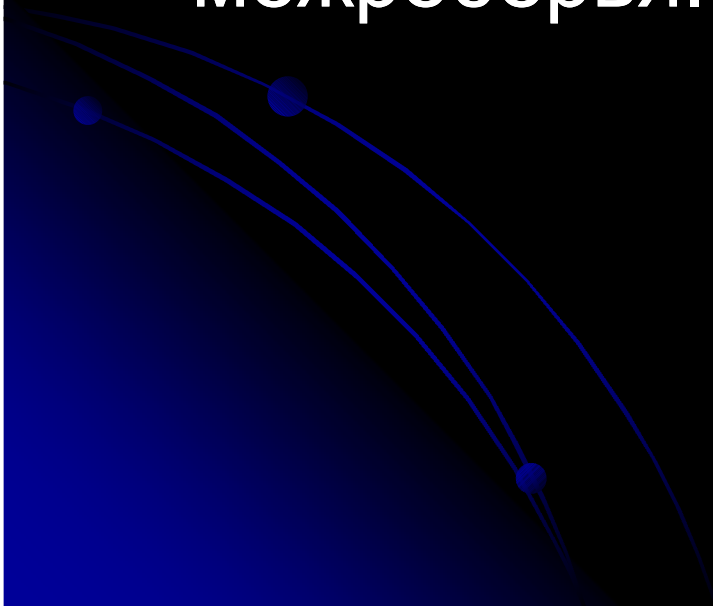
- Селективная ангиография позволяет определить повреждение крупных сосудов печени, смещение артерий, скопление контрастного вещества в области гематомы.

- Наиболее часто с диагностической целью применяется лапароскопия.
 - Последняя дает возможность определить место повреждения печени, наличие крови и желчи в брюшной полости.
- 

- Лечение повреждений печени только оперативное.
- Предоперационная подготовка должна быть интенсивной и выполняться на операционном столе.

- Операция, как правило, проводится под интубационным наркозом.
- Лучше начинать операцию с верхне-срединной лапаротомии: можно ушить раны на левой доле печени и нижней поверхности правой доле.

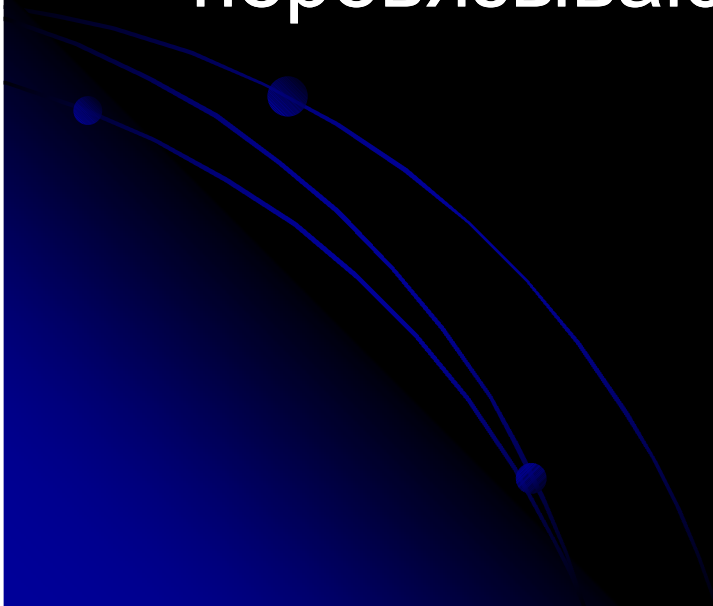
- При повреждении диафрагмальной поверхности правой доли следует перевести лапаротомный разрез в торакообдоминальный на уровне VIII межреберья.



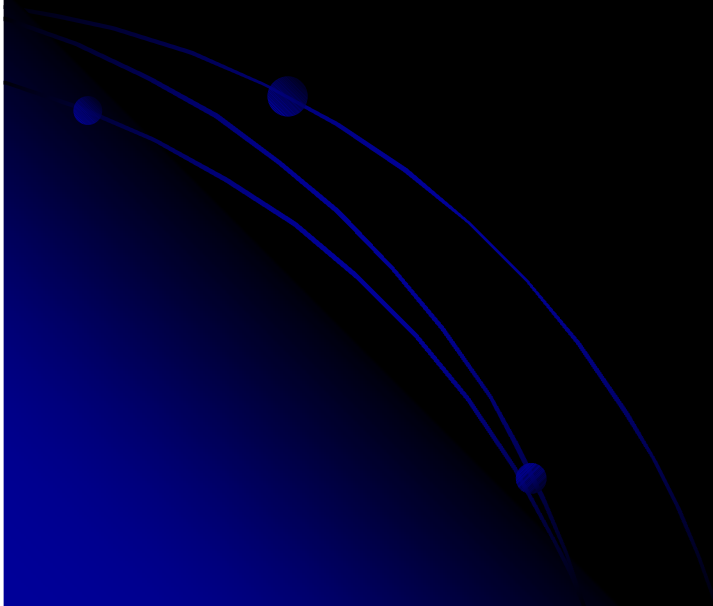
- Доступ к задней поверхности печени без торакотомии можно осуществить пересечением круглой, серповидной и венечной связок.
- Основная цель операции — остановка кровотечения и желчеистечения.

- При выраженном кровотечении производится пальцевое пережатие печеночно-двенадцатиперстной связки (на 10—15 мин), после чего можно оценить степень повреждения печени и провести окончательную остановку кровотечения.

- В случае, когда в ране имеется кровоточащий кровеносный сосуд или поврежденный желчный проток, последние изолированно перевязываются.



- Следует учитывать сегментарное строение печени и расположение крупных сосудов в различных областях печени.

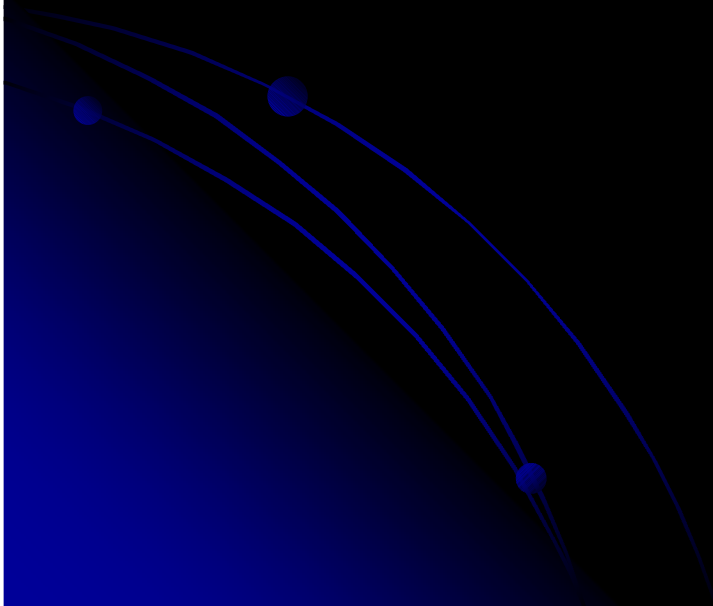


- По данным С. А. Боровкова (1968), на передней поверхности печени сосуды расположены перпендикулярно поверхности печени, крупные сосуды находятся в глубине органа и повреждаются редко.

- Следовательно, при глубоких ранах передней поверхности печени после лигирования сосудов и поврежденных протоков накладываются швы на всю глубину раны с оставлением дренажных трубок.

- Повреждение печени глубиной в пределах 3 см допустимо ушивать без дренирования.
- На задней поверхности печени сосуды расположены поверхностно, даже небольшой глубины повреждения печени приводят к большим и трудноостанавливаемым кровотечениям.

- Остановку кровотечения приходится проводить не только лигированием сосудов, но и наложением обкалывающих швов вокруг раны.



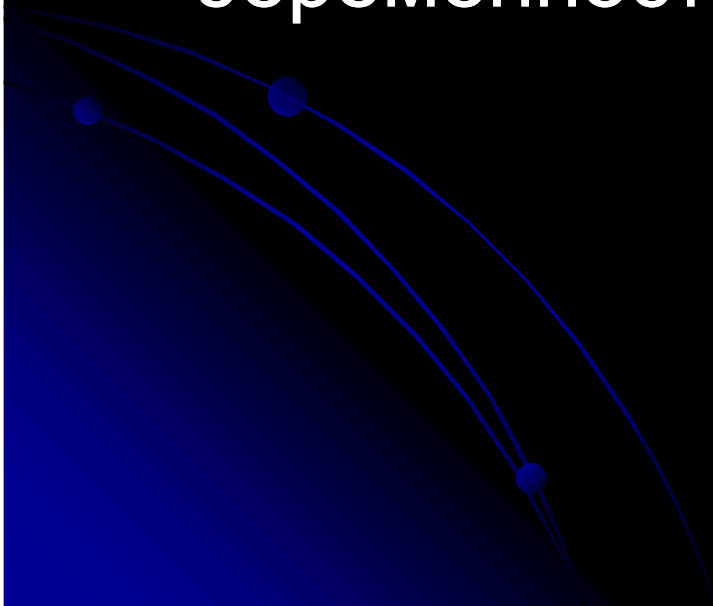
- При подозрении на повреждение крупных сосудов и желчных протоков во время операции следует сделать портографию через пупочную вену или пункционную холангиографию. При выявлении указанными методами повреждений крупных кровеносных сосудов и протоков печени показана типичная резекция печени с удалением сегментов или доли печени; при обширных краевых повреждениях — атипичная резекция с удалением размозженных тканей печени и участков с сомнительной жизнеспособностью. В случаях развития травматической гемобилии с продолжающимся кровотечением прибегают к эндоваскулярной эмболизации печеночной артерии или же к операции — вскрытию гематомы с перевязкой поврежденных кровеносных сосудов и желчных протоков. Если этого сделать не удастся, то прибегают к операции — анатомической резекции печени. Все оперативные вмешательства после травм печени должны заканчиваться адекватным дренированием брюшной полости. В послеоперационном периоде могут развиваться следующие осложнения: воздушная эмболия при повреждении печеночных вен или нижней полой вены, гемобилия, желчный перитонит, секвестрация печени, поддиафрагмальный абсцесс, желчные свищи и др.
- Исходы хирургического лечения травм печени зависят от тяжести травмы и наличия сочетанных повреждений других органов. При колото-резаных ранах летальность составляет 5—10%, при закрытой травме печени — до 30%.

Гематома печени

- Гематома печени может возникнуть в результате тупой травмы (например, при дорожно-транспортном происшествии), проникающем ранении, биопсии, разрыве аневризмы, псевдоаневризме, при аденоме, гепатоцеллюлярном раке, В-клеточной лимфоме, коагулопатиях, СКВ, узелковом периартериите, амилоидозе, у пациентов,

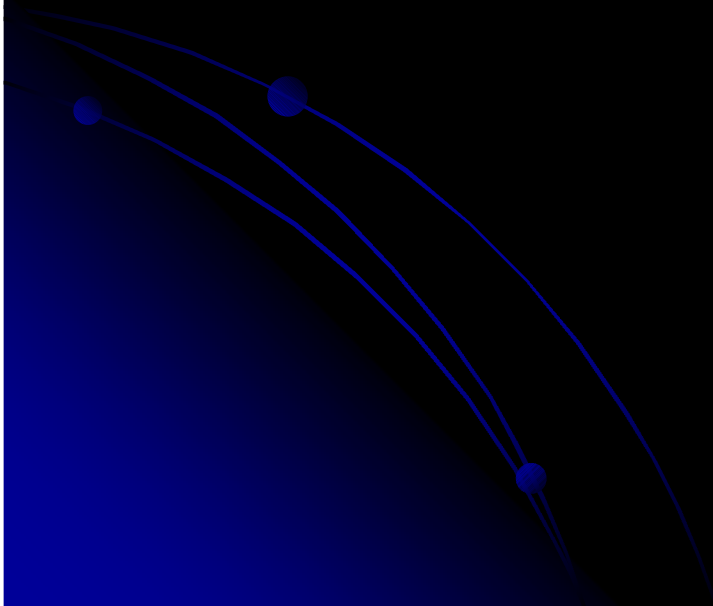
- находящиеся на хроническом гемодиализе, при метастатической хориокарциноме, кавернозной гемангиоме, серповидно-клеточной анемии, инвазивных рентгенологических процедурах, пурпуре и отравлении фосфорорганическими соединениями.

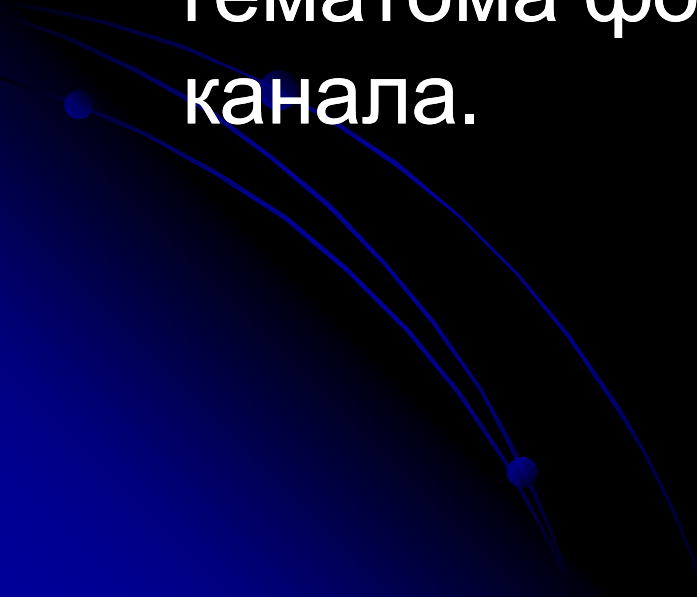
- Имеются также сообщения о спонтанном разрыве печени и кровотечении при эклампсии и преэклампсии в третьем триместре беременности.



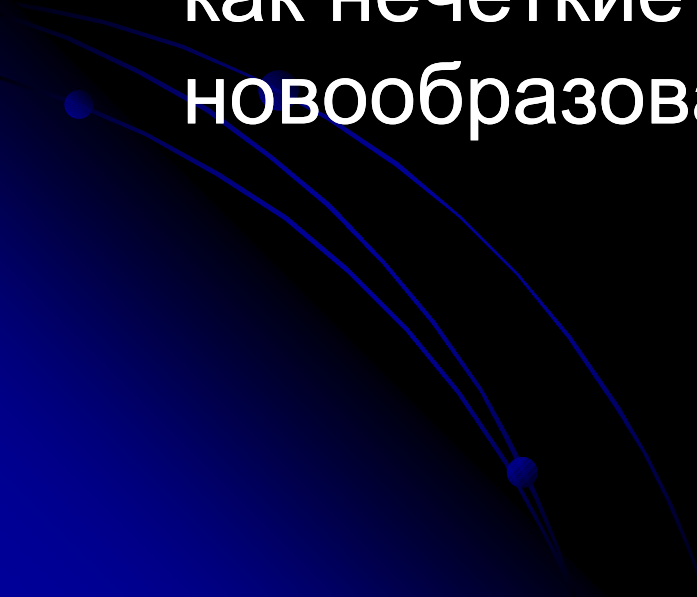
Различают 3 типа гематом печени:

- 1. Разрыв печени и ее капсулы
- 2. Подкапсульная гематома
- 3. Центральный разрыв печени



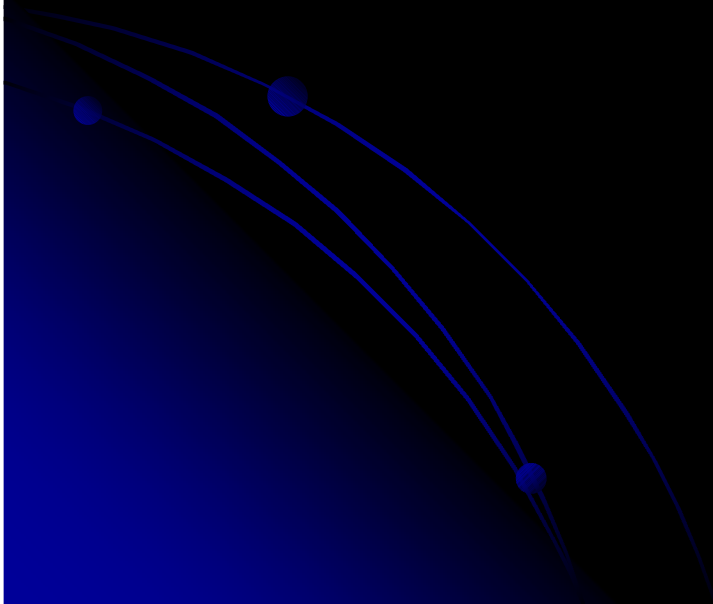
- Разрыв паренхимы и внутрипеченочная (подкапсульная) гематома могут быть опасными для жизни.
 - При колотых и огнестрельных ранениях гематома формируется вдоль раневого канала.
- 

- Подкапсульная гематома может возникнуть также в результате литотрипсии.
- Увеличивающаяся гематома может привести к отсроченному разрыву печени, а разрешающиеся гематомы — к образованию кист.

- При разрывах желчных протоков, кроме того, развиваются желчные свищи или скопления желчи.
 - При УЗ И гематомы печени выглядят как нечеткие гипоэхогенные новообразования.
- 

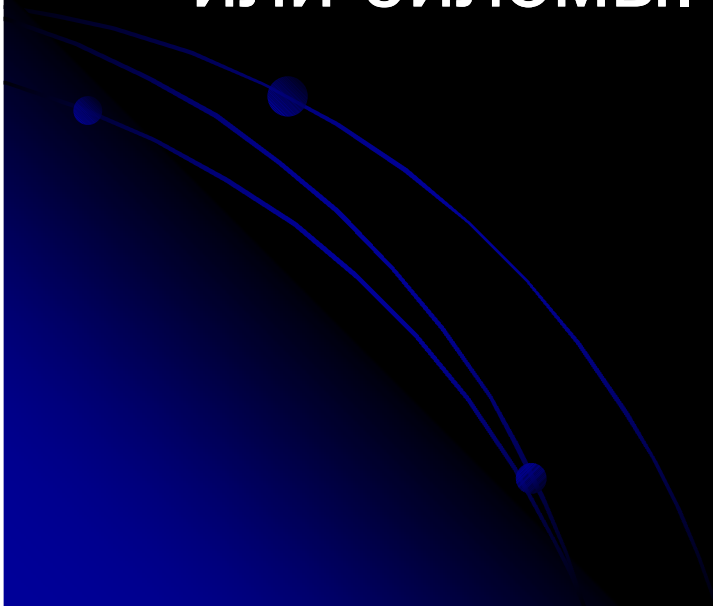
- При активном (продолжающемся) кровотечении кровь анэхогенна, хотя дистальное псевдоусиление эхосигнала позади формирующейся гематомы в этом случае несколько меньшее, чем позади скопления желчи.

- По мере организации гематомы ее эхогенность повышается, она становится неоднородной.

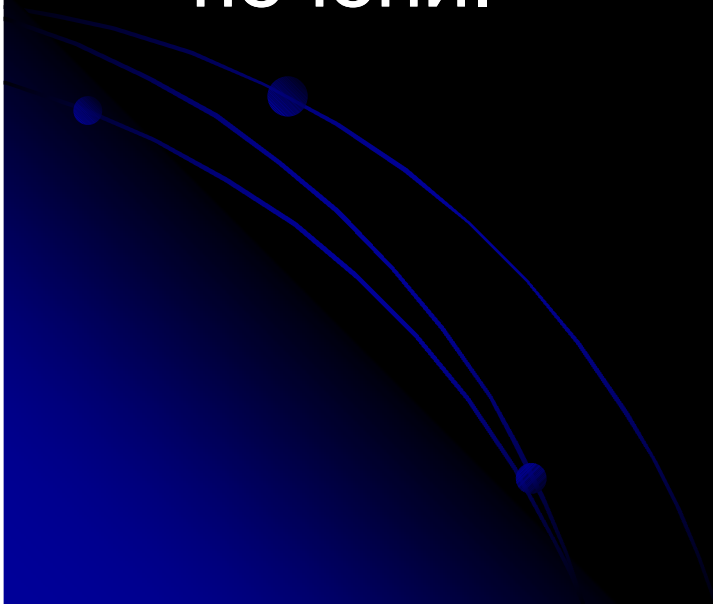


- Позже сгусток растворяется и разжижается, образуя сложную кистоподобную структуру.
- Описано появление границ раздела сред жидкость/ сгусток и жидкость/жидкость при рассасывании гематом.

- При длительном существовании скопления жидкости после травмы можно заподозрить наличие таких осложнений, как формирование кисты или биломы.

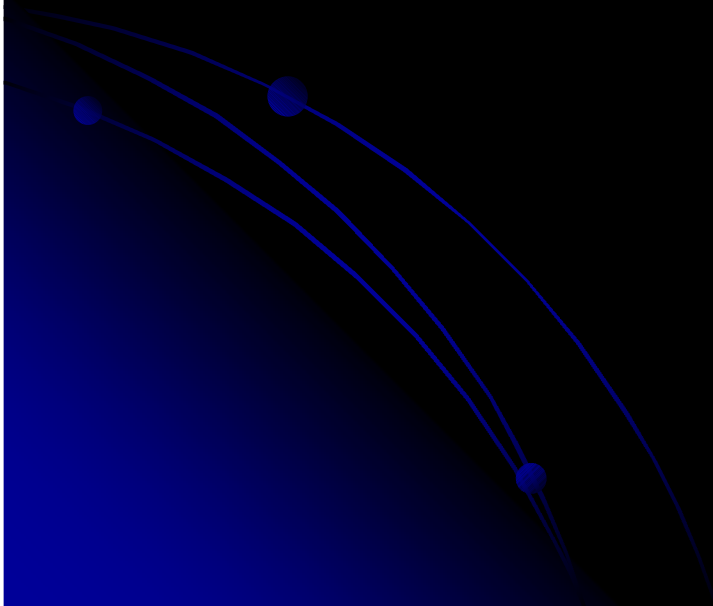


- Подкапсульные гематомы обычно бывают многокамерными, независимо от их происхождения, и могут смещать и сдавливать неизмененную ткань печени.

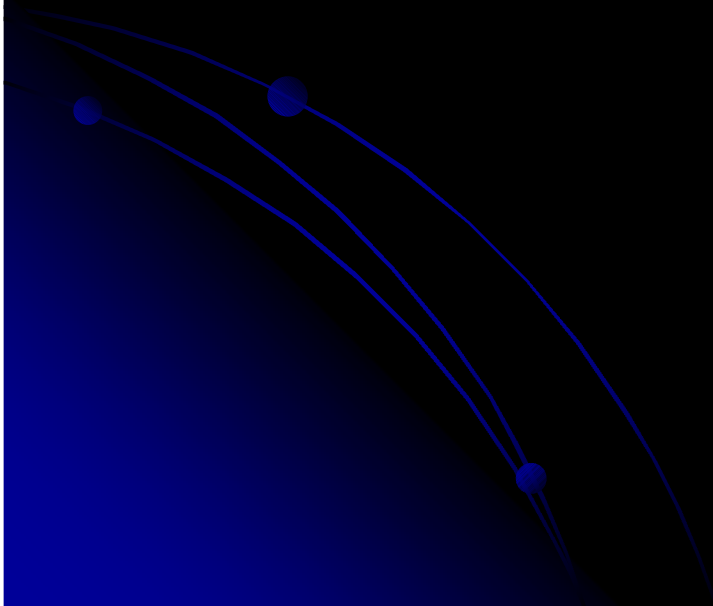


- Разрывы печени визуализируются в виде борозд неправильной формы, которые могут быть различной эхогенности в зависимости от срока, прошедшего с момента травмы и размеров скопления крови или гематомы.

- Более 80 % гематом и разрывов печени подлежат консервативному лечению.

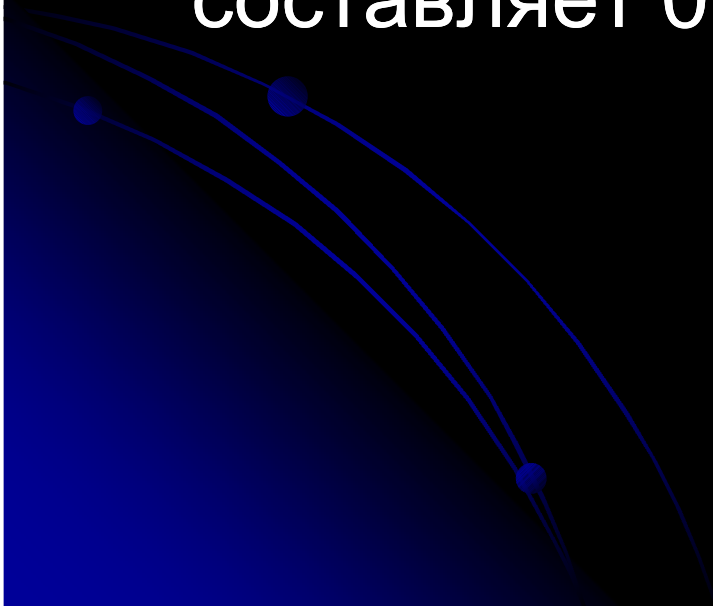


Синдром Бадда-Киари и болезнь Бадда-Киари

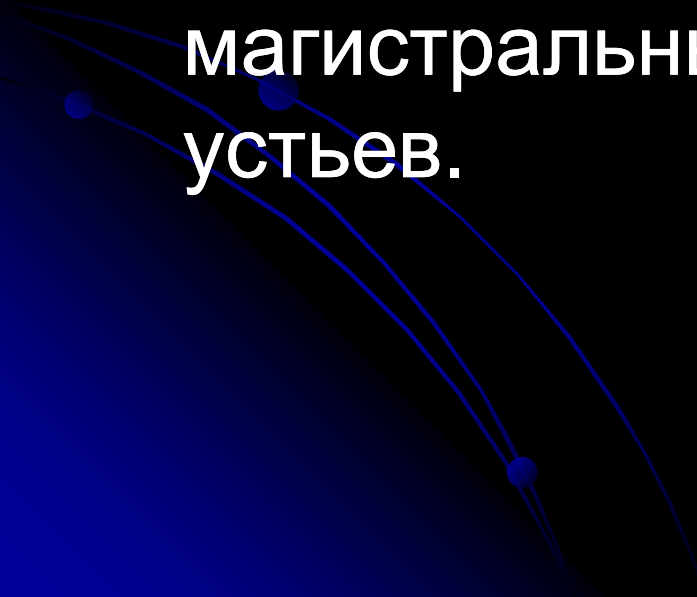


- Болезнь Бадда-Киари является редким заболеванием неясной этиологии, в результате которого происходит выраженное стенозирование или окклюзия части или всех печеночных вен.

- Она может сочетаться со стенозом или обструкцией нижней полой вены.
- По данным аутопсии, частота встречаемости болезни Бадда-Киари составляет 0,06%.



Болезнь Бадда-Киари:

- первичная частичная,
 - полная фиброзная облитерация магистральных печеночных вен или их устьев.
- 

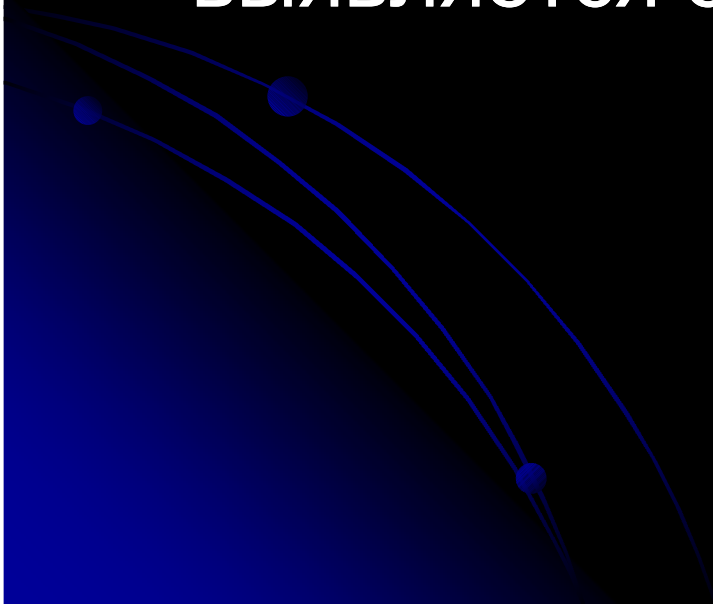
- В В-режиме при синдроме Бадда-Киари может наблюдаться увеличение размеров печени или атрофия ее сегментов (за исключением хвостатой доли).

- Хвостатая доля может быть увеличена или не изменена, с большим количеством мелких печеночных вен, впадающих в нижнюю полую вену.
- Отношение толщины хвостатой доли к правой может быть достаточно высоким ($>0,65$ по сравнению с $< 0,55$ в норме).

- Эхогенность печени может быть повышенной или смешанной.
- Стенки печеночных вен могут быть утолщены или более эхогенны, чем в норме, их ход отличается от нормального.
- Впадение печеночных вен в нижнюю полую вену может не визуализироваться или отличаться от нормального.

- Кроме того, может наблюдаться сдавление нижней полой вены увеличенной печенью или хвостатой долей, наличие тромба в одной из ветвей и асцит.
- Изменения в воротной вене чаще не определяются.

- При импульсно-волновой доплерографии не удастся определить наличие кровотока в одной или более печеночных венах или выявляется обратный кровоток.



- Спектральная кривая уплощена, характерные пики отсутствуют.
- Скорость кровотока в воротной вене может быть снижена, направление тока крови может быть как гепатофугальным, так и гепатопетальным.

- Цветовая доплерография позволяет выявить отсутствие кровотока в одной или нескольких печеночных венах, реверсивный кровоток в них, наличие внутрипеченочных и портосистемных коллатералей.



БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!