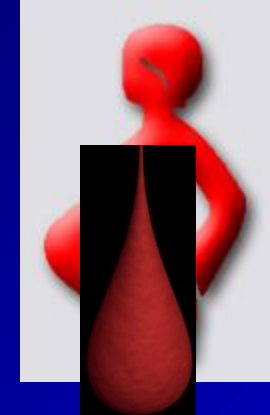


**КЫРГЫЗСКАЯ АССОЦИАЦИЯ АКУШЕР-ГИНЕКОЛОГОВ И
НЕОНАТОЛОГОВ**

**Кафедра акушерства и гинекологии №2
КГМА им. И.К. Ахунбаева**

Акушерские кровотечения

**д.м.н. АСКЕРОВ
АРСЕН АСКЕРОВИЧ**



Основные причины летальности от массивных кровотечений

- Недооценка величины кровопотери и тяжести состояния женщины
- Запоздалая и / или непрофессиональное оказание акушерской помощи
- Неадекватная или несвоевременная инфузионно-трансфузионная терапия



Предотвратимость материнских смертей от акушерских кровотечений



Предотвратимость смертей зависит:

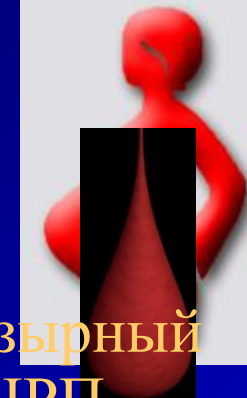
1. Быстроты и эффективности акушерской помощи
2. Квалификации специалистов
3. Обеспеченности врачебными кадрами, оснащенности медицинского учреждения и обеспеченности лекарственными препаратами
4. Санитарной культуры населения

Группа риска по кровотечениям

- **Заболевания крови (болезнь Виллебранда, тромбоцитопения, апластические анемии, лейкозы)**
- **Преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты**
- **Предлежание плаценты**
- **Абдоминальное родоразрешение**
- **Преэклампсия**
- **Миома матки**
- **Аномалии развития матки**
- **Многоплодная беременность, многоводие, крупный плод**
- **Аntenатальная гибель плода**
- **Аутоиммунные нарушения (АФС, анти – ХГ антитела на фоне проводимой антикоагулянтной терапии)**
- **Варикозное расширение вен матки**
- **Гемангиома органов малого таза**
- **Другие**



Акушерские кровотечения



- Во время беременности: прерывание маточной или внематочной беременности, шеечная беременность, пузырный занос, хорионэпителиома, предлежание плаценты, ПОНРП, разрыв матки.
- В родах: преждевременная отслойка нормально расположенной плаценты, разрыв матки, предлежание плаценты, ДВС.
- В последовом и раннем послеродовом периодах: гипотония и атония матки, травмы мягких тканей родовых путей, частичное приращение плаценты, задержка частей последа в матке.
- Наследственные или приобретенные дефекты системы гемостаза могут явиться причиной кровотечения как во время беременности так и в родах, в последовом и послеродовом периодах



Самопроизвольные выкидыши.

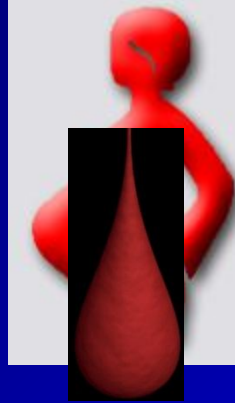
- Диагностика основана на:
 - определении сомнительных, вероятных признаков беременности: задержка менструаций, нагрубание молочных желез, молозива., увеличение размеров матки, размягчение в области перешейка,
 - ведущими симптомами является: болевой синдром и симптомы кровопотери. Самопроизвольные выкидыши характеризуются своим поэтапным течением: угрожающий выкидыш, начавшийся выкидыш, аборт в ходу, неполный и полный самопроизвольный выкидыш.
- Угрожающий выкидыш: кровянистые выделения скудные, боли ноющий, тупой характер внизу живота. неизменен шейку матки.
- Начавшийся выкидыш: кровотечение может быть медленным, боли носят схваткообразный характер, шейка матки может слегка укорочена, наружный зев может быть приоткрыт. Угрожающий и начавшийся выкидыш протекают на фоне удовлетворительного состояния женщины. Неотложных мероприятий по остановке кровотечения не требуется.
- Аборт в ходу: кровотечение обильное, боли носят схваткообразный

Пузырный занос



- Основная характеристика этой патологии заключается в том, что ворсины хориона превращаются в грушевидные образования. И все ворсины могут превратиться в пузырьки, содержащие большое количество эстрогенов, а может быть частичное превращение. Группой риска по развитию пузырного заноса являются женщины: перенесшие пузырный занос, женщины с воспалительными заболеваниями гениталий, с нарушениями гормональной функции яичников.
- Диагностика основана на:
 - определении беременности по вероятным, сомнительным и др. признакам беременности. В отличие от нормально протекающей беременности симптомы раннего токсикоза выражены значительно сильнее, чаще всего это рвота средней или тяжелой степени.
 - При пузырном заносе очень рано появляются симптомы позднего токсикоза: отечный синдром, протеинурия. Гипертензия также появляется, но только позже.
- Диагноз пузырного заноса ставится на основании несоответствия размеров матки сроку задержки менструации, что можно определить по данным влагалищного исследования и УЗИ. Важнейшим критерием диагностики пузырного заноса является титр хорионического гонадотропина, который по сравнению с нормально протекающей беременностью, увеличивается более чем в тысячу раз.
- Кровотечение может остановлено только одним путем – выскабливание полости матки. Характерной особенностью этого выскабливания является то, что оно должно проводиться обязательно под внутривенным введением утеротоников и необходимо удалить как можно больше измененной ткани абортангом. Утеротоники вводятся для того чтобы вызвать сокращение матки, чтобы хирург был более ориентирован с полости матки. Необходимо быть

Шеечная беременность



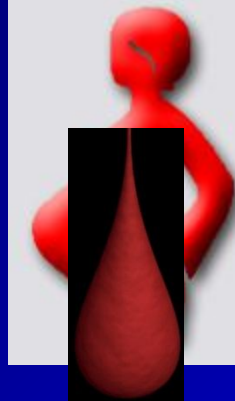
- Практически никогда не бывает доношенной. Беременность прерывается чаще всего до 12 недель. В группу риска по развитию шеечной беременности являются женщины с отягощенным акушерским анамнезом, перенесшие воспалительные заболевания, заболевания шейки матки, нарушение менструального цикла по типу гипоменструального синдрома. Имеет значение высокая подвижность оплодотворенного яйца не в теле матки, а в нижнем сегменте или в шеечном канале.
- Диагноз может быть поставлен при специальном гинекологическом или акушерском исследовании: при осмотре шейки в зеркалах шейка матки выглядит бочкообразной, со смещенным наружным зевом, с выраженным цианозом, легко кровоточит при исследовании. Тело матки более плотной консистенции, размеры меньше предполагаемого срока беременности. Кровотечения при шеечной беременности всегда очень обильно, потому что нарушается структура сосудистых сплетений матки – сюда подходит нижняя ветвь маточной артерии, пудендальная артерия. Толщина шейки матки значительно меньше толщины матки в области тела, то нарушаются сосуды и кровотечение не удается остановить без оперативного вмешательства. Ошибочно можно начать оказание помощи с выскабливания полости матки, а так как выраженность бочкообразных, цианотичных изменений шейки матки, зависит от срока беременности, то кровотечение усиливается. Как только установлен диагноз шеечной беременности, который может быть подтвержден данными УЗИ – нельзя проводить выскабливание полости матки, а должно быть остановлено это кровотечение путем экстирпации матки без придатков. Другого варианта остановки кровотечения при шеечной беременности не бывает и быть не должно, так как кровотечение идет из нижних ветвей маточной артерии

Рак шейки матки



- Рак шейки матки у беременной женщины встречается крайне редко, так как чаще всего эта патология развивается у женщин старше 40 лет, у женщин с большим количеством родов и абортов в анамнезе, у женщин, часто меняющих половых партнеров. Рак шейки матки как правило диагностируется при обязательном осмотре шейки матки в течение беременности 2 раза – при поступлении беременной на учет, при выдаче декретного отпуска. Рак шейки матки выглядит в виде экзофитных (вид цветной капусты) и эндофитных разрастаний (бочкообразная шейка матки). Чаще всего эта женщина имела фоновые заболевания шейки матки. При раке шейки матки в зависимости от срока беременности проводится оперативное родоразрешение с последующей экстирпацией матки – при больших сроках, удаление матки при небольших сроках беременности с согласия женщины. Никаких консервативных методов остановки кровотечения при раке шейки матки не используется!
- К акушерским кровотечениям относятся кровотечения, связанные с внематочной беременностью. Если раньше женщина погибала от кровотечения при внематочной беременности, то ее смерть рассматривалась как гинекологическая патология, то теперь она рассматривается как акушерская патология. В результате локализации беременности в истмическом трубном углу матки, в интерстициальном отделе может быть разрыв матки, и давать клинику внематочной беременности

Предлежание плаценты



- Предлежание плаценты составляет 0.4-0.6% от общего числа родов. Различают полное и неполное предлежание плаценты. Группой риска по развитию предлежания плаценты являются женщины с перенесшими воспалительными, дистрофическими заболеваниями, гипоплазией гениталий, с пороками развития матки, при истимоцервикальной недостаточности.
- В норме плацента должна располагаться в области дна или тела матки, по задней стенке, с переходом на боковые стенки. По передней стенке плацента располагается значительно реже, и это охраняется природой, потому что передняя стенка матки подвергается значительно большим изменениям чем задняя. Кроме того, расположение плаценты по задней стенке предохраняет ее от случайных травм

Разрыв матки



- Во второй половине беременности к причинам акушерских кровотечений кроме вышеперечисленных причин, может относиться разрыв матки в результате наличия рубца на матке после консервативной миоэктомии, кесарева сечения, или в результате деструктирующего пузырного заноса и хориоэпителиомы. Симптоматика: наличие внутреннего или наружного кровотечения. Если разрыв матки происходит во вторую половину беременности, то очень часто эта ситуация заканчивается летально, так как никто не ждет этого состояния. Симптоматика: боли постоянные или схваткообразные, яркие кровянистые выделения, на фоне которых изменяется общее состояние с характерной клиникой геморрагического шока. Необходима неотложная помощь – лапаротомия, ампутация матки или ушивание разрыва матки при позволяющей сделать это локализации, восполнение кровопотери.
- При ПОНРП остановка кровотечения производится только путем операции кесарева сечения, независимо от состояния плода, + ретроплацентарная гематома не менее 500 мл. легкая степень отслойки практически может не проявлять себя.
- При разрыве матки – лапаротомия, с индивидуальным подходом выбора – ушивание или удаление матки.

Разрыв шейки матки

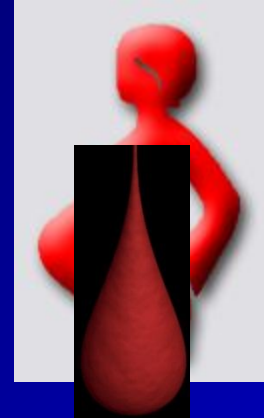


- Из разрыва шейки матки редко бывают обильные кровотечения, но бывают обильные, если разрыв доходит до свода влагалища или переходит на нижний сегмент матки.
- Группа риска:
 - женщины, вступающие в роды с незрелыми родовыми путями (ригидная шейка матки),
 - женщины с дискоординированной родовой деятельностью,
 - женщины с крупным плодом
 - при чрезмерном использовании утеротоников, при недостаточном введении спазолитиков
- Разрыв шейки матки проявляется клинически яркими алыми кровянистыми выделениями, различной интенсивности. Разрыв чаще начинается после раскрытия маточного зева на 5-6 см, то есть когда начинается продвижение головки по родовому каналу. Разрыв шейки матки бывает у женщин с быстрыми родами. Разрыв шейки матки может быть и не диагностирован, то есть быть бессимптомным, из тампонирующего действия продвигающейся головки. Как правило, разрыва шейки матки не бывает при тазовом предлежании и при слабости родовой деятельности. Окончательный диагноз устанавливается при осмотре мягких родовых путей в послеродовом периоде. Особенностью ушивания разрыва матки 3 степени является контроль пальцем наложения шва на верхний угол раны, с тем, чтобы убедиться, что разрыв шейки матки не перешел на область нижнего сегмента.

ПОП



- ПОНРП в первом периоде родов проявляется появлением болей в области матки, не совпадающих со схваткой, напряжение матки между схватками, то есть матка не расслабляется или плохо расслабляется, появление кровянистых сгустков. В родах ПОНРП может развиваться в результате чрезмерной родостимуляции, когда не регулируется введение утеротоников, и особенно у рожениц с наличием гестоза, дискоординированной родовой деятельности, гипертонической болезни, то есть когда имеется какая-то предпосылка к патологии сосудов. Как только поставлен диагноз в первый период родов – остановка кровотечения путем операции кесарева сечения. Очень редко лечение проводится консервативно, лишь в том случае если нет симптомов нарастания гипоксии плода, у повторнородящих женщин при полном раскрытии маточного зева – у таких рожениц возможно быстрое родоразрешение.
- **Разрыв матки.**
- Характеризуется неадекватным поведением женщины на фоне схваток. Врач оценивает схватки как недостаточные по силе, а женщину беспокоят сильные схватки и непроходящая боль. Появляются кровянистые выделения из влагалища. Возможно развитие симптомов внутриутробной гипоксии плода. При появлении симптомов несостоятельности рубца на матке, роды должны быть закончены операцией кесарева сечения
- Если имеет место разрыв матки, то развивается очень быстро тяжелое состояние женщины, связанное с травматическим и геморрагическим шоком, наступает интранатальная гибель плода, и тогда диагноз ясен. Но может стертая симптоматика.
- Диагноз ПОНРП поставить очень сложно, потому что к схваткам присоединяются потуги, тонус матки значительно повышен, и чаще всего диагноз ставится после рождения плода, на основании выделения вслед за плодом темнокровянистых сгустков. Если имеет место разрыв



- **Варианты гипотонических кровотечений.**

- 1. Кровотечение сразу, обильное. За несколько минут можно потерять 1 л крови.
- 2. После проведения мероприятий по повышению сократительной способности матки: матка сокращается, кровотечение прекращается через несколько минут - небольшая порция крови - матка сокращается и т.д. и так постепенно, небольшими порциями увеличивается кровопотеря и возникает геморрагический шок. При этом варианте снижается бдительность персонала и именно они приводят чаще к летальному исходу так как нет своевременного возмещения кровопотери.

- Основная операция которая проводится при кровотечении в раннем послеродовом периоде называется **РУЧНОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ПОЛОСТИ МАТКИ.**

- **Задачи операции РОПМ:**

- 1. установить не осталось ли в полости матки задержавшихся частей последа, удалить их.
- 2. Определить сократительный потенциал матки.
- 3. Определить целостность стенок матки - нет ли разрыва матки (клинически трудно иногда поставить).
- 4. Установить нет ли порока развития матки или опухоли матки (фиброматозный узел часто является причиной кровотечения).

- **Последовательность выполнения операции ручного обследования полости матки.**

- 1. Определить объем кровопотери и общее состояние женщины.
- 2. Обработать руки и наружные гениталии.
- 3. Дать внутривенно наркоз и начать (продолжить) введение утеротоников.
- 4. Ввести руку во влагалище и далее в полость матки.
- 5. Опорожнить полость матки от сгустков крови и задержавшихся частей последа (если есть).
- 6. Определить тонус матки и целостность стенок матки.
- 7. Осмотреть мягкие родовые пути и ушиванию повреждению если таковые есть.
- 8. Повторно оценить состояние женщины кровопотерю, возместить кровопотерю

Атония матки



- Акушеры выделяют еще атонические кровотечения (кровотечение при полном отсутствии сократительной способности - матка Кувелера). Они отличаются от гипотонических кровотечений, тем что матка находится совершенно в отсутствующем тоне, и не реагирует на введение утеротоников.
- Если гипотоническое кровотечение не останавливается при РОПМ то дальнейшая тактика такая:
- 1. наложить шов на заднюю губу шейки матки толстой кетгутовой лигатурой - по Лосицкой. Механизм гемостаза: рефлекторное сокращение матки так как огромное количество интерорецепторов находится в этой губе.
- 2. Этот же механизм при введении тампона с эфиром.
- 3. Наложение зажимов на шейку матки. Два окончатых зажима вводится во влагалище, одна раскрытая бранша находится в полости матки, а другая в боковом своде влагалища. Маточная артерия отходит от подвздошной в области внутреннего зева, делится на нисходящую и восходящую части. Эти зажимы пережимают маточную артерию.
- Эти методы иногда позволяют остановить кровотечение, а иногда являются этапами подготовки к операции (так как они уменьшают кровотечение).
- Массивной кровопотерей считается кровопотеря в родах 1200 - 1500 мл. Такая кровопотеря диктует необходимость оперативного лечения - удаление матки.
- Приступая к операции удаления матки можно попробовать еще один рефлекторный метод остановки кровотечения:
- 1. перевязка сосудов по Цицишвили. Лигируют сосуды проходящие в круглых связках, собственной связке яичника и в маточном отделе трубы, и на маточные артерии. Маточная артерия проходит по ребру матки. Если не помогает то эти зажимы и сосуды будут подготовительными в удалении.
- 2. Электростимуляция матки (сейчас от нее отходят). Накладываются электроды на брюшную стенку или прямо на матку и подают разряд.
- 3. Иглорефлексотерапия
- Наряду с остановкой кровотечения ведут возмещение кровопотери

Факторы риска послеродовых кровотечений ≥ 1000 мл (Radek Bukowski, Gary D.V. Hankins)



Фактор риска	Риск послеродового кровотечения, %
Дефект плаценты	12,6
Хориоамнионит	4,7
Многочисленные беременности в анамнезе	4,5
Возраст беременной > 35 лет	3,0
Общий наркоз	3,0
Повторное кесарево сечение	2,7
Продолжительность родов > 12 часов	2,0
Преэклампсия	1,7
Акушерские щипцы, вакуум-экстракция	1,7
Индукцированные роды	1,7
Ожирение	1,6
Повторные роды	1,5

Способы родоразрешения и риск кровотечения ≥ 1000 мл (Radek Bukowski, Gary D.V. Hankins)



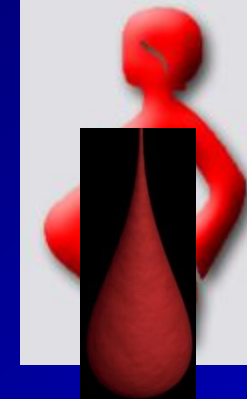
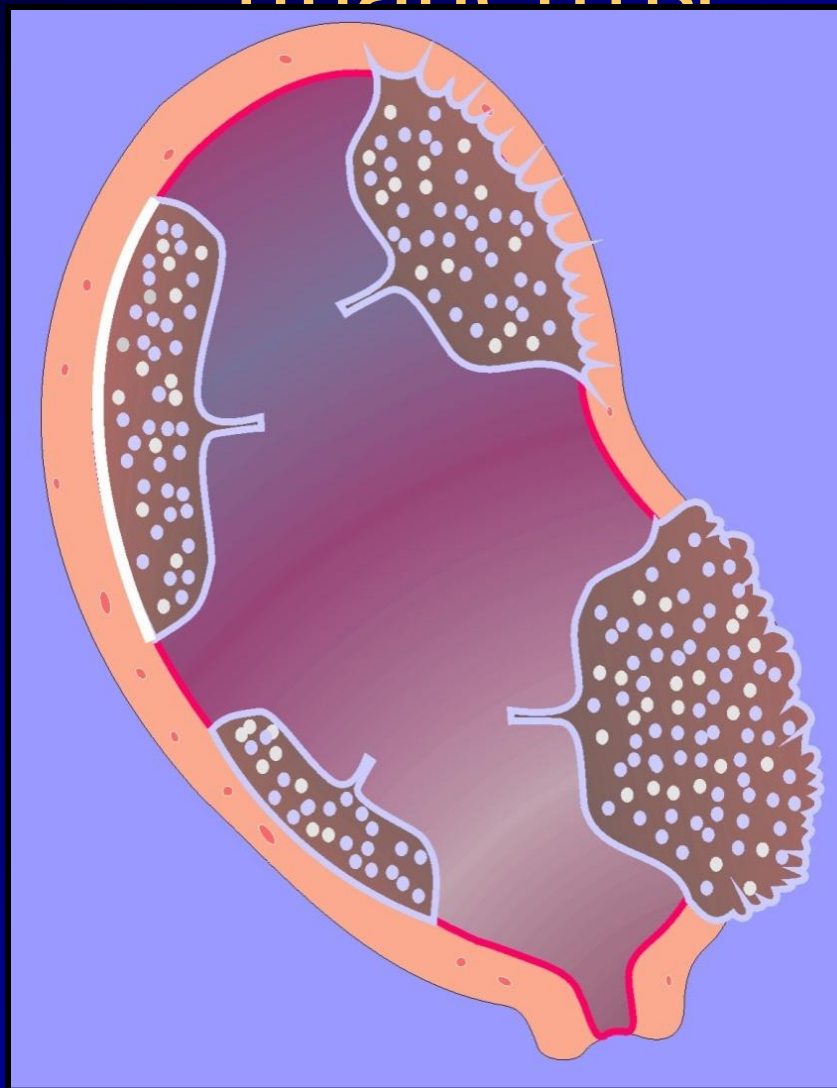
Способ родоразрешения	Риск кровотечения, %
Экстренное кесарево сечение по сравнению с: - плановым - оперативным родоразрешением через естественные родовые пути - самопроизвольными родами	2,2 3,7 8,8
Плановое кесарево сечение по сравнению с: - оперативным родоразрешением через естественные родовые пути - самопроизвольными родами	1,7 3,9
Оперативное родоразрешение через естественные родовые пути по сравнению с: - самопроизвольными родами	2,4

Этиология:

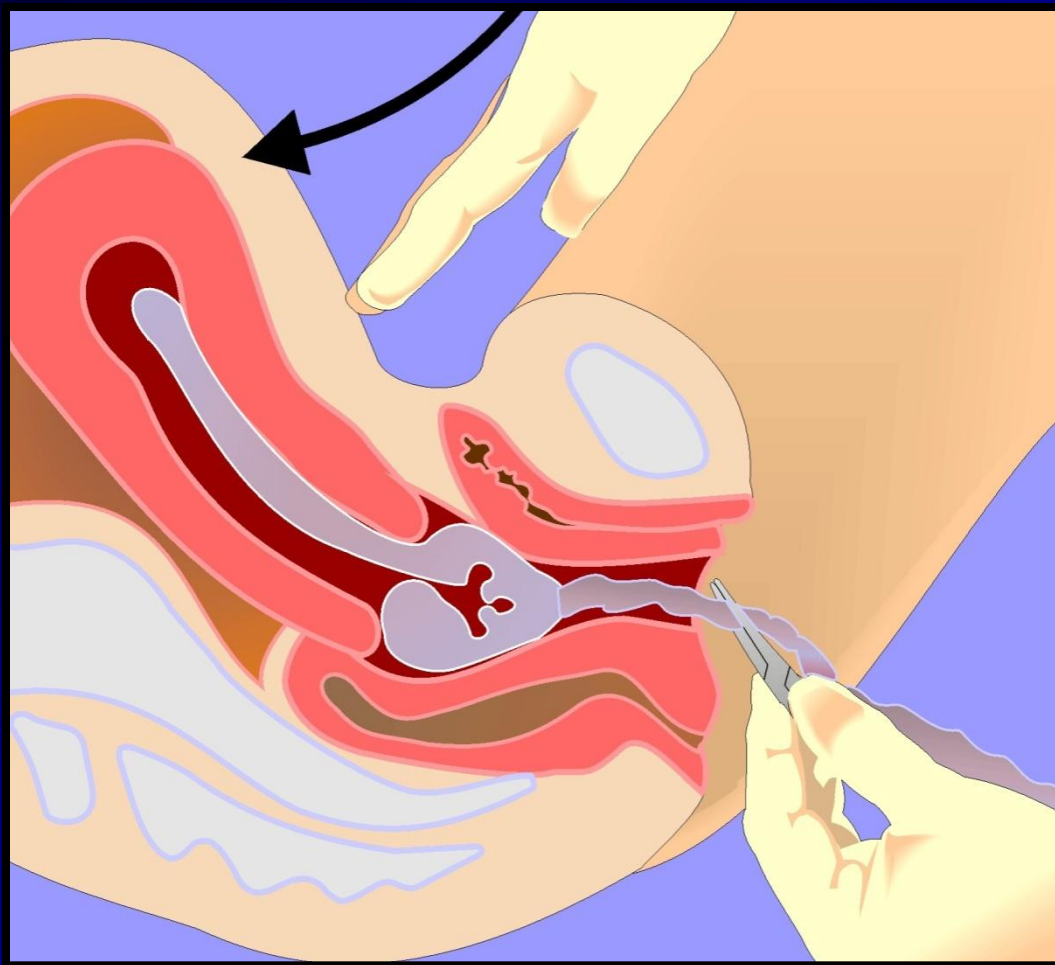


- T(tone) - нарушение сокращения матки - гипо- или атония;
- T(tissue) - задержка частей плаценты или сгустков крови в полости матки;
- T (trauma) - травма родовых путей, разрыв матки;
- T (trombin) - нарушения свертывающей системы крови.

Варианты прикрепления плаценты

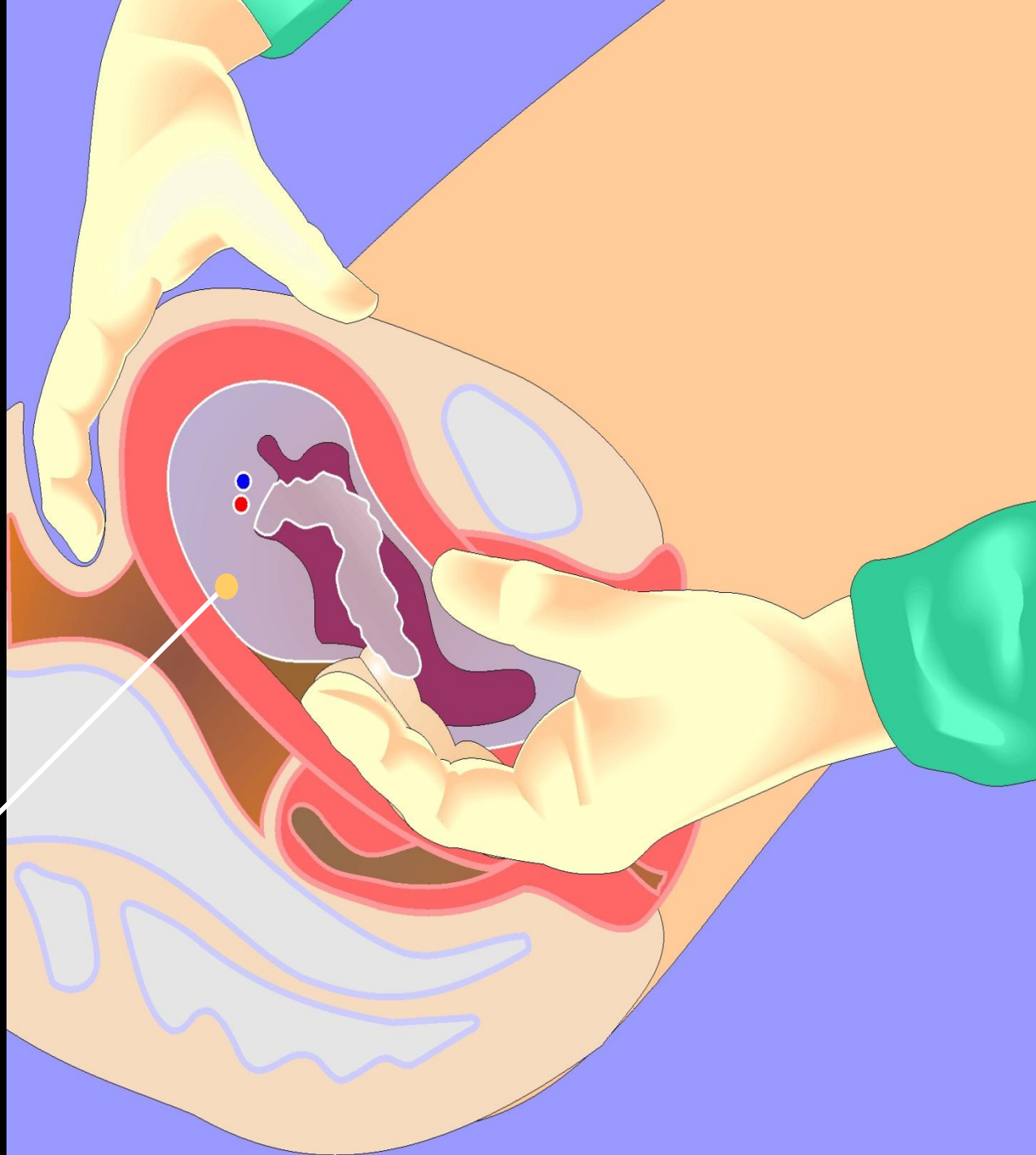


Извлечение ущемленного послерод.

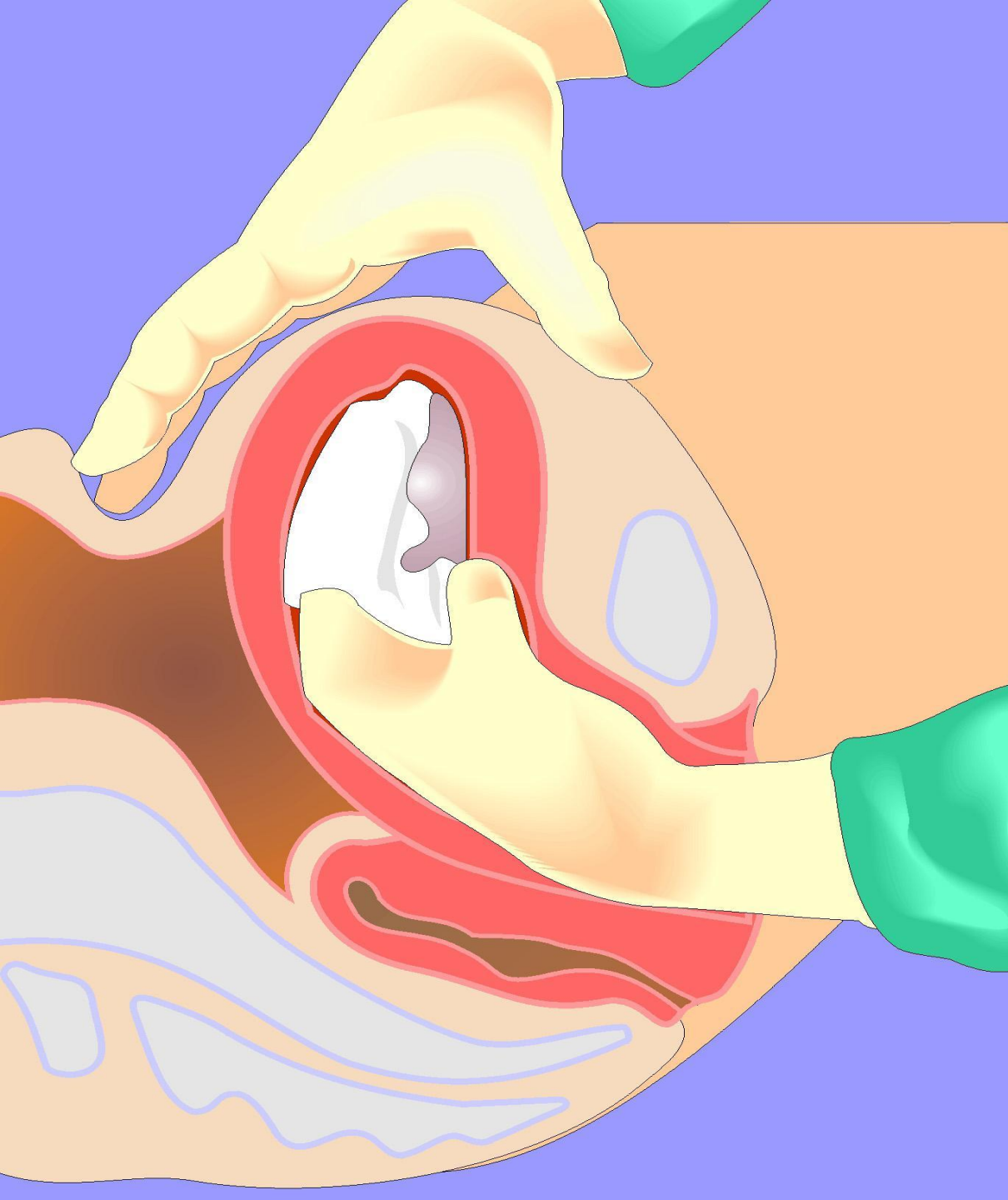


Ручное отделение плаценты

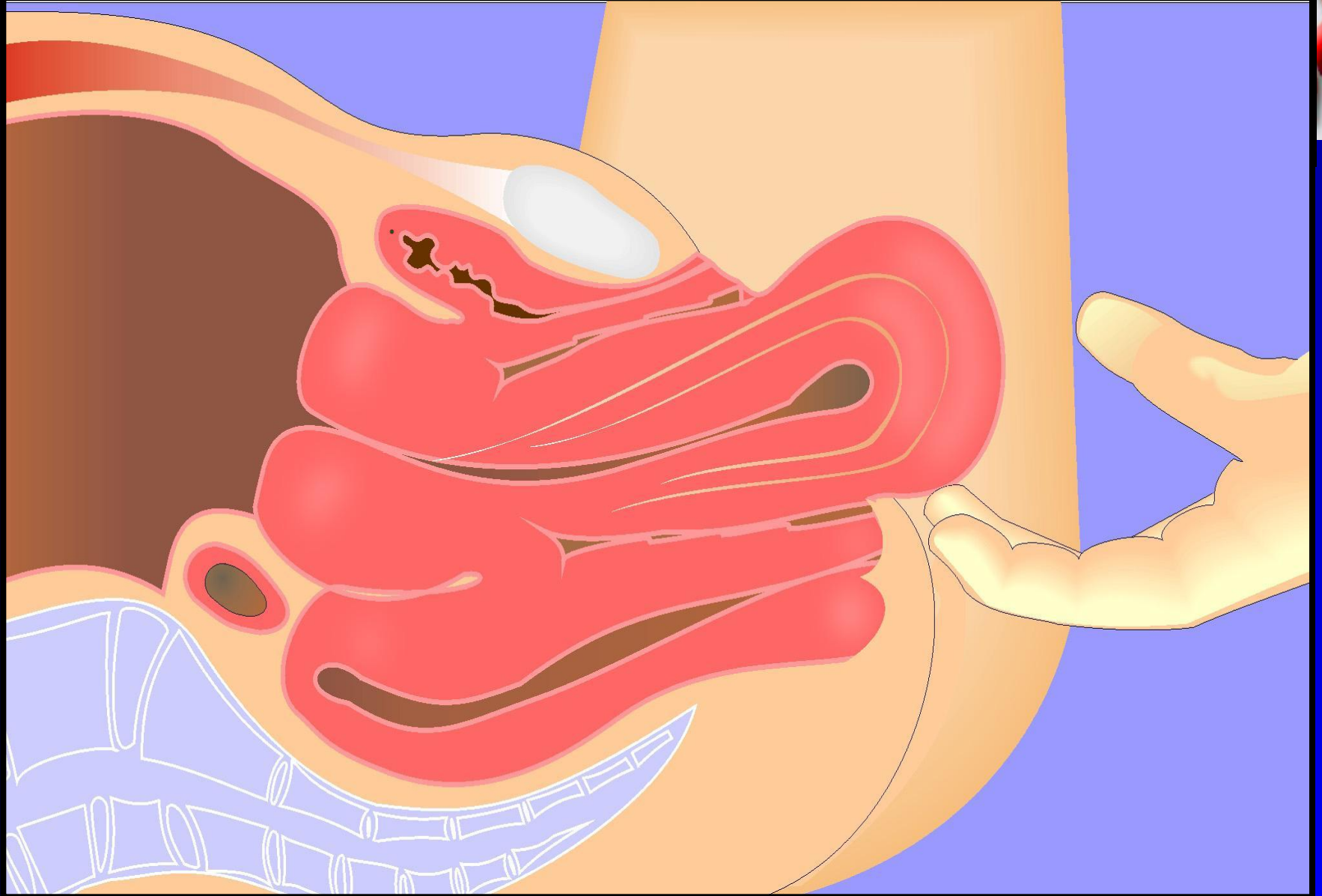
Плацен
та



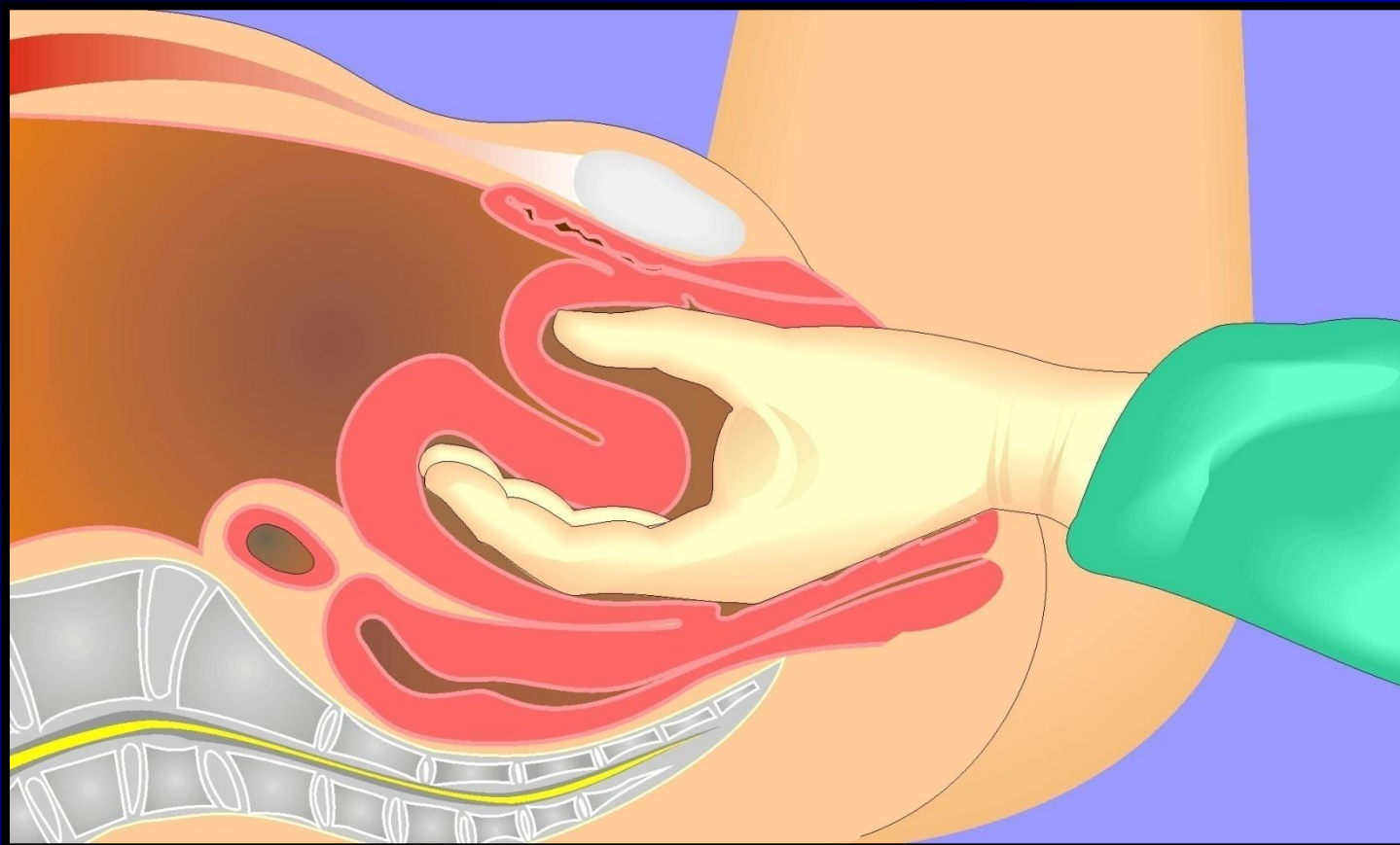
Ручное
обследование
ПОЛОСТИ МАТКИ



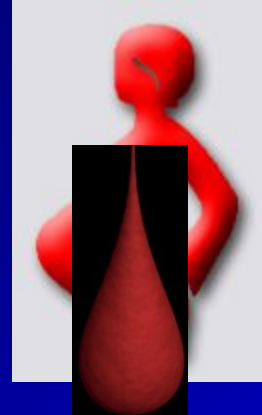
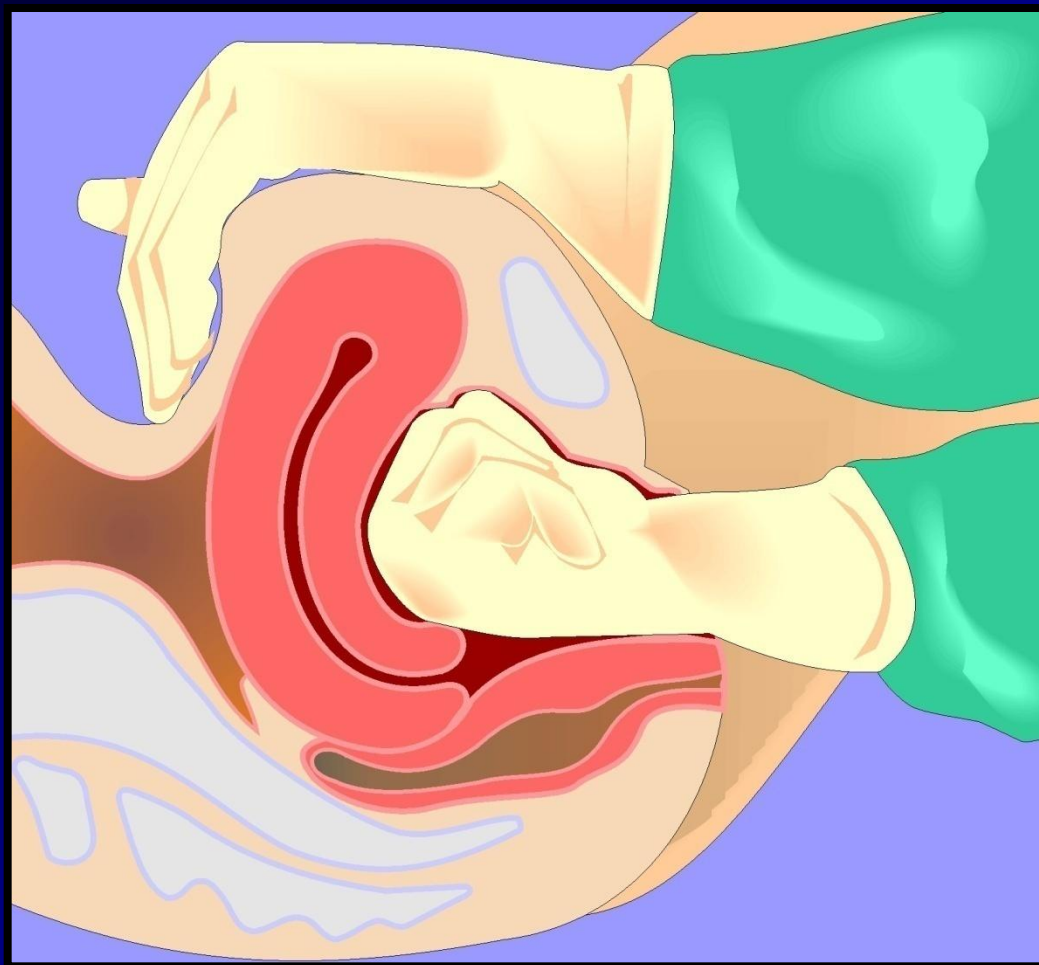
Выворот матки



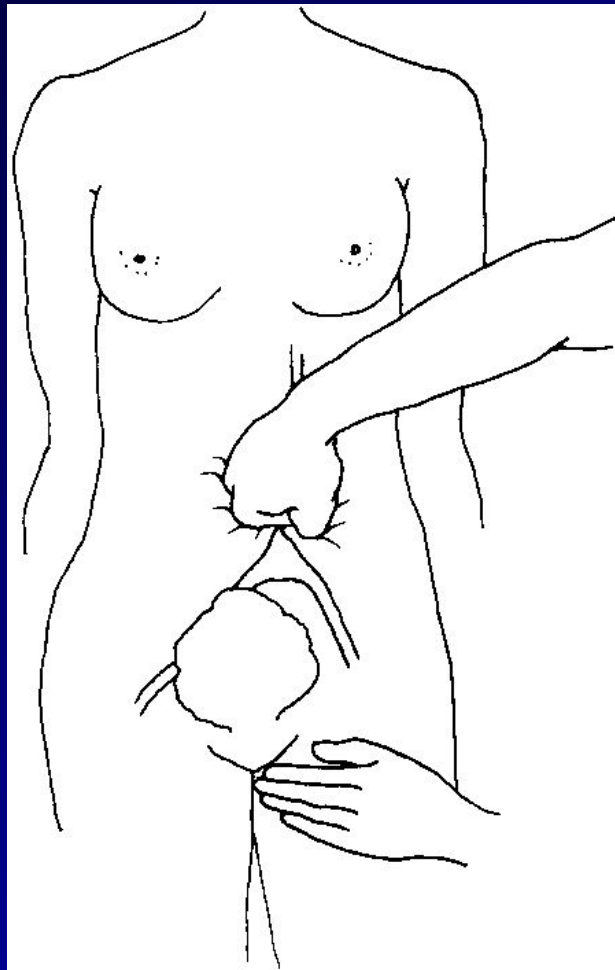
Выворот матки (вправление)



Бимануальная компрессия матки



Прижатие брюшной аорты



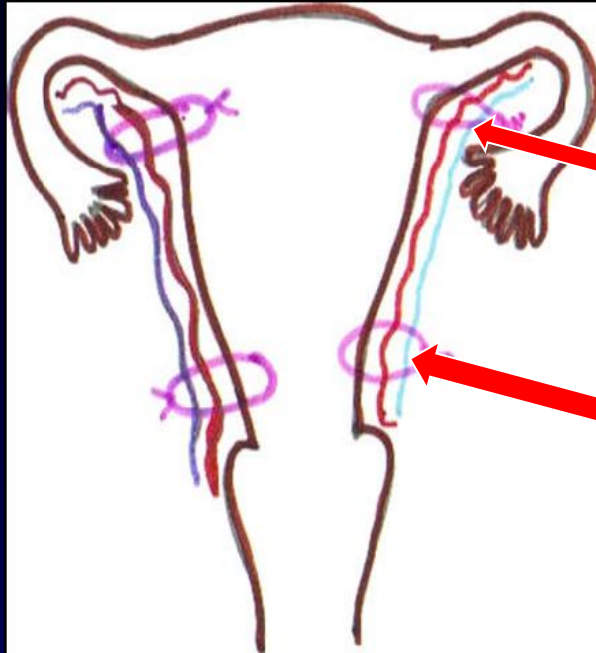
WHO,
2000

Меры остановки кровотечения



- ручное исследование послеродовой матки удаление остатков плацентарной ткани и сгустков (однократно), наружно-внутренний массаж, зашивание разрывов мягких родовых путей, назначение лекарственных средств для лечения атонии, и коррекция нарушений параметров гемостаза

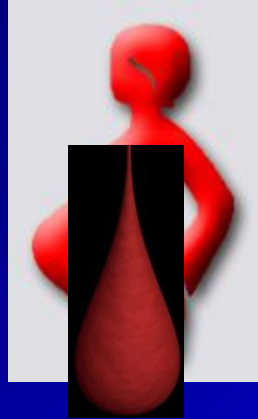
Лигирование маточных сосудов



Яичниковая артерия

Маточная артерия и
вена

Перевязка маточных артерий имеет преимущества перед лигированием внутренних подвздошных сосудов, заключающиеся в более простой диссекции сосудов, меньшем количестве осложнений, более дистальной окклюзии артерий с



Особенности акушерских кровотечений



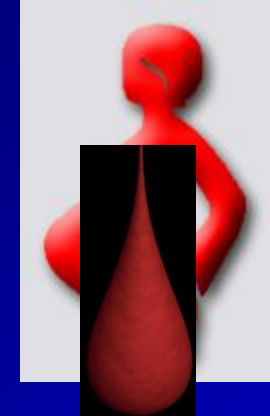
- массивность и внезапность их появления;
- как правило, при акушерских кровотечениях страдает плод, что диктует необходимость срочного родоразрешения и не позволяет дожидаться стойкой стабилизации гемодинамических показателей и проведения инфузионно-трансфузионной терапии в полном объеме;
- кровопотеря нередко сочетается с резко выраженным болевым синдромом;
- особенности патофизиологических изменений в организме беременных женщин приводят к быстрому истощению компенсаторно-защитных механизмов, особенно у беременных с осложненным течением родов, поздним гестозом;
- для акушерских кровотечений характерны острый дефицит объема циркулирующей крови (ОЦК), нарушения сердечной деятельности, анемическая и циркуляторная форма гипоксии;

Особенности акушерских кровотечений



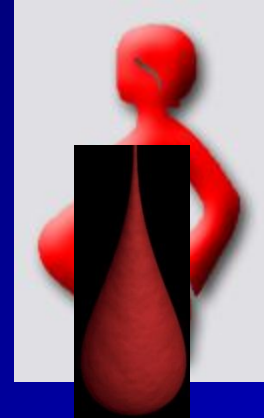
- основные причины нарушения гемодинамики при акушерских кровотечениях – дефицит ОЦК и несоответствие между ним и емкостью сосудистого русла. Возникающая при этом тканевая гипоксия приводит к нарушению окислительно-восстановительных процессов с преимущественным поражением ЦНС, почек, печени, надпочечников и других систем организма. Происходит нарушение водно-электролитного баланса, кислотно-щелочного равновесия (КЩР), гормональных соотношений, ферментных процессов;
- массивные акушерские кровотечения практически всегда протекают на фоне нарушения гемокоагуляционных свойств крови. Уже при сравнительно небольшой кровопотере (15-20% ОЦК) нередко констатируется двух-фазность изменений в системе гемостаза. Кратковременная фаза гиперкоагуляции сменяется фазой гипокоагуляции.

Стадии изменения в организме при кровопотере



- I. НАЧАЛЬНАЯ СТАДИЯ
- II. СТАДИЯ КОМПЕНСАЦИИ
- III. ТЕРМИНАЛЬНАЯ СТАДИЯ

Реакция организма на кровопотерю



- спазм мелких артерий и артериол и повышение тонуса симпатической части ВНС;
- уменьшение просвета этих сосудов способствует повышению общего периферического сопротивления, что приводит к уменьшению венозного притока к сердцу;
- снижение АД вызывает рефлекторное учащение сердцебиения в начальной стадии и таким образом поддерживает сердечный выброс, который затем снижается;
- в стадии компенсации, помимо учащения сердечного ритма, увеличивается сила сердечных сокращений;
- по мере снижения АД уменьшается объем кровотока в коронарных сосудах сердца, но в меньшей степени, чем АД. Так при снижении АД до 50% исходного уровня коронарный кровоток снижается лишь на 30%;

Реакция организма на кровопотерю



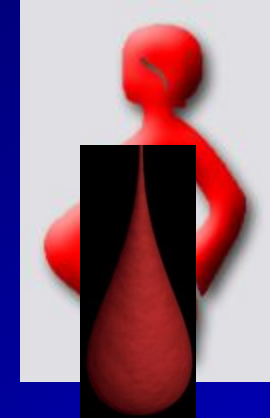
- идет централизация кровотока - уменьшается в коже, мышцах и увеличивается в сердце, надпочечниках, головном мозге. В почках происходит перераспределение кровотока от коркового вещества в мозговое;
- кроме того, происходит восстановление ОЦК за счет притока межтканевой жидкости в кровеносное русло и эритроцитов из депо;
- гипоксия при кровопотере сначала носит компенсаторный характер и степень ее выраженности зависит от тяжести нарушений гемодинамики. При небольшой потере крови потребление O_2 тканями не нарушено, ритм дыхания несколько учащается (приспособительная гипервентиляция).



Процессы компенсации явлений гипоксии

1. Перераспределение крови или централизация кровотока
2. Восстановление ОЦК в результате притока межклеточной жидкости в кровеносное русло
3. Увеличение сердечного выброса и коэффициента утилизации O_2 при восстановлении ОЦК

Механизм патологических изменений



Гипоксия тканей приводит к накоплению в организме недоокисленных продуктов распада

**Биогенные амины
Тромбопластины**



Вызывают:

Прогрессирующее нарушение микроциркуляции и коагуляционных свойств крови

Ведет:



К развитию острого ДВС-синдрома, повреждению нервно-мышечного аппарата матки с формированием матки Кувелера

**Полиорганная недостаточность (СПОН) – 25-77%,
летальность – 80%**

Ведущая роль в развитии СПОН – циркуляторная гипоксия

Механизм развития острого ДВС



Генерализованный артериолоспазм, повреждение эндотелия, внутрисосудистая активация свертывания (↑ агрегация тромбоцитов (тромбоксан А2), активация коагуляционного потенциала крови, по внешнему и внутреннему механизму, ↑ фибринолиза)

Гиперкоагуляционная стадия ДВС крови (↓ Ли Уайт(АВСК), ↓ АЧТВ, ↓ ТВ, ↓ АВР)

Коагулопатия
потребления
↓ I, II, V, VIII, XI, XIII

Коагулопатия
разведения

Накопление
медиаторов ССВО

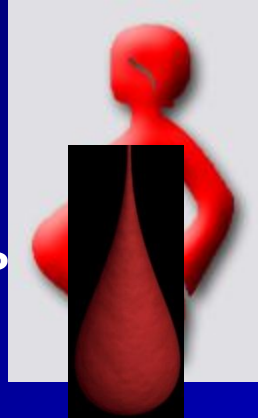
Тромбоцитопени
я,
тромбоцитопатия

Накопление
патологических
антикоагулянтов

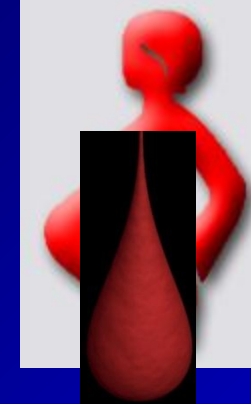
ФВ,
образование
ПДФ



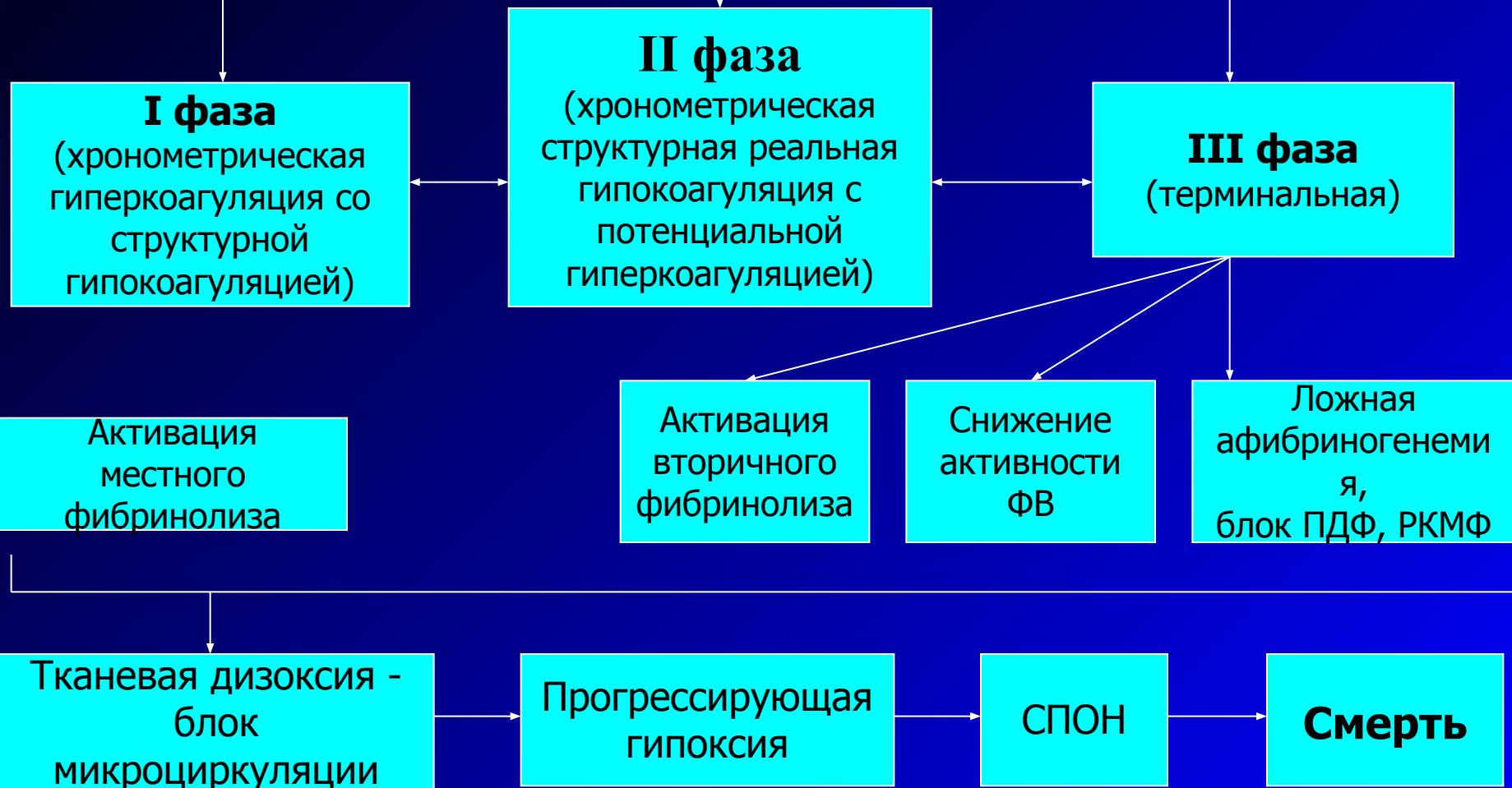
I стадия - гиперкоагуляции. Продолжительность этой фазы различна. В ней наблюдают уменьшение времени свертывания крови, снижение фибринолитической и антикоагуляционной активности, укорочение тромбин-теста. Клинически в этой стадии наблюдают гиперемию кожных покровов, чередующуюся с цианозом, мраморность рисунка, особенно на верхних и нижних конечностях, иногда озноб, беспокойство больной, тахикардию.



Механизм развития острого ДВС



**Гипокоагуляционная стадия ДВС крови
(микроциркуляторно-гематомный тип
кровоточивости)**



II стадия - гипокоагуляции.

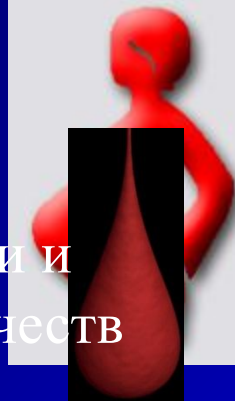
По данным коагулограммы отмечается потребление факторов свертывания, появляются продукты деградации фибриногена и фибрина (ПДФ), уменьшается число тромбоцитов, увеличивается тромбиновое время, несколько уменьшается время лизиса сгустка фибрина, снижается активность антитромбина III.

Клинически отмечают усиление кровотечения из родовых путей, раневых поверхностей, появляются кровоизлияния на коже, носовые кровотечения, петехиальные высыпания на боковых поверхностях грудной клетки, бедрах, верхнем веке. Кровь, изливающаяся из матки, содержит рыхлые сгустки, которые быстро лизируются.



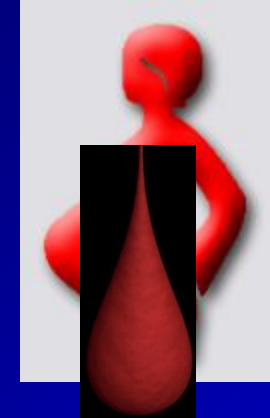
I фаза - гипокоагуляции с генерализованной активацией фибринолиза. Коагулограмма: уменьшение числа и ослабление функциональных свойств тромбоцитов, снижение концентрации и активности прокоагулянтов, циркуляция в крови больших количеств продуктов деградации фибриногена и фибрина (ПДФ), резкое повышение фибринолитической активности, дальнейшее увеличение свободного гепарина. Клиника - выделяется жидкая не свертывающаяся кровь, иногда образуются единичные мелкие сгустки, которые быстро лизируются. Наблюдается генерализованная кровоточивость мест инъекций, венесекций, операционного поля, гематурия, появляются геморрагические выпоты в грудной и брюшной полостях, перикарде.

II фаза - гипокоагуляция крайней степени в сочетании с высокой фибринолитической и антикоагуляционной активностью. Клиническая картина такая же, как и в I фазе, - генерализованная кровоточивость.

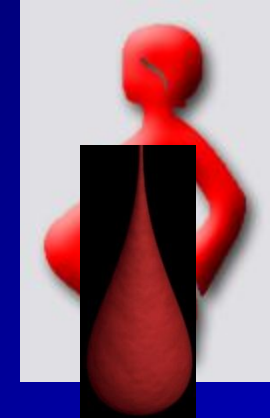


III стадия – терминальная

- Активация вторичного фибринолиза
- Снижение активности фактора Виллебранда
- Ложная афибриногенемия
- Блок ПДФ, РКМФ
- Тканевая гипоксия, прогрессирующая гипоксия, СПОН, смерть



Симптомокомплекс ДВС - синдрома



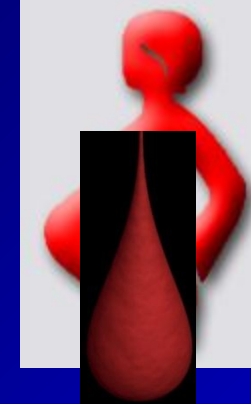
- геморрагические проявления (кожные петехиальные кровоизлияния в местах инъекций, в склере глаз, в слизистой оболочке ЖКТ и др.);
- профузные кровотечения из матки;
- тромботические проявления (ишемия конечностей, инфарктные пневмонии, тромбозы магистральных сосудов);
- нарушение функции центральной нервной системы (dezориентация, оглушенность, кома);
- нарушение функции внешнего дыхания (одышка, цианоз, тахикардия)

Лабораторные тесты гемостаза



- **Определение свертывания крови по Ли–Уайту.** Для этого в обычную пробирку вводится 1 мл крови, лучше самотеком, и фиксируется время свертывания при температуре 37. При нормокоагуляции оно равно 6 – 9 мин., а при гиперкоагуляции уменьшается менее 4 – 5 минут.
- **Активированное время свертывания крови (АВСК).** Выполняется также, как и Ли–Уайт, но с предварительным введением в пробирку 6 – 8 мг коалина на 1 мл крови. Добавление взвеси коалина стандартизирует начальную фазу свертывания крови и значительно ускоряет свертывание крови. В норме АВСК колеблется от 2 до 2,5 минут.

Методы определения величины кровопотери



- Визуальный метод (ошибка 30%)
- Шоковый индекс Альговера – отношение частоты сердечных сокращений к систолическому АД

Индекс Альговера	Объем кровопотери (в % от ОЦК)
0,8 и менее	10 %
0,9 – 1,2	20 %
1,3 – 1,4	30 %
1,5 и более	40 %

Индекс Альговера не информативен у больных с гипертензивным синдромом

Методы определения величины кровопотери



- Определение кровопотери по гематокриту с помощью **номограммы Genkins** – при этой методике величина кровопотери при кесаревом сечении составляет 750 - 950 мл.
- На показателях гематокрита основывается **формула Нельсона** - процентное отношение общего V кровопотери рассчитывается следующим образом:

$$\frac{0,036 \times \text{исходный } V \text{ крови}}{\text{масса тела}} \times Ht$$

где

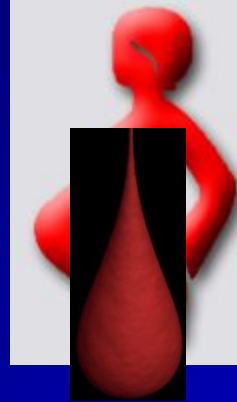
$$\text{исходный } V \text{ крови} = \frac{24}{0,86 \times \text{исходный } Ht} \times 100$$

Данная формула в 96% достоверна, но информативна при гематокрите, определенном не ранее чем через 24 часа, кроме того, необходимо знать исходный гематокрит

Методы определения величины кровопотери

- Гематокритный метод Moore

$$\text{ВКП} = \frac{\text{ОЦК долж.} \times (\text{Ht долж.} - \text{Ht факт.})}{\text{Ht долж.}}$$



$$\text{ОЦК} = \text{масса тела} \times 70 \text{ (или 65) (мл на 1кг/массы)}$$

Ht факт. – определенный после остановки кровотечения и стабилизации гемодинамики

- Гравиметрический метод - точность зависит от интенсивности пропитывания операционного белья кровью (ошибка $\approx 15\%$)

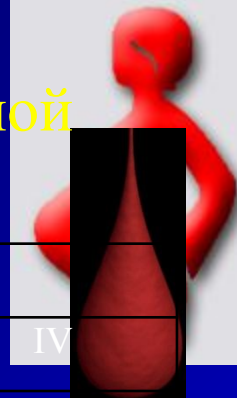
М.А. Либов (1960) предложил формулу:

$$V \text{ кровопотери} = \frac{B}{2} \times 15\% \text{ (при кровопотери до 1л)}$$

где B - вес салфеток.

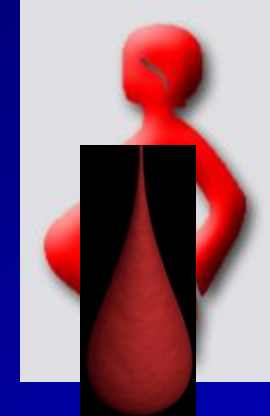
При кровопотери более 1 л поправка составляет не 15, а 30% (величина ошибки на околоплодные воды)

Оценка тяжести состояния роженицы при массивной кровопотере (масса тела 70 кг)



Показатели	Степень тяжести			
	I	II	III	IV
Объем кровопотери (мл)	<750	750-1500	1500-2000	>2000
Объем кровопотери (% ОЦК)	<15	15-30	30-40	>40
Пульс	<100	>100	>120	>140
Артериальное давление (мм.рт.ст.)	Норма	Норма	Снижено	Снижено
Частота дыхания	14-20	20-30	30-40	>40
Почасовой диурез (мл/час)	>30	20-30	5-15	Отсутствует
Состояние ЦНС	Легкое возбуждение	Возбуждение	Заторможенность	Прекома

Основные принципы терапии при акушерских кровотечениях



- Остановка кровотечения
- Нормализация гемодинамики, восстановление ОЦК
- Коррекция нарушений гемостаза
- Адекватная оксигенация (интраназальный катетер, спонтанная или искусственная вентиляция легких)
- Профилактика и лечение синдрома ПОН
- Профилактика гнойно-септических осложнений

Лечение акушерских кровотечений должно быть ранним, комплексным и адекватным

Тактика ведения при акушерских кровотечениях (продолжение)



Консервативные методы

- ручное или инструментальное обследование полости матки
- введение утеротонических средств
- наружный массаж матки
- коррекция в системе гемостаза
- баллонная тампонада матки
- наложение клемм по Бакшееву

Оперативные методы

- кесарево сечение
- Интраоперационная реинфузия крови
- Выбор оптимального места разреза
- Наложение клемм на углы разреза матки и кровоточащие сосуды
- Выведение матки в рану
- Введение утеротонических средств в мышцу матки и в/в
- Массаж матки
- Матрасные швы на матку или швы по В-Линчу
- Перевязка маточных артерий
- Перевязка внутренней подвздошной артерии
- Удаление матки

Слабое место

в алгоритме лечения послеродового кровотечения
(без баллонной тампонады)



Ординарная ситуация:

Кровопотеря до 500 мл

- Катеризация мочевого пузыря
- Бимануальная компрессия матки
- Утеротоники
- Восстановление разрывов родовых путей
- «Ручное» - удаление остатков последа, сгустков крови

Слабое место:

нет
**НАДЛЕЖАЩЕГО
СРЕДСТВА**

*Если не работает
утеротоник режь
живот*

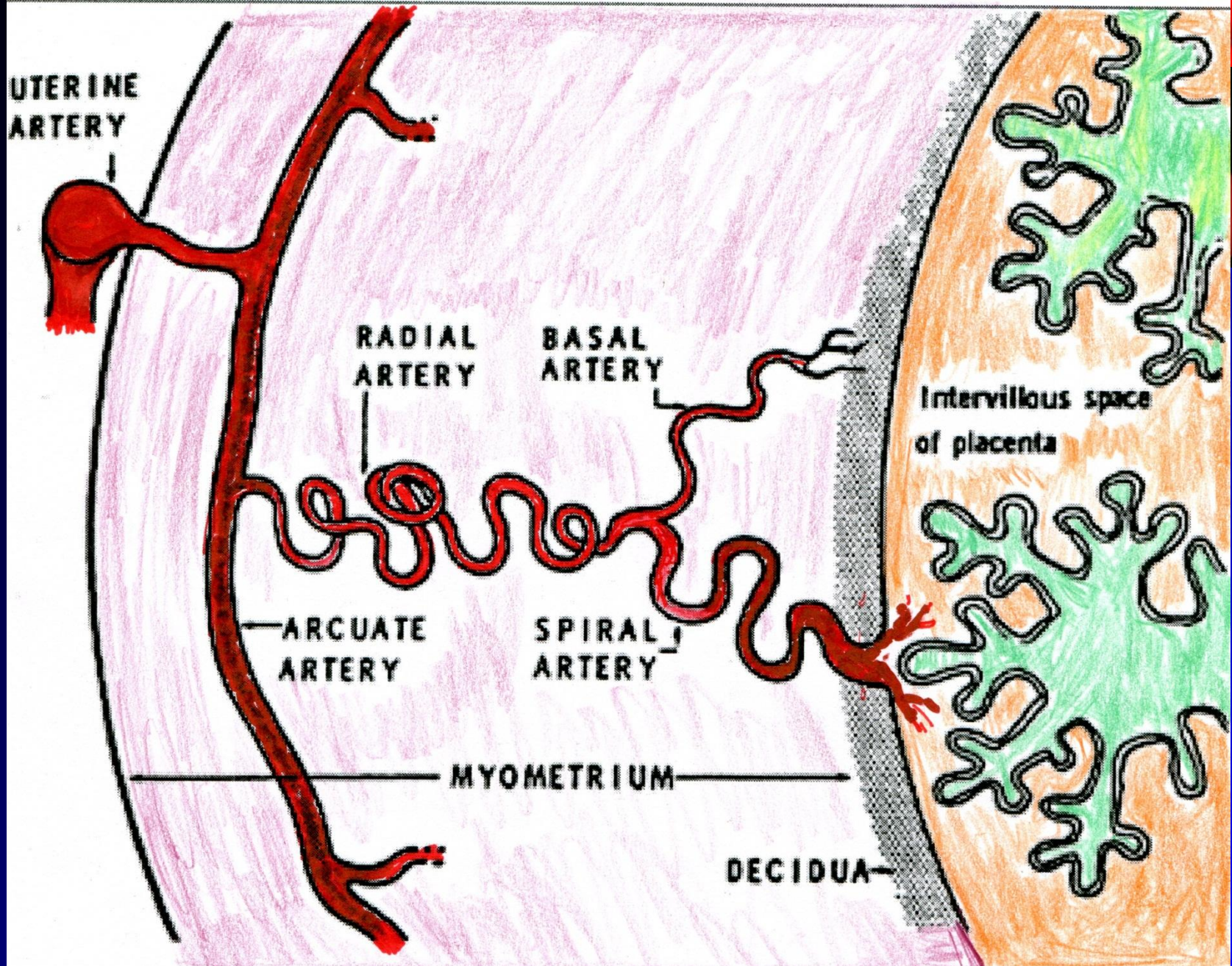
- Потеря контроля над

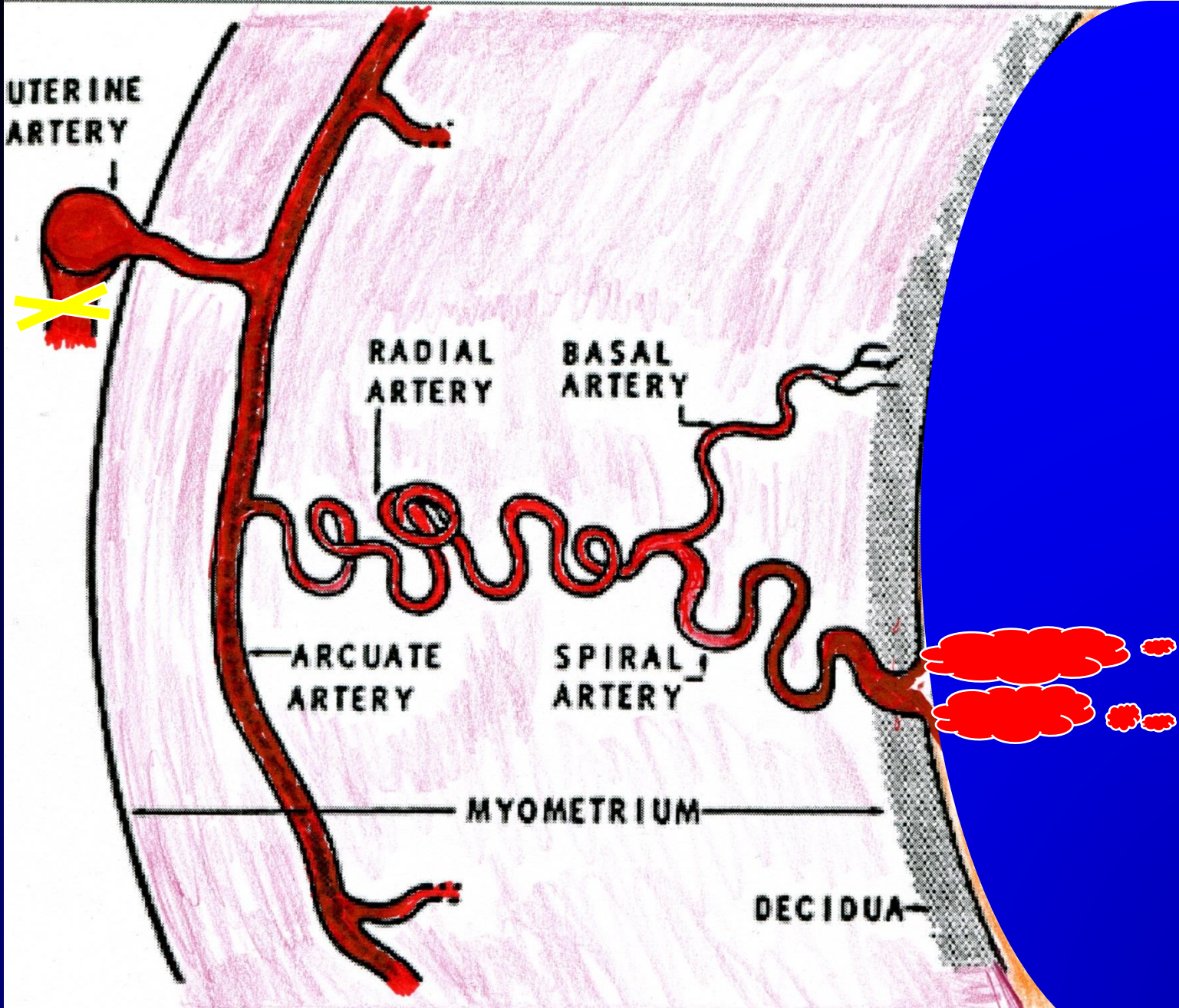
*Ждем показаний к
лапаротомии, нет
немедленной
реакции на ПРК*

Экстремальная
медицина
(группа «едва не
погибшие» -
Near Miss):

Кровопотеря > 1500 мл

- Лапаротомия
- Компрессионные швы
- Перевязка сосудов
- Эмболизация
- Гистерэктомия





Ключевой момент

в алгоритме лечение послеродового кровотечения
(с баллонной тампонадой)



Ординарная ситуация:

Кровопотеря до 500 мл

- Катеризация мочевого пузыря
- Бимануальная компрессия матки
- Утеротоники
- Восстановление разрывов родовых путей
- «Ручное» - удаление остатков последа, сгустков

Ключевой,
судьбоносный
момент:
уже **ВСЕ**
ПОНЯТНО и
еще **ВСЕ**

Баллонная тампонада

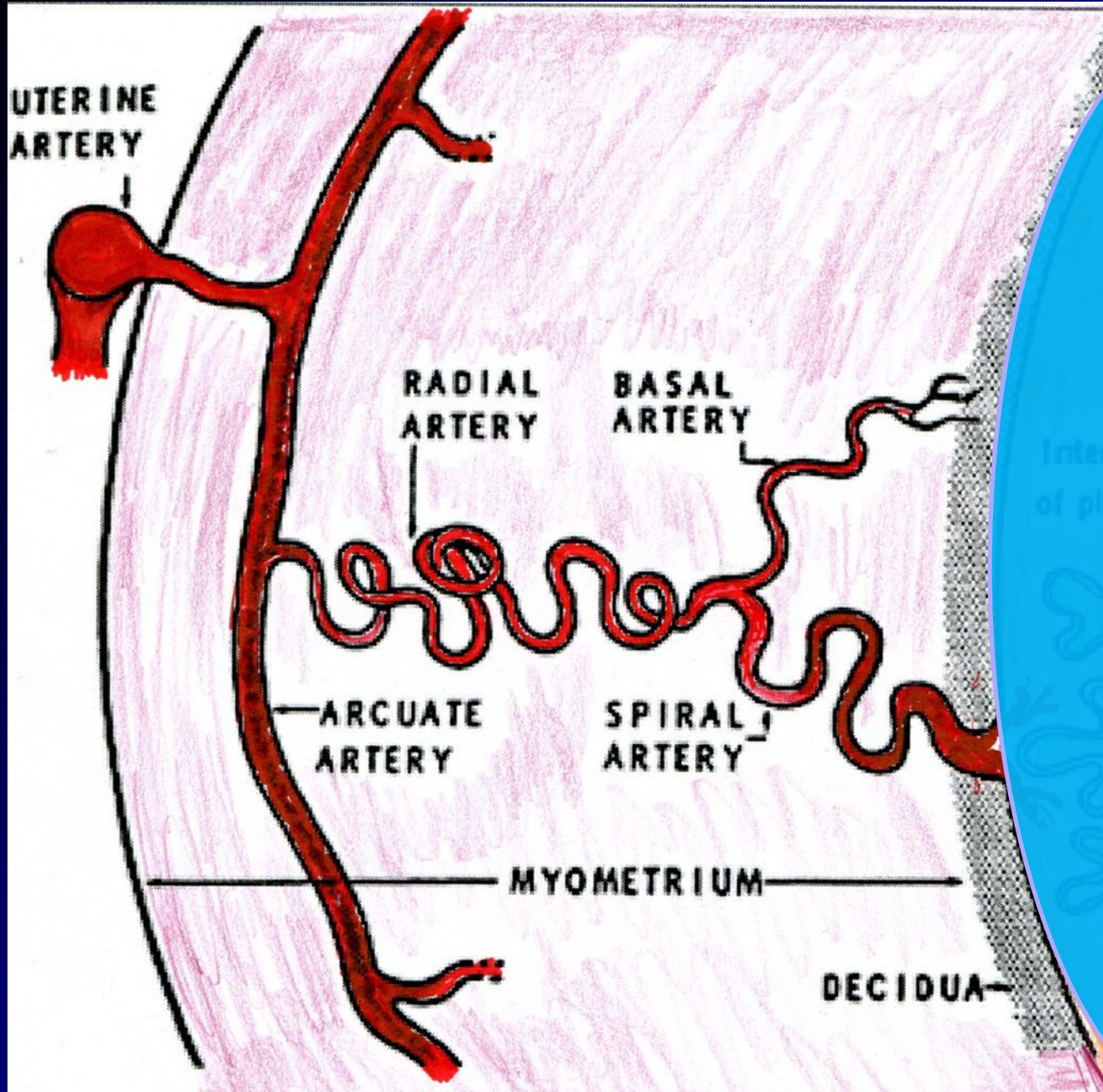
- простая
- доступная
- эффективная
- безопасная

Единственное лечебное средство на этом этапе!

Экстремальная медицина
(группа «едва не погибшие» -
Near Miss):

Кровопотеря > 1500 мл

- Лапаротомия
- Компрессионные швы
- Перевязка сосудов
- Эмболизация
- Гистерэктомия



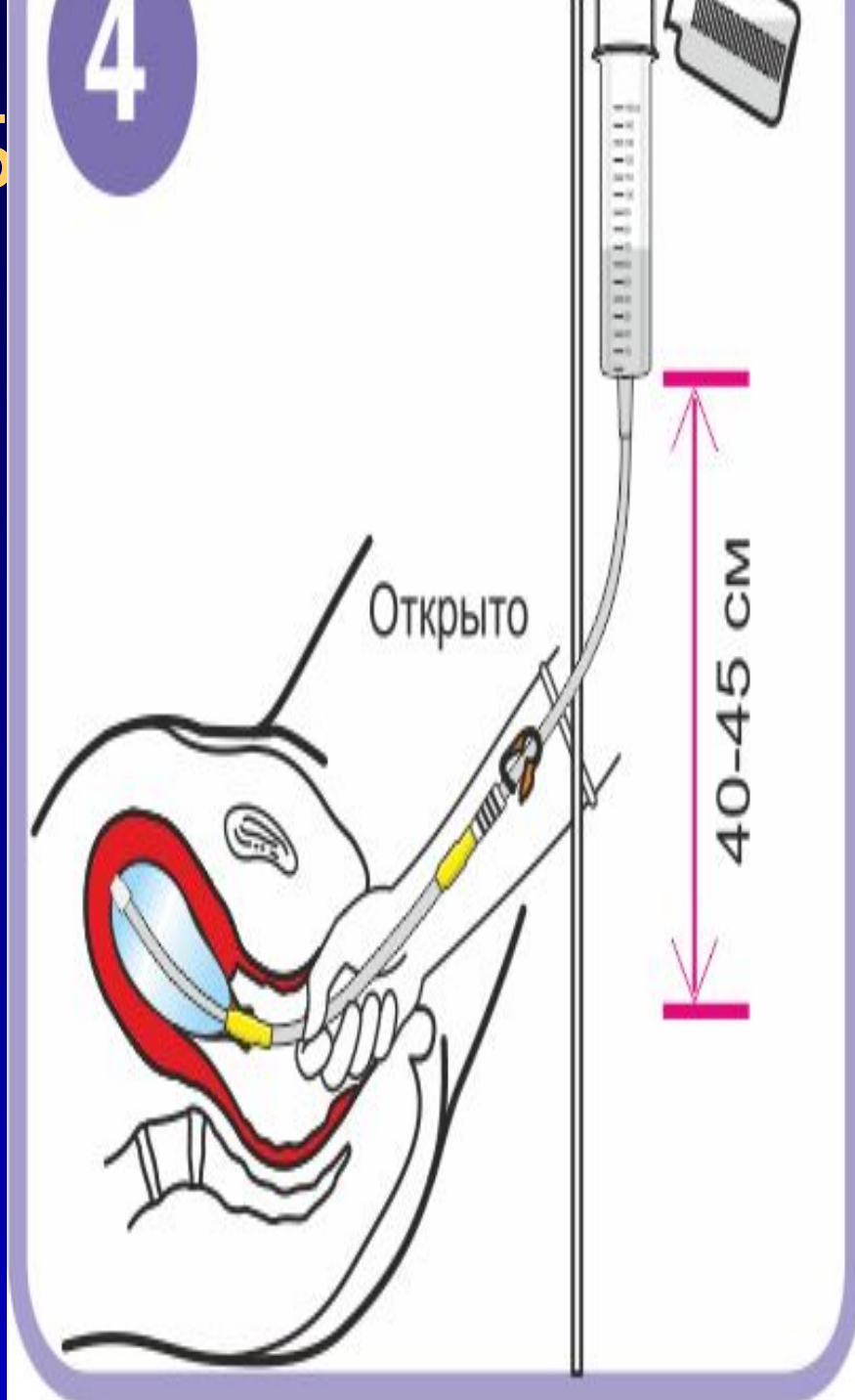
Intervillous space of placenta

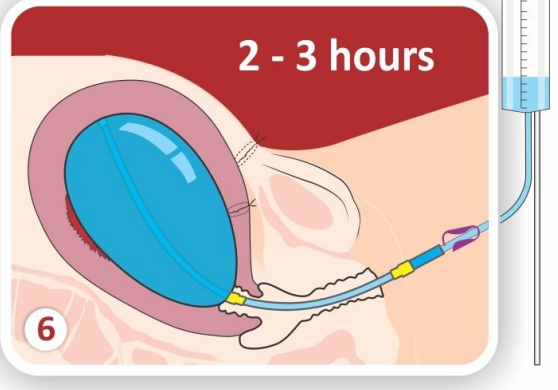
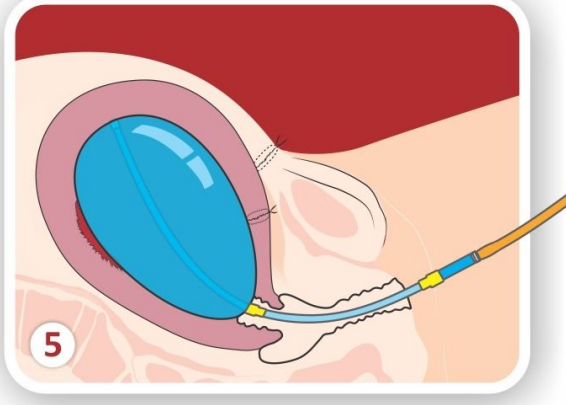
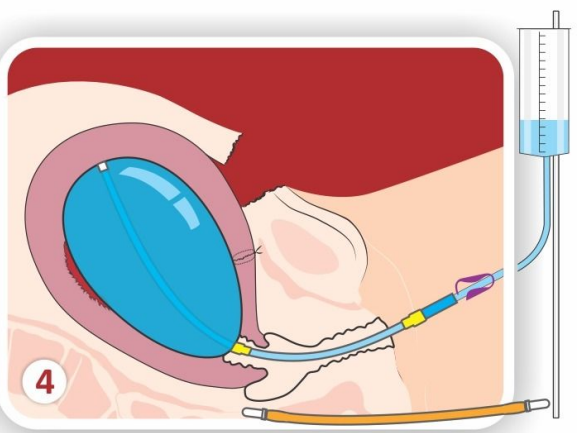
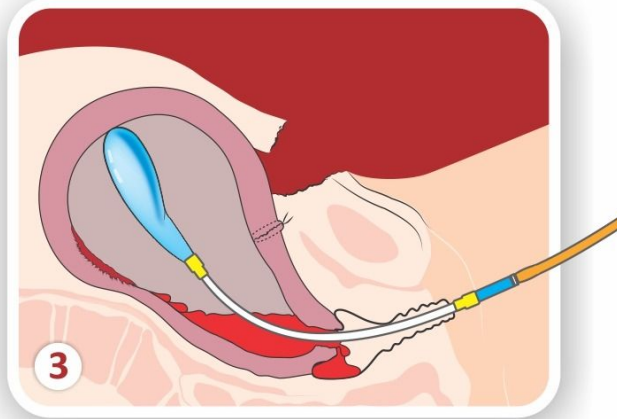
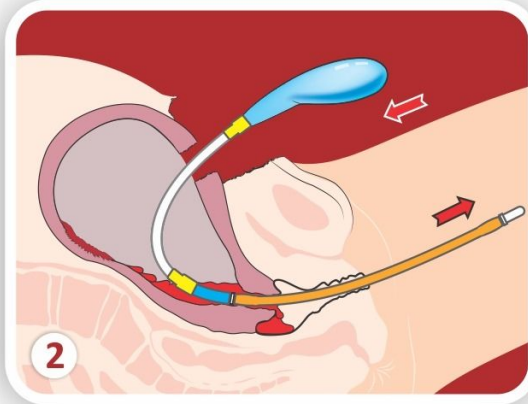
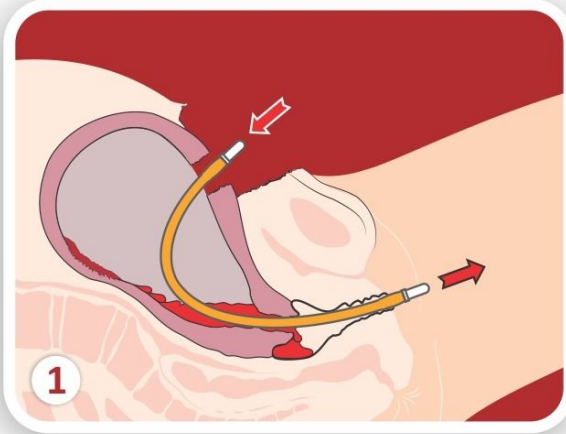
Комплект УБ



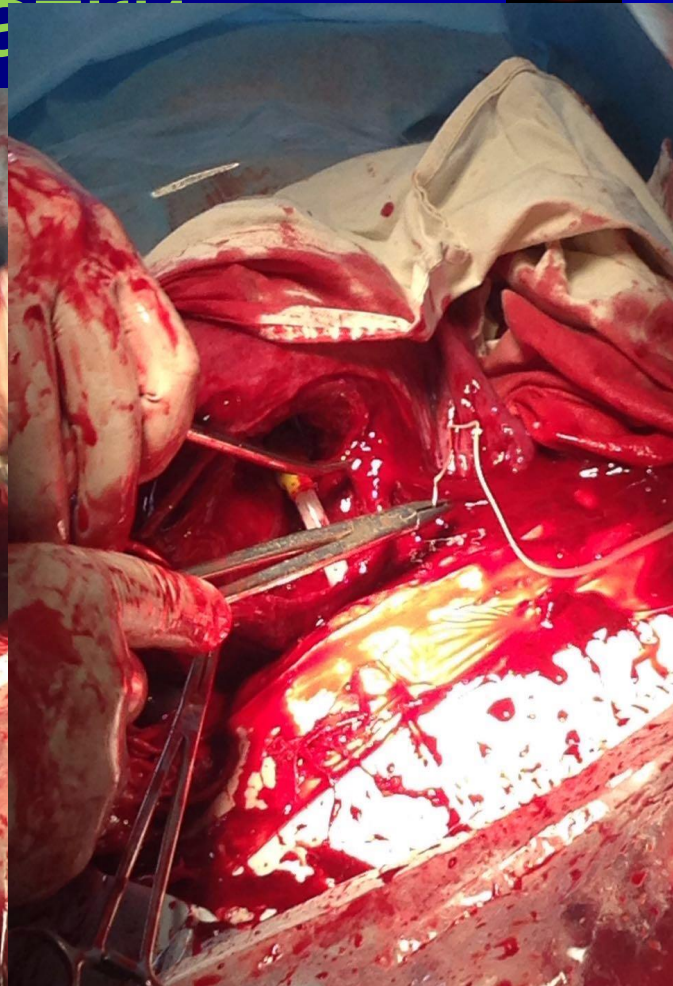
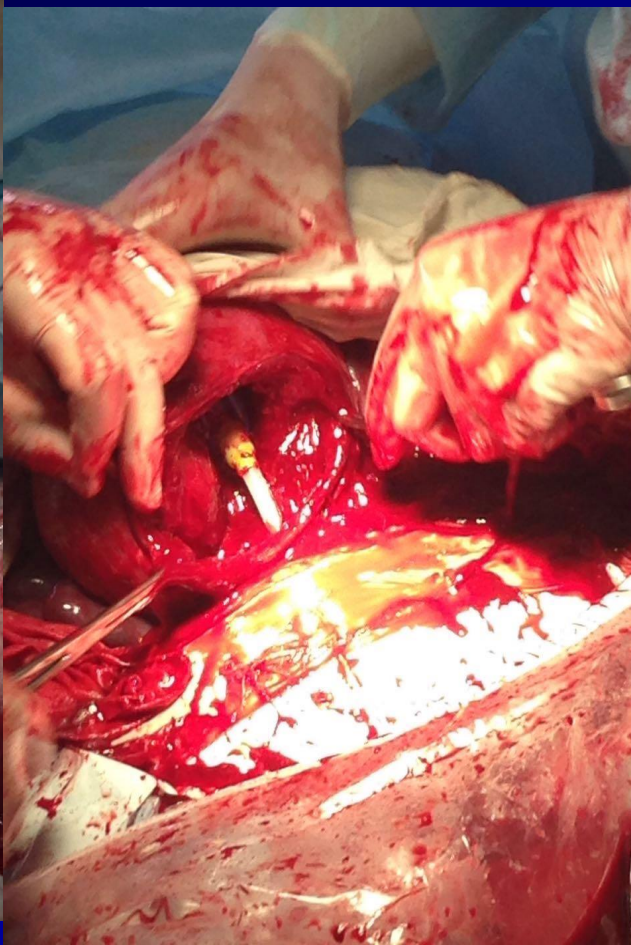
система с
резервуаром
катетер
наточный с
баллоном
проводник

4





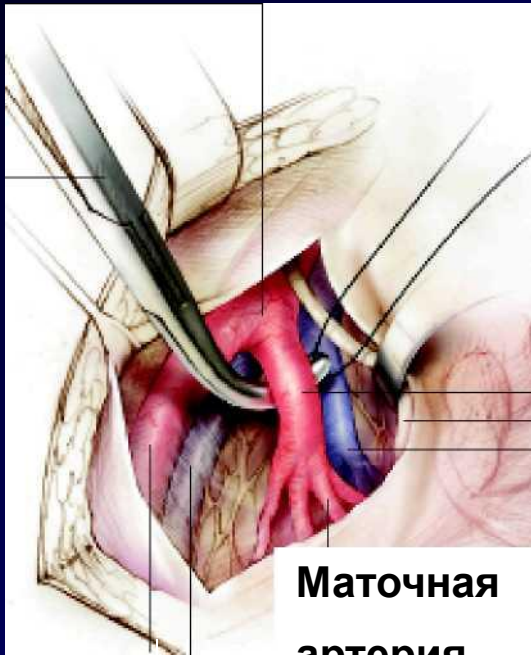
Баллонный конец катетера до четкого контакта с дном матки. Зашивание матки



Перевязка внутренних подвздошных артерий

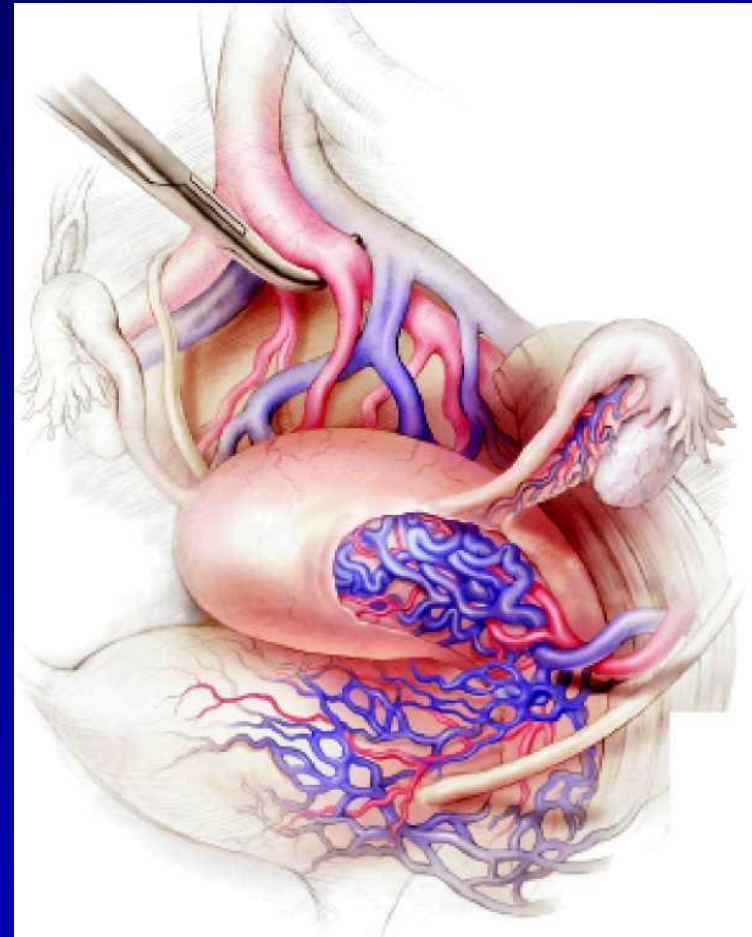


Бифуркация общей
подвздошной а.



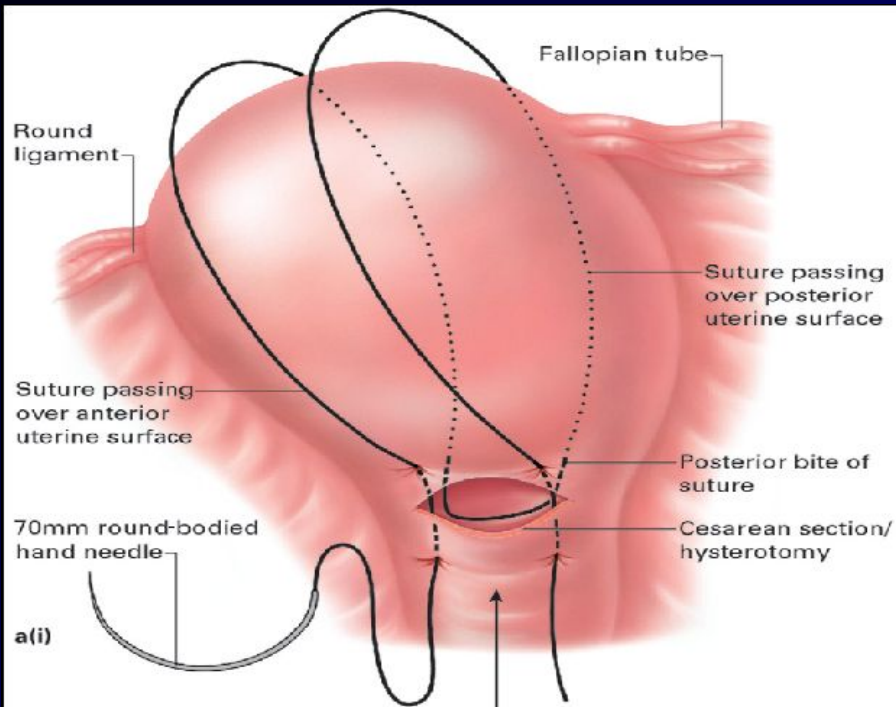
Маточная
артерия

Внутренняя
подвздошная а.
Внутренняя
подвздошная в.

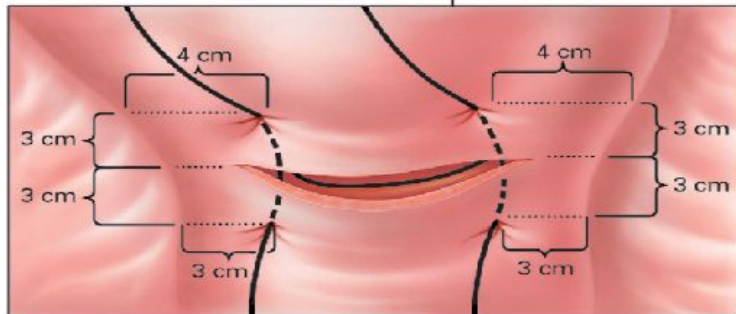


Наружная подвздошная
артерия и вена

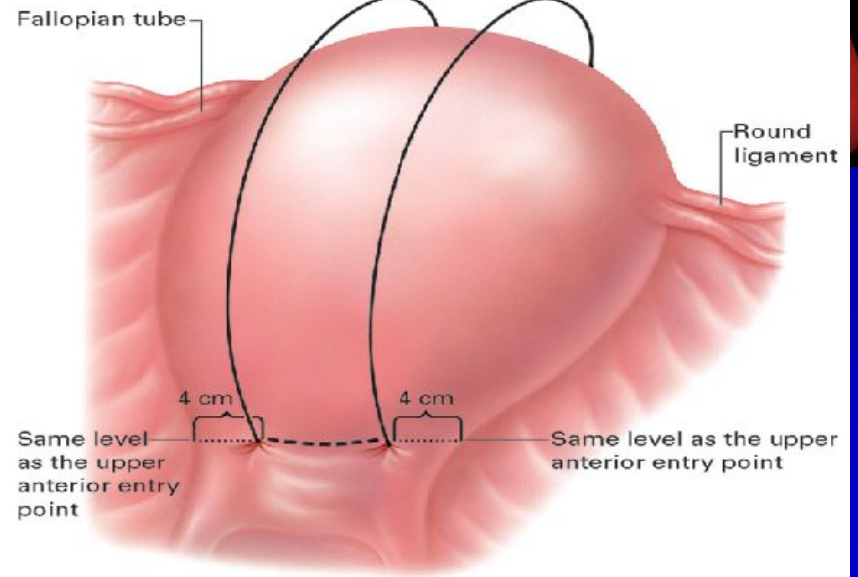
ШВЫ ПО B-Lynch



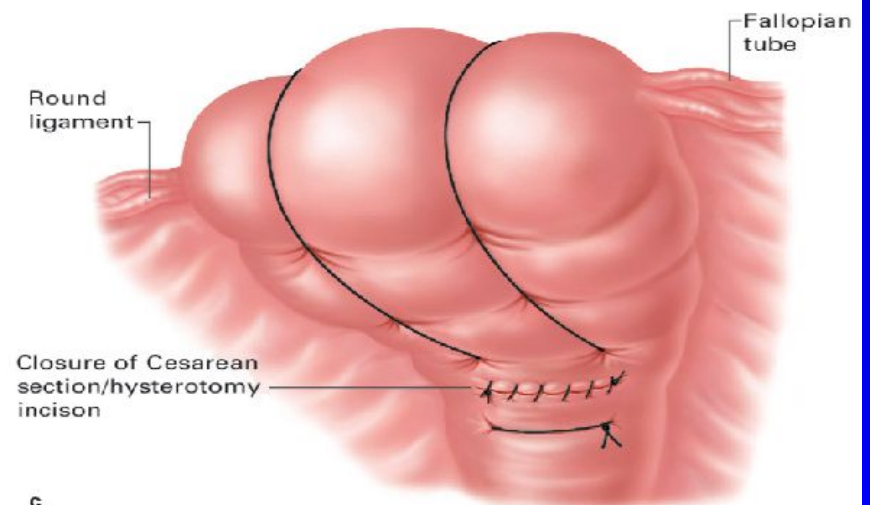
a(i)



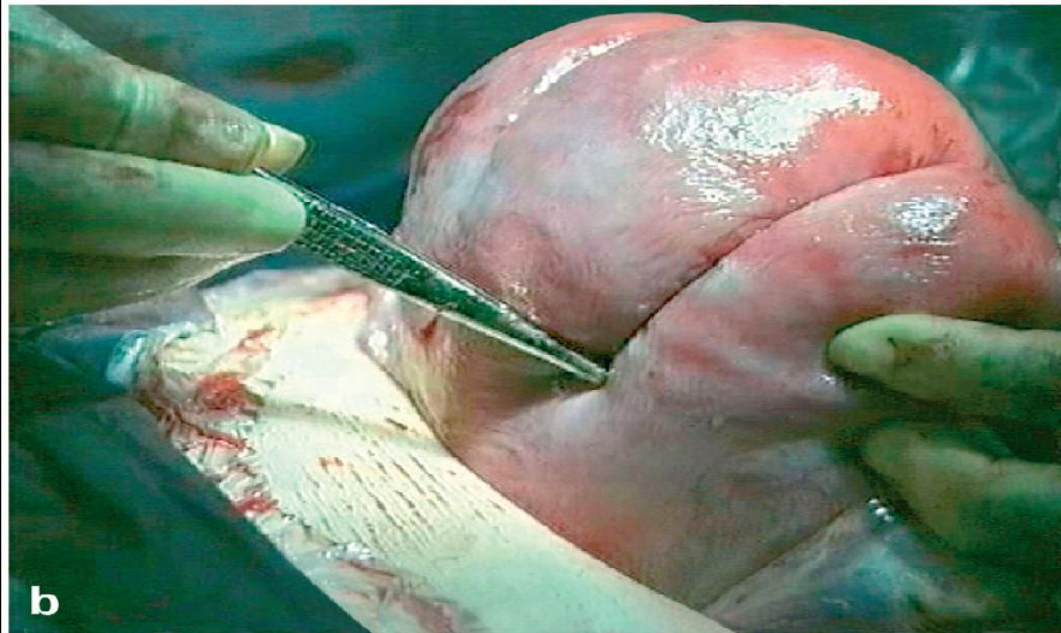
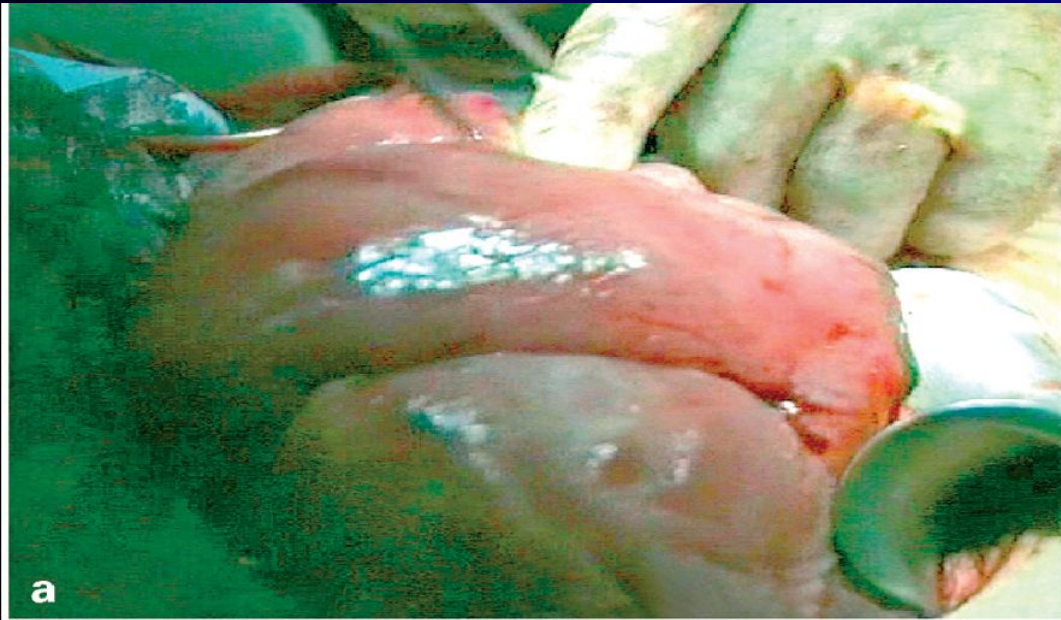
a(ii)



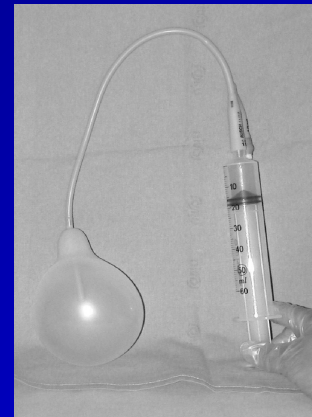
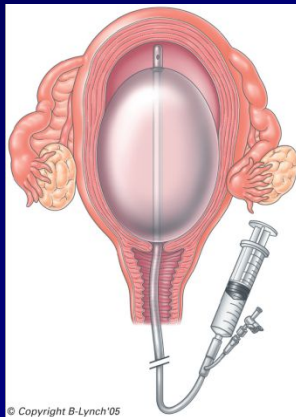
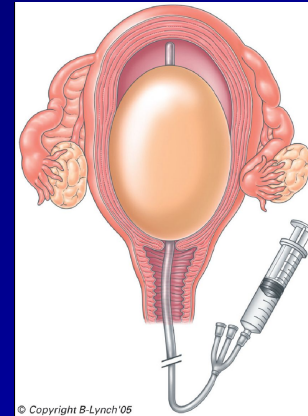
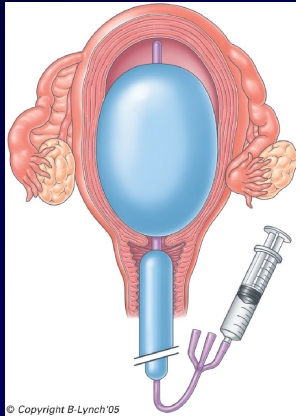
b



c



Баллонная тампонада матки

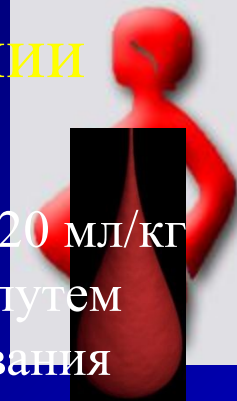


Принципы инфузионно-трансфузионной терапии при акушерских кровотечениях



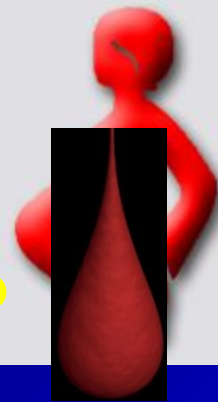
- Восстановление системной гемодинамики путем введения растворов с высокой молекулярной массой - препаратов гидроксиэтилированного крахмала (6%, 10% из расчета 10-20 мг/кг/час). Эти препараты обладают сродством к человеческому гликогену, расщепляются амилазой крови. Их гемодинамический эффект в 2-3 раза превышает эффект альбумина при длительности гемодинамического эффекта 4-6 часов.
- Категорический отказ от введения гепарина с целью прерывания внутрисосудистого свертывания ввиду скоротечности и отсутствия четкой диагностики 1 фазы ДВС-синдрома и перехода ее во 2-ю фазу ДВС-синдрома - гипокоагуляции, когда гепарин противопоказан.
- Использование ингибиторов протеаз (транексамовая кислота) с целью подавления избыточного фибринолиза и предотвращения прогрессирования внутрисосудистого свертывания крови, антиагрегатного действия.

Принципы инфузионно-трансфузионной терапии при акушерских кровотечениях



- Раннее и быстрое введение свежезамороженной плазмы (в объеме 15-20 мл/кг массы тела) для восстановления гемостатического потенциала крови путем уравнивания состояния протеаз и антипротеаз, факторов свертывания крови и антикоагулянтов, компонентов калликреинкининовой и фибринолитической систем с их ингибиторами
- Использование транексамовой кислоты - антиплазминного препарата в дозе 15 мг на 1 кг массы тела на физиологическом растворе. Данный препарат подавляет активность плазмина, стабилизирует коагуляционные факторы и фибрин, снижает проницаемость сосудов и вызывает выраженный гемостатический эффект, что предотвращает деградацию фибриногена. Использование ингибиторов протеолиза (гордокс в дозе не менее 500000 КИЕ)
- Глюкокортикоидная терапия – рекомендуется при нестабильной гемодинамике и продолжающемся кровотечении
- Восстановление глобулярного V путем переливания эритромаcсы - при снижении гемоглобина ниже 70г/л, гематокрита 0,25 либо при объеме кровопотери более 30% от ОЦК
- При оценке степени гиповолемии начать введение раствора кристаллоидов в объеме 1000-2000 мл под контролем АД и его стабилизации на уровне среднего не ниже 60 мм. рт. ст.

Заключение



- Следует выделять беременных высокого риска по развитию кровотечений
- Своевременное и эффективное оказание акушерской и других видов помощи при кровотечениях
- Наличие квалифицированных специалистов (акушеров-гинекологов, анестезиологов-реаниматологов, гематрансфузиологов)
- Необходимость в обеспечении лекарственными препаратами:
 - Коллоидные и кристаллоидные растворы, ингибиторы фибринолиза, гемостатические средства
 - Наличие рекомбинантного VII фактора свертывания (НОВО-СЭВЕН)



**Спасибо
за внимание !**