

Изосерологическая несовместимость крови матери и плода

Изосерологическая несовместимость

- состояние, связанное с несовместимостью крови матери и плода по любой изосерологической системе крови.

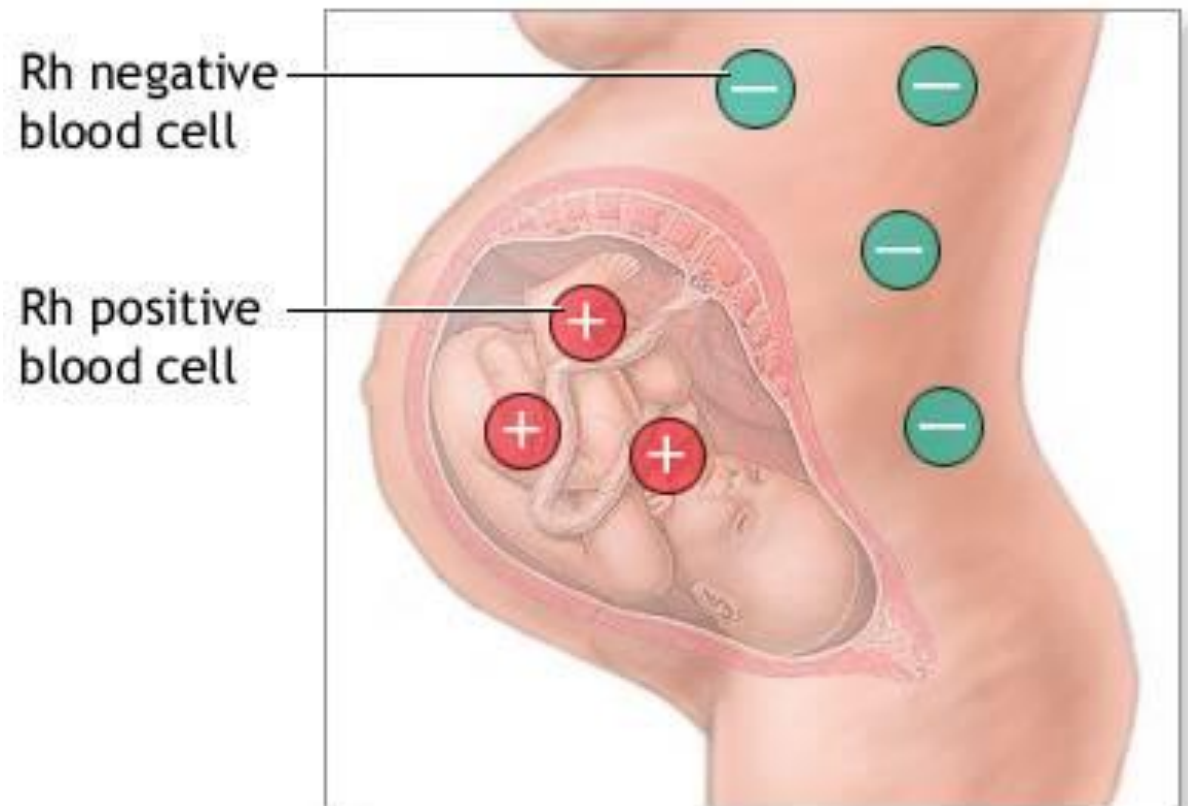
При беременности может возникнуть иммунологическая несовместимости крови матери и плода по резус-фактору, реже по системе АВ0 и еще реже по некоторым другим (система Келл-Челлано, Даффи, Лютеран, Льюис, Кидд, система MNSS) факторам крови. В результате такой несовместимости возникает гемолитическая болезнь плода и новорожденного.

Гемолитическая болезнь плода

- заболевание, которое характеризуется гемолизом и угнетением гемопоэза под влиянием антител, образующихся у матери к антигенам эритроцитов плода.

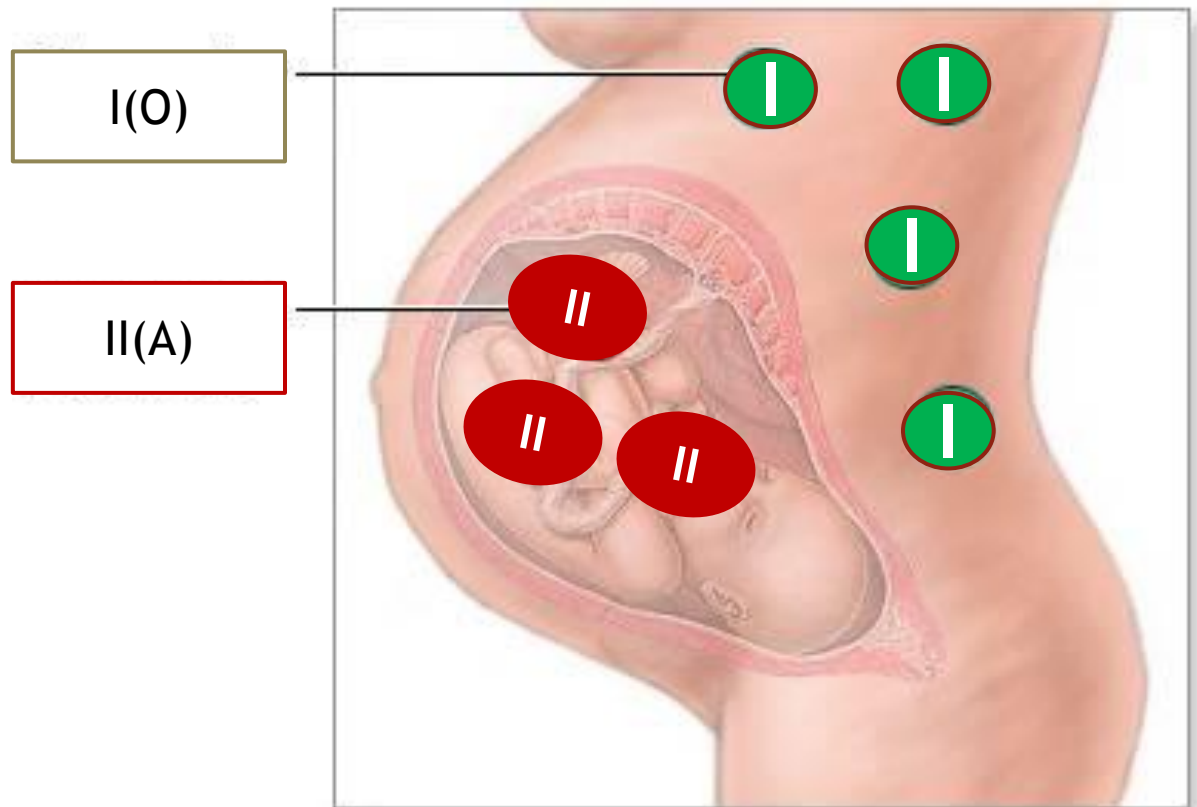
Несовместимость по резус - фактору

- ▶ Мать резус-отрицательная.
- ▶ Плод резус-положительный.



Несовместимость по АВ0

- ▶ У матери I(0) группа крови.
- ▶ У плода II(A), III(B), IV(AB).



Факторы риска иммунизации резус-отрицательной матери:

- ▶ беременность резус-положительным плодом**
- ▶ оперативное вмешательство (аборт)**
- ▶ кесарево сечение**
- ▶ ручное отделение плаценты**
- ▶ угроза прерывания беременности**

Резус-фактор формируется в ранние сроки беременности (по некоторым данным, начиная с 3—8-го дня беременности), эритроциты плода в крови беременных могут появляться при сроке 6—8 нед. После первой беременности иммунизируется около 10% женщин.

Иммунные АТ из организма женщины
проникают в кровотоки плода

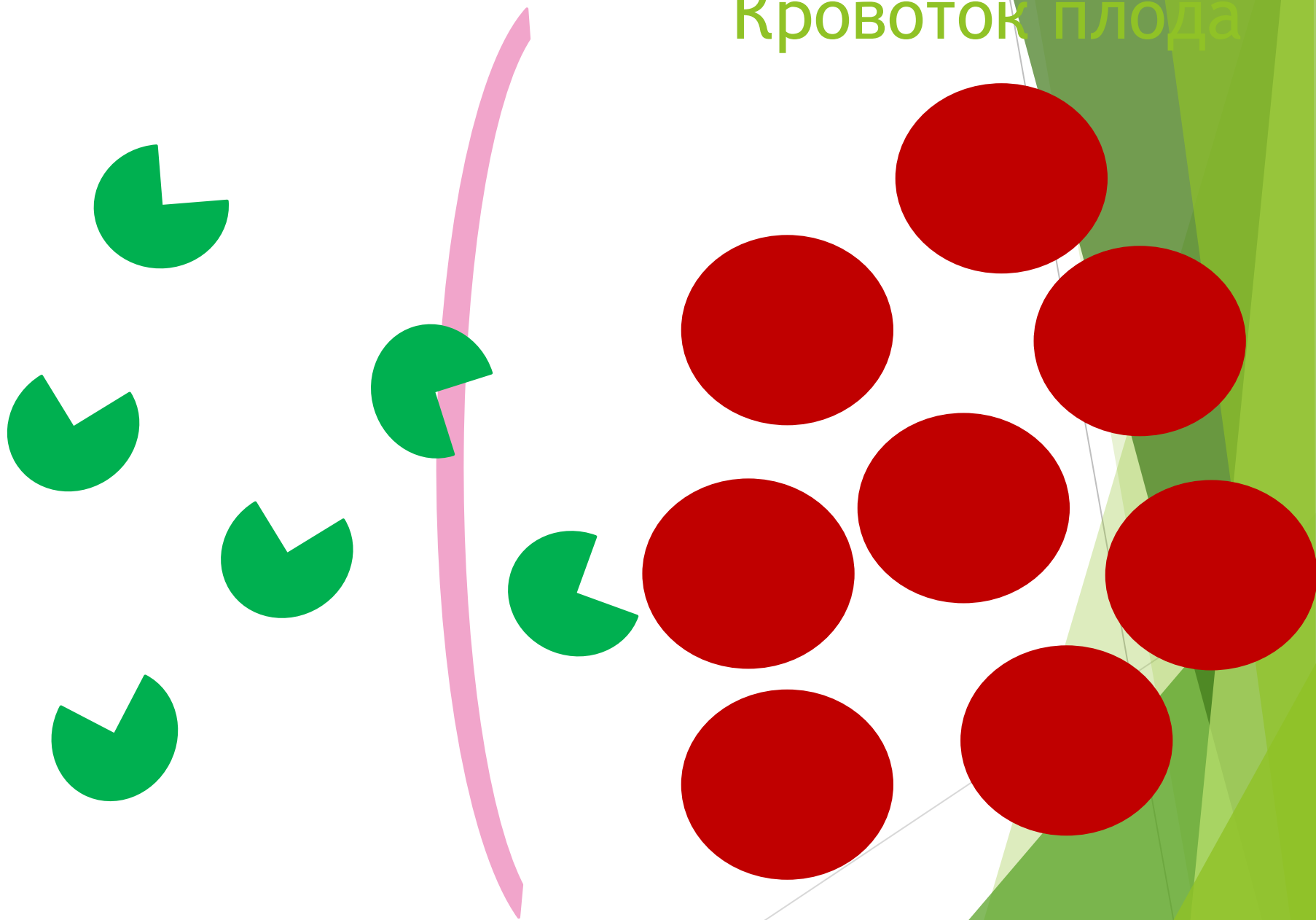
Взаимодействие иммунных АТ с
эритроцитами плода

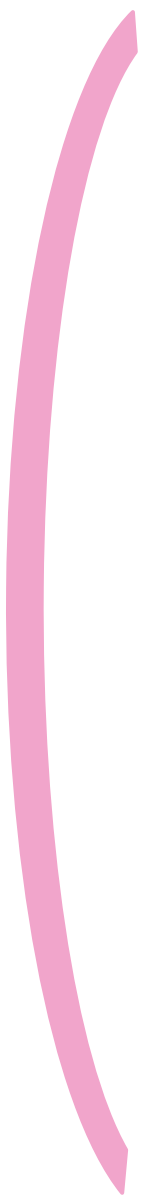
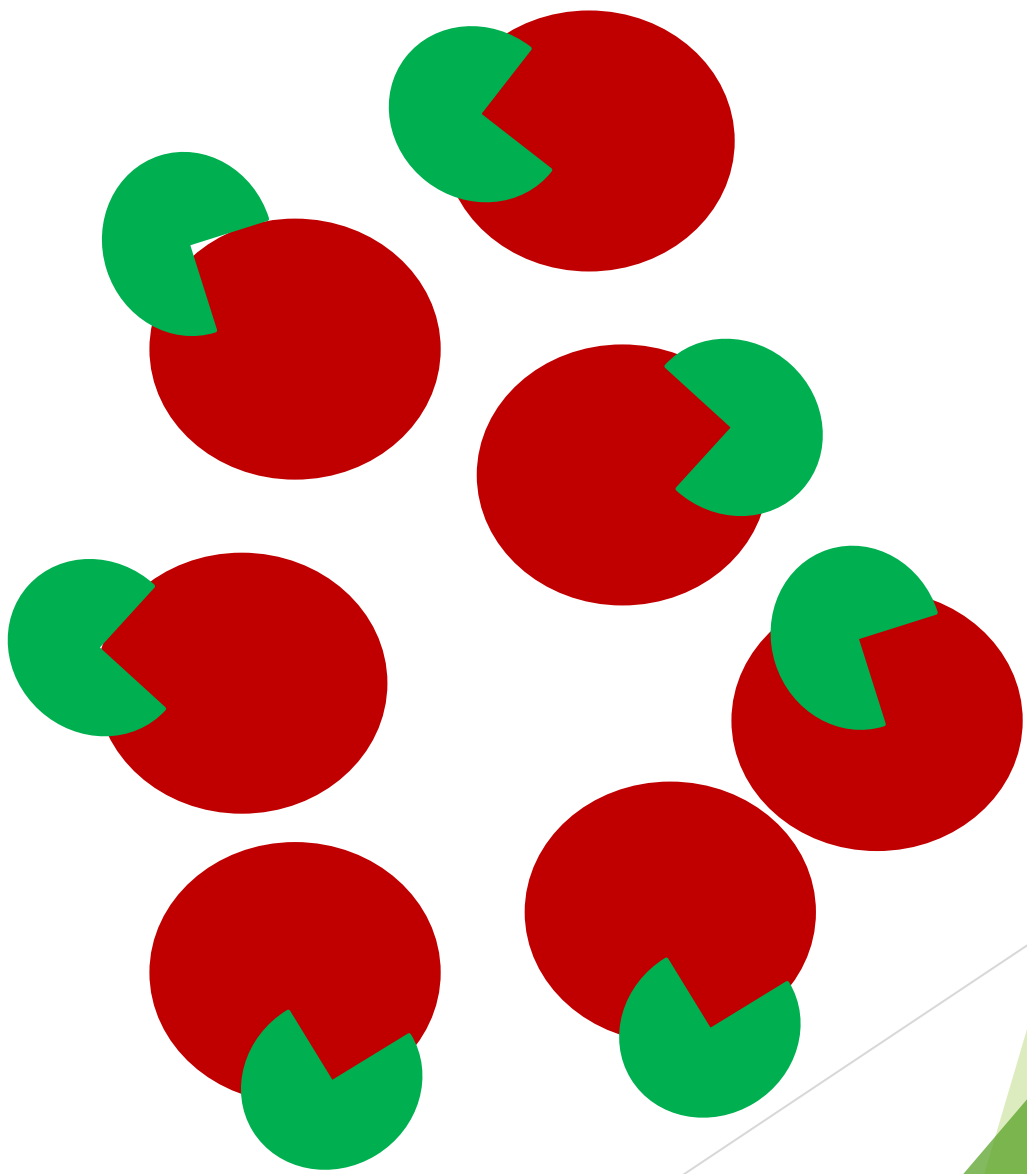
Разрушение эритроцитов (гемолиз)

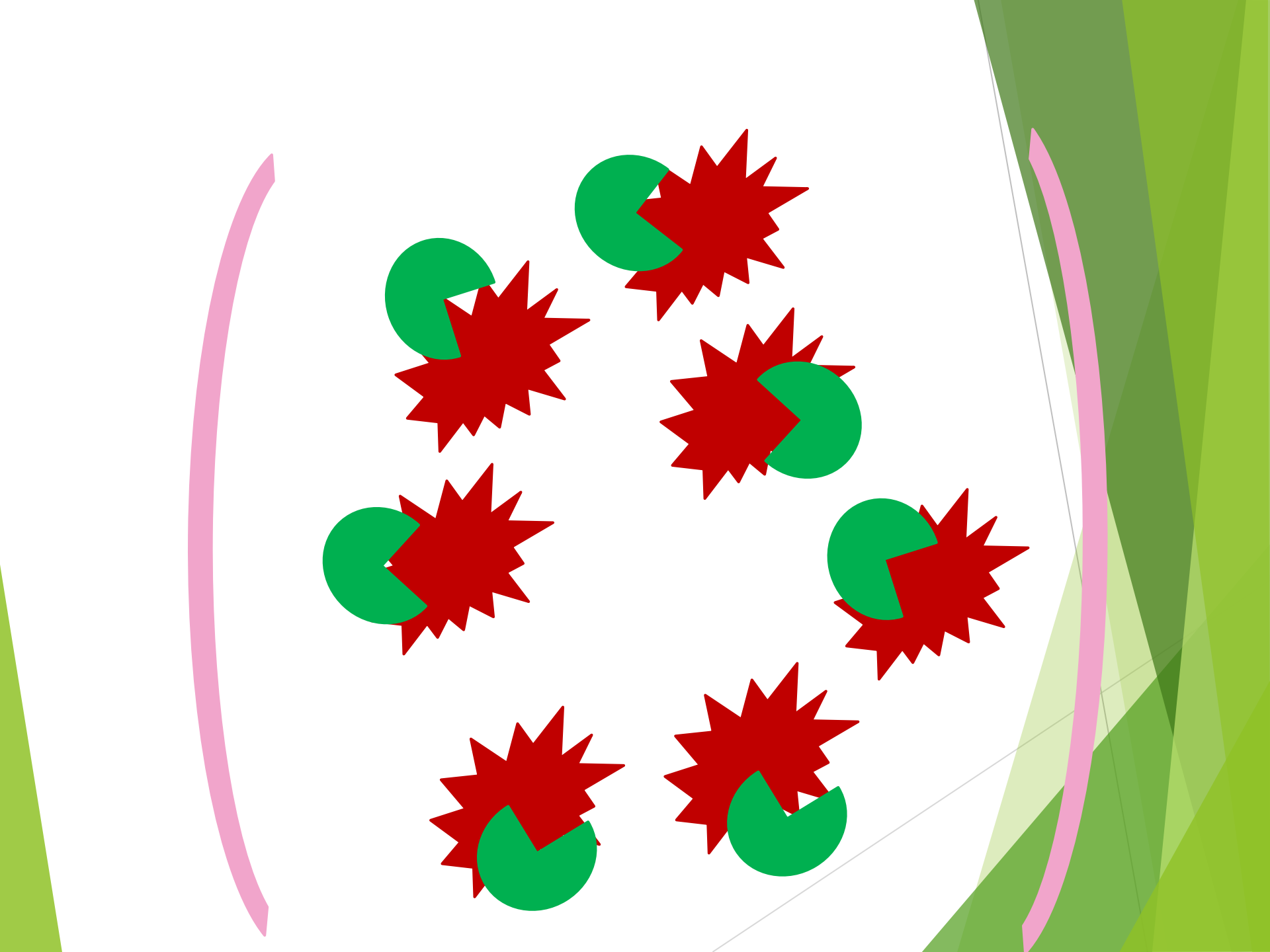
Образование прямого токсического
билирубина

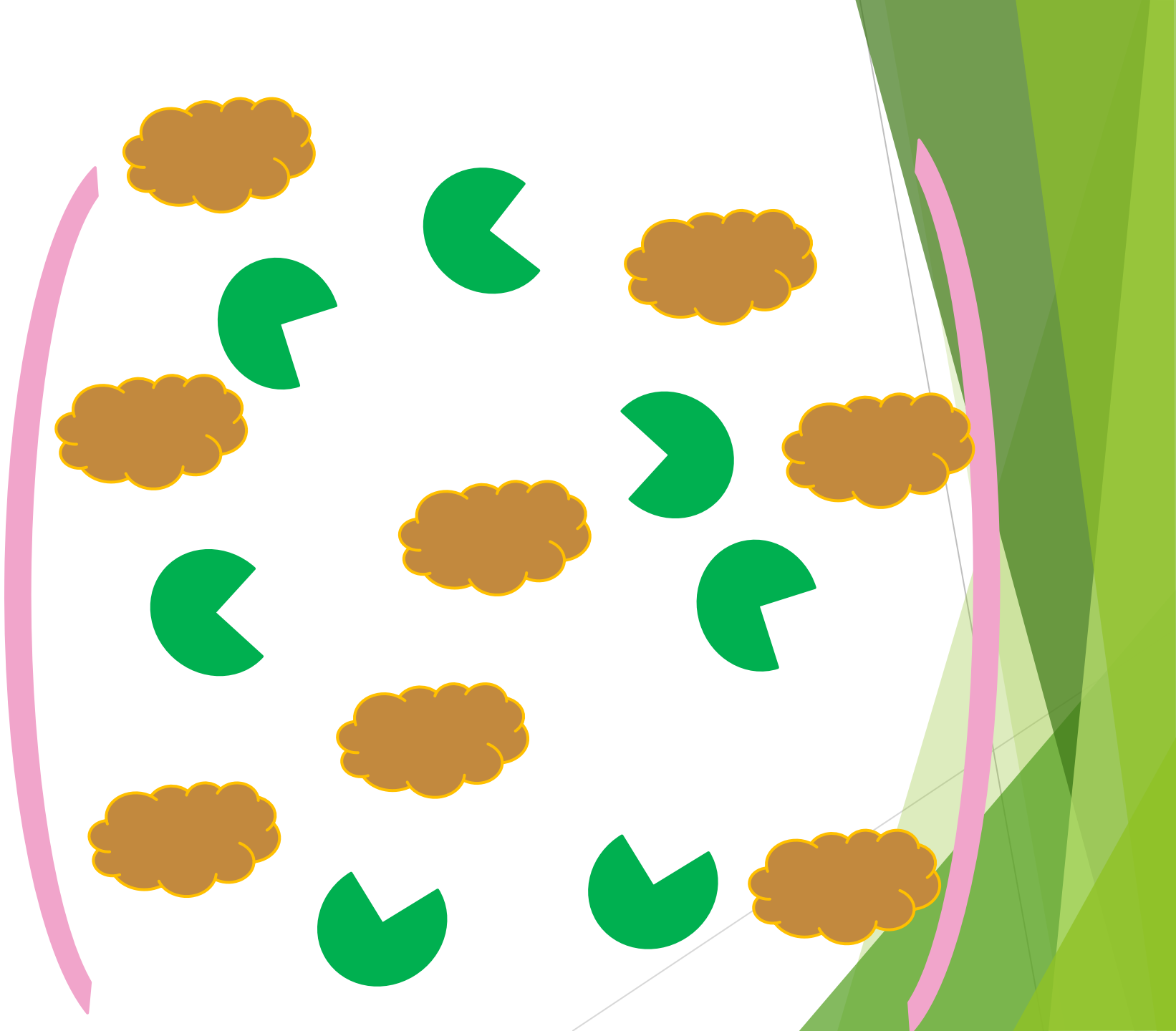
Анемия, гипоксия

Кровоток плода









У плода развивается гемолитическая болезнь. Нарушается структура и функция печени плода, снижается выработка белка в организме плода, нарушается циркуляция крови в его организме с явлениями сердечной недостаточности. У плода в организме накапливается излишняя жидкость, что проявляется в виде отеков и асцита. Часто поражается ткань головного мозга. Развитие гемолитической болезни плода возможно уже с 22 -23 недель беременности.

Диагностика гемолитической болезни

Диагностика гемолитической болезни должна быть комплексной, с применением целого ряда диагностических методик, и основывается на выявлении признаков, указывающих на иммунизацию матери, определении антител и их титра, оценке состояния плода и показателей околоплодных вод.

У матери с Rh «-» кровью
определяется титр
антиэритроцитарных антител в
динамике, 1 раз в месяц.



УЗИ с фето- и плацентометрией
(с 20-22 недели, затем по показаниям).

Отёчная форма гемолитической болезни плода, эхограмма

(а – плаценто-
мегалия,
б – асцит).



Признаки

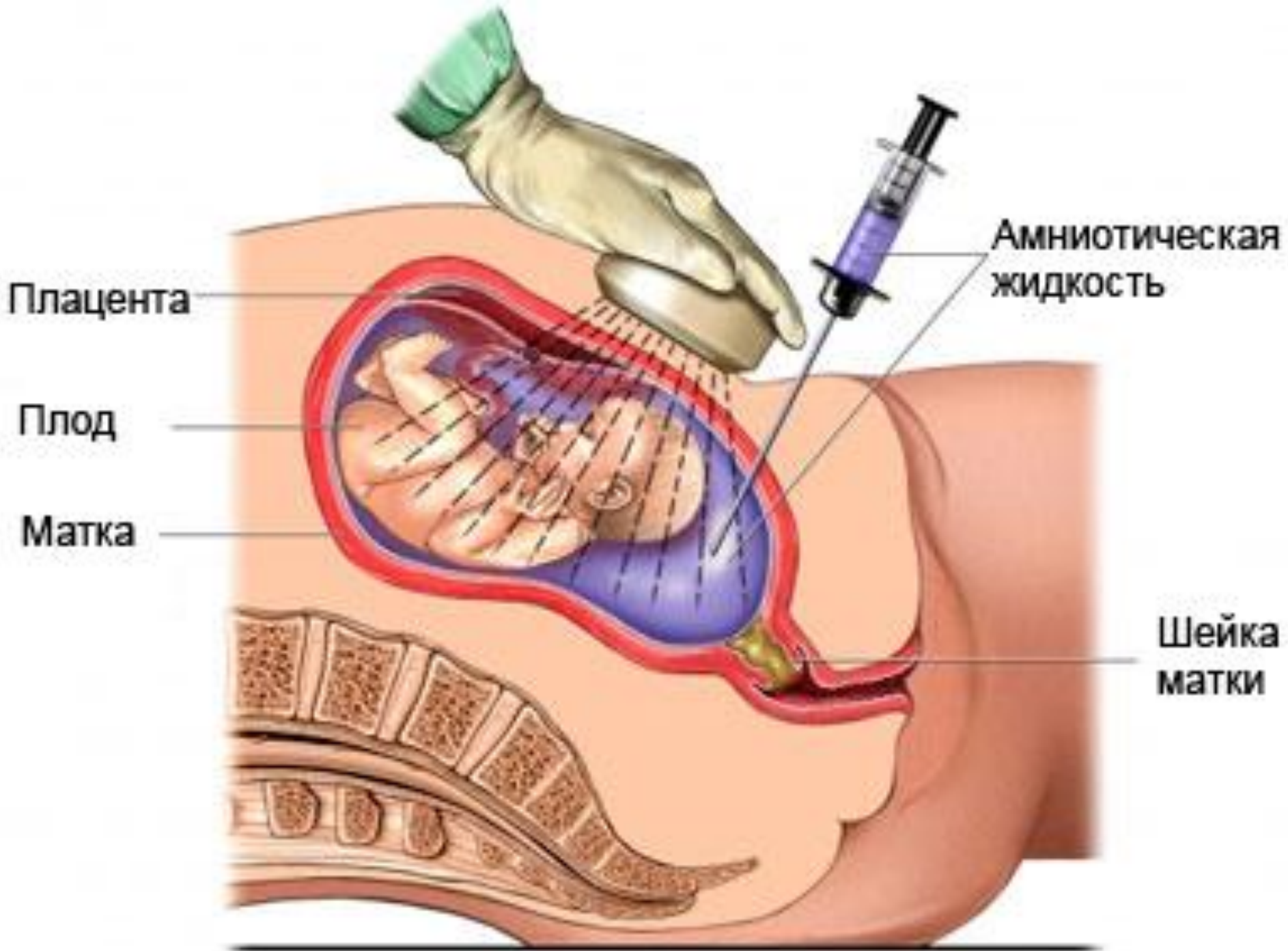
- ▶ Увеличение толщины плаценты (на 0,5 - 1,0 см);
- ▶ Увеличение размеров селезенки и печени плода;
- ▶ Многоводие;
- ▶ Расширение вен пуповины (более 10 см);

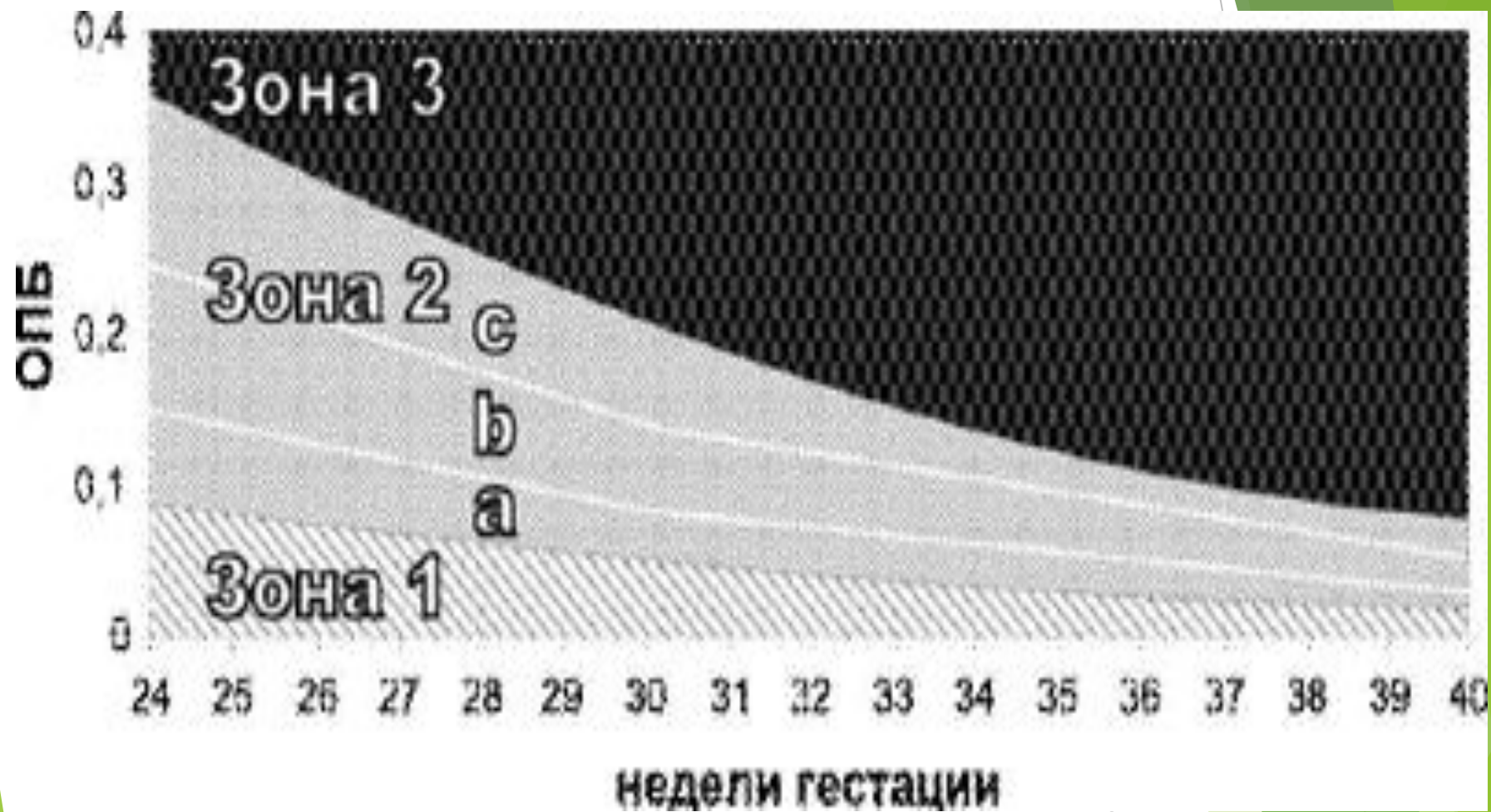
Допплерометрическое исследование максимальной скорости кровотока в средней мозговой артерии, увеличение МСК говорит о развитие гипердинамического типа кровообращения у плода, характерное для тяжелой анемии. В таких случаях применяются дополнительные инвазивные методы диагностики.



Амниоцентез

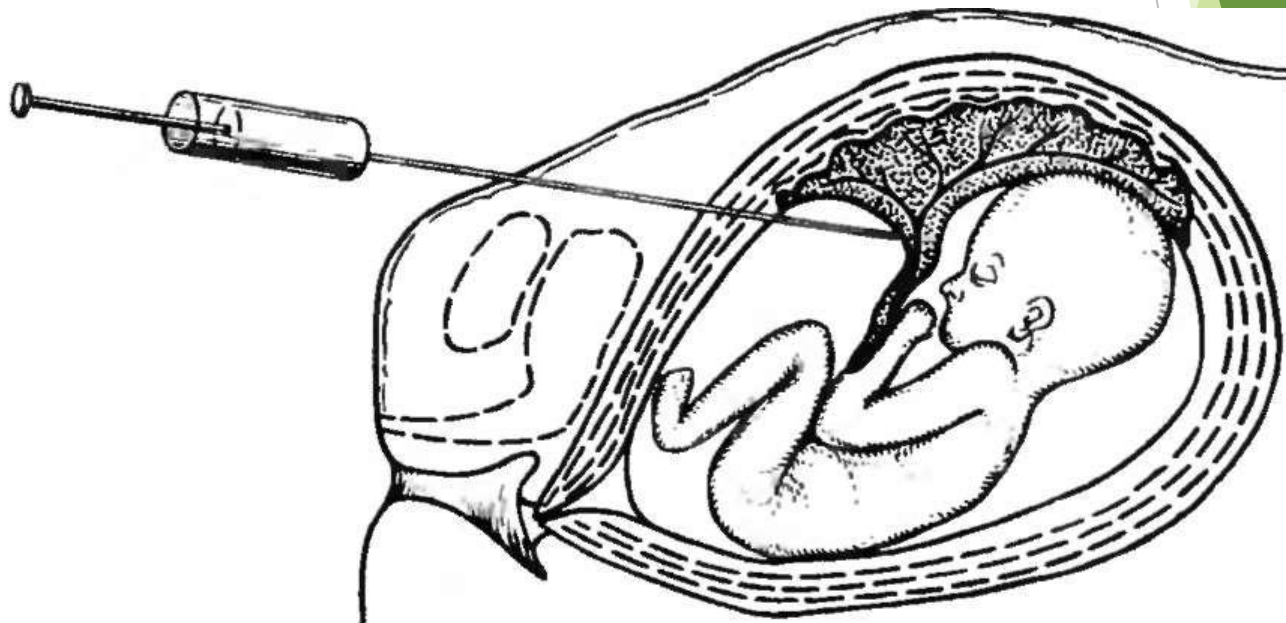
Используется для определения оптической плотности билирубина в околоплодных водах, которая увеличивается при нарастании тяжести гемолитической болезни.





Кордоцентез (с 18 недель)

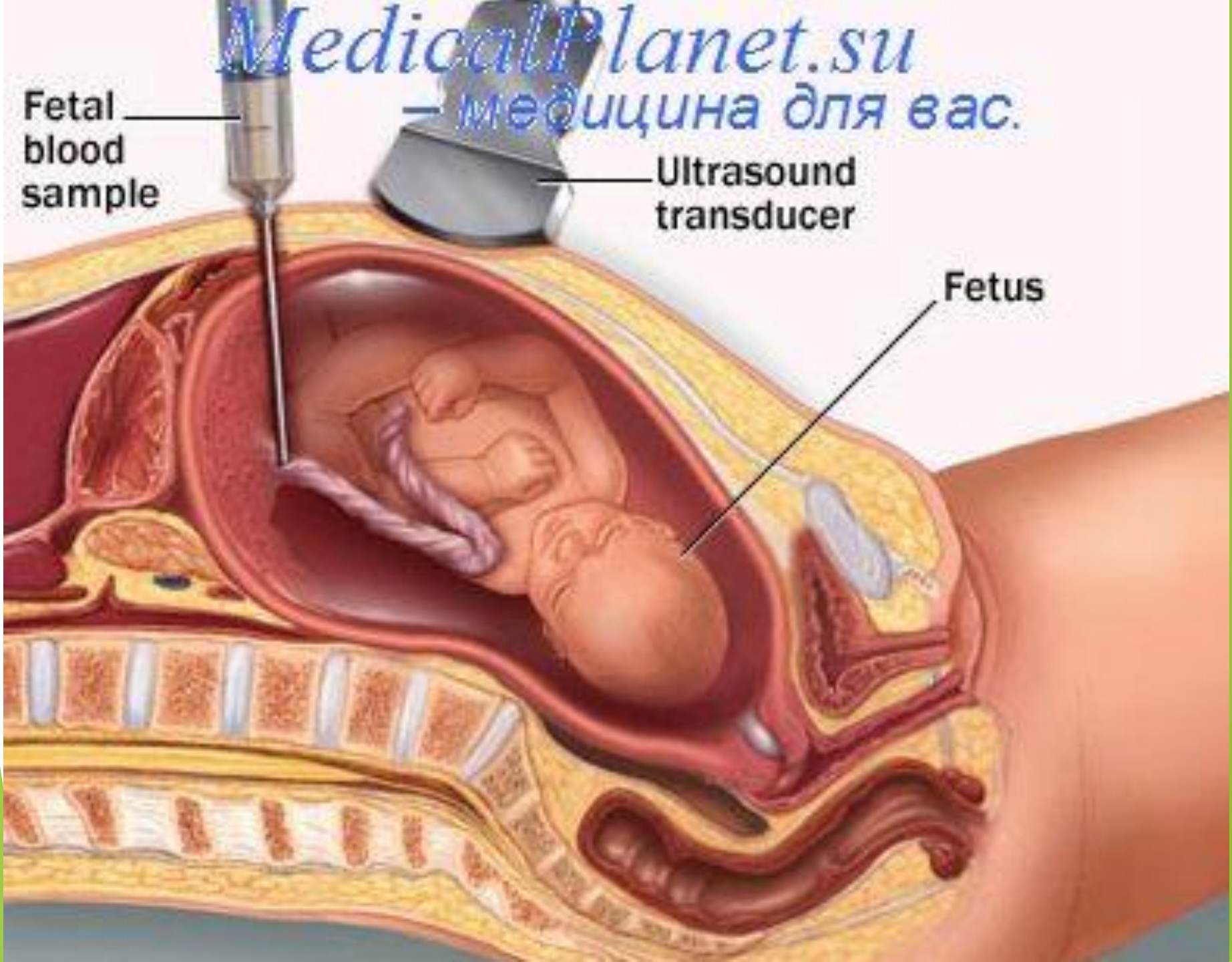
Позволяет получить плодовую кровь, исследование которой является точным методом выявления ГБ и степени её тяжести.



Fetal
blood
sample

Ultrasound
transducer

Fetus



Для оценки состояния плода и фетоплацентарного комплекса используют кардиотокография (КТГ). По данным КТГ в случае страдания плода отмечаются явные признаки нарушения сердечного ритма плода, урежение сердцебиений, монотонный ритм и т.п.



Лечение изосерологической несовместимости не проводят!!!

- ▶ Подготовка к родам беременных с изосенсибилизацией начинается на сроке гестации 37 недель.

Лечение гемолитической болезни плода

- ▶ Кордоцентез и внутриутробное переливание крови. Это способствует повышению уровня гемоглобина, уменьшению риска развития отечной формы ГБ и позволяет пролонгировать беременность. Переливание может проводиться до 32-34 недель, затем досрочное родоразрешение.

Внутриутробное переливание крови

– это замена крови плоду под ультразвуковым контролем.

На сегодняшний день это наиболее эффективный метод лечения гемолитической болезни плода, возникающей из-за несовместимости крови матери и ребенка.

Профилактика резус - сенсibilизации. Неспецифическая профилактика

- ▶ Любое переливание крови должно быть с учетом резус-принадлежности
- ▶ Сохранение первой беременности с резус-отрицательной кровью у женщины.
- ▶ Десенсибилизирующая терапия, .
- ▶ Трансплантация кожного лоскута от мужа.
- ▶ Гемосорбция, плазмоферез

Специфическая профилактика

- ▶ Введение антирезус-иммуноглобулина после любого прерывания беременности (роды резус-положительным плодом, аборты, внематочная беременность).

Эффект антирезус-иммуноглобулина обусловлен торможением иммунного ответа в результате связывания имеющихся в организме матери антигенов.

Препарат вводят по одной дозе (300 мкг) внутримышечно однократно: родильнице – не позже чем через 72 ч после родов (желательно в течение первых 2 ч) непосредственно или после искусственного прерывания беременности или операции по поводу внематочной. После кесарева сечения, ручного отделения плаценты, а также при отслойке плаценты дозу препарата необходимо удвоить (600 мкг).