

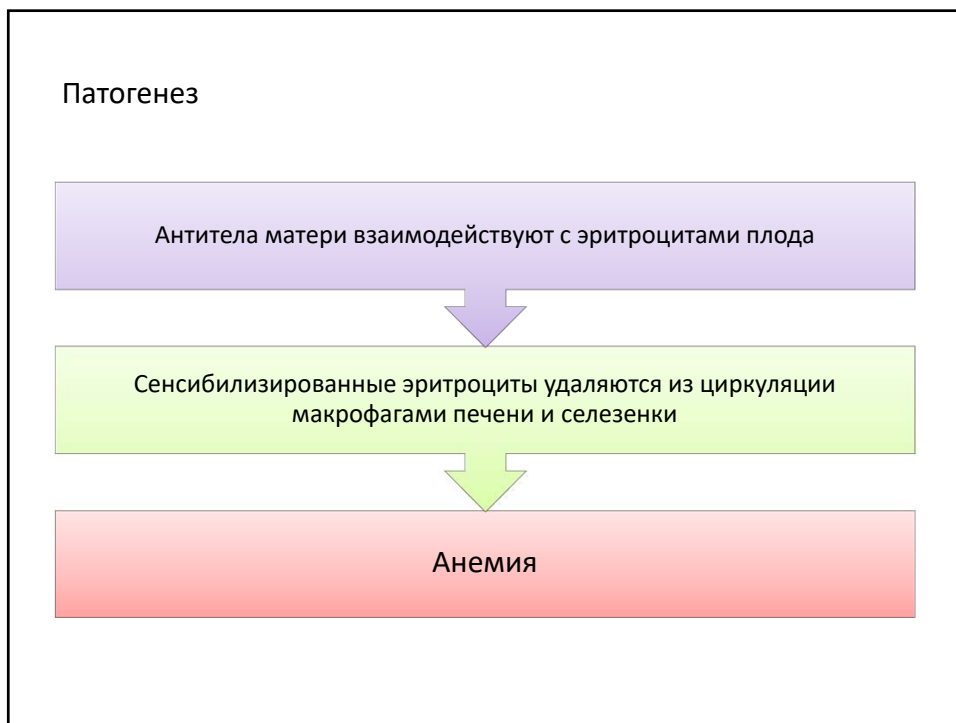


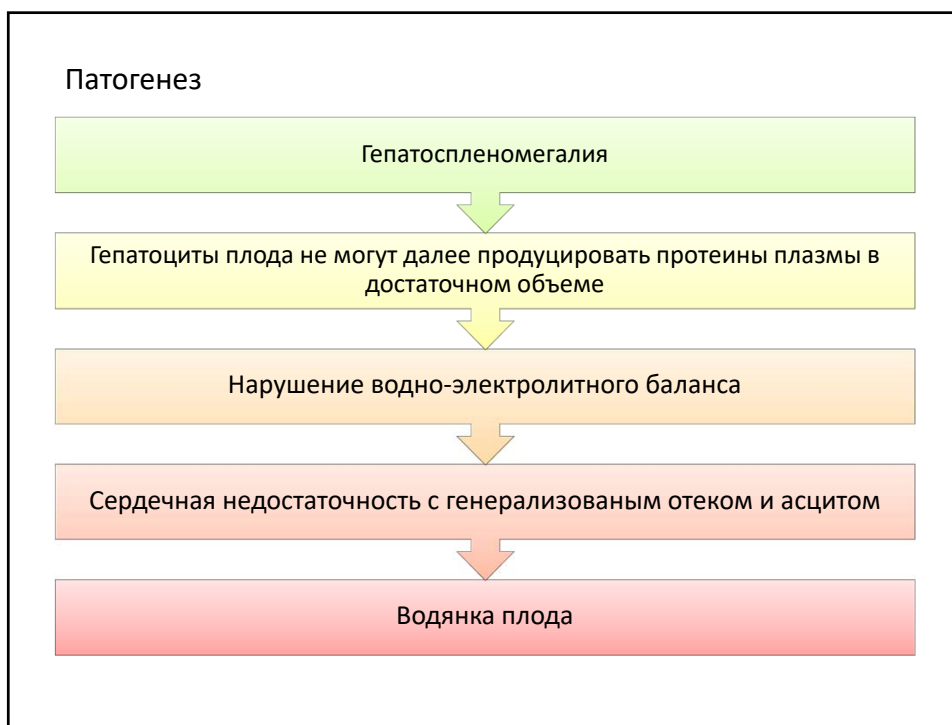
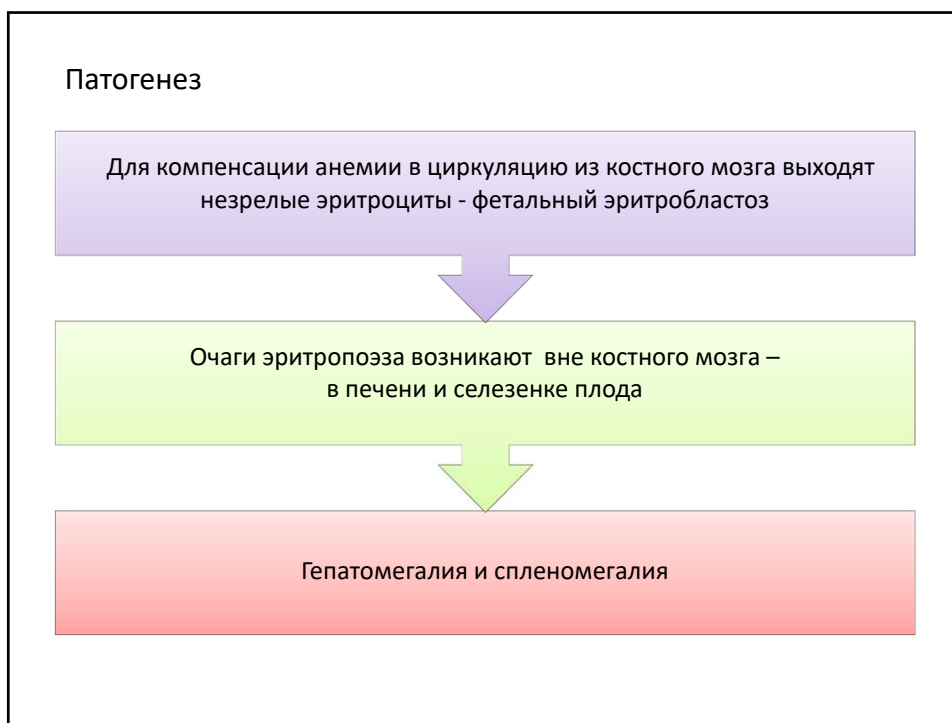
ГЕМОЛИТИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ ПЛОДА И НОВОРОЖДЕННОГО

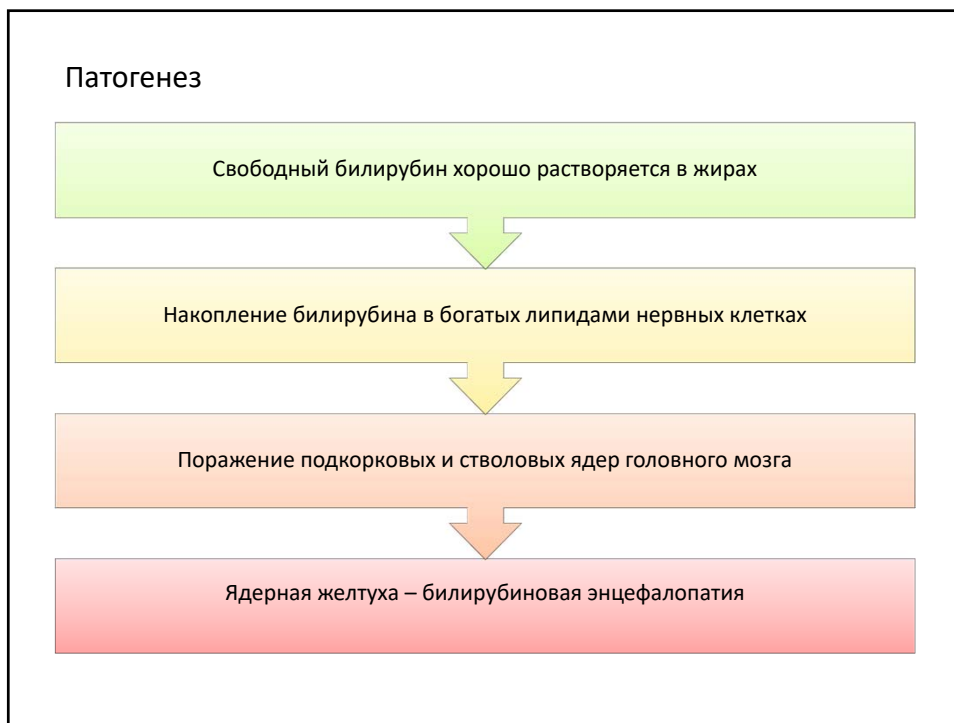
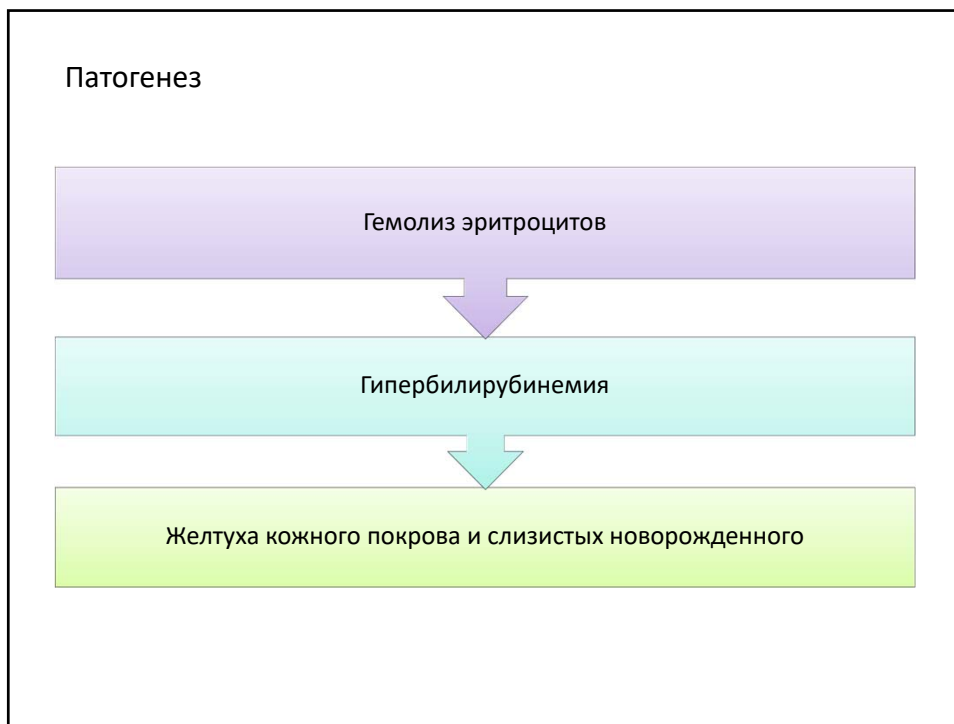
Бутина Елена Владимировна
к.м.н., заведующий лабораторией иммуногематологии
ФГБУН Кировский НИИ гематологии и переливания крови
ФМБА России

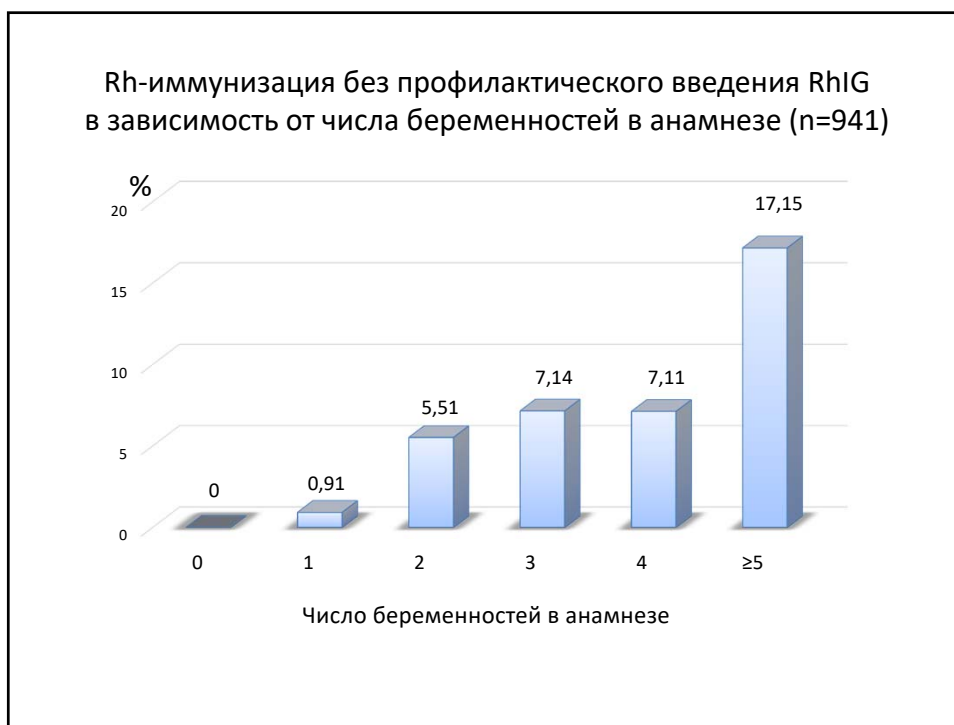
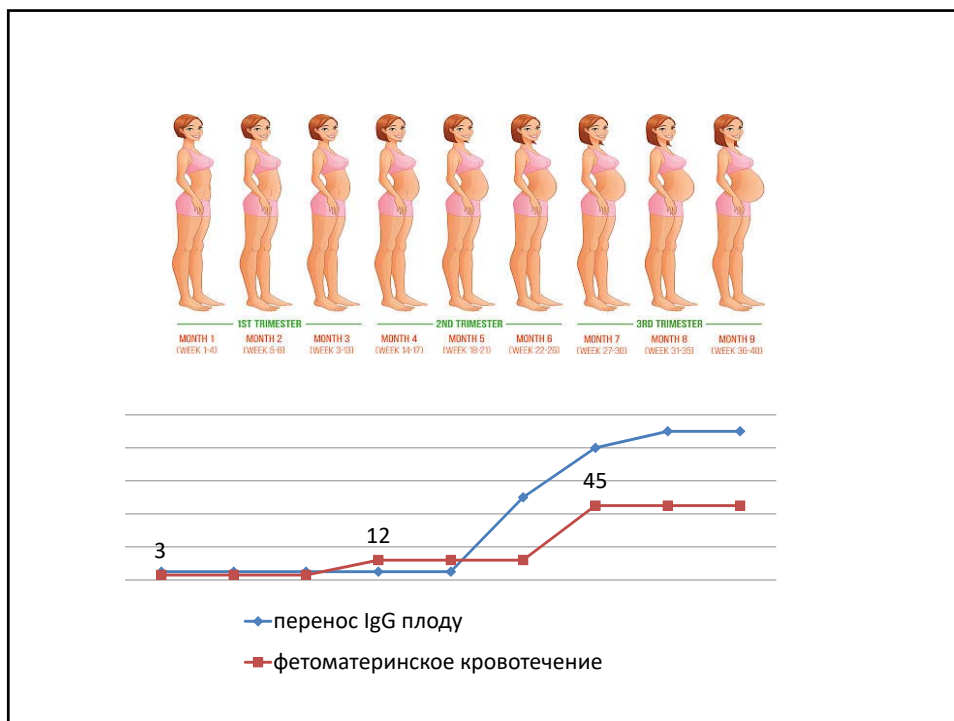
Условия развития гемолитической болезни новорожденного

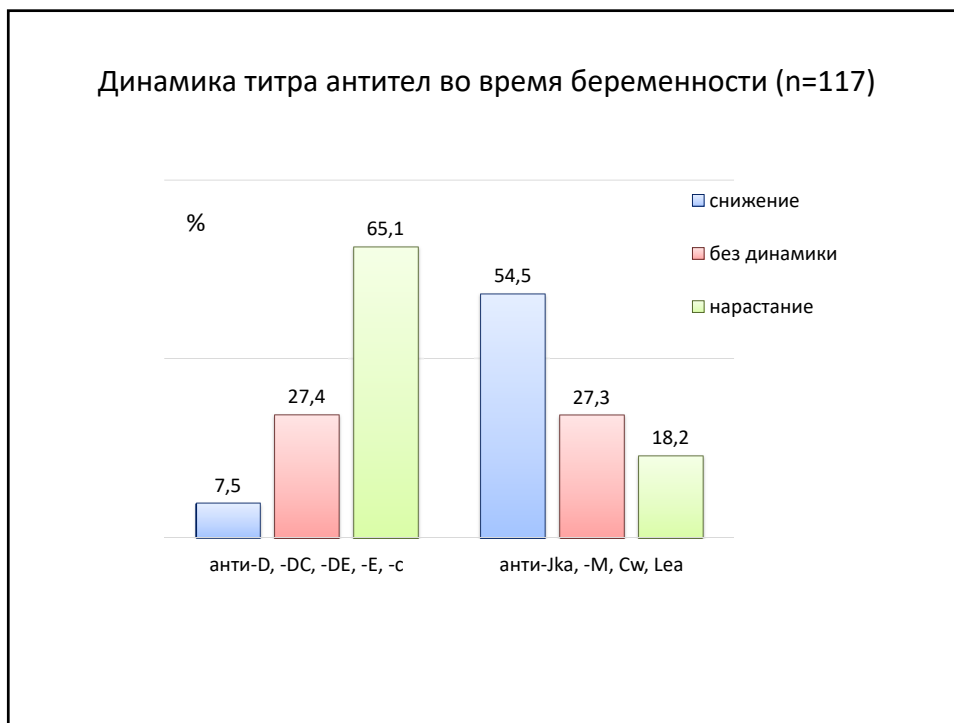
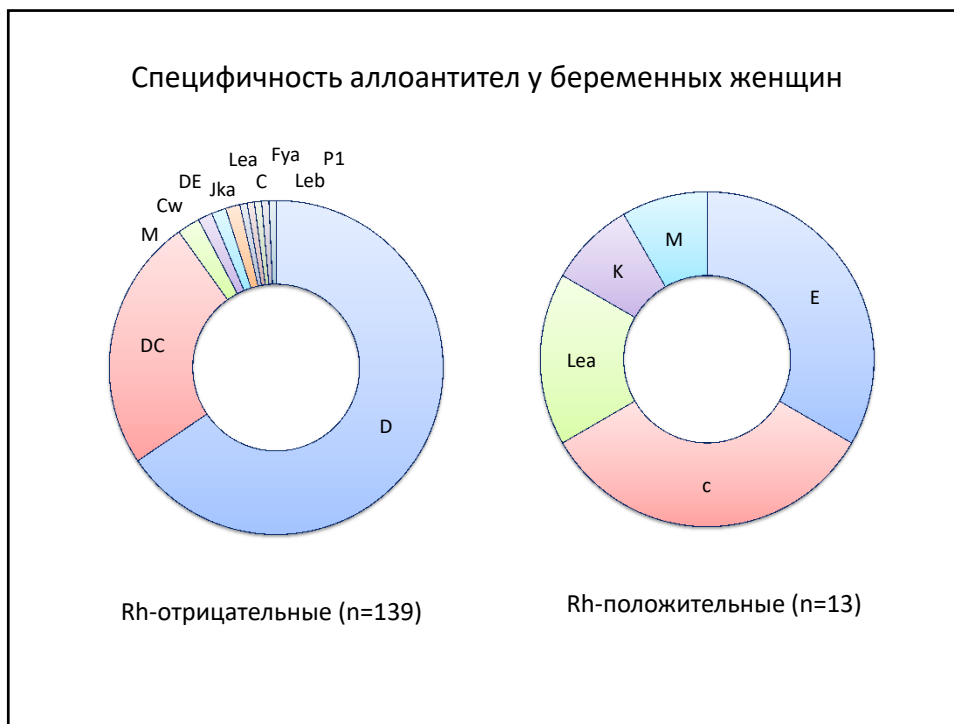
- Мать и ребенок иммунологически несовместимы – у ребенка присутствует антиген, отсутствующий у матери
- Женщина имеет антитела к данному антигену (аллоиммунизирована)
- Антитела относятся к иммуноглобулинам класса G и способны преодолеть плацентарный барьер;
- Антитела взаимодействуют с эритроцитами ребенка, приводя к их разрушению в клетках ретикуло-эндотелиальной системы



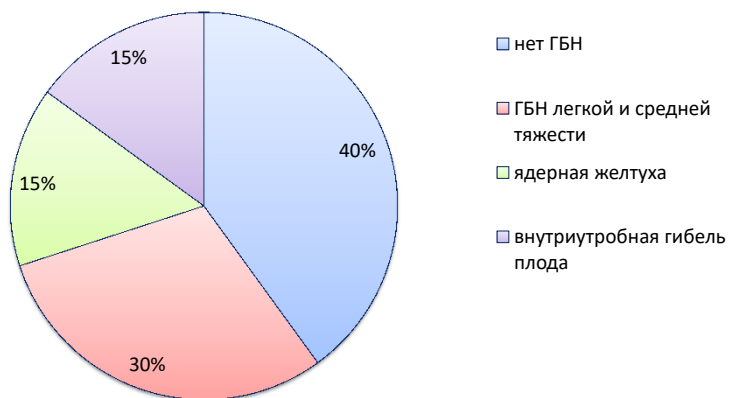




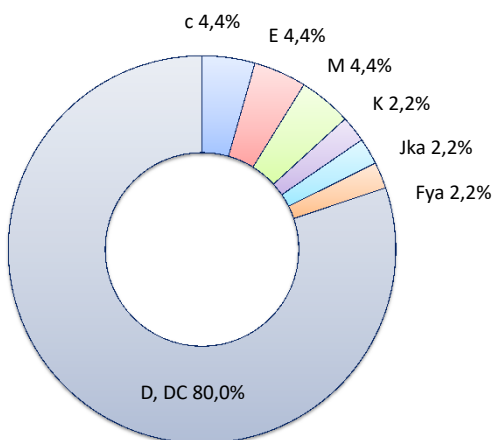


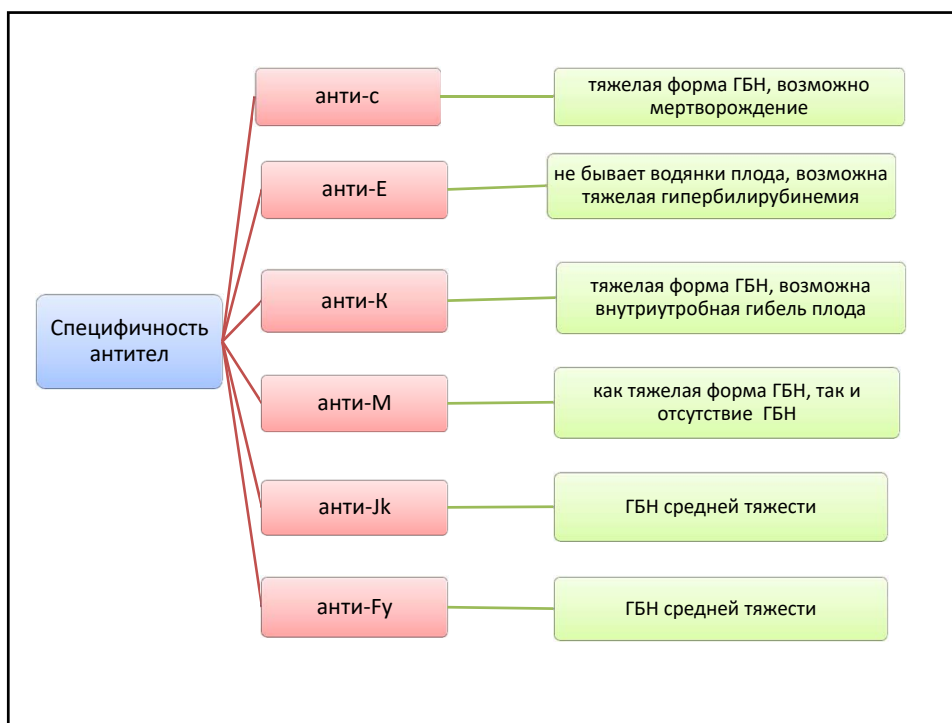


Клинические проявления аллоиммунизации



Специфичность антител, вызвавших гемолитическую болезнь новорожденного (n=101)





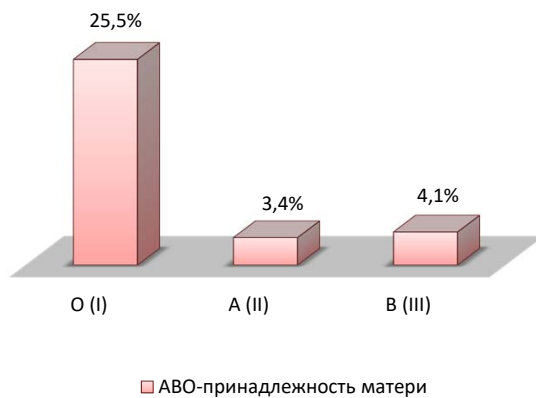
Особенности системы АВО, предотвращающие развитие и тяжелое течение гемолитической болезни, обусловленной АВО антителами

Через плацентарный барьер проходят только IgG антитела (не IgM антитела)

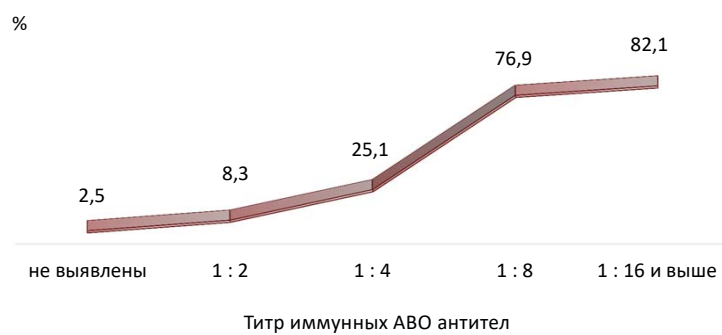
Ткани плаценты и околоплодные воды содержат большое количество растворенных А и В антигенов, которые адсорбируют на себе материнские антитела

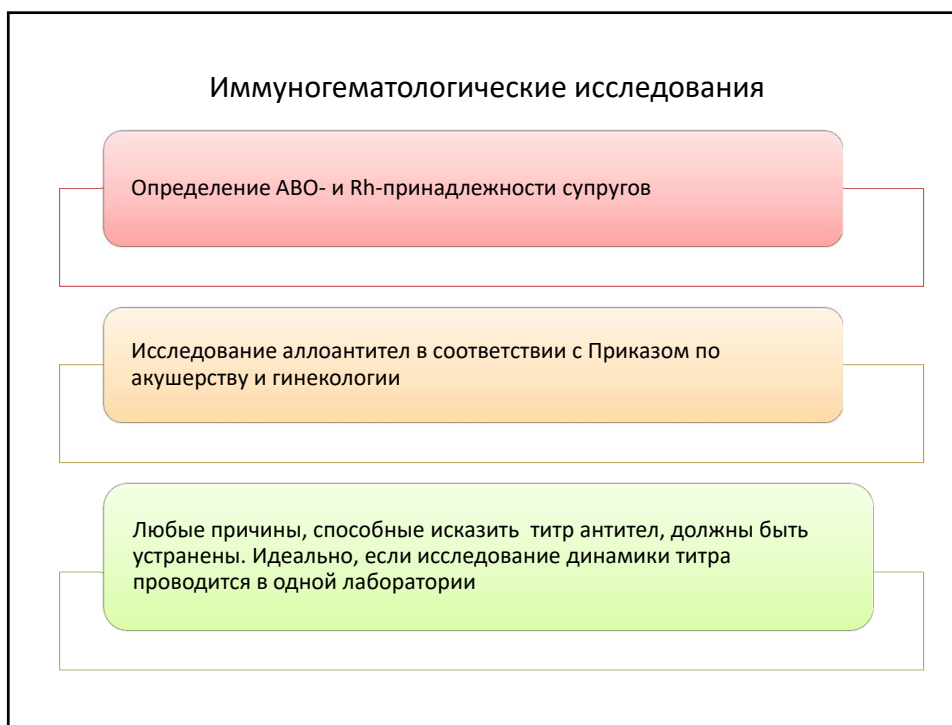
А и В антигены эритроцитов новорожденных являются структурно незрелыми и не способны связаться с антителами в объеме, необходимом для гемолиза эритроцитов.

Частота возникновения гемолитической болезни новорожденного при ABO-несовместимости матери и ребенка

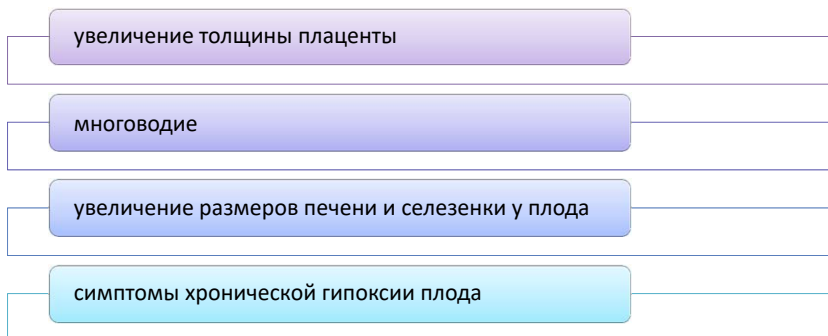


Зависимость частоты развития ГБН от титра иммунных ABO антител (IgG) у матери

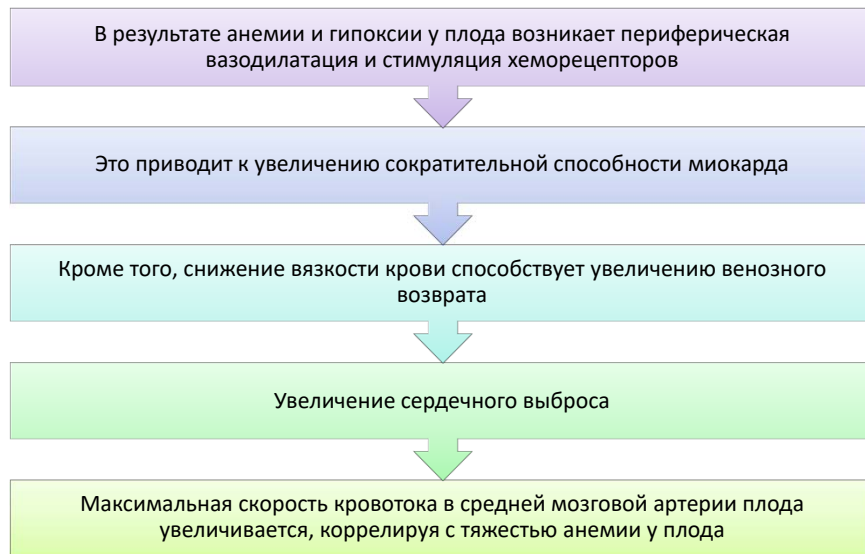


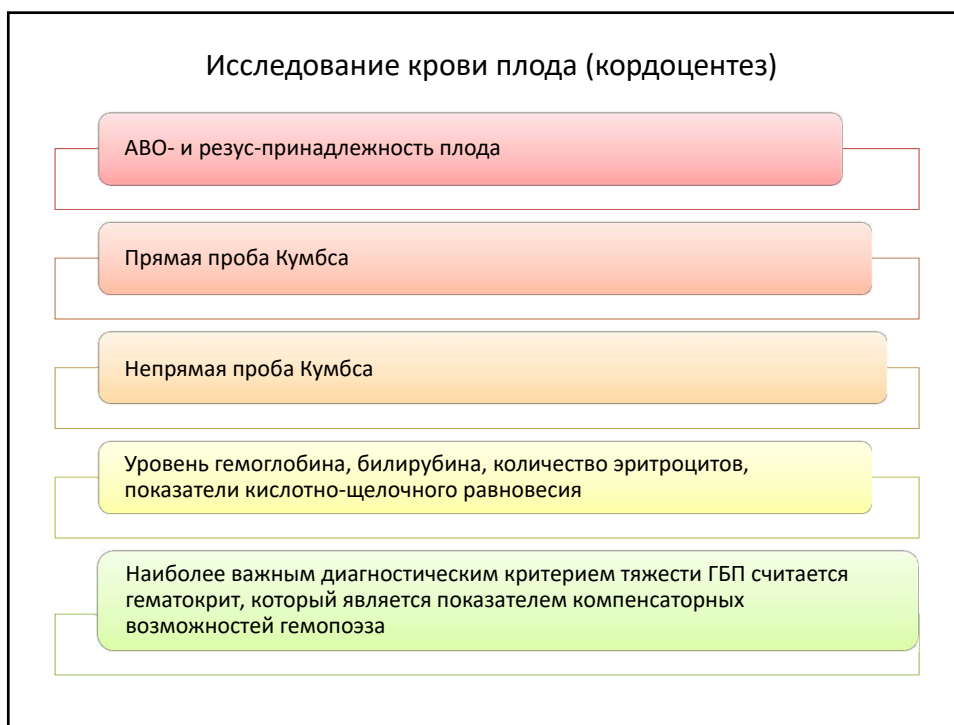


Характерные признаки гемолитической болезни, выявляемые при УЗИ



Исследование максимального кровотока в средней мозговой артерии





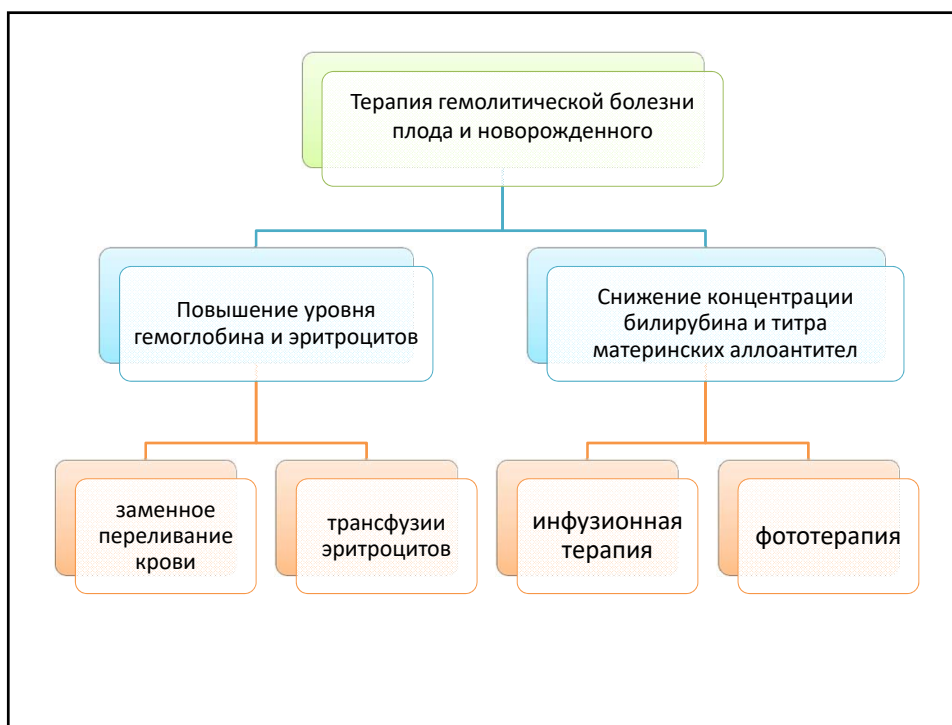
Кордоцентез

Показания

- высокие показатели оптической плотности билирубина в околоплодных водах
- ультразвуковые маркеры гемолитической болезни плода
- титр антител 1:32 и выше
- отягощенный акушерский анамнез (гибель плода и новорожденного, тяжелые формы ГБН у предыдущих детей)

Противопоказания

- угроза прерывания беременности
- нарушение свертывающей системы крови
- при проведении процедуры возможно преждевременное излитие вод и отслойка плаценты



Показания для внутриутробного переливания эритроцитов

высокий титр анти-D, -DC, -E, -c, -K антител (1:1024 и выше), нарастающий в течение беременности

признаки гемолитической болезни по результатам анализа крови плода

снижение показателей гемоглобина и гематокрита на 15 % и более по отношению к гестационной норме у плода

УЗИ-маркеры гемолитической болезни

изменения максимального кровотока в средней мозговой артерии

наличие в акушерском анамнезе у матери рождения детей с тяжелой формой гемолитической болезни

Профилактика

Показания для введения антирезусного иммуноглобулина

28 неделя гестации

Роды, если ребенок D-положительный, D-weak, D не исследован

Терапевтическое прерывание беременности

Самопроизвольный аборт

Угроза прерывания беременности, сопровождающаяся кровотечением

Инвазивная пренатальная диагностика: амниоцентез, кордоцентез, биопсия хориона

Экстракорпоральное оплодотворение

Абдоминальная травма (любого рода)

Внематочная беременность

Внутриутробная гибель плода

Частота выявления Rh-аллоиммунизации (n=2232)

