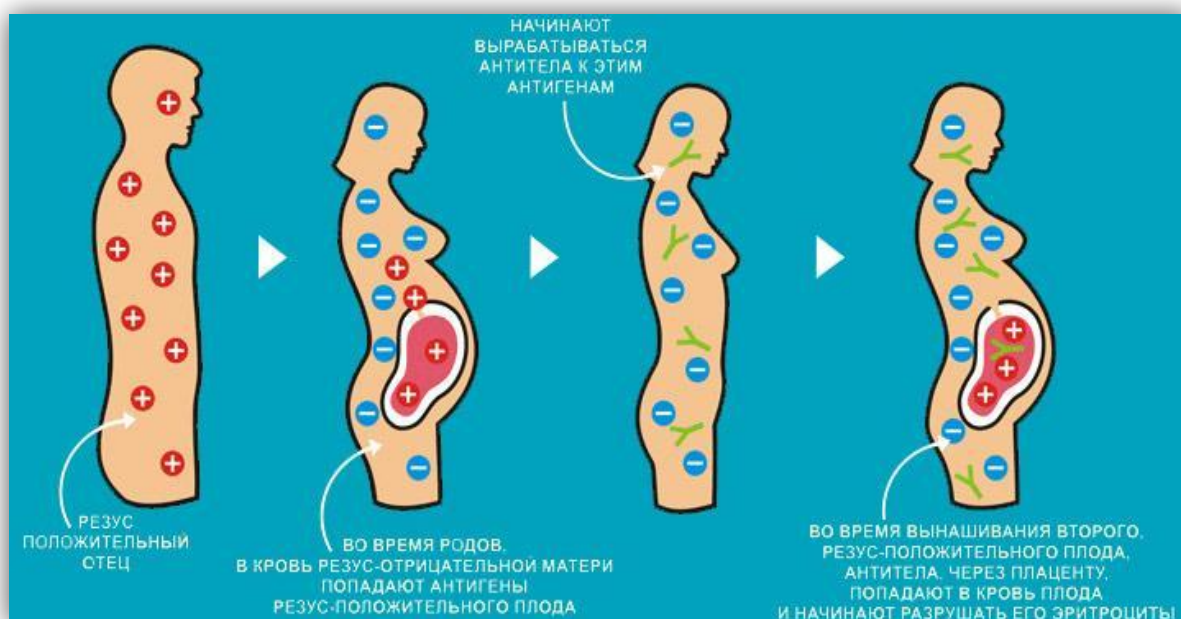


Медицинский колледж  
Педиатрия  
Челябинск



# РЕЗУС - СЕНСИБИЛИЗАЦИЯ

## Гемолитическая болезнь плода



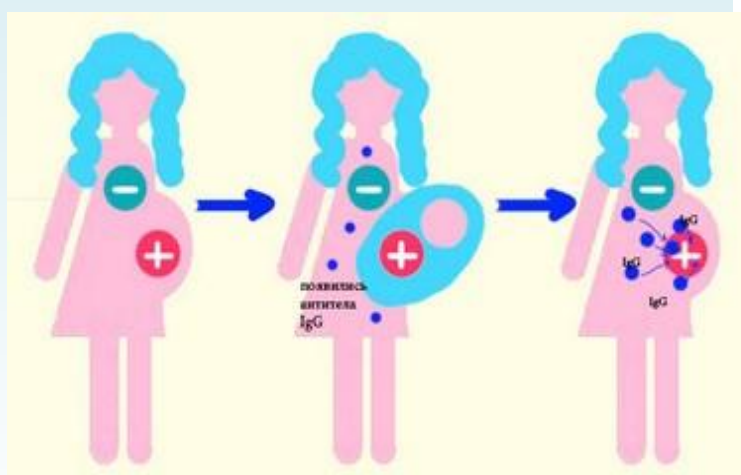
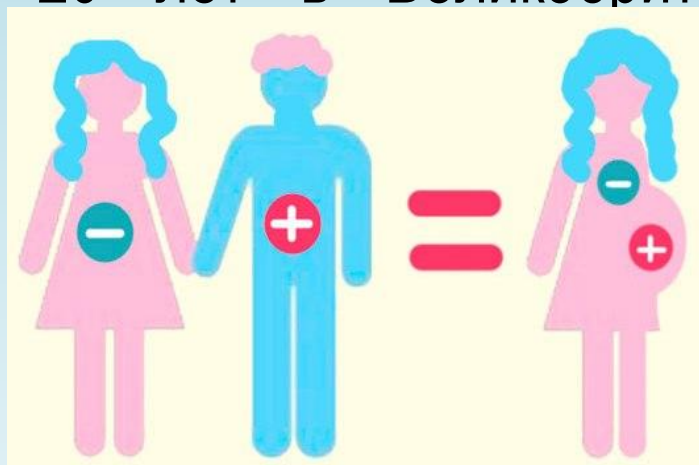
Преподаватель клинических дисциплин Никонова О.Н. -  
2018 г.

# АКТУАЛЬНОСТЬ

Гемолитическая болезнь плода в РФ диагностируется у 0,6% новорождённых.

Значимое снижение перинатальной заболеваемости и смертности от гемолитической болезни плода невозможно без организации мер по своевременной и всеобщей профилактике резус-изоиммунизации во время беременности и в раннем послеродовом периоде на популяционном уровне.

Внедрение в практику методов профилактики за 20 лет в Великобритании позволило снизить заболеваемости почти в 30 раз



Развитие молекулярно-генетических технологий в настоящее время сделали возможным неинвазивное определение резус-генотипа плода уже в конце первого триместра беременности путём пренатального тестирования свободной ДНК плода в образцах крови матери с чувствительностью и специфичностью 98-100%

Возможность неинвазивного определения Rh-генотипа плода у резус-отрицательных беременных женщин позволяет снизить затраты на ведение беременности, избежать многократного скринингового определения резус-антител, и обеспечить профилактическое применение

**При отсутствии возможности определения резус-генотипа плода беременность должна быть проведена, как беременность резус-положительным плодом.**





# ОПРЕДЕЛЕНИЯ

## **Резус-изоиммунизация**

(резус-конфликт, резус-сенсibilизация, аллоиммунизация)

- наличие в крови матери IgG-АТ, как проявление вторичного иммунного ответа у сенсibilизированных пациенток вследствие несовместимости крови матери и плода по системе резус.

## **Гемолитическая болезнь плода (ГБП)**

(эритроblastоз плода, гемолитическая желтуха)

-заболевание, характеризующееся гемолизом резус-положительных эритроцитов плода под воздействием анти-Rh(D)-АТ матери, проникающих в кровотоки плода через плацентарный барьер, при несовместимости крови матери и плода по системе резус, и проявляющееся развитием анемии, повышением концентрации билирубина в крови плода/новорождённого.



# ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ РЕЗУС- ИЗОИММУНИЗАЦИИ

Переливание крови без учёта резус-принадлежности женщинам с резус-отрицательной кровью

Роды, медицинские аборт, внематочная беременность у женщин с резус-отрицательной принадлежностью крови

Инвазивные диагностические и лечебные вмешательства (биопсия хориона, амниоцентез (инвазивная процедура, заключающаяся в пункции амниотической оболочки с целью получения околоплодных вод для последующего лабораторного исследования), кордоцентез (взятие для исследования крови плода из пуповины, которая берётся при помощи иглы, процедура проводится во время беременности, в которой нагнетается воздух, все на шейку матки, чтобы держать её закрытой), редукция числа эмбрионов при многоплодии, поворот плода на головку при тазовом предлежании)

Кровотечения во время беременности

Внутриутробная гибель плода при данной беременности

Абдоминальные травмы



# ПРОФИЛАКТИКА РЕЗУС-ИЗОИММУНИЗАЦИИ

## Неспецифическая профилактика

Сохранение первой и последующей беременностей у женщин с резус-отрицательной принадлежности крови.

Предотвращение переливания пациенткам любых препаратов компонентов донорской крови без профилактики резус-антител.



# СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА ВО ВРЕМЯ БЕРЕМЕННОСТИ

**Специфическая антенатальная профилактика у пациенток с резус-отрицательной принадлежностью крови при отсутствии у них изоиммунизации**

1. При первом визите по постановке на учёт по беременности показано определение групповой и резус принадлежности крови женщины.

При выявлении/подтверждении резус-отрицательной принадлежности крови проводят:

- Анализ по исключению/выявлению анти-Rh-AT
- Определение групповой и резус принадлежности крови отца (при резус-отрицательной принадлежности крови отца, беременность ведётся как неосложнённая и профилактика резус-изоиммунизации при данной беременности не показана)
- При отсутствии резус-изоиммунизации матери и при резус-положительной или неизвестной принадлежности крови отца каждые 4 недели показано проведение скрининговых исследований крови матери на наличие анти-Rh-AT вплоть до 28 недели беременности.



## ПЛАНОВАЯ ПРОФИЛАКТИКА

В случае отсутствия резус-изоиммунизации у матери на этом сроке беременности (28 недель) показана плановая профилактика-в/м введение одной дозы анти-Rh(D)-Ig (1250-1500МЕ-250-300 мкг)

Если профилактика не была проведена в 28 недель, она показана в ближайшее возможное время при любом сроке беременности при условии





# ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФИЛАКТИКА

При отсутствии резус-изоиммунизации матери

после:

- проведения инвазивных диагностических и лечебных вмешательств (биопсия хориона, амниоцентез кордоцентез, серкляж, редукция числа эмбрионов при многоплодии, повороты плода на головку при тазовом предлежании).
- состояния после перенесённой абдоминальной травмы во время беременности.
- акушерские кровотечения.
- при неудачном завершении беременности (инструментальном прерывании беременности в конце I триместра; самопроизвольном и медицинском прерывании беременности во II триместре, антенатальной гибели плода).

Показана дополнительная профилактика резус-изоиммунизации – введение

- В I триместре -625 МЕ(125 мкг)
- Во II и III триместрах – 1250-1500 МЕ (250-300мкг) анти-Rh(D)-Ig.
- Проведение дополнительной профилактики не исключает планового введения анти-Rh(D)-Ig в 28 недель.
- В течение 12 недель после введения анти Rh(D) Ig

# СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПОСЛЕРОДОВАЯ ПРОФИЛАКТИКА

**Специфическая постнатальная профилактика у пациенток с резус-отрицательной принадлежностью крови при отсутствии у них изоиммунизации**

После родов показано определение групповой и резус принадлежности крови новорождённого.

- При резус-отрицательной принадлежности крови новорождённого проведение специфической профилактики не показано.

- При резус-положительной принадлежности крови новорождённого показано проведение специфической профилактики резус-изоиммунизации путём внутримышечного введения анти-Rh-(D)-Ig в дозе 1500 МЕ (300 мкг) сразу после получения результатов исследования, но не позже, чем через 72 часа после родов.

- Однако, если по каким-либо причинам профилактика была не проведена, возможно введение анти-Rh-(D)-Ig в период до 10 суток

# ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОФИЛАКТИКИ РЕЗУС- ИЗОИММУНИЗАЦИИ

## Для оценки эффективности проведённой профилактики резус-изоиммунизации

Через 6-12 месяцев после родов показано определение в крови женщины анти-Rh-АТ и их титра.

Отсутствие АТ указывает на эффективность проведённой профилактики резус-изоиммунизации

Вероятность развития резус-изоиммунизации при проведении сочетанной профилактики во время беременности и после родов снижается почти в 100 раз.





# ДИАГНОСТИКА ГБП

Ведущее место в диагностике занимает:

- Доплерометрическое исследование максимальной систолической скорости кровотока в средней мозговой артерии плода (Увеличение максимальной скорости кровотока для соответствующего срока беременности характерно для выраженной гемолитической анемии плода)
- Комплексная оценка состояния плода должна включать дополнительно УЗ-фетометрию и КТГ
- При высокой вероятности развития тяжёлой анемии у плода. Показано вмешательство в течение беременности и проведение кордоцентеза и последующего внутриматочного внутрисосудистого переливания плоду отмытых

*Данное исследование, а также выполнение диагностических и лечебных внутриматочных инвазивных вмешательств, необходимо проводить в специализированных учреждениях неонатальной помощи 3-го уровня (т.к. может потребоваться оказание экстренной неонатальной помощи)*

# ЛЕЧЕНИЕ (ЭМОЛТ)

Эффективных методов консервативного лечения ГБП в настоящее время не существует.

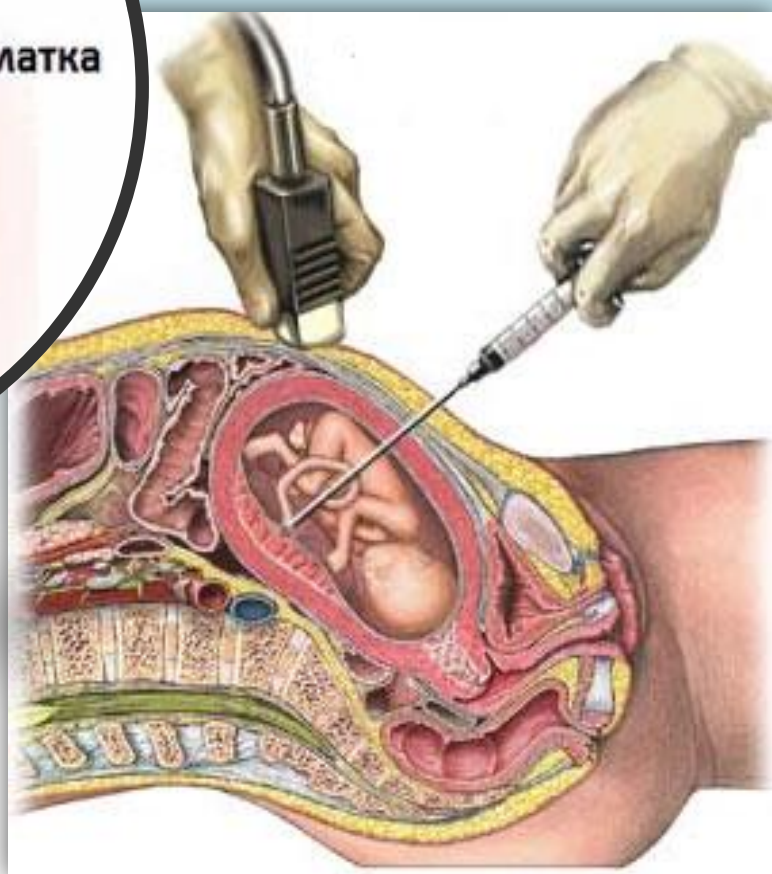
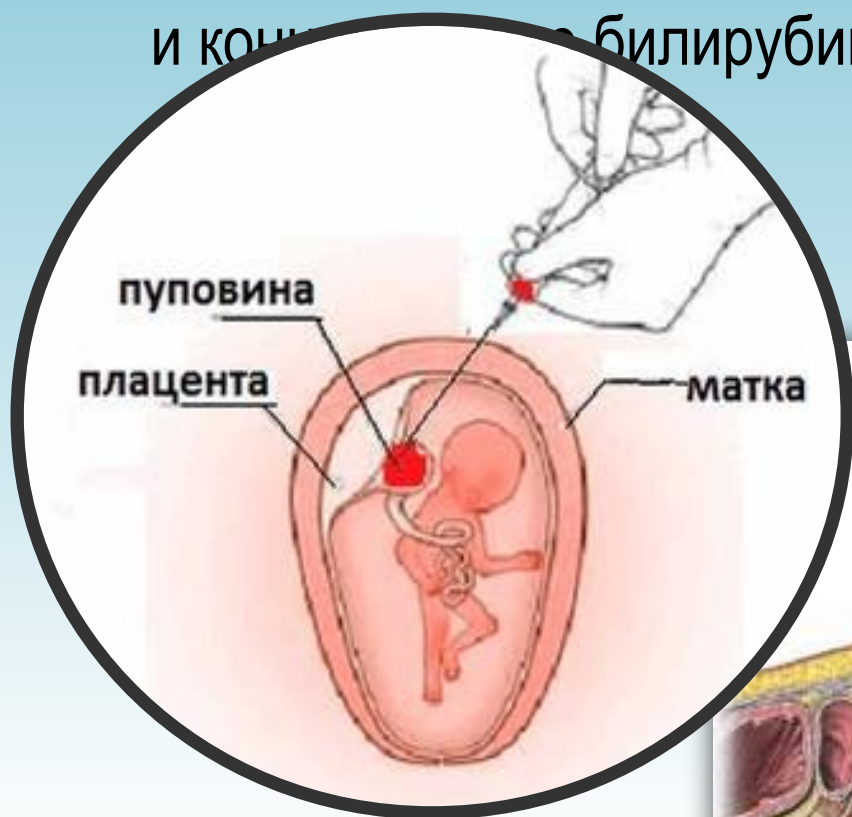
Общепризнанным доказанным методом лечения тяжёлых форм ГБП является проведение внутриматочных внутрисосудистых переливаний отмытых лейкофильтрованных эритроцитов донора (ЭМОЛТ) плоду.

- Повышает уровень Hb; Ht (профилактика или уменьшение отёков тканей плода)
- Снижает относительное количество резус – положительных эритроцитов в крови плода



# ДИАГНОСТИКА ВО ВРЕМЯ КОРДОЦЕНТЕЗА

- Кордоцентез и последующее исследование крови плода является прямым диагностическим методом оценки крови.
- Определение группы крови
- Резус-принадлежности плода
- Уровней Hb;Ht; показателей КОС; пробу Кумбса и концентрации билирубина





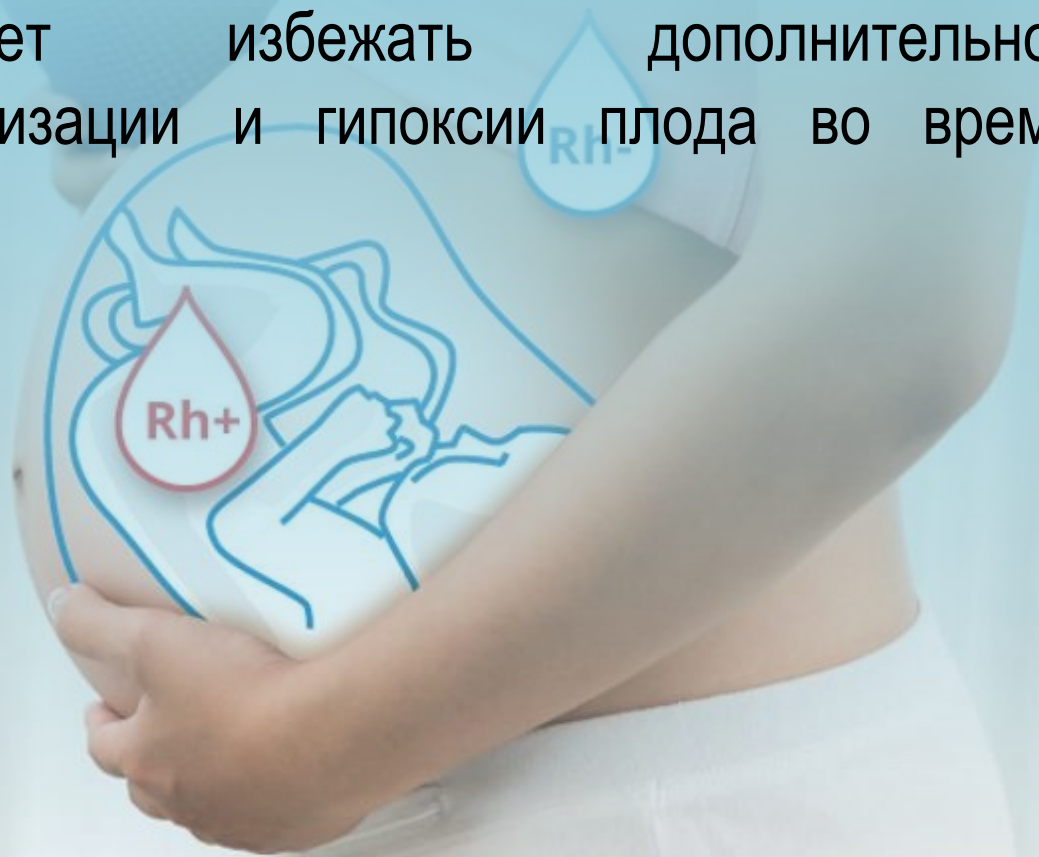
# ОСЛОЖНЕНИЯ КОРДОЦЕНТЕЗА И ЭМОЛТ

- Кровотечения из мест пункции пуповины
- Тромбоз сосудов пуповины
- Отслойка плаценты
- Острая гипоксия плода
- Преждевременное излитие околоплодных вод
- Преждевременные роды



# ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ РОДОВ ПРИ РЕЗУС-ИЗОИММУНИЗАЦИИ

- Метод и время родоразрешения при тяжёлых формах гемолитической болезни плода
- Внутриматочные переливания могут проводиться многократно, что позволяет проводить родоразрешение при сроке 37 недель (уменьшает число осложнений, связанных с недоношенностью новорождённых)
- При тяжёлой анемии плода, отёчной форме ГБП, после ЭМОЛТ, предпочтительнее КС, что позволяет избежать дополнительной травматизации и гипоксии плода во время родов.

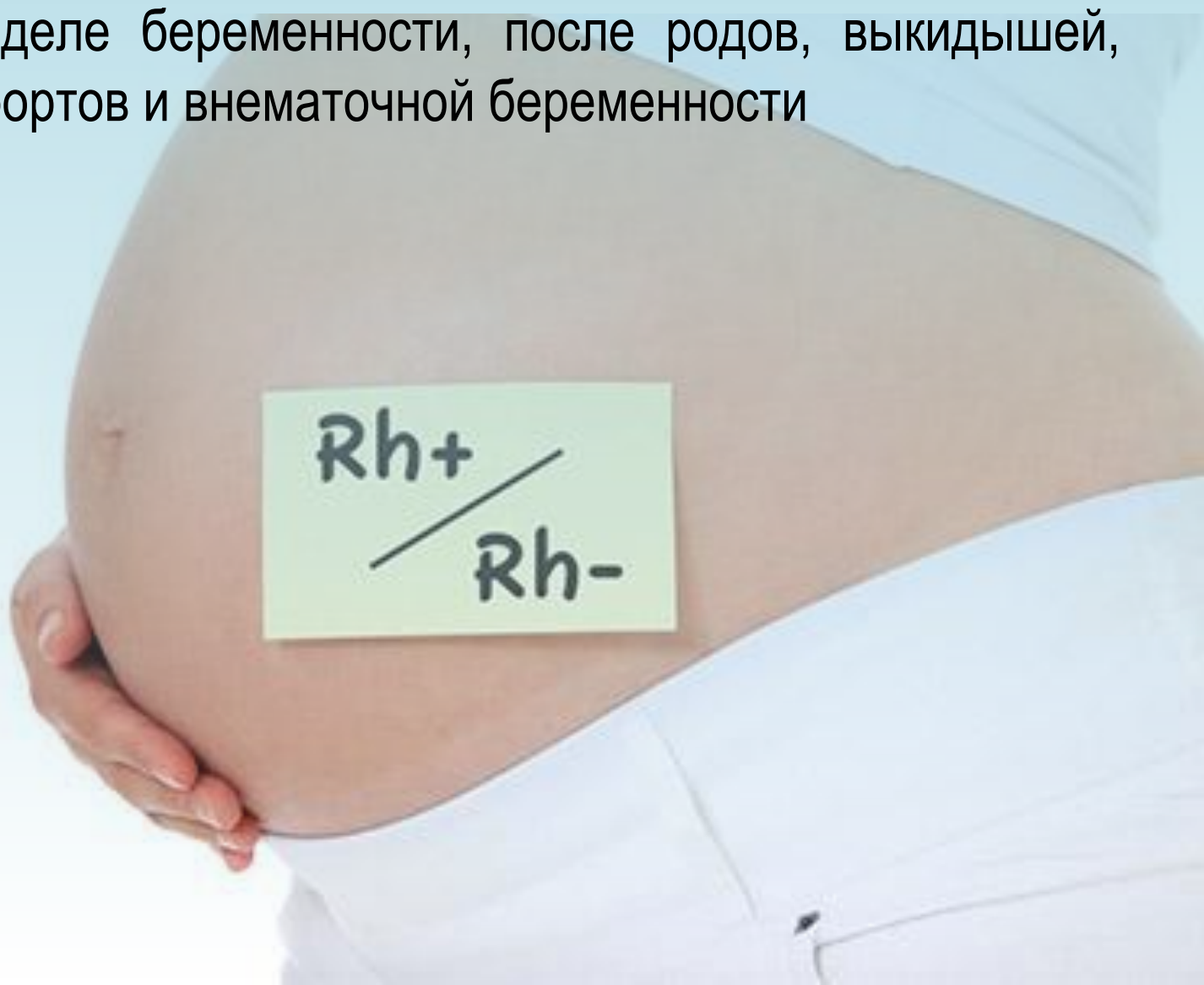


# ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПАЦИЕНТКИ С РЕЗУС-ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬЮ КРОВИ

При планировании беременности необходимо знать о резус- и групповой принадлежности крови отца будущего ребёнка

Необходимость сохранения первой беременности (риск изоиммунизации во время абортaв)

Обязательное проведение профилактики на 28 неделе беременности, после родов, выкидышей, абортaв и внематочной беременности

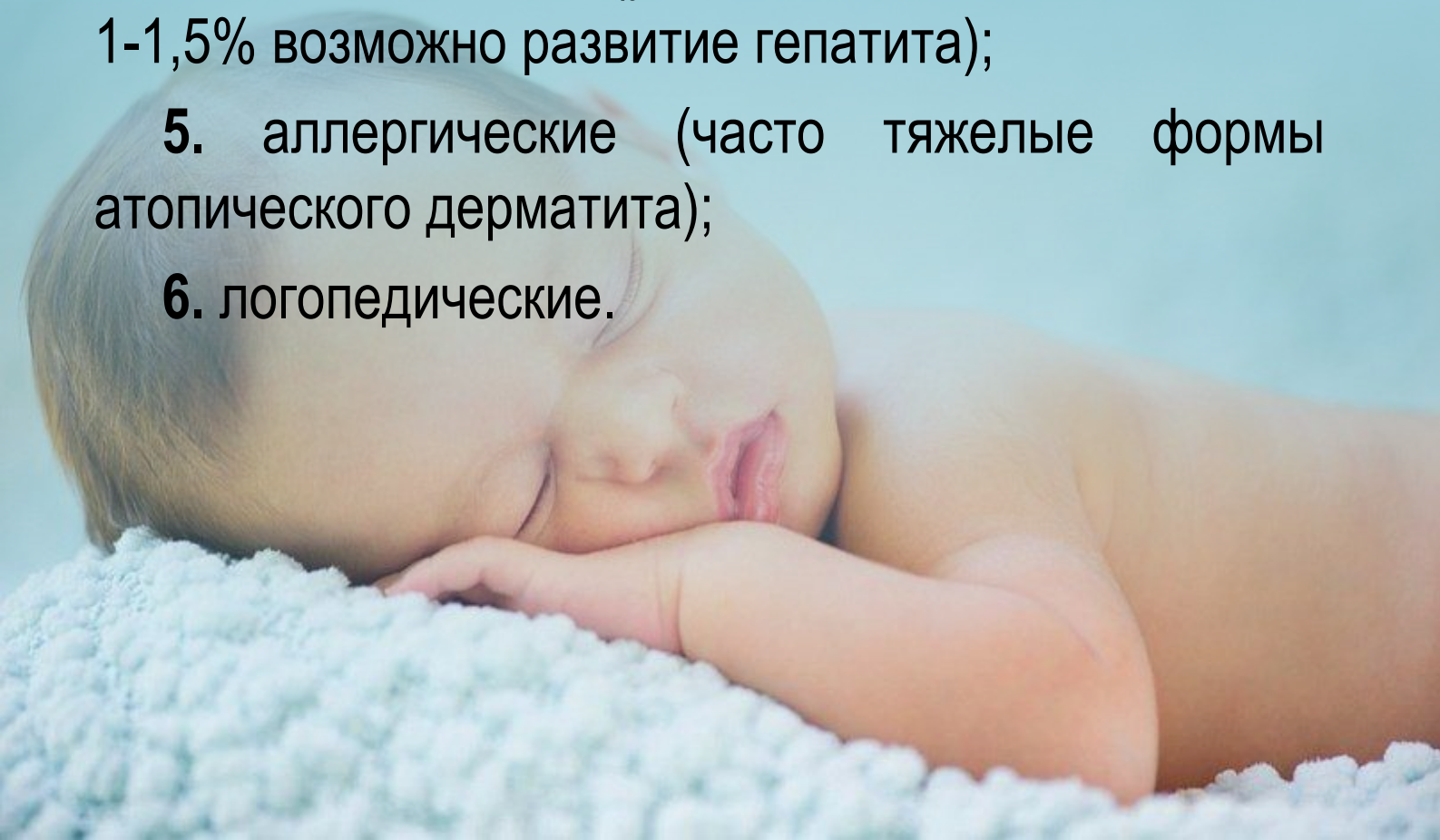




# ДИСПАНСЕРНОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ДЕТЕЙ С ГБН

При диспансерном наблюдении детей, перенесших ГБН, следует учитывать несколько групп возможных осложнений:

1. неврологические (рассеянная симптоматика);
2. гематологические (развитие поздней анемии ко 2-му месяцу жизни);
3. оториноларингологические (снижение слуха);
4. гепатогенные (у детей, леченных ЗПК, в 1-1,5% возможно развитие гепатита);
5. аллергические (часто тяжелые формы атопического дерматита);
6. логопедические.



# ДИСПАНСЕРИЗАЦИЯ

В практической работе необходимо помнить, что нарушение гемопоза происходит не только у новорожденных с гемолитической болезнью, но и у детей без признаков заболевания, родившихся от женщин с резус-сенсibilизацией. *Новорожденные, родившиеся при резус-сенсibilизации у матери, должны быть выделены при диспансерном наблюдении в группу, угрожаемых в отношении развития анемии.*

Педиатр наблюдает ребенка в I полугодии не реже 1 раза в месяц.

Общий анализ крови проводится 1 раз в неделю, но не реже 3 раз в месяц.

Длительная профилактическая терапия препаратами железа из расчета 2 мг/кг в сутки.

Медицинский отвод от профилактических прививок до 1 года и более, особенно после ЗПК.

БЦЖ в родильном доме не проводится и откладывается до 6 месяцев.

Для матери в период лактации рекомендуется железосодержащая диета.

**СПАСИБО ЗА  
ВНИМАНИЕ!**

