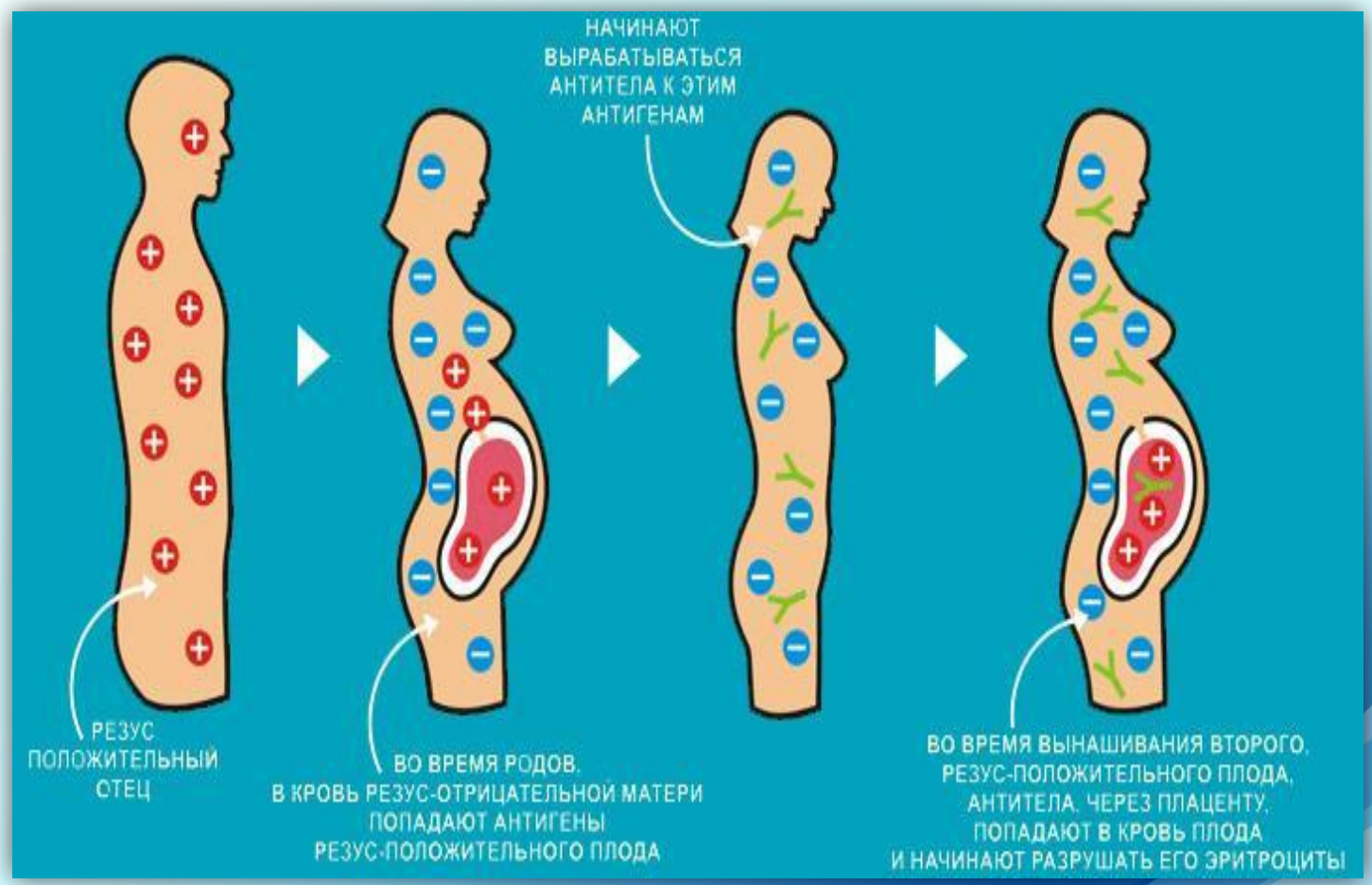
Челябинский областной
центр дополнительного
профессионального образования
специалистов здравоохранения

РЕЗУС-СЕНСИБИЛИЗАЦИЯ. Гемолитическая болезнь плода

Никонова Олеся Николаевна
Преподаватель клинических дисциплин.

г. Челябинск, 2021 г.


НАЧИНАЮТ ВЫРАБАТЫВАТЬСЯ АНТИТЕЛА К ЭТИМ АНТИГЕНАМ
РЕЗУС ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ ОТЕЦ
ВО ВРЕМЯ РОДОВ, В КРОВЬ РЕЗУС-ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ МАТЕРИ ПОПАДАЮТ АНТИГЕНЫ РЕЗУС-ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ПЛОДА
ВО ВРЕМЯ ВЫНАШИВАНИЯ ВТОРОГО, РЕЗУС-ПОЛОЖИТЕЛЬНОГО ПЛОДА, АНТИТЕЛА, ЧЕРЕЗ ПЛАЦЕНТУ, ПОПАДАЮТ В КРОВЬ ПЛОДА И НАЧИНАЮТ РАЗРУШАТЬ ЕГО ЭРИТРОЦИТЫ

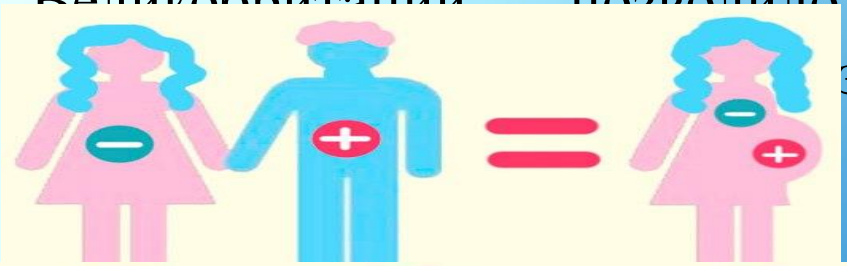
АКТУАЛЬНОСТЬ

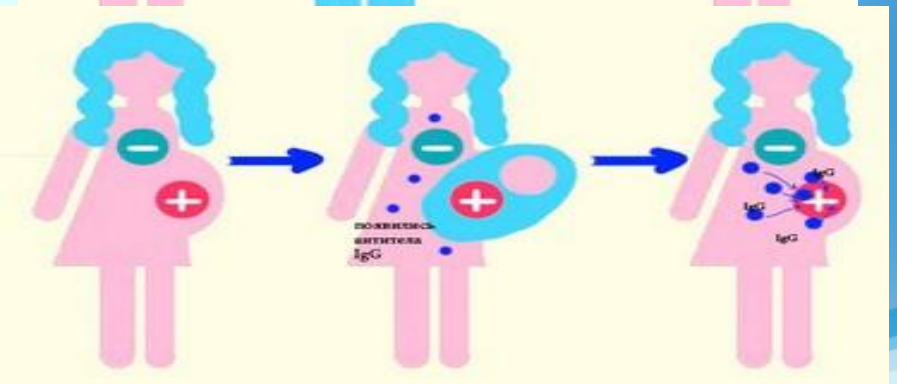
Гемолитическая болезнь плода в РФ диагностируется у 0,6% новорождённых.

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 частоту резус-

з.





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 антирезусной иммунопрофилактики только при резус-положительном

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

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Резус-изоиммунизация

(резус-конфликт, резус-сенсибилизация, аллоиммунизация)

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

Гемолитическая болезнь плода (ГБП)

(эритробластоз плода, гемолитическая желтуха)

-заболевание, характеризующееся гемолизом резус-положительных эритроцитов плода под воздействием анти-Rh(D)-АТ матери, проникающих в кровоток 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

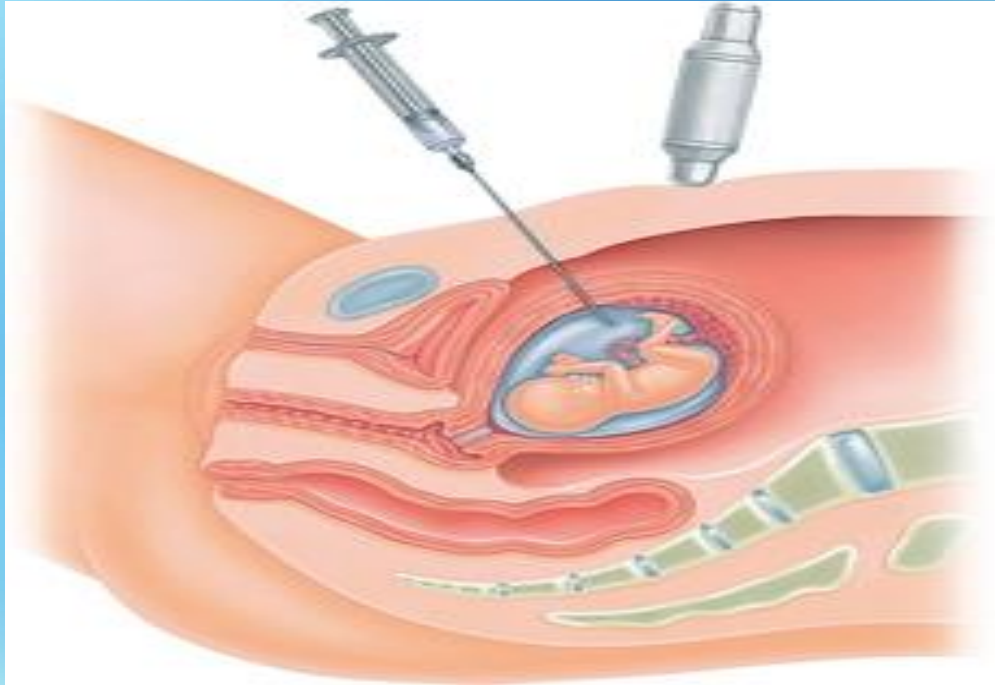
Переливание крови без учёта резус-принадлежности женщинам с резус-отрицательной кровью

Роды, медицинские аборты, 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, введенной в матку через прокол на передней брюшной стенки женщины), серкляж (цервикальный *серкляж*

– это процедура, при которой накладываются швы 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 учёта резус-принадлежности крови донора.

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-АТ

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

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 беременн

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 течении 12 недель после введения анти-Rh(D)-Ig возможно выявление следовых уровней анти-Rh(D)-АТ, проведение скрининговых исследований нецелесообразно.

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 спрецифической 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 послеродового периода.

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 лейкофильтрованных эритроцитов донора (ЭМОЛТ).

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)

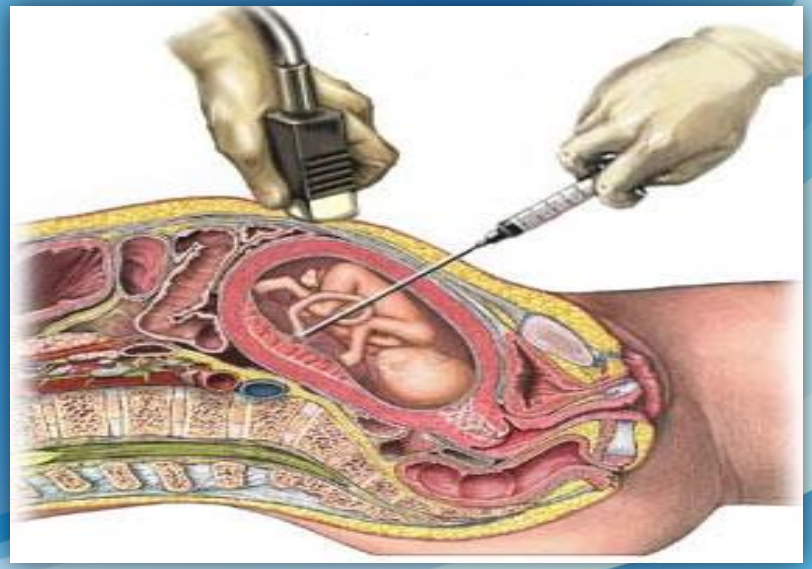
Эффективных методов консервативного лечения ГБП в настоящее время не существует.

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 концентрацию билирубина



ОСЛОЖНЕНИЯ КОРДОЦЕНТЕЗА И ЭМОЛТ

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

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 абортов)

Обязательное проведение профилактики на 28 неделе беременности, после родов, выкидышей, абортов 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 гемопоэза происходит не только у новорожденных с гемолитической болезнью, но и у детей без признаков заболевания, родившихся от женщин с резус-сенсибилизацией. *Новорожденные, родившиеся при резус-сенсибилизации 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!