ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ" МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Г.РОСТОВ-НА-ДОНУ

2020 ГОД

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ

Кровотечения в последовом и раннем послеродовом периодах. Клинический протокол «Профилактика, лечение и алгоритм ведения при акушерских кровотечениях» от 29 мая 2014 г.»

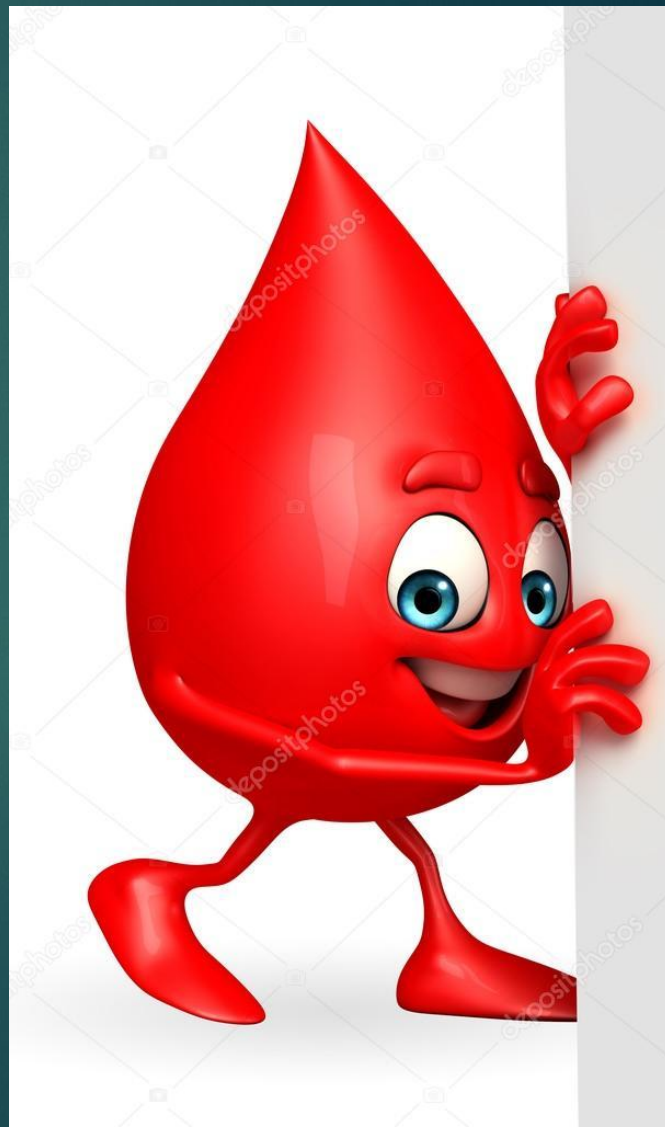
КРОВОТЕЧЕНИЕ В ПОСЛЕДОВОМ ПЕРИОДЕ

- Кровотечение является наиболее опасным осложнением последового периода.

- Кровопотеря в пределах 0,5 % и более от массы тела (400-500 мл) считается патологической, а 1 % и более от массы тела (1000 мл и более) -массивной.

- Причины кровотечения в третьем периоде родов:

- нарушение отделения плаценты и выделения последа
- травмы мягких тканей родовых путей;
- наследственные или приобретенные дефекты гемостаза.



НАРУШЕНИЕ ОТДЕЛЕНИЯ ПЛАЦЕНТЫ И ВЫДЕЛЕНИЯ ПОСЛЕДА

Наблюдается при:

- патологическом прикреплении плаценты;
- аномалиях и особенностях строения и прикрепления плаценты к стенке матки.
- ущемлении последа в матке
- гипотонии матки

К **патологическому прикреплению плаценты** относятся:

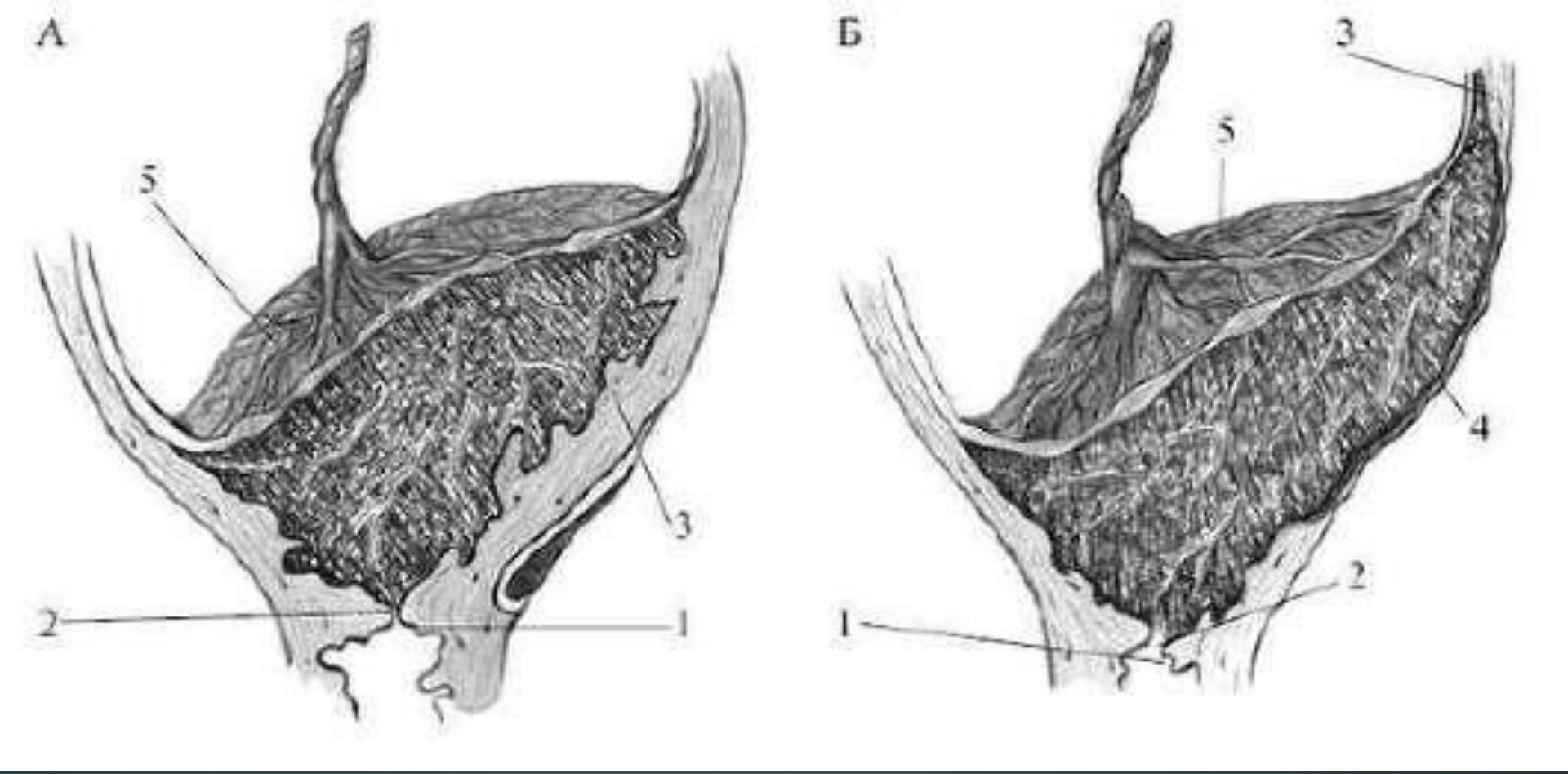
- • ***плотное прикрепление*** плаценты в базальном слое слизистой оболочки матки (*placenta adhaerens*);
- • ***приращение*** плаценты к мышечному слою (*placenta accreta*);
- • ***врастание*** плаценты в мышечный слой (*placenta increta*);
- • ***прорастание*** плацентой мышечного слоя и серозного покрова матки (*placenta percreta*)

ЭТИОЛОГИЯ И ПАТОГЕНЕЗ

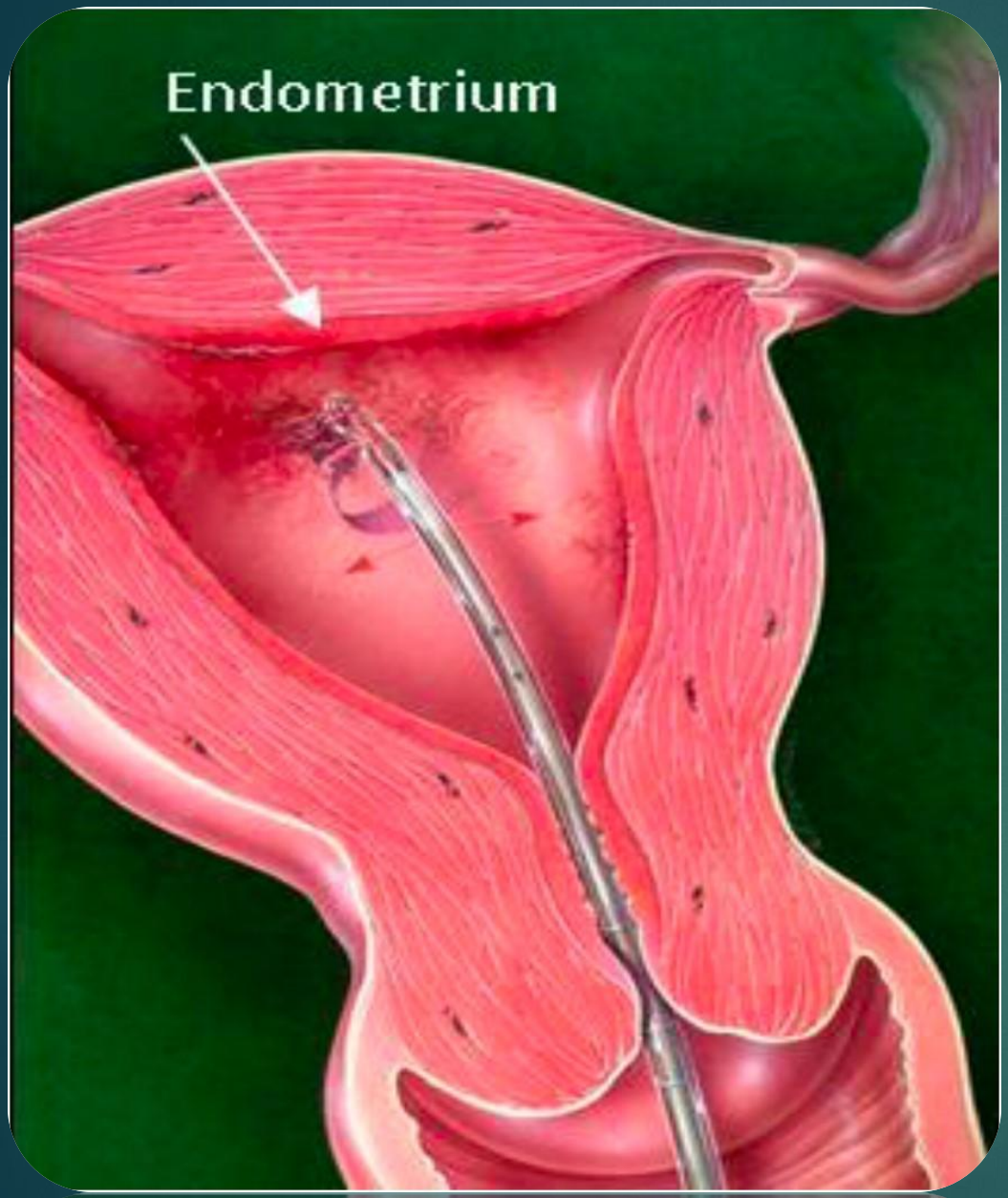
- В норме плацента формируется в функциональном слое слизистой оболочки, который трансформируется в децидуальный. На уровне губчатого слоя децидуальной оболочки происходит отделение плаценты от стенки матки в III периоде родов.

- При воспалительных заболеваниях или дистрофических изменениях эндометрия *функциональный слой* рубцово перерождается, возникает *плотное прикрепление*.

- При атрофии не только функционального, но и базального слоя ,один или несколько котиледонов формирующейся плаценты непосредственно доходят до мышечного слоя (*placenta accreta*) или врастает в него (*placenta increta*), или прорастает его (*placenta percreta*) (*истинное врастание*).



- Варианты приращения плаценты.
- А - increta;
- Б - percreta.
- 1 - наружный зев шейки матки;
- 2 - внутренний зев шейки матки;
- 3 - мышечная стенка матки;
- 4 - серозная оболочка матки;
- 5 - плацента

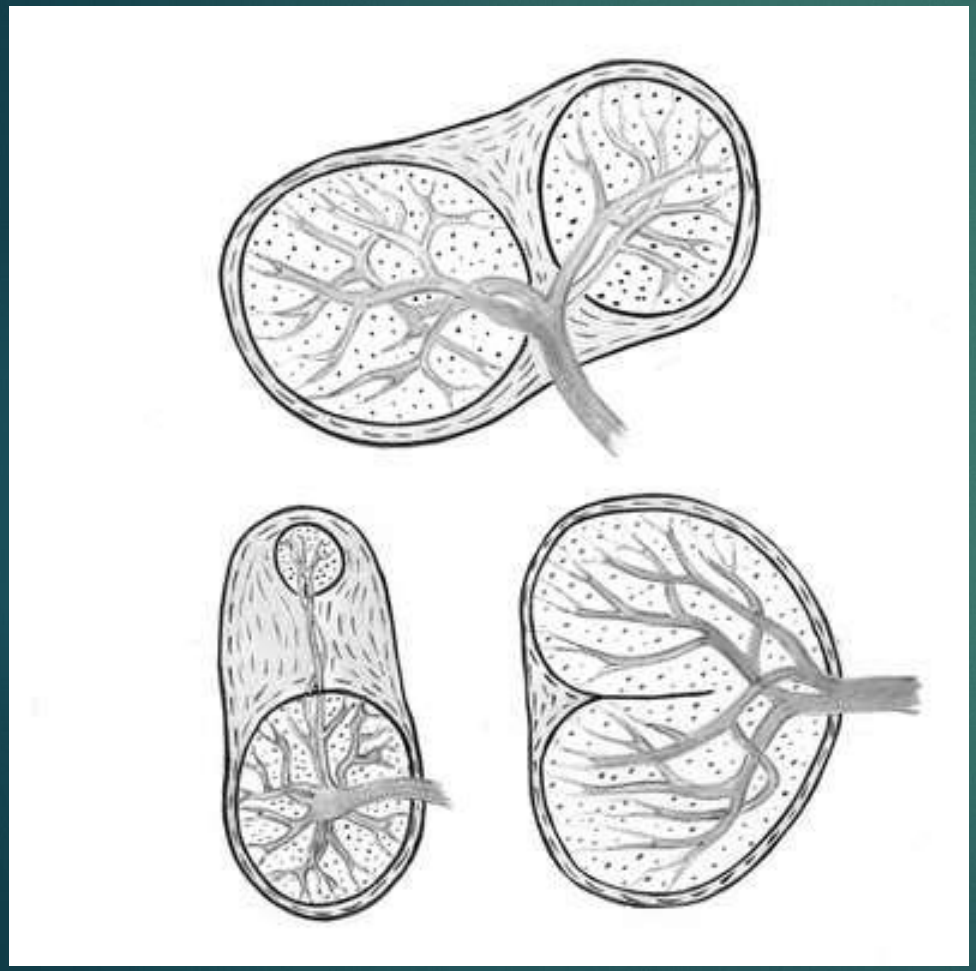


К патологическому прикреплению плаценты приводят

либо изменения слизистой матки (следствие воспалительного поражения эндометрия,грубых выскабливаний, рубцов),

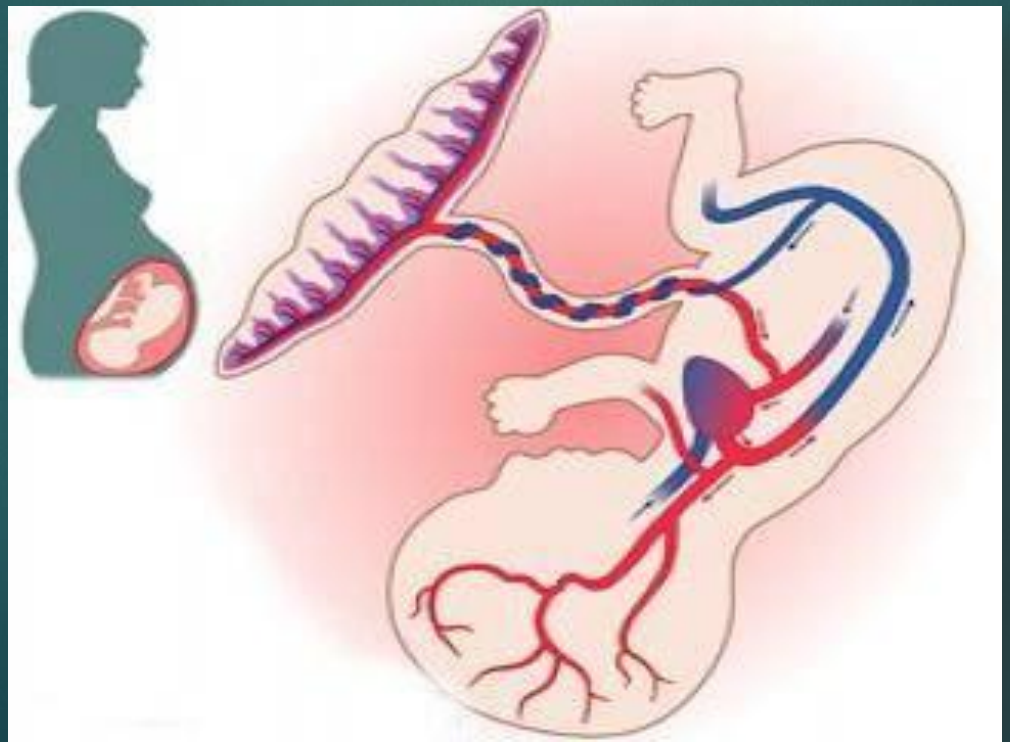
либо особенности хориона(повышение протеолитической активности ворсин хориона).

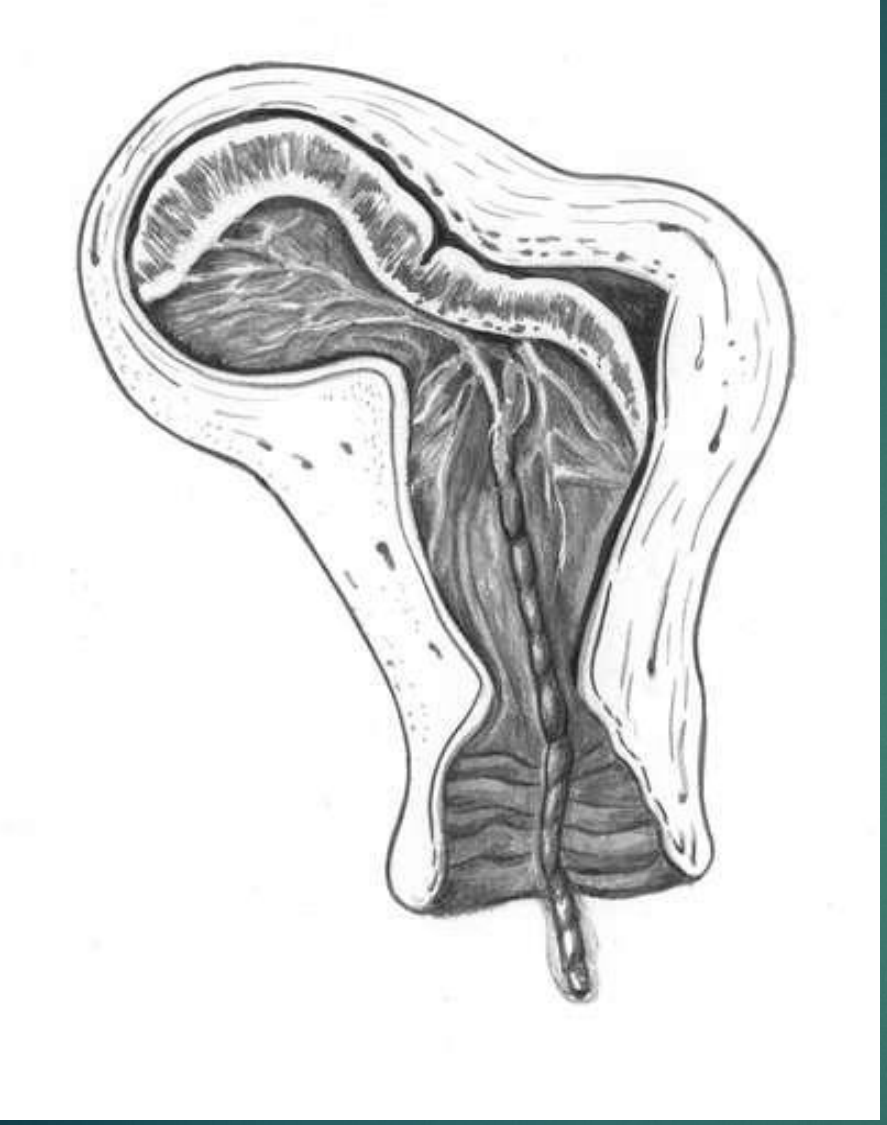
Аномалии и особенности строения и прикрепления плаценты к стенке матки часто способствуют нарушению ее отделения и выделения.



Аномалии строения плаценты.
А - двухдолевая плацента;
Б - плацента с добавочной долько;
В - удвоение плаценты

Нарушение отделения и выделения последа может обусловливаться *местом прикрепления плаценты*: в нижнем маточном сегменте, в углу или на боковых стенках матки, на перегородке, над миоматозным узлом. В указанных местах мускулатура менее полноценна, поэтому не может развиться достаточной силы сократительная деятельность матки, необходимая для отделения плаценты.





- *Ущемление последа* в одном из маточных углов или в нижнем сегменте матки, возникающее чаще при дискоординированных схватках в последовом периоде, либо вследствие гипотонии.

Как правило, данная патология наблюдается при неправильном ведении последового периода.

Ущемление плаценты в правом трубном углу

ДИАГНОСТИКА.

- Точно определить вариант патологического прикрепления плаценты возможно при целенаправленном УЗИ и ручном отделении плаценты. Наиболее достоверные данные можно получить при использовании трехмерного допплерометрического цветного картирования. Нередко врастание плаценты устанавливают только при гистологическом исследовании матки, удаленной в связи с предполагаемой гипотонией ее и массивным кровотечением в послеродовом периоде.

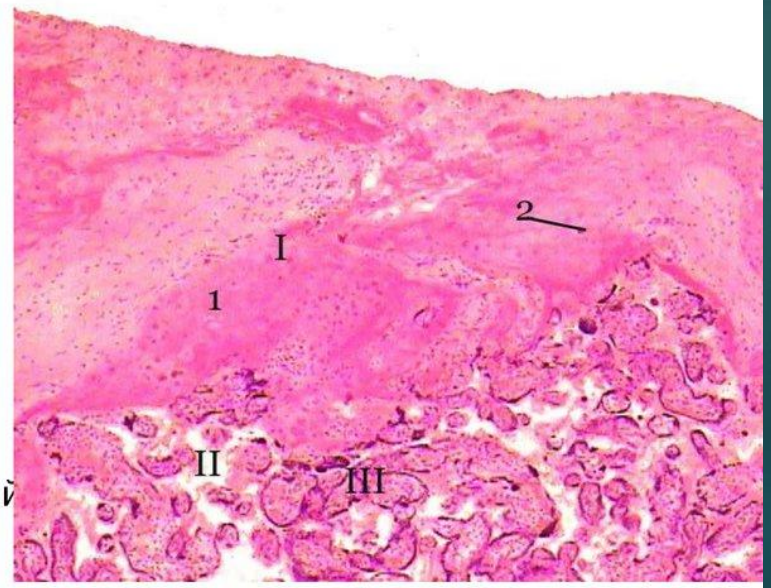
Окраска: гематоксилин – эозин.

I. Базальный слой эндометрия:

1. РНСТ,
2. Децидуальные клетки (одноядерные).
3. Кл. Гофбауэра – макрофаги (многоядерные).

II. Гемохориальное пространство.

Ворсинки, см. предыдущий препарат.



Клиника нарушения отделения плаценты и выделения последа определяется наличием или отсутствием участков отделившейся плаценты.

- Симптомы при полном прикреплении плаценты:

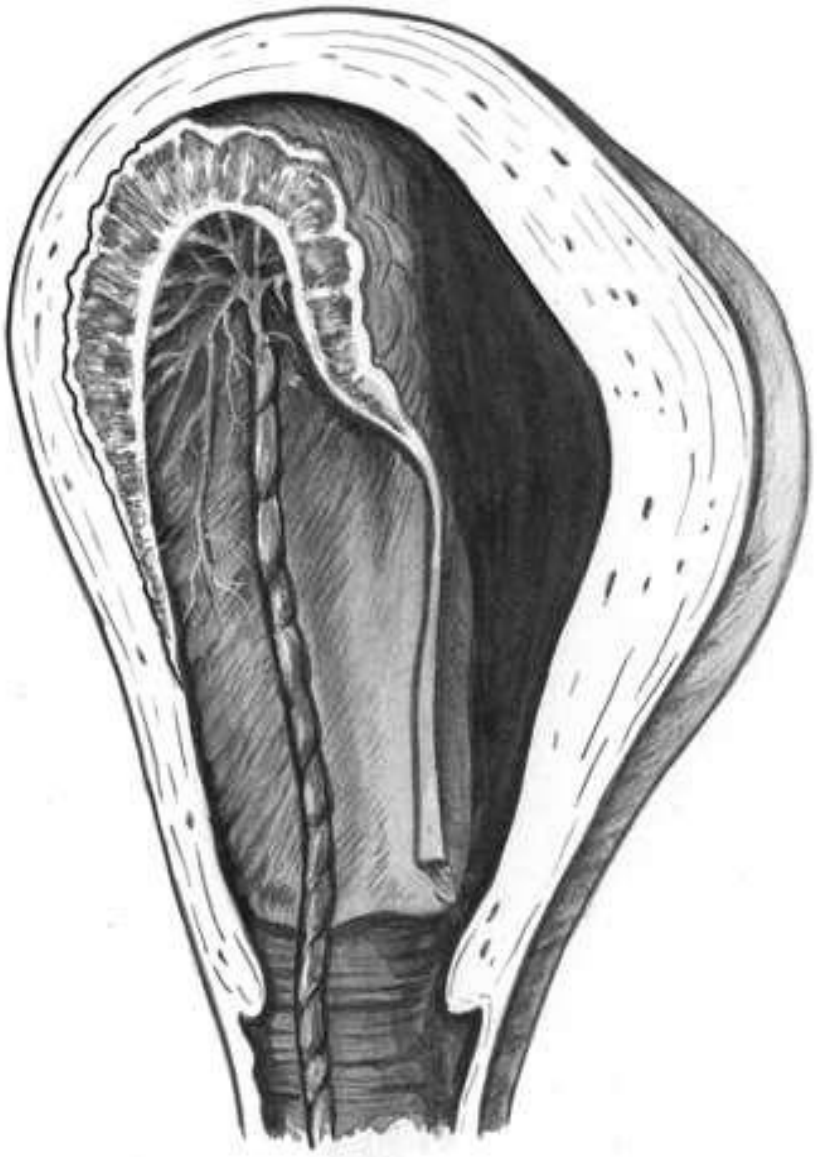
- отсутствие признаков отделения плаценты;

- отсутствие кровотечения.

- Симптомы при неполном прикреплении:

- отсутствие признаков отделения плаценты;

- кровотечение.

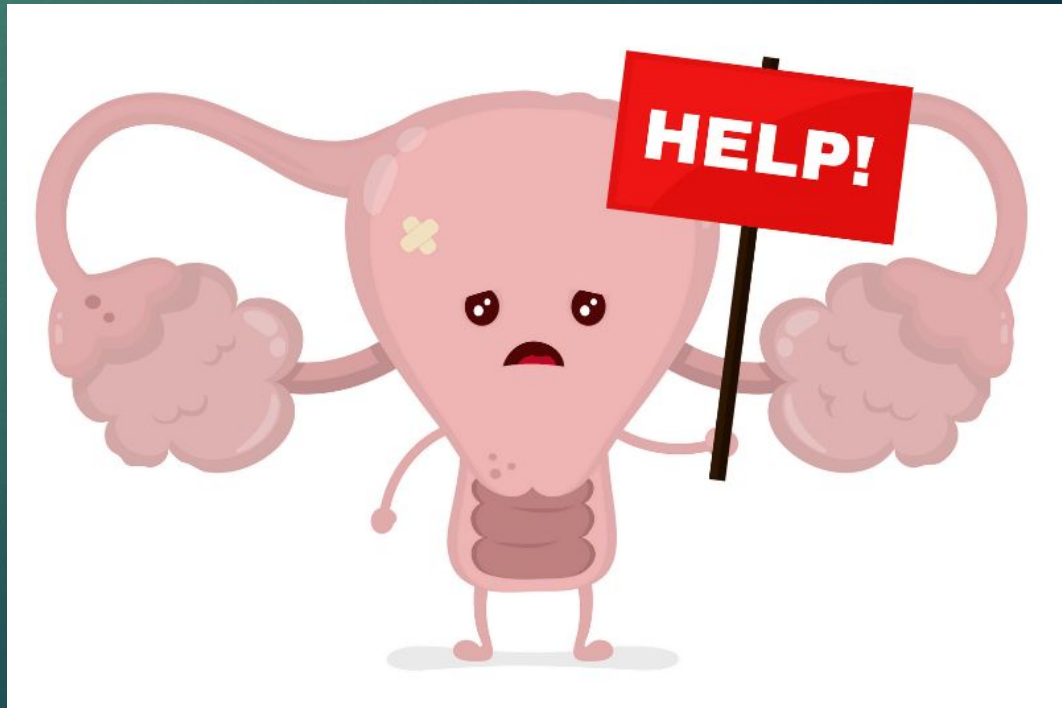


Частичное плотное прикрепление плаценты

- Кровотечение из плацентарной площадки начинается через несколько минут после рождения ребенка.
- Вытекающая кровь жидкая, с примесью сгустков различной величины, вытекает порциями, временно приостанавливаясь.
- Иногда первоначально кровь скапливается в полости матки и во влагалище, а затем выделяется в виде сгустков, усиливаясь при применении наружных методов определения отделения плаценты.
- Дно матки находится на уровне пупка или выше, отклоняясь при этом вправо. Общее состояние роженицы определяется величиной кровопотери.

ТРАВМЫ МЯГКИХ ТКАНЕЙ РОДОВЫХ ПУТЕЙ

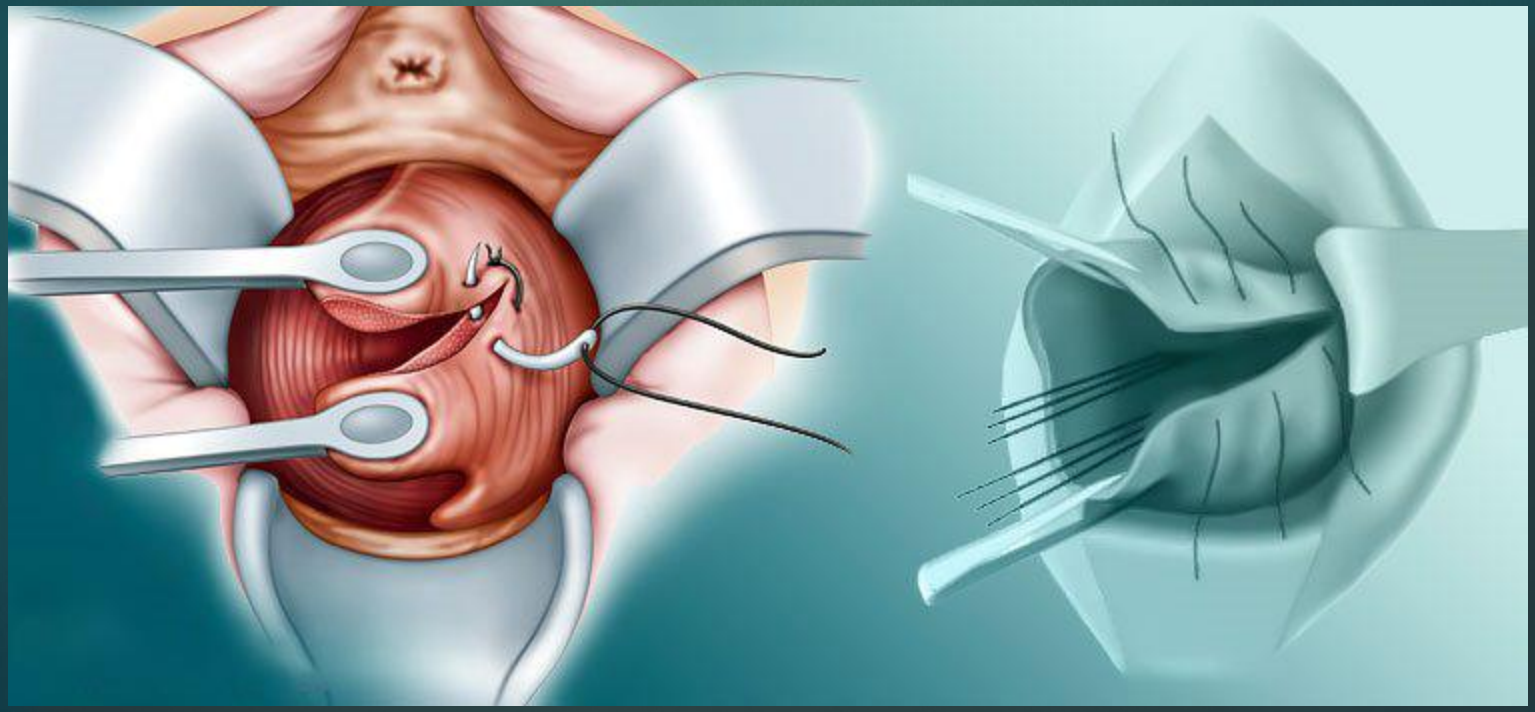
- Разрывы мягких тканей родового канала (промежности, влагалища, шейки матки) наиболее часто встречаются у первородящих, разрывы матки могут быть как у первородящих, так и у повторнородящих.
- Они связаны чаще всего с осложненным течением родов, а также с несвоевременным или неквалифицированным оказанием акушерской помощи.



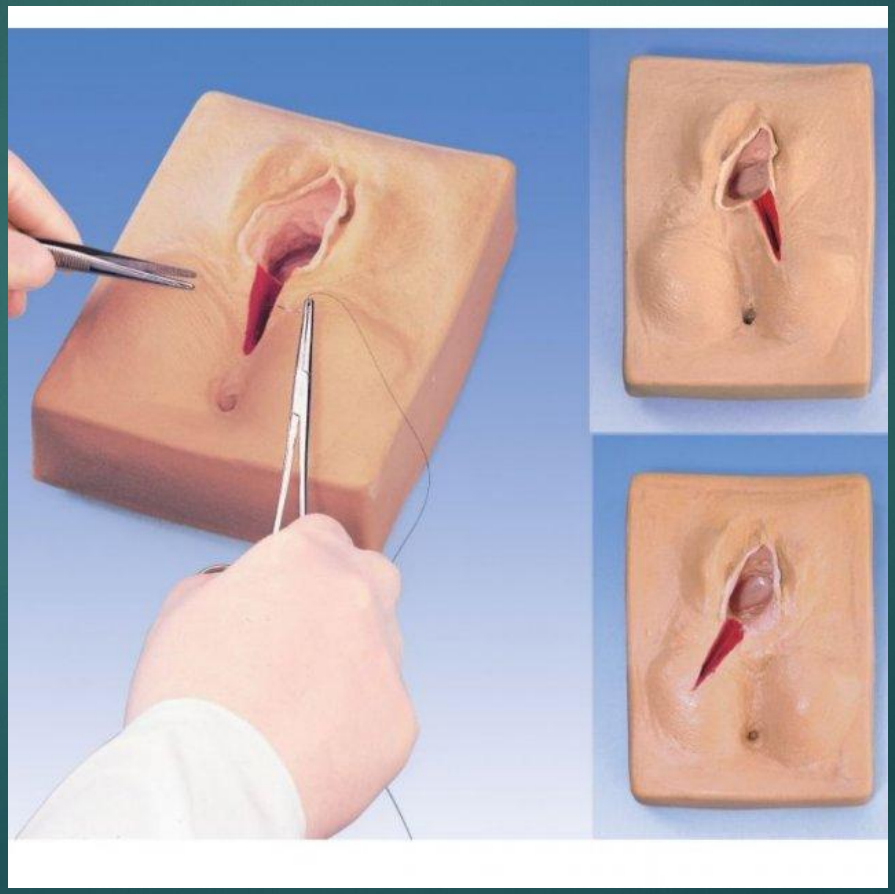
КЛИНИКА.

Кровотечение из разрывов мягких тканей родовых путей может быть выраженным при повреждении сосудов. Разрывы шейки матки сопровождаются кровотечением при повреждении нисходящей ветви маточных артерий. Сосуды повреждаются при боковых разрывах шейки.

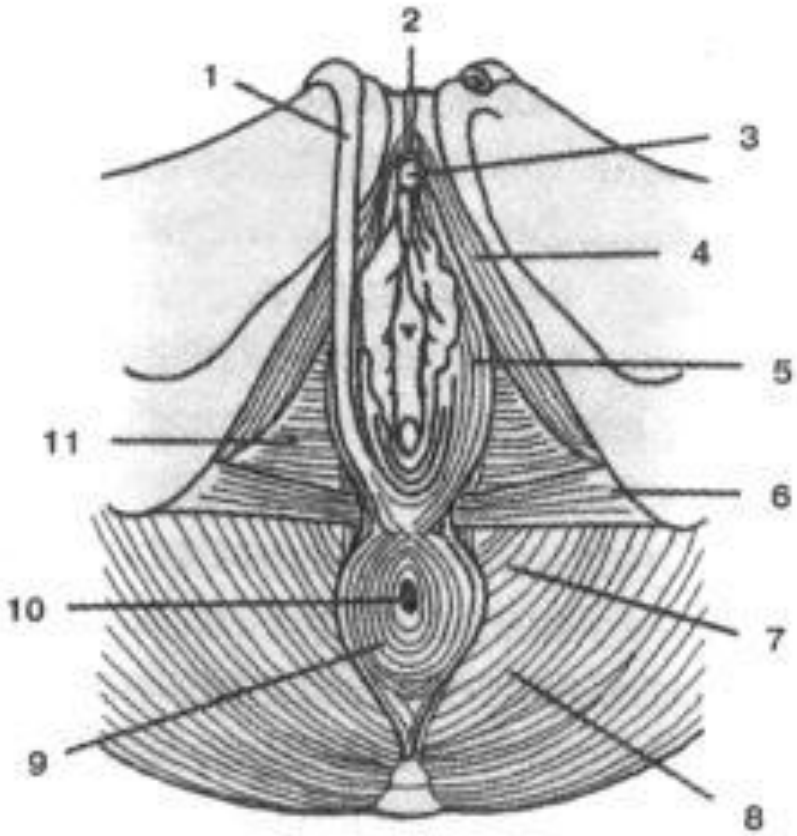
При низком прикреплении плаценты и выраженной васкуляризации тканей нижнего сегмента матки даже небольшие травмы шейки могут приводить к массивному кровотечению.



- При разрывах влагалища кровотечение наблюдается при повреждении варикозно расширенных вен, a. vaginalis или ее ветвей. Кровотечением также сопровождаются высокие разрывы с вовлечением сводов и основания широких маточных связок, иногда даже с повреждением a. uterinae.
- При разрывах промежности кровотечение появляется при повреждении ветви a. pudenda.



- Разрывы в области клитора, где имеется большая сеть венозных сосудов, также могут сопровождаться сильным кровотечением.



1. Круговая связка.
2. Поддерживающая связка.
3. Головка клитора.
4. Седалищно-кавернозная мышца.
5. Луковично-пещеристая мышца.
6. Поперечная мышца промежности.
7. Лонно-копчиковая мышца.
8. Тазовая диафрагма.
9. Мышца анального сфинктера.
10. Анус.
11. Мочеполовая диафрагма.

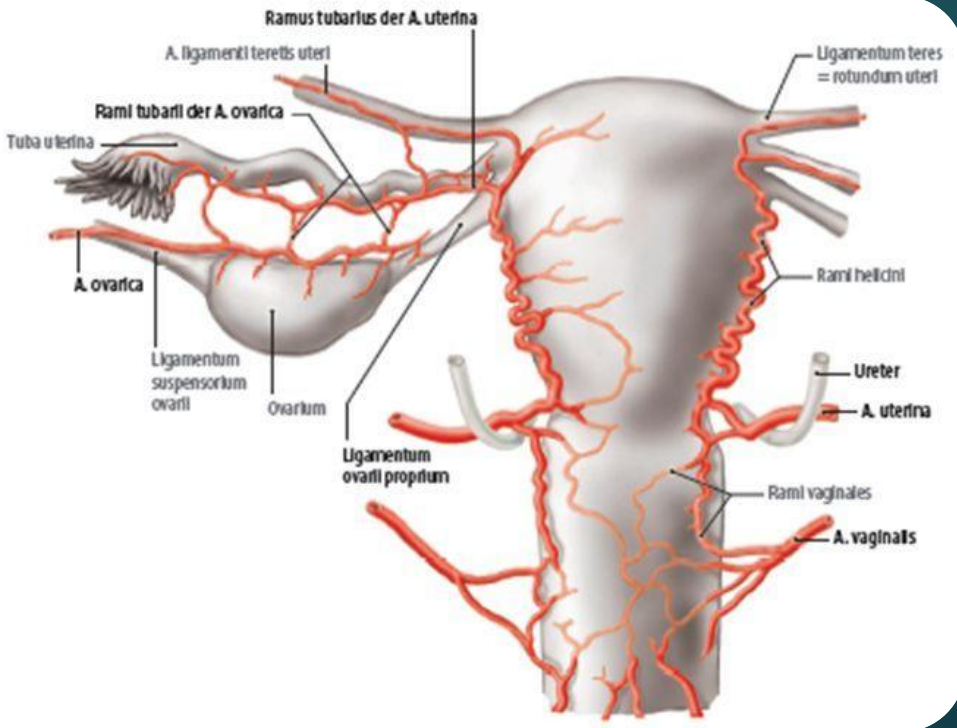
- **Диагностика кровотечения** из разрывов мягких тканей не представляет затруднений за исключением повреждений глубоких ветвей a. vaginalis, когда кровотечение из них может симулировать маточное.

<u>Ao. abdominalis:</u>

- a. ovarica

<u>A. iliaca interna:</u>

- a. uterina
- a. vaginalis
- (a. pudenda int.)

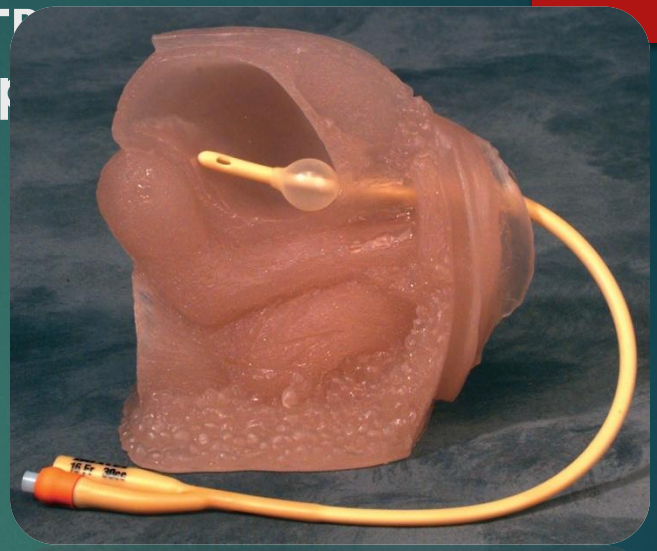


ЛЕЧЕНИЕ.

Лечебные мероприятия при патологии в III периоде родов заключаются в:

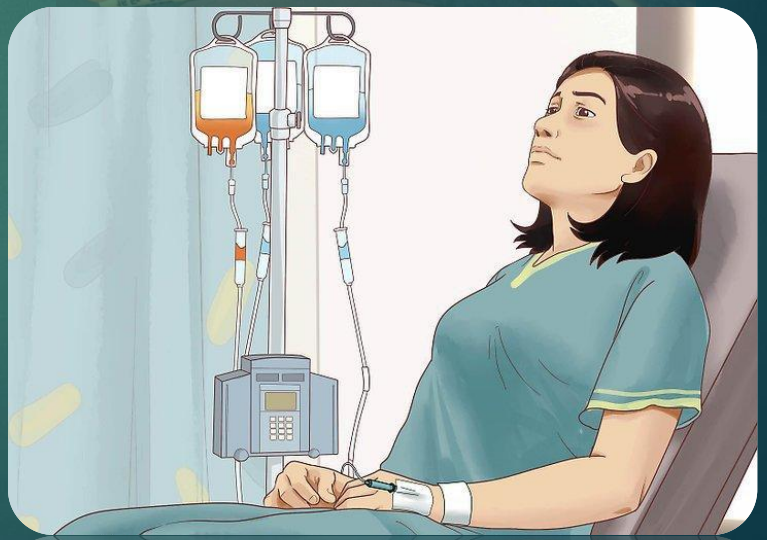
- - отделении плаценты и выделении последа;
- - ушивании разрывов мягких тканей родовых путей;
- - нормализации дефектов гемостаза.

Последовательность пособий при задержке отделения плаценты и отсутст выделений из половых ор

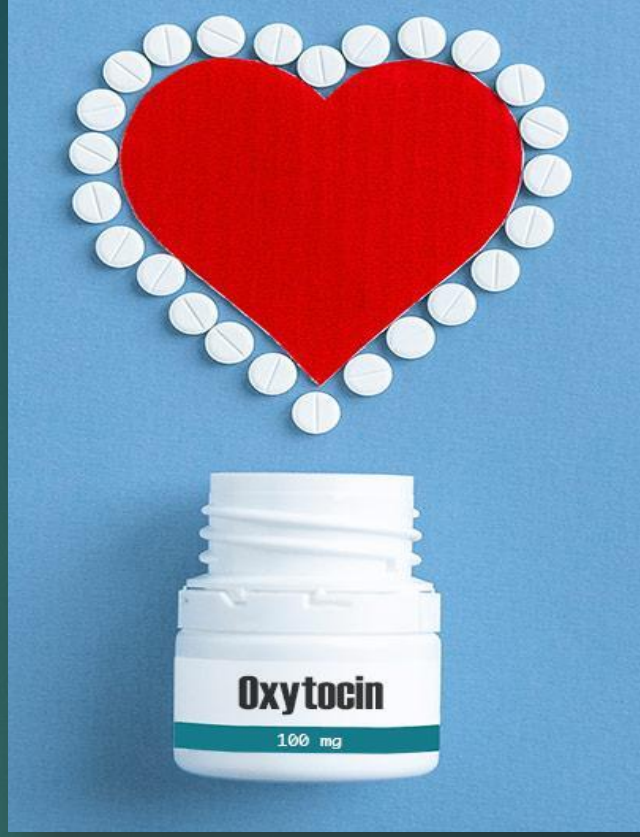


1. Катетеризация мочевого пузыря, после которой нередко происходит усиление сокращений матки и отделение плаценты;

2. Пункция или катетеризация локтевой вены и внутривенное введение кристаллоидов с целью осуществления адекватной коррекции возможной в последующем кровопотери;



3. Введение утеротонических препаратов через 15 минут после изгнания плода (окситоцин, внутривенно капельно 5 ЕД в 500 мл 0,9 % раствора NaCl или по 0,5 мл внутримышечно через 15 минут 2 раза) для увеличения сократительной способности матки;



4. При появлении признаков отделения плаценты выделение ее одним из способов выделения отделившегося последа (Абуладзе, Гентера, Креде-Лазаревича)

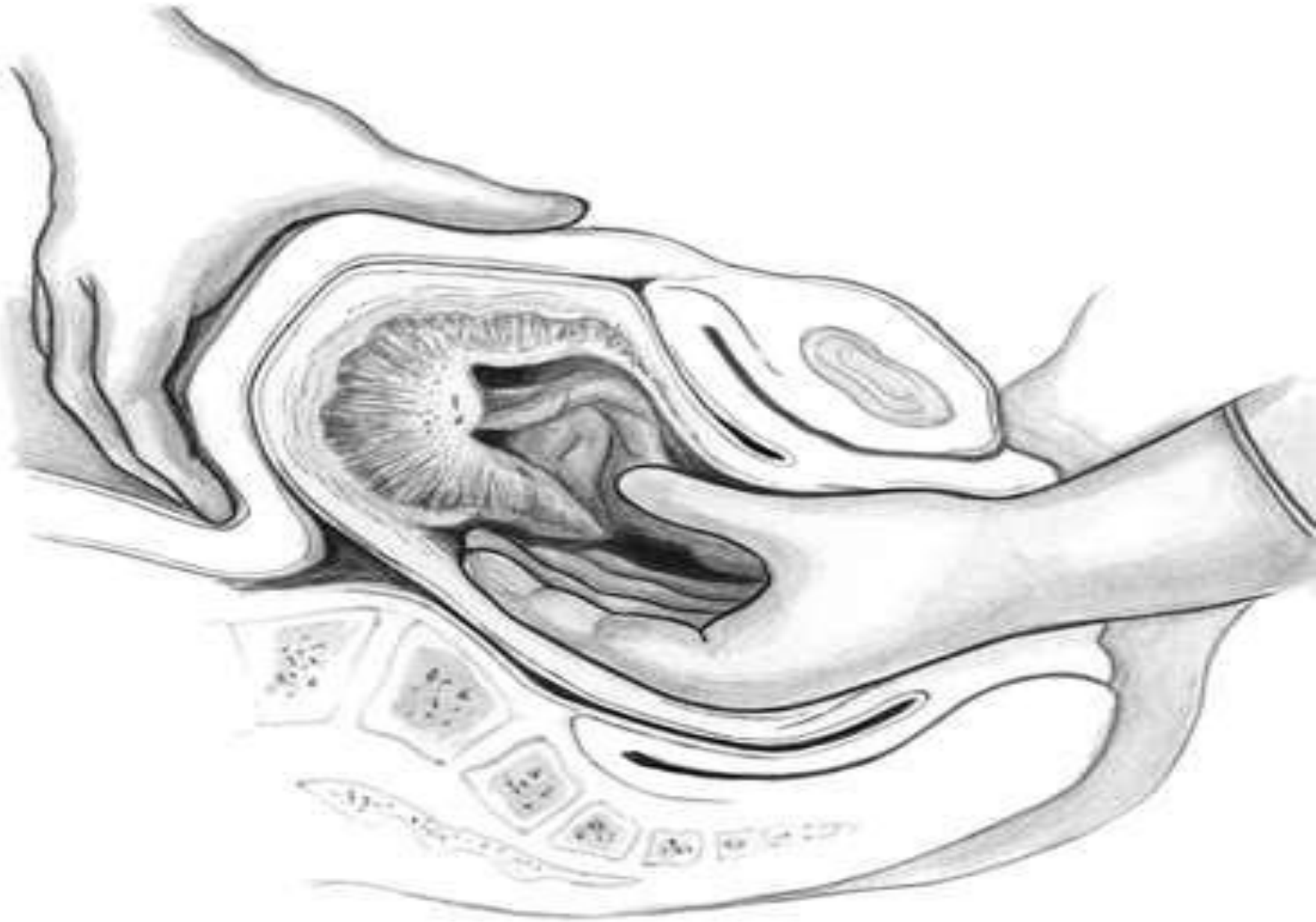
- 5. При отсутствии признаков отделения плаценты в течение 20-30 минут на фоне введения сокращающих средств производится *ручное отделение плаценты и выделение последа.*

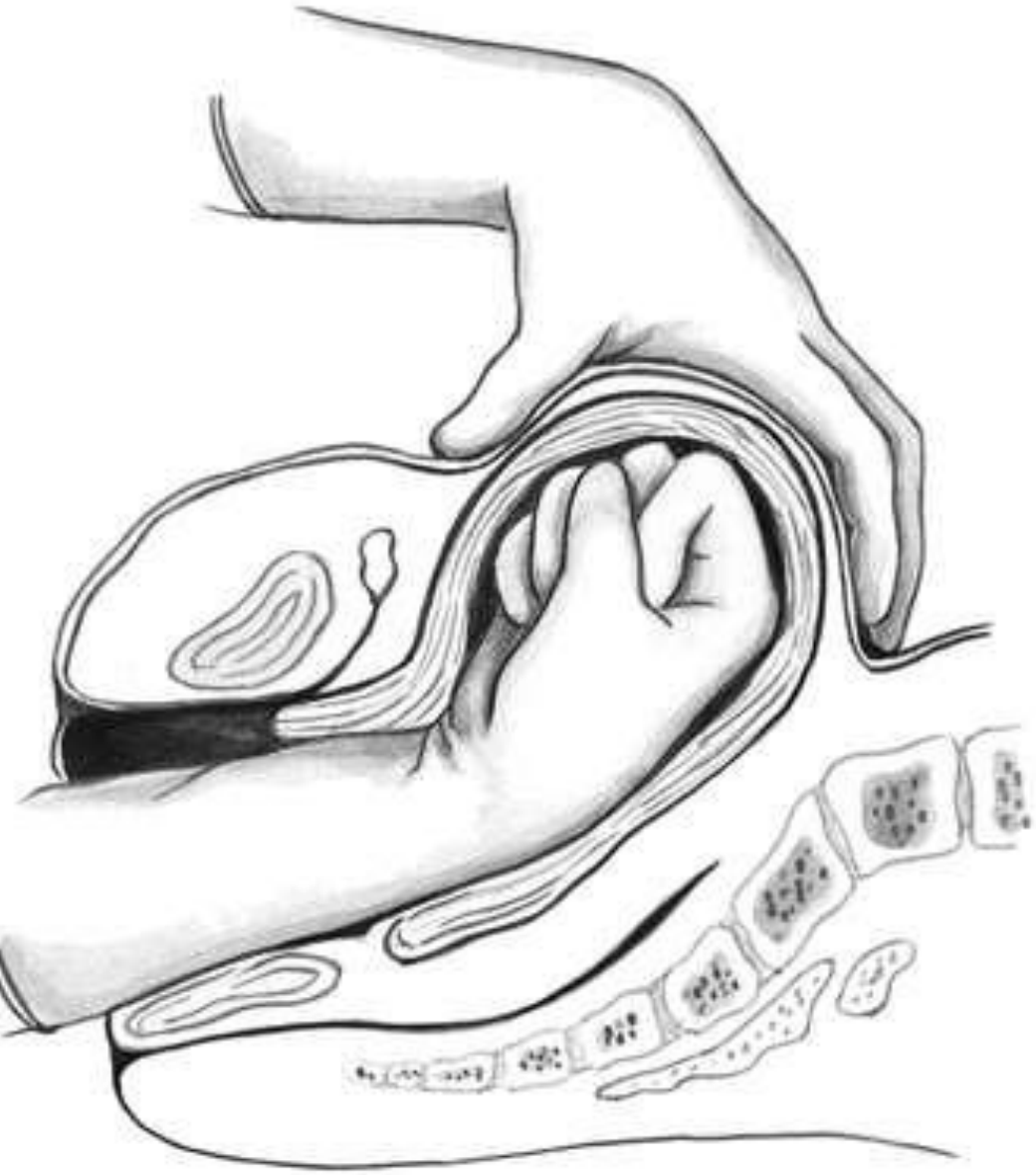
Техника операции.

После опорожнения мочевого пузыря левой рукой разводят половые губы. Во влагалище вводят сложенную конусообразно правую руку ("рука акушера"), после чего левую руку помещают на дно матки.

Правой рукой, введенной в полость матки, достигают край плаценты вытянутыми, плотно прилегающими друг к другу пальцами, ладонной поверхностью, обращенной к плаценте, тыльной - к плацентарной площадке, пилообразными движениями осторожно отслаивают плаценту от плацентарной площадки до полного ее отделения.

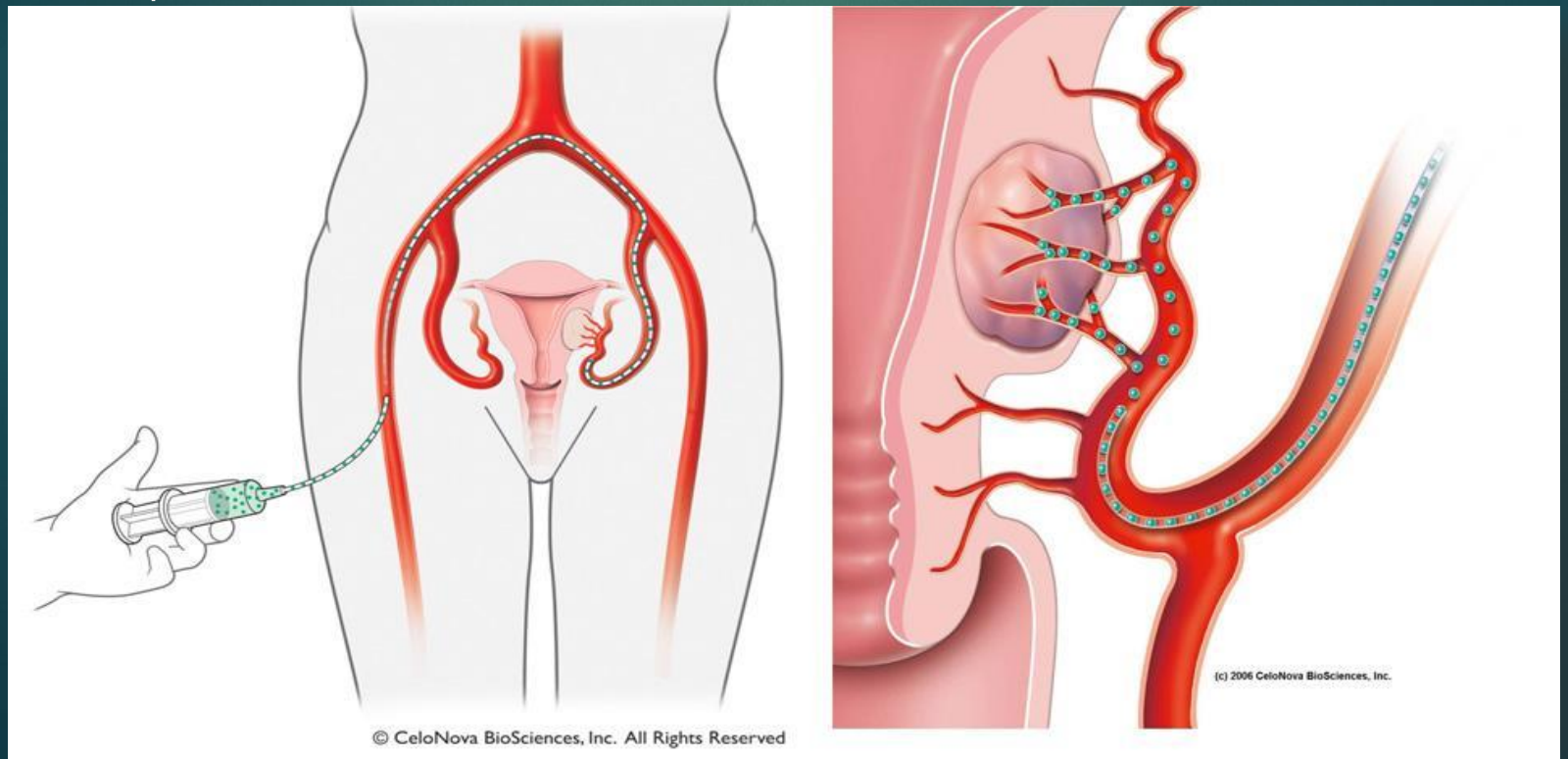
Рукой, расположенной на дне матки (левой), оказывают умеренное давление на отдел матки, над плацентарной площадкой.





- После удаления последа матка обычно сокращается, плотно обхватывая руку.
- Если тонус матки не восстанавливается, то дополнительно вводят утеротонические препараты, производится наружно-внутренний массаж матки на кулаке.

- 6. При подозрении на истинное вращение плаценты необходимо прекратить попытку отделения. Для остановки кровотечения после лапаротомии производится перевязка внутренних подвздошных артерий.
- При наличии ангиографа возможно произвести эмболизацию сосудов матки. При перевязке внутренних подвздошных артерий и эмболизации сосудов можно создать условия для иссечения участка матки вместе с вросшим участком плаценты и затем наложить швы на дефект. При отсутствии эффекта и продолжающемся кровотечении производится ампутация или экстирпация матки.



КРОВОТЕЧЕНИЕ В РАННЕМ ПОСЛЕРОДОВОМ ПЕРИОДЕ

Кровотечение в раннем послеродовом периоде возникает в 2 - 5 % всех родов.

Кровотечение в течение 2 часов после родов, обусловлено:

- 1) задержкой частей последа в полости матки;
- 2) гипотонией и атонией матки;
- 3) разрывом матки и мягких тканей родовых путей;
- 4) наследственными или приобретенными дефектами гемостаза.

За рубежом для определения этиологии кровотечения предлагаются термины 4"Т":

ЗАДЕРЖКА ЧАСТЕЙ ПОСЛЕДА В ПОЛОСТИ МАТКИ

- Задержка частей последа в полости матки препятствует её нормальному сокращению и пережатию маточных сосудов.
- Определить задержку частей последа в матке не представляет труда после его рождения. При осмотре последа выявляется дефект тканей плаценты, отсутствие оболочек или имеется часть их. Выявление дефекта последа (плаценты и оболочек), даже при отсутствии кровотечения, является показанием к ручному обследованию матки и опорожнению ее полости.

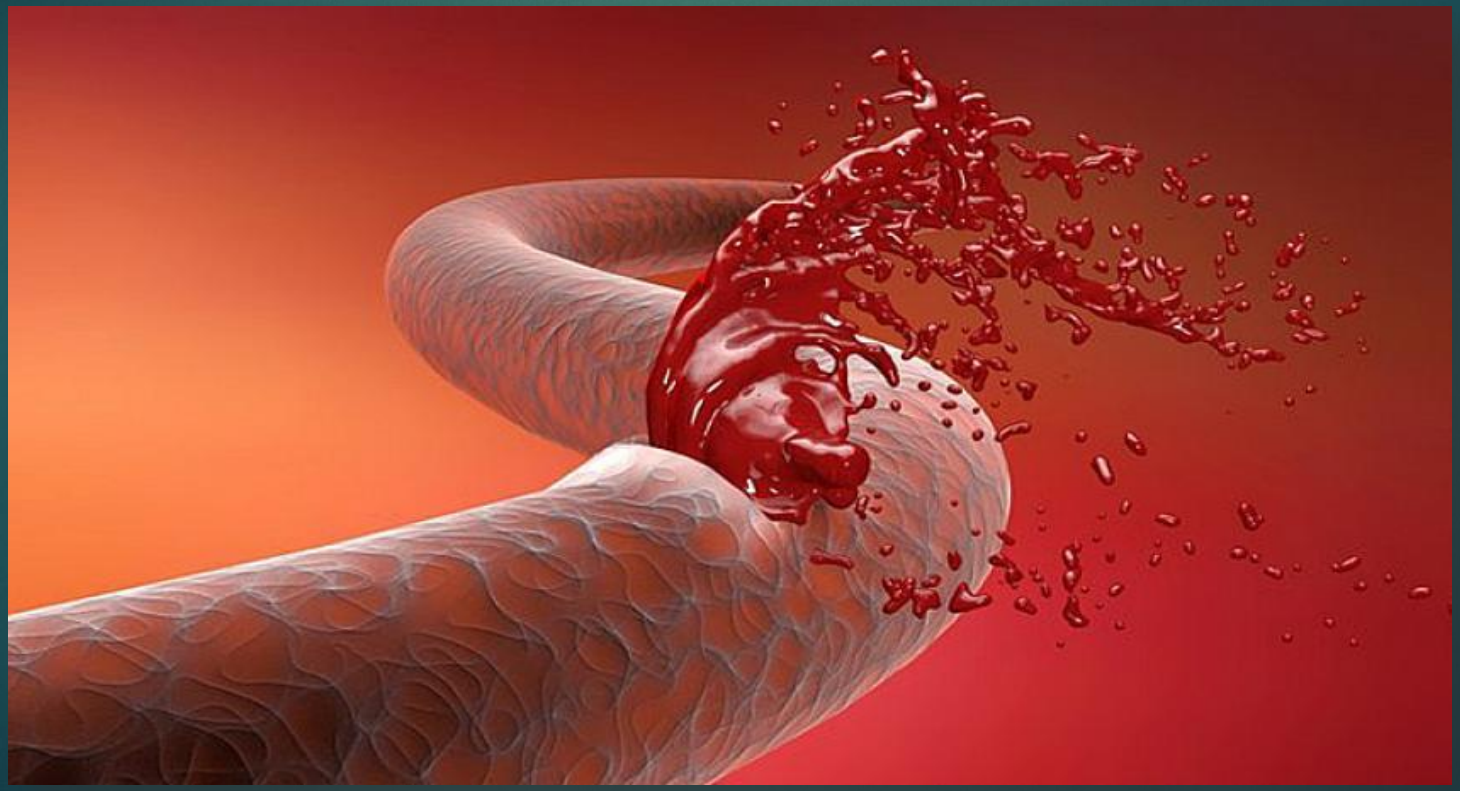
ГИПОТОНИЯ И АТОНИЯ МАТКИ

- Гипотония матки - уменьшение тонуса и сократительной способности мышц матки- является обратимым состоянием.
- Атония матки - полная потеря тонуса и сократительной способности мышц - встречается крайне редко и относится к необратимому состоянию.

Основными симптомами гипотонии и атонии матки являются:

- - кровотечение;
- - снижение тонуса матки;

- Кровь при гипотонии на начальных этапах выделяется со сгустками, как правило, после наружного массажа матки. Тонус матки при этом снижен: матка дряблая, верхняя граница ее может доходить до пупка и выше. Он может восстанавливаться после наружного массажа, а затем вновь снижаться, и кровотечение возобновляется. Кровь может вытекать струей.
- При значительной кровопотере, переходящей в массивную, появляются симптомы геморрагического шока: бледность кожных покровов, тахикардия, гипотония.
- При атонии матки кровотечение непрерывное и обильное, контуры матки не определяются. Быстро развиваются симптомы геморрагического шока.



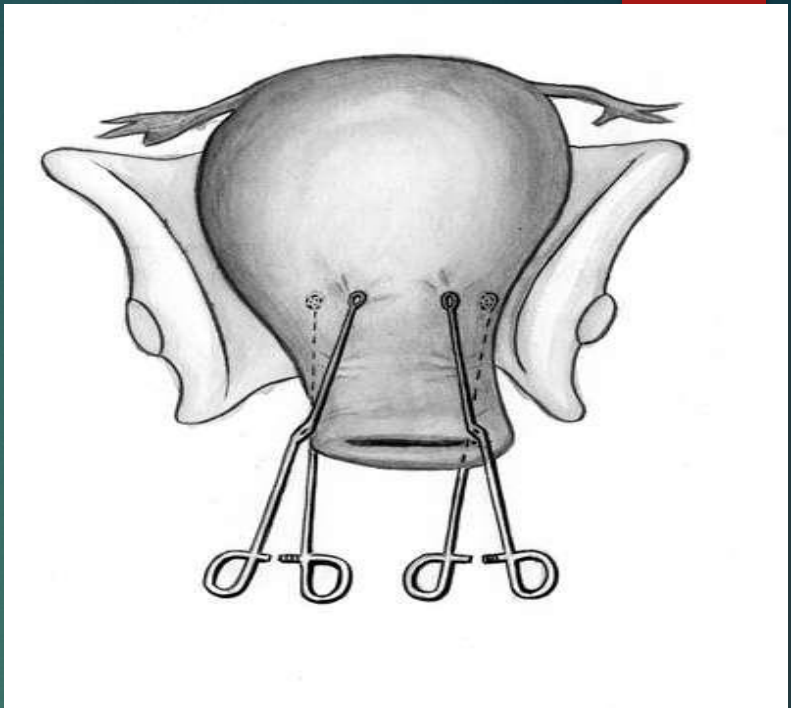
Мероприятия по остановке кровотечения при гипотонии и атонии матки должны проводиться своевременно с

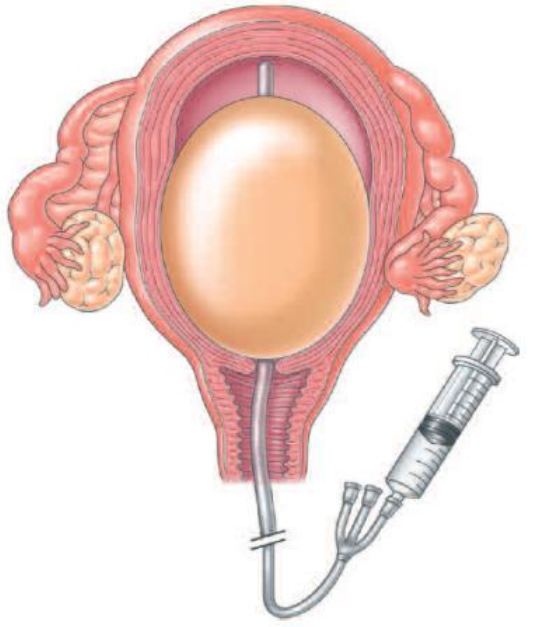
Очередность мероприятий по остановке маточных кровотечений в раннем послеродовом периоде

1 этап	«тонус»	Ручное обследование матки с удалением содержимого	однократно!
	«ткань»		
	«травма»	Осмотр родовых путей, ушивание разрывов (при разрыве матки – лапаротомия)	
	«тромбин»	Переливание факторов свертывания (СЗП, криопреципитата, тромбоцитарной массы)	
При подготовке к лапаротомии		Клеммирование маточных артерий	Внутриматочный гемостатический баллон
кровопотери 1500 мл			
2 этап	Лапаротомия		Эмболизация маточных артерий
	Наложение зажимов на сосудистые пучки (маточные, яичниковые артерии) вызов сосудистого хирурга (отсутствие специалиста)	Перевязка внутренних подвздошных артерий (наличие специалиста)	
	Гемостатические компрессионные швы на матку (Б-Линча, Перейра, «матрасный шов», «стягивающие нижний сегмент»)	Гемостатические компрессионные швы на матку (Б-Линча, Перейра, «матрасный шов», «стягивающие нижний сегмент»)	
	(При появлении возможности) Перевязка внутренних подвздошных артерий		Ампутация или экстирпация матки

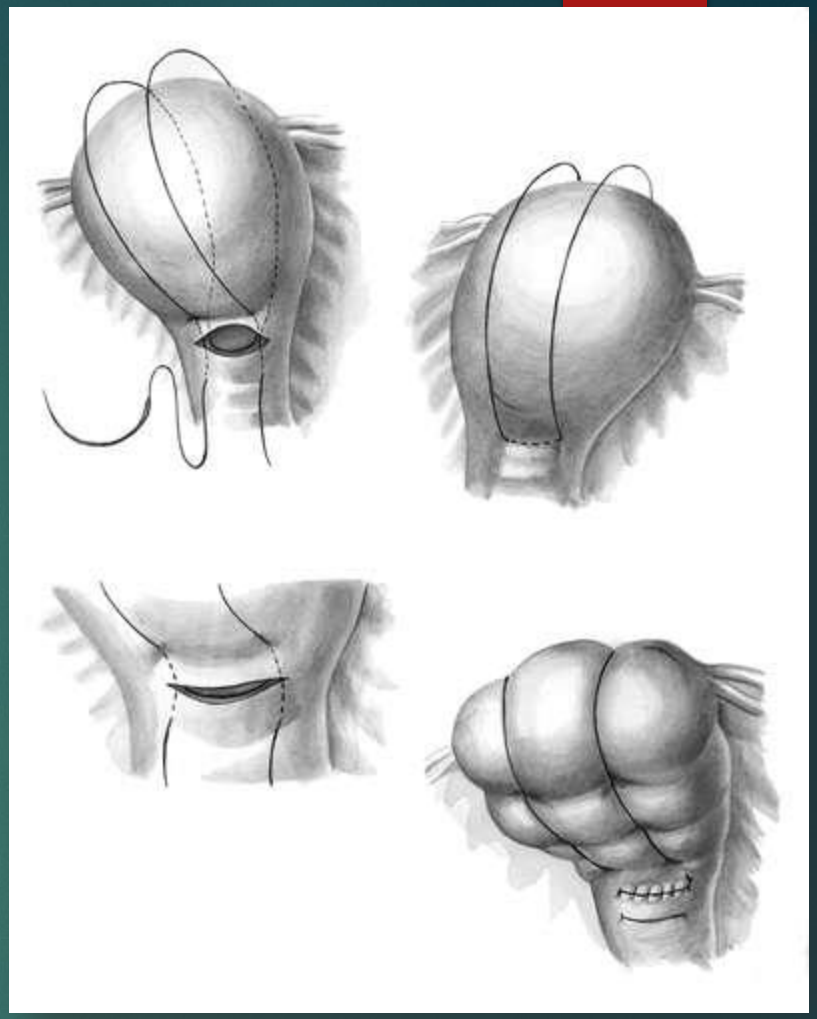
- На начальных этапах кровотечения обязательна катетеризация вены.
- При кровопотере в пределах 400 - 500 мл производится наружный массаж матки и одновременно вводят утеротонические препараты. На низ живота кладут пузырь со льдом.
- При кровопотере более 400 - 500 мл под наркозом производится ручное обследование матки.
- В процессе оказания помощи по остановке кровотечения можно прижать брюшную аорту к позвоночнику через переднюю брюшную стенку. При этом уменьшается приток крови к матке.
- В последующем проверяют тонус матки наружными методами и продолжают внутривенно вводить утеротоники.

- При продолжающемся кровотечении, объем которого составляет 1000 мл и более, или реакции женщины на меньшую кровопотерю необходим оперативный метод.
- Как промежуточный метод при подготовке к операции можно клемировать маточные артерии по Бакшееву или провести внутриматочную баллонную тампонаду (тампонадный тест).

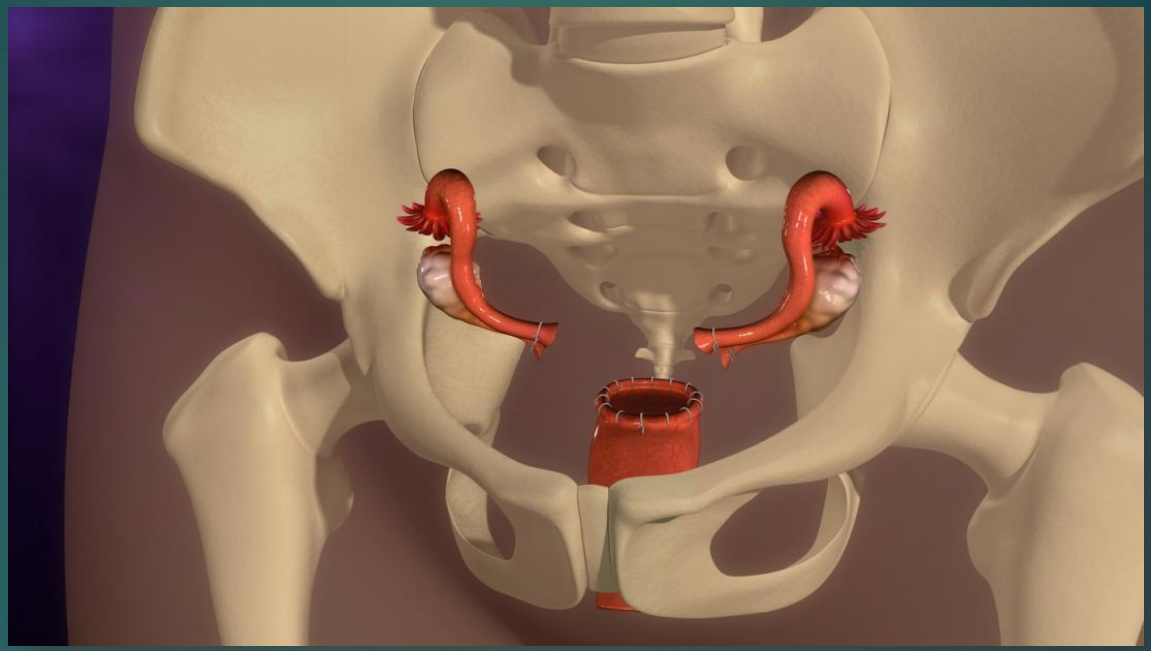




- При отсутствии эффекта показана лапаротомия. На первом этапе осуществляют перевязку внутренних подвздошных артерий.
- При отсутствии условий для перевязки внутренних подвздошных артерий, с целью остановки кровотечения возможна перевязка сосудов матки или применение вертикальной компрессии матки с помощью шва B-Lynch. Эффект от наложения шва длится ближайшие 24-48 часов.



- При перерастяжении нижнего сегмента на него накладываются стягивающие швы.
- При продолжающемся кровотечении производится экстирпация матки.



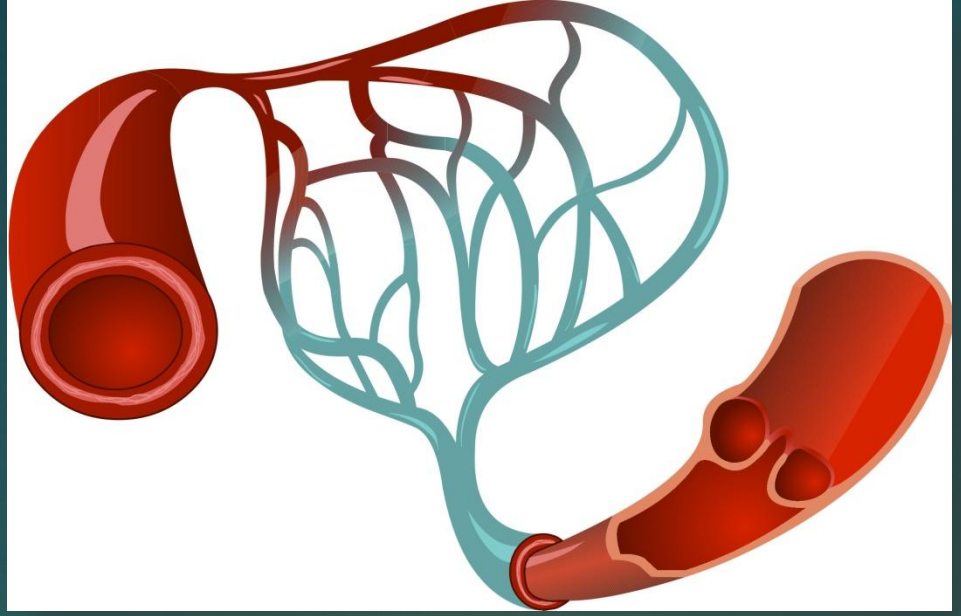
- Одновременно проводится инфузионно-трансфузионная терапия.

ПРОФИЛАКТИКА.

- 1. Бережное и правильное ведение III периода родов.
- 2. В\в введение окситоцина в конце II периода пациенткам из группы риска.
- 3. При наследственных и врожденных дефектах гемостаза необходимо до родоразрешения совместно с гематологами наметить план ведения родов. Мероприятия, как правило, заключаются во введении свежезамороженной плазмы и глюкокортикоидов.

ГЕМОРРАГИЧЕСКИЙ ШОК

- Геморрагический шок возникает в ответ на патологическую кровопотерю. Развивается синдром малого выброса, гипоперфузия тканей, полиорганная и полисистемная недостаточность.
- Геморрагический шок в акушерстве остается одной из причин материнской смертности (2-3 место среди причин материнской смертности).
- Причинами геморрагического шока в акушерстве являются потеря более 1000 мл крови, или >15% ОЦК, или >1,5% от массы тела.



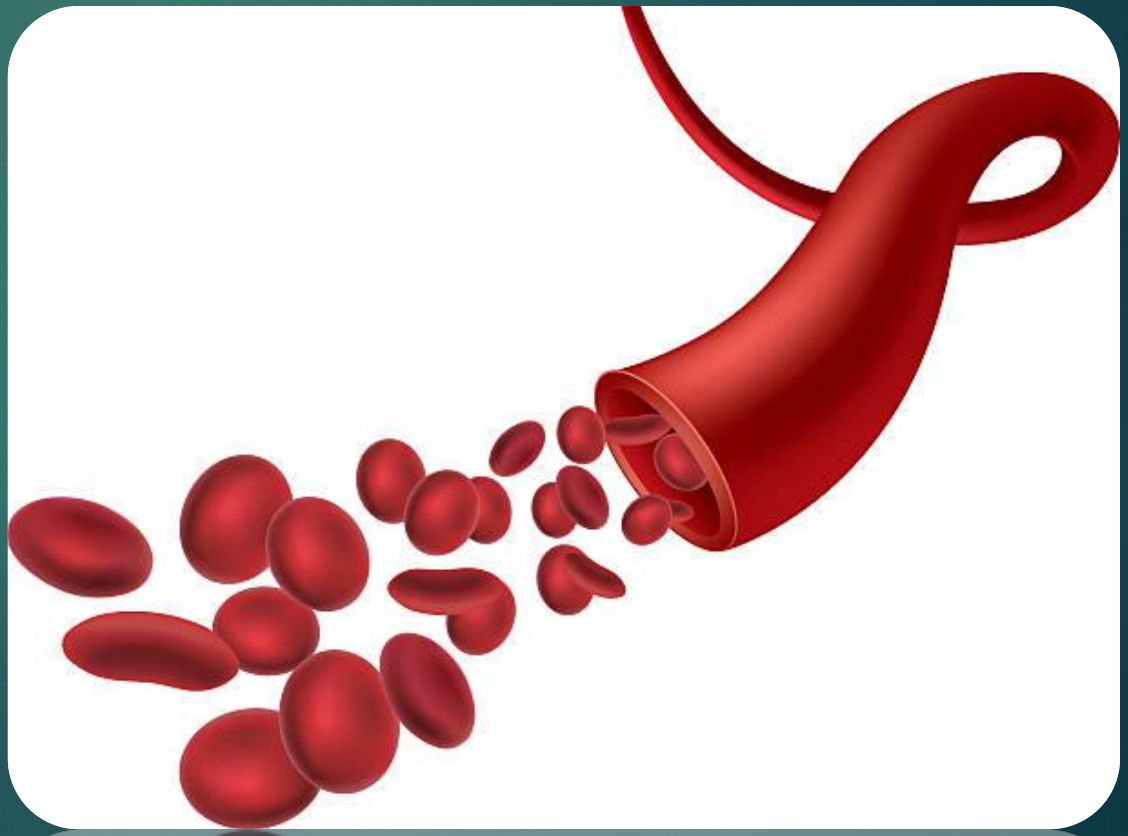
Причиной геморрагического шока является кровотечение, которое может быть обусловлено:

- • преждевременной отслойкой нормально расположенной и предлежащей плаценты;
- • разрывом матки;
- • частичным плотным прикреплением или приращением, плаценты;
- • гипотонией и атонией матки;
- • врожденными дефектами гемостаза;

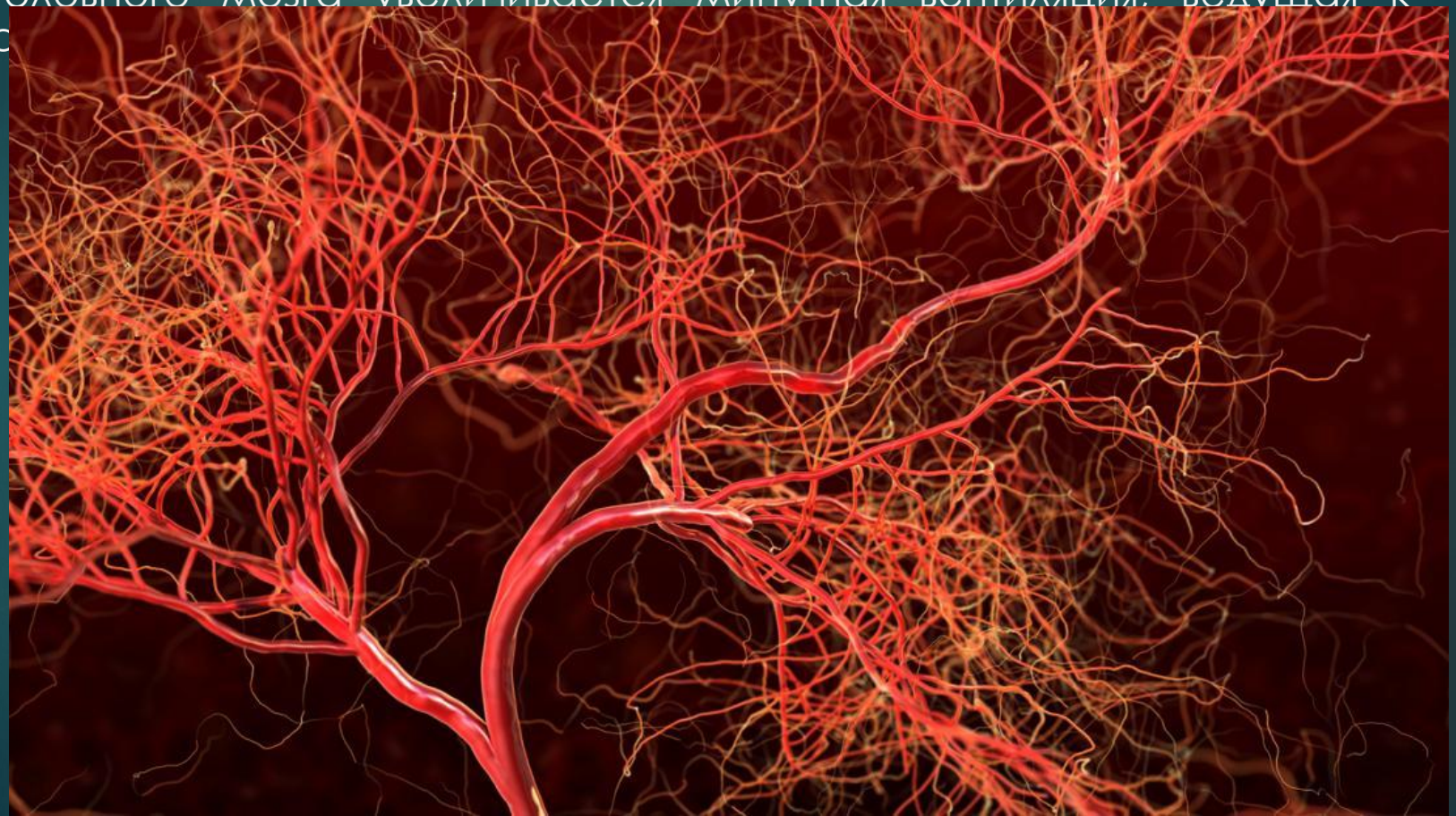
Способствуют кровотечению состояния, когда нарушается гемостаз в организме матери вследствие попадания в ее кровоток тромбопластических субстанций от плода и элементов плодного яйца: эмболия околоплодными водами, мертвый плод в матке.

ПАТОГЕНЕЗ.

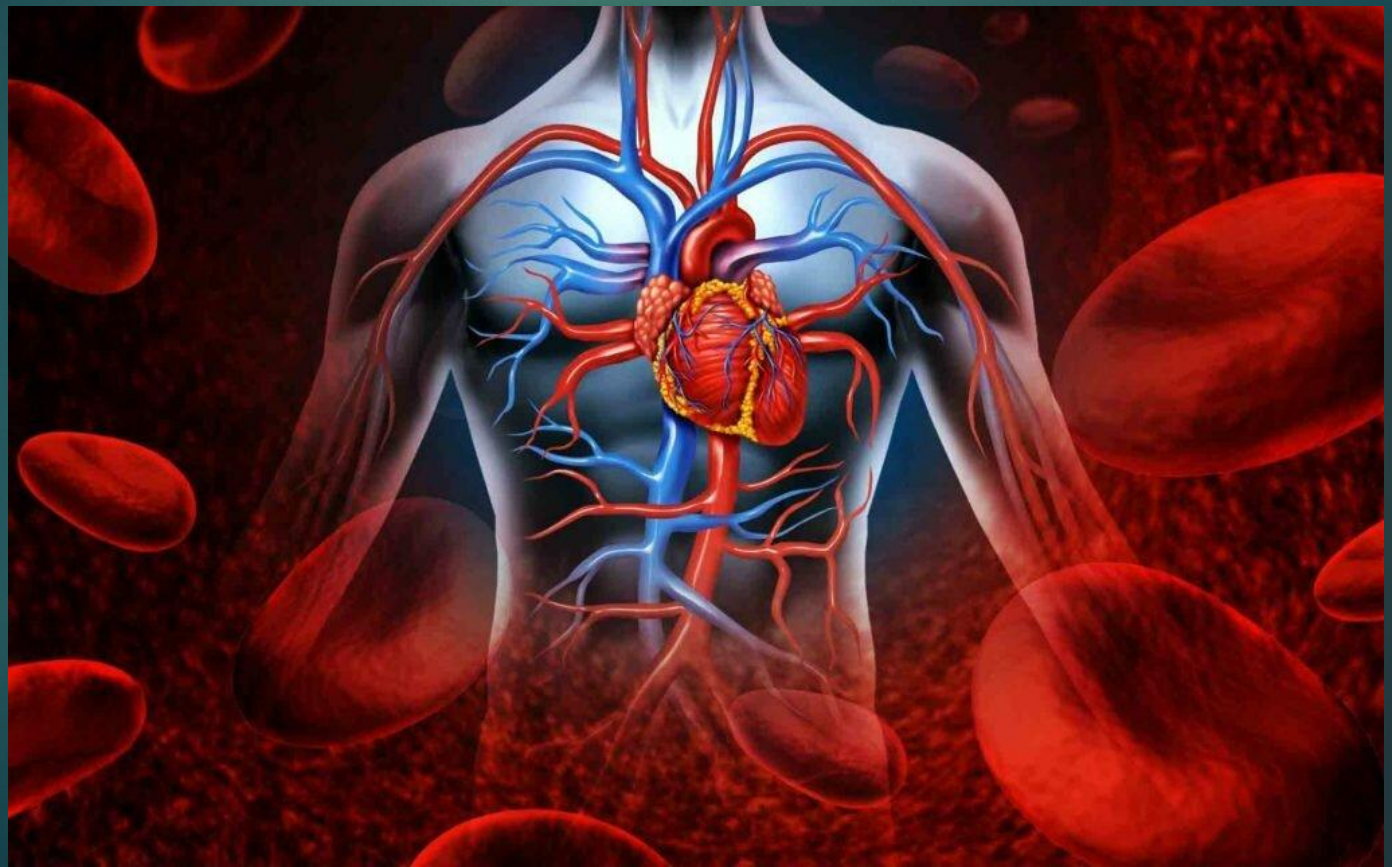
- В акушерстве на развитие геморрагического шока оказывает влияние травматических фактов ввиду наличия боли во время родов при неадекватном обезболивании, различных операциях и манипуляциях.



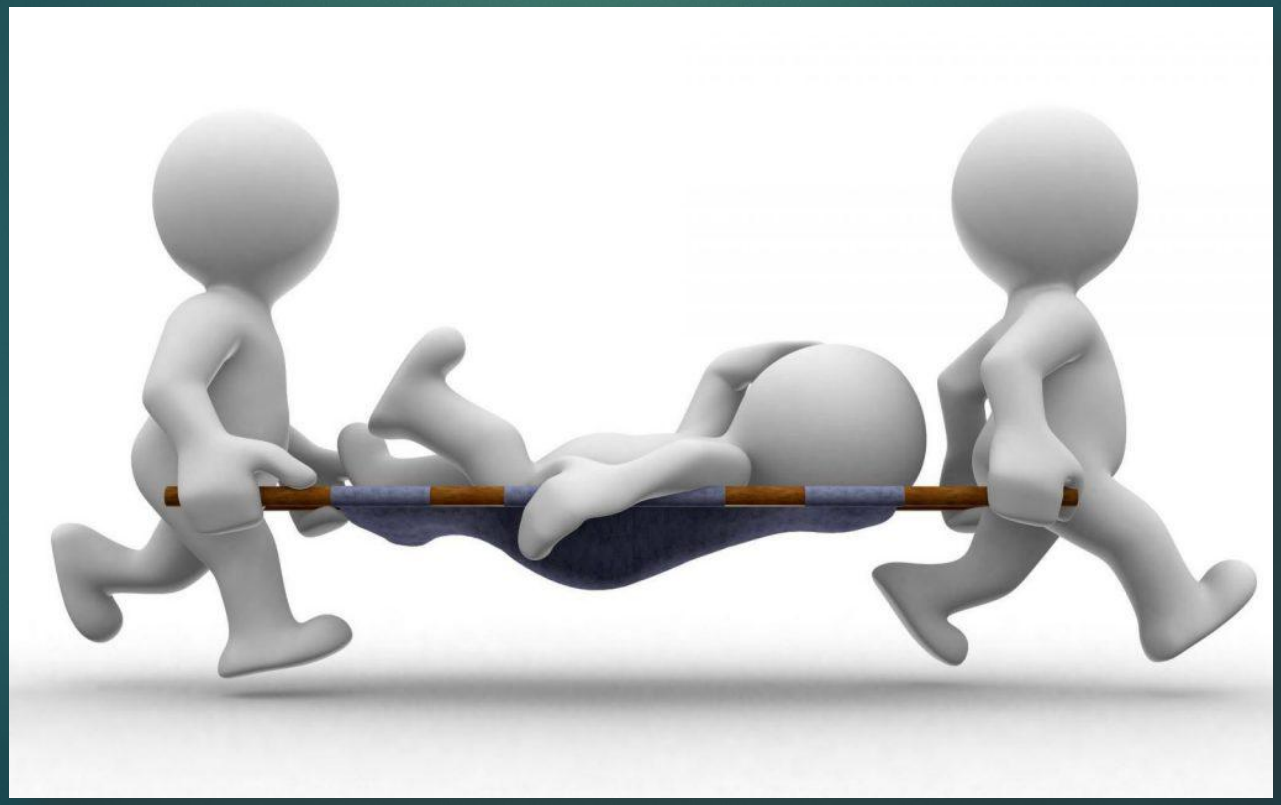
- Кровопотеря >15% ОЦК приводит к ряду компенсаторных реакций, включающих в себя стимуляцию симпатической нервной системы и активацию гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы с высвобождением катехоламинов, ангиотензина, вазопрессина, антидиуретического гормона. Это способствует спазму артериол, увеличению частоты и силы сердечных сокращений. Межклеточная жидкость идет в сосудистое русло. Снижается кровоток в органах и тканях приводит к изменениям КОС артериальной крови - повышению концентрации лактата. С целью поддержания нормального pH хеморецептор дыхательного центра в стволе головного мозга увеличивается минутная вентиляция, ведущая к с



- При кровопотере >30% ОЦК происходит декомпенсация, проявляющаяся артериальной гипотензией - снижением систолического артериального давления (АДсист) менее 90 мм рт. ст. Гипервентиляция больше не обеспечивает нормальный pH артериальной крови,развивается ацидоз. Ухудшается сердечный выброс, может развиваться ДВС-синдром.



- При кровопотере >40% ОЦК и снижении АДсист <50 мм рт. ст. за счет ишемии ЦНС происходит дополнительная стимуляция симпатической нервной системы с формированием на некоторое время так называемого *второго плато АД*.. **Без энергичной интенсивной терапии шок переходит в необратимую стадию с развитием полиорганной недостаточности**



- Акушерские кровотечения подразделяют на 4 класса в зависимости от величины кровопотери
- Классификация кровотечения и клинические стадии геморрагического шока во время беременности.

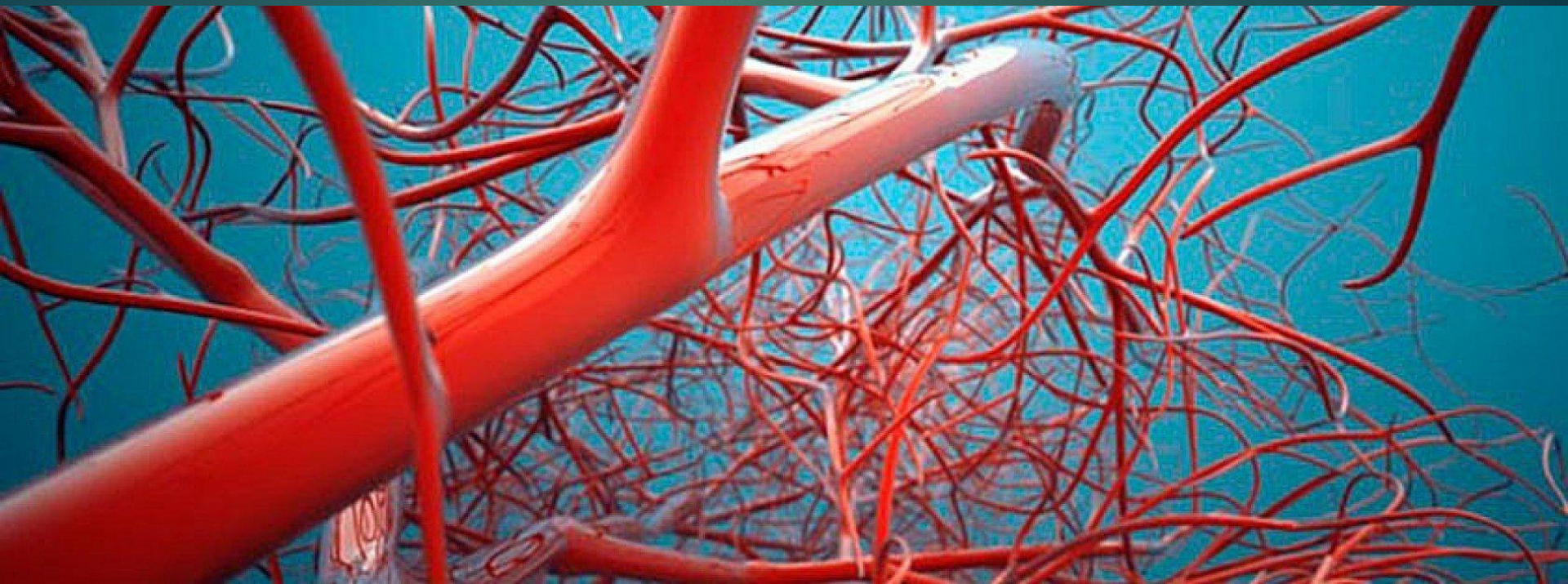
Классификация кровотечения и клинические стадии геморрагического шока во время беременности

Показатели	Класс кровотечения			
	1	2	3	4
Кровопотеря, мл	1000	1000-1500	1500-2100	2100
% ОЦК	≤15	15-25	25-35	≥35
% массы тела	≤1,5	1,5-2,5	2,5-3,5	≥3,5
ЧСС/мин	N	≤100	100-120	120-160
Систолическое АД, мм рт. ст.	N	≥100	80-100	≤60-80
Пульсовое давление, мм рт. ст.	≥30	≤30	≤30	Значительно снижено
Шоковый индекс (ШИ)	0,5-0,7	0,85-1,0	1,0-1,5	≥1,5
Заполнение капилляров, с	≤2	≥2	≥2	Не определяется
Частота дыхания в минуту	N	≥20	30-50	
Диурез	N	Снижен	Олигурия	анурия
Сознание	N	N	Беспокойство, возбуждение	Заторможенность, стопор
Тяжесть/стадия шока	нет	Легкий/I	Умеренный/II	Тяжелый/III

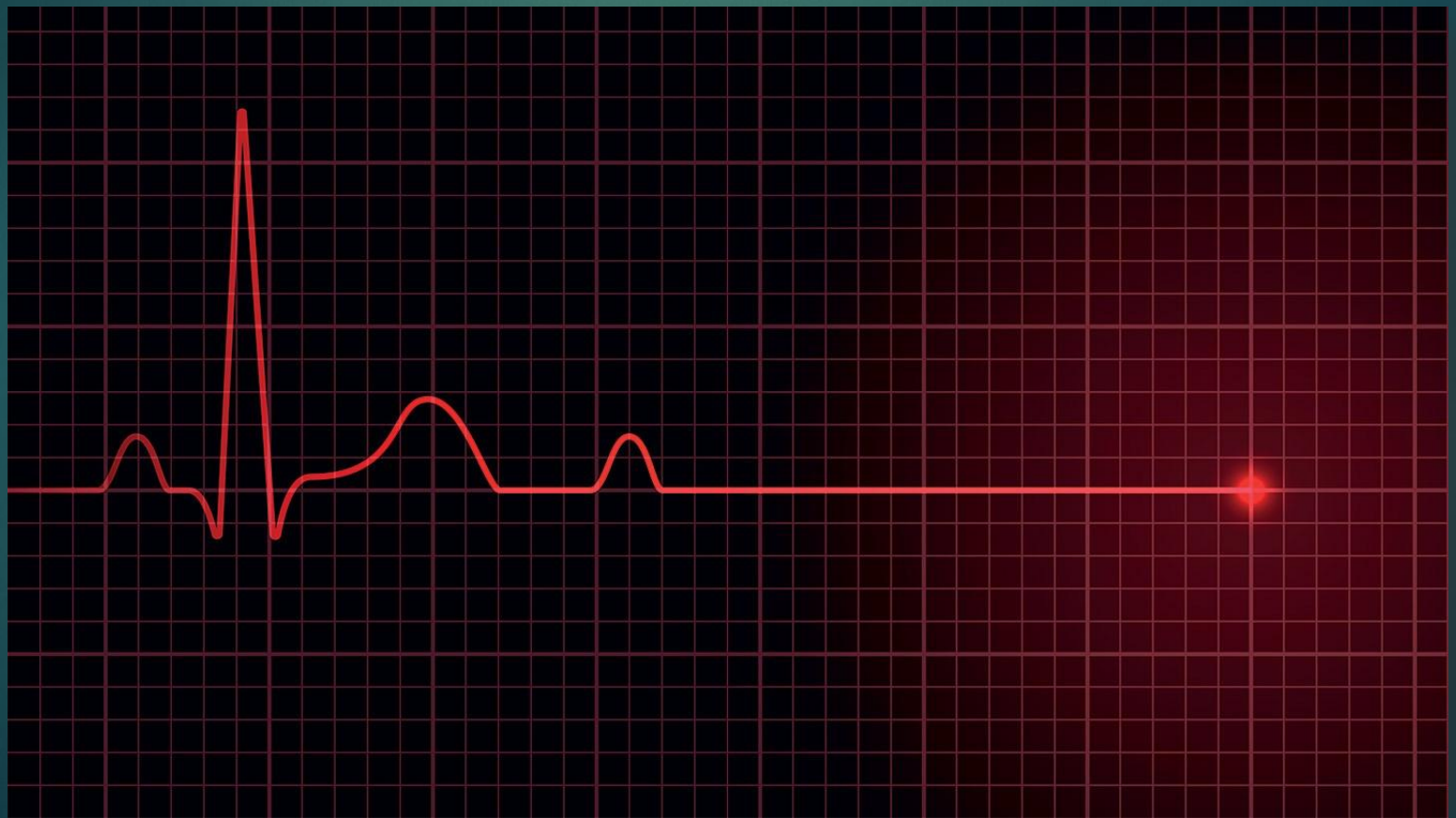
При кровотечении 2 класса отмечаются признаки легкого или компенсированного геморрагического шока: умеренные тахикардия, тахипноэ.

Могут быть ортостатические изменения АД, нарушения периферического кровообращения в виде положительного теста заполнения капилляров, пульсовое АД < 30 мм рт. ст.

- Кровотечение 3 класса характеризуется проявлениями умеренного геморрагического шока: выраженными гипотензией, тахикардией и тахипноэ. Нарушения периферического кровообращения более выражены. Кожные покровы могут быть холодными и влажными.



- При кровотечении 4 класса пациентки находятся в тяжелом или декомпенсированном геморрагическом шоке: возможны отсутствие пульсации на периферических артериях, не определяющееся АД, олигурия (диурез <0,5 мл/кг/час) или анурия.
- **В отсутствие адекватной объемозамещающей инфузионной терапии можно ожидать развития циркуляторного коллапса и остановки сердечной деятельности.**



ЛЕЧЕНИЕ.

При остановке кровотечения во время беременности показаны экстренное родоразрешение и применение утеротоников.

При неэффективности переходят к следующим мерам:

- 1) селективная эмболизация маточных артерий;
- 2) гемостатические швы;
- 3) перевязка магистральных сосудов (a. hypogastrica) и/или перевязка маточных артерий;
- 4) гистерэктомия.

Для остановки кровотечения после родов следует применять в порядке очередности:

- 1) наружный массаж матки;
- 2) утеротоники;
- 3) ручное обследование матки;
- 4) ушивание разрывов родовых путей.

После ручного обследования возможно применение внутриматочной баллонной тампонады (тампонадный тест). При отсутствии эффекта показано применение всех указанных выше оперативных (включая ангиографический) методов остановки кровотечения.

Реанимационное пособие осуществляется по схеме ABC: дыхательные пути (*airway*), дыхание (*breathing*) и кровообращение (*circulation*).

То есть, необходимо оценить проходимость дыхательных путей и адекватность дыхания, применить ингаляцию O2 или ИВЛ + O2 и восстановить адекватное кровообращение.

Основными задачами инфузионной терапии являются восстановление и поддержание:

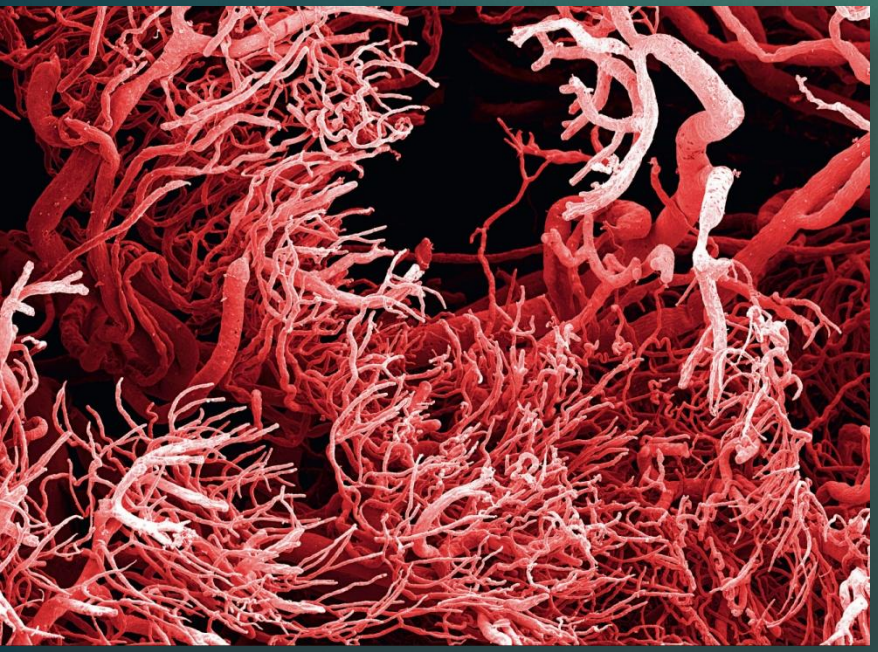
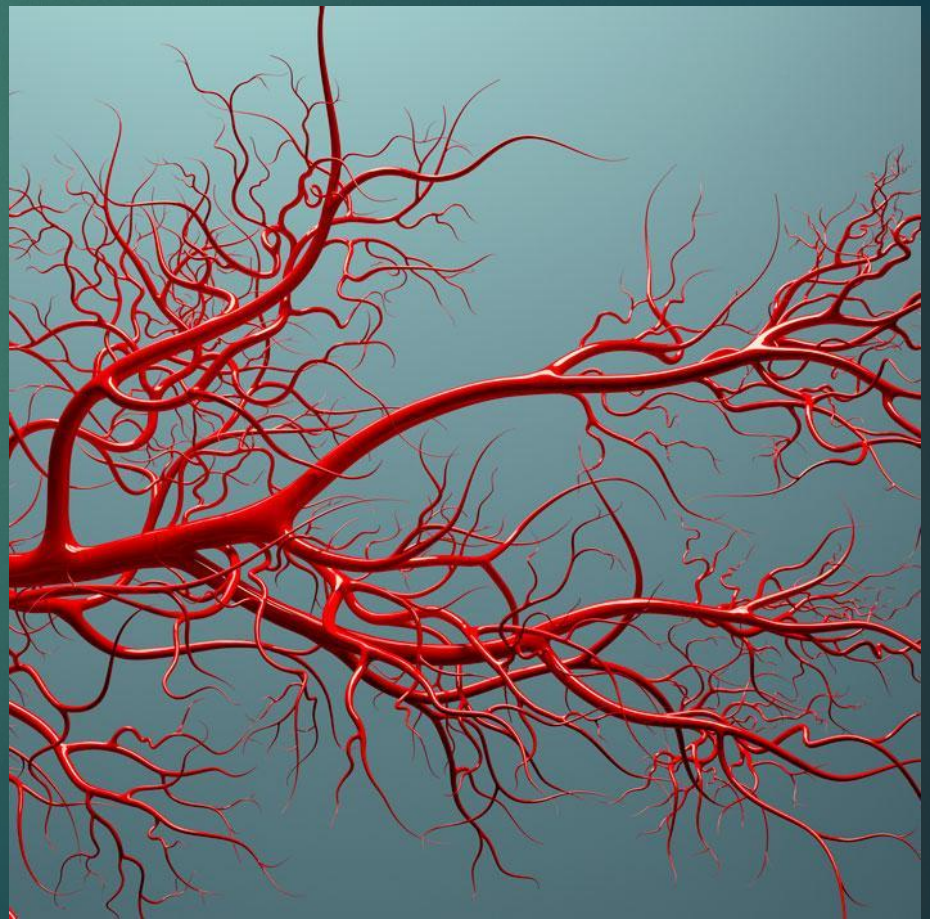
- 1) ОЦК;
- 2) достаточного транспорта O2 и оксигенации тканей;
- 3) системы гемостаза;
- 4) температуры тела, кислотно-основного и электролитного баланса.

При кровопотере до 30% ОЦК (кровотечение 1 или 2 класса) и остановленном кровотечении проводится возмещение **кристаллоидами в 3-кратном объеме** по отношению к кровопотере.

Если кровотечение продолжается или кровопотеря составляет 30% ОЦК и более (кровотечение 3 или 4 класса), требуется сочетание **кристаллоидов и коллоидов**. Для первоначального возмещения ОЦК при кровотечении 3-4 класса с кровопотерей 30-40% ОЦК применяется инфузия 2 л кристаллоидов и 1-2 л коллоидов.

	Кровопотеря			
мл	до 1000	1000-1500	1500-2100	2100 и более
ОЦК %	до 15	15-25	25-35	35 и более
% массы тела	до 1,5	1,5-2,5	2,5-3,5	3,5 и более
Кристаллоиды (мл)	Объем в 3 раза превышающий кровопотерю	2000	2000	2000
Коллоиды		500-1000	1000-1500	2000
Свежезамороженная плазма (мл/кг)			12-15	12-15 и более
Эритроцитная масса (мл)			250-500 при Hb <60- 70 г/л	500 и более
При исходном нарушении гемостаза - терапия, направленная на устранение причины.				

После остановки кровотечения интенсивная терапия продолжается до восстановления адекватной перфузии тканей.

ПРОГНОЗ

При лечении геморрагического шока следует ожидать положительного исхода при восстановлении параметров центральной гемодинамики и тканевого кровотока в течение первых 6 часов.