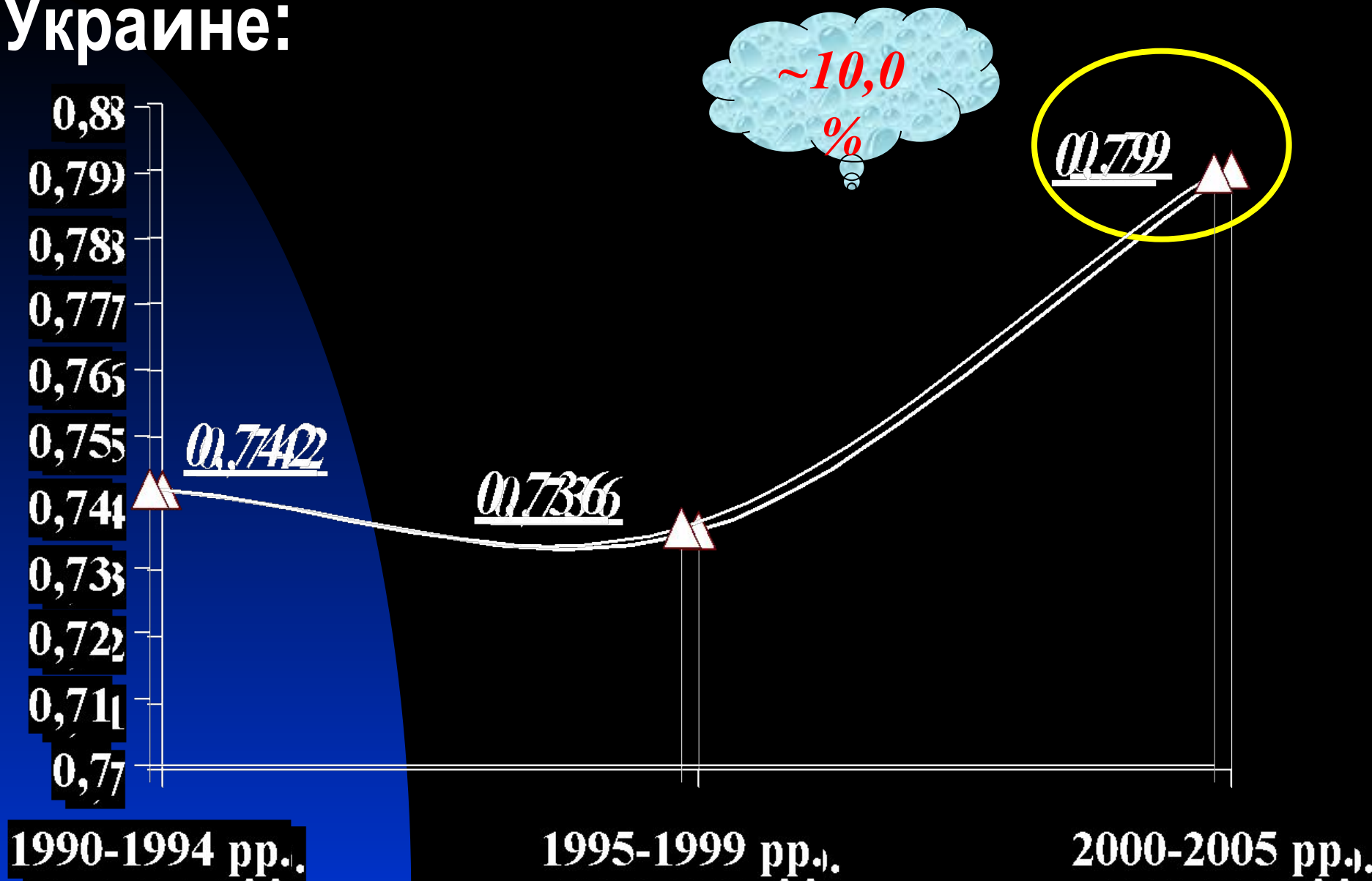


МНОГОПЛОДНАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ

Кафедра акушерства и
гинекологии №1
Доцент Щурко Н.И.



Динамика частоты многоплодных родов в Украине:



Факторы, что способствуют росту многоплодия:

- *Увеличение процента беременностей среди женщин в возрасте более **35** лет*
- *Расширение применения **гормональных препаратов** при лечении бесплодия*
- *Агрессивное применение вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ)*

Типы развития двоен

Дизиготные

Монозиготные

Время деления яйцеклетки

< 3 дней

4- 8 день

8-13 дней

> 13 дней

Дихориальная
Диамниотическая

Дихориальная
Диамниотическая

Монохориальная
Диамниотическая

Монохориальная
Моноамниотическая

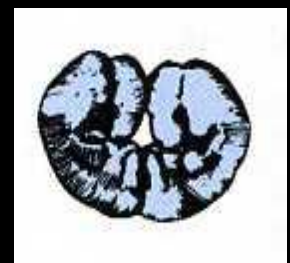
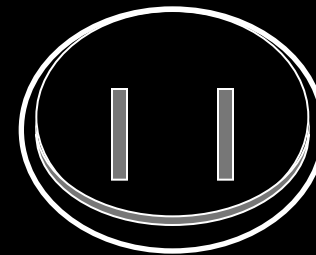
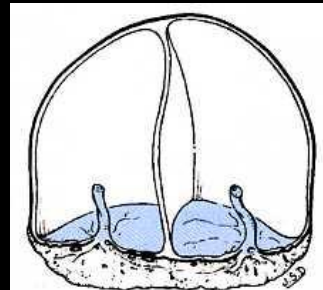
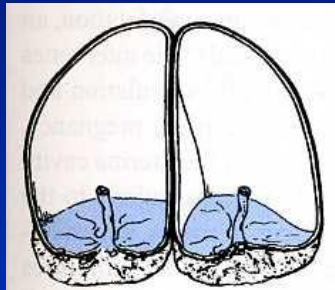
Сращение

30% двоен

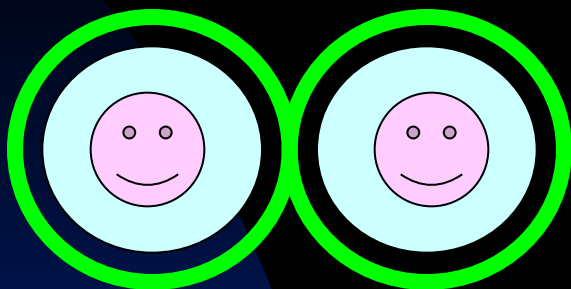
66% двоен

1-2% двоен

0,3% двоен

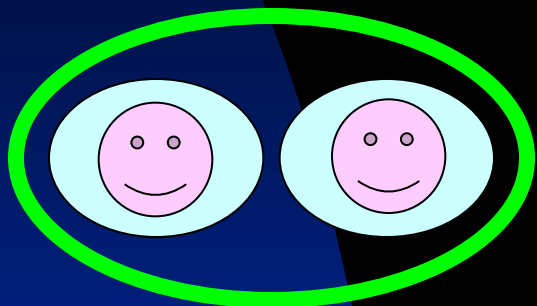


Двойни существуют двух типов:



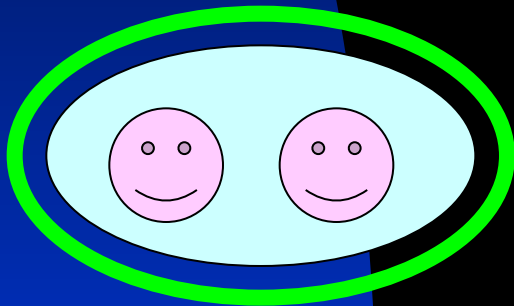
**БИХОРИАЛЬНАЯ
БИАМНИОТИЧЕСКАЯ**

80%



**МОНОХОРИАЛЬНАЯ
БИАМНИОТИЧЕСКАЯ**

20%



**МОНОХОРИАЛЬНАЯ
МОНОАМНИОТИЧЕСКАЯ**

Важные аспекты

- Диагностика многоплодной беременности
- Определение хориальности
- Определение срока гестации
- Ведение многоплодной беременности
- Профилактика осложнений (специфических и неспецифических)
- Ультразвуковая диагностика:
- ✓ Контроль длины шейки матки
- Контроль размеров плодов
- Поиск специфических синдромов

Диагностика двойни

- Если диагностирована многоплодная беременность необходимо максимум усилий для точного определения хориальности
Достоверность рекомендации В
- Если хориальность точно установить не удастся или имеются сомнения в точности диагностики, УЗД должна быть проведена более опытным специалистом как можно скорее
- Точность определения хориальности выше до 14 недель беременности, чем после

Достоверность рекомендации С

Почему важно знать хориальность?

- Монохориальная двойня в сравнении с дихориальной сопровождается более высоким риском:
 - ◆ Перинатальной смерти (в 2,3 раза)
 - ◆ Внутриутробной смерти плода (ов) после 32 недель беременности (в 8 раз)
 - ◆ Выявленного дискордантного роста плодов (на 23%)
 - ◆ Некротизирующего энтероколита (4 раза)
 - ◆ Врожденные пороки развития (ВПР)
- Существует риск специфических осложнений:
 - ◆ Синдром фето-фетальной трансфузии (10-20% всех монохориальных двоен)
 - ◆ Синдром близнецовой эмболии

Диагностика хориальности в сроке 10-13 недель

Признак	Монохориальная двойня	Дихориальная двойня
Определение λ - и T-признаков	T-признак	λ - признак
Подсчет плацент	1 плацента	1 або 2 плаценты
Определение пола плодов	Однополые	Разнополые
Определение толщины межамниотической мембраны	< 2 мм (2 шара, оба амниот.)	> 2 мм (4 шара: 2 хориальн., 2 амниот.)

Признаки хориальности

Дихориальная двойня

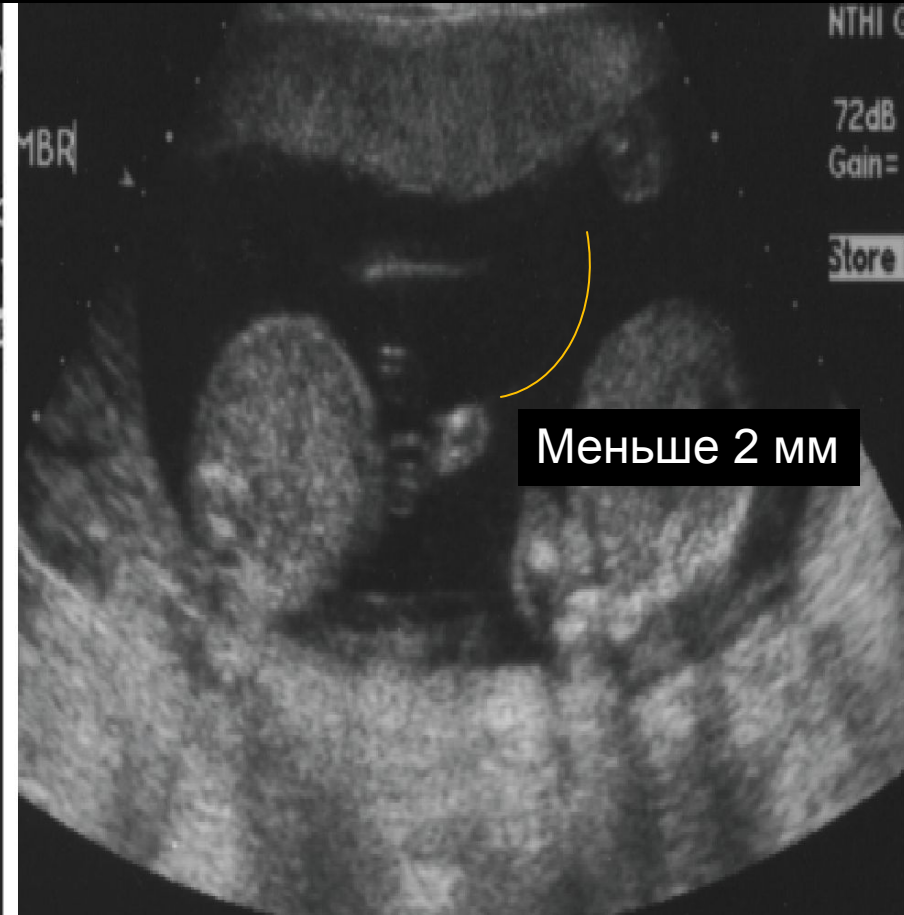
Монохориальная двойня



Определение толщины межамниотической мембраны


Дихориальная

Монохориальная



Ведение многоплодной беременности

- Тактика ведения многоплодной беременности может быть условно разделена на:
 - ◆ Базовые подходы
 - ★ Профилактические и диагностические мероприятия должны быть предложены всем беременным с МБ
 - ◆ Специфические подходы (зависят от хориальности)
 - ★ Отличаются для моно- та дихориальных двоен



Базовые подходы ведения многоплодной беременности

Посещение ЖК

- Беременные без осложнений
 - 1 раз на месяц до 28 недель
 - 2 раза на месяц до 34 недель
 - 1 раз в 7-10 дней с 34 недель
- Общее количество посещений на протяжении беременности - 15-17
- У беременных с МБ высокого риска частота посещений ЖК должна решаться *индивидуально*

Скрининг

- УЗД
 - ◆ №1 – 11 недель 1 день–13 недель 6 дней
 - ◆ №2 - 18–21 неделя (структурные аномалии)
- Рутинный скрининг с учетом повышенного риска прееклампсии
 - ◆ АД и общий анализ мочи в 20, 24, 28 недель, а потом раз в 2 недели
- Высота стояния дна матки (ВДМ)
 - ◆ Ведение гравидограммы для двойни
 - ★ $\text{ВДМ (см)} = \text{Срок гестации (нед.)} + 10\% \text{ от значения показателя для срока гестации}$

Превентивная антианемическая терапия

- Беременным с МБ после 12 недель беременности

- Препараты железа в дозе **60-100** мг/сутки

- Достоверно снижает частоту выявления уровня гемоглобина 100 г/л и меньше в поздних сроках беременности

Достоверность рекомендации А

- Фолиева кислота - **400** мг/сутки

- ★ Снижает частоту дефектов нервной трубки на 72%

Достоверность рекомендации А

- Длительность употребления – 6 месяцев

Профилактика преэклампсии при МБ

Назначение низких доз аспирина (50 - 150 мг/сутки)
после 20 недель беременности

- Сопровождается достоверным снижением преэклампсии на **13%**

Достоверность рекомендации А

- Является показанным у беременных с варикозным расширением вен нижних конечностей, пороками сердца, протезами клапанов сердца, и т.д.

Профилактика преждевременных родов при МБ

- Не эффективные, или эффективность не доведена:
 - ◆ Госпитализация и постельный режим
 - ◆ Профилактическое назначение токолитиков
 - ◆ Шов на шейку матки
 - ★ Повышает риск преждевременных родов при МБ более чем в 2 раза
 - ◆ Обучение беременных мониторинга за сокращениями матки
 - ◆ Прогестерон

ПОЧЕМУ ФОРМЫ ДОСТАВКИ ПРОГЕСТЕРОНА ИМЕЮТ ЗНАЧЕНИЯ?

Система кровообращения женщины

УСТАРЕВШИЕ ФОРМЫ ДОСТАВКИ.

ПЕРОРАЛЬНОЕ ВВЕДЕНИЕ (УТРОЖЕСТАН, ДУФАСТОН)

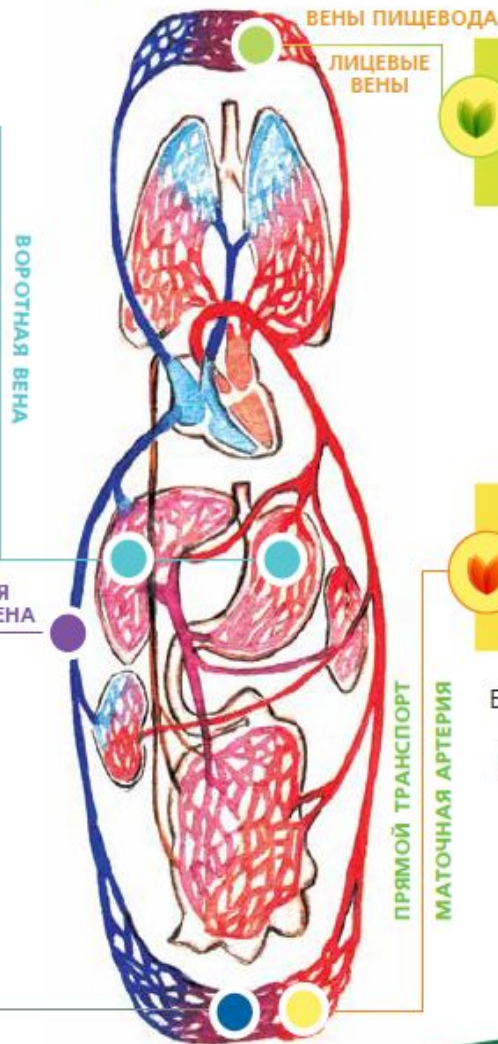
- ВЫСОКАЯ ГОРМОНАЛЬНАЯ НАГРУЗКА ПРИ ПЕРВИЧНОМ ПЕЧЕНОЧНОМ МЕТАБОЛИЗМЕ
- МАКСИМУМ ПОБОЧНЫХ ДЕЙСТВИЙ (СОНЛИВОСТЬ, ТОШНОТА, РВОТА, ГЕПАТОЗ)
- НЕОБХОДИМОСТЬ В ВЫСОКИХ ДОЗАХ ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ЭФФЕКТА.
- ЧТО ДЕЛАТЬ ПРИ РВОТЕ?
- ОЧЕНЬ ДОРОГО!

ВВЕДЕНИЕ ВНУТРИМЫШЕЧНОЕ (МАСЛЯНЫЙ РАСТВОР)

- БОЛЬНО, НЕУДОБНО!
- МНОГО ОСЛОЖНЕНИЙ.
- НИЗКАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ.

ИНТРАВАГИНАЛЬНОЕ ВВЕДЕНИЕ ЖЕЛАТИНОВЫХ КАПСУЛ НА МАСЛЯНОЙ ОСНОВЕ (УТРОЖЕСТАН)

- НИЗКАЯ БИОДУСТУПНОСТЬ!
- ОТСУТСТВИЕ ФЕРМЕНТНОЙ СИСТЕМЫ
- НЕ ПОЗВОЛЯЕТ ПОЛУЧИТЬ ВСЮ ДОЗУ ПРОГЕСТЕРОНА!
- НИЗКАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ.
- НЕУДОБНО, ВЫТЕКАЕТ, НАДО ЛЕЖАТЬ!
- ОЧЕНЬ ДОРОГО!



СУБЛИНГВАЛЬНОЕ ВВЕДЕНИЕ (ЛЮТЕИНА СУБЛИНГВАЛЬНАЯ ФОРМА)

- ОТСУТСТВИЕ ПЕРВИЧНОГО МЕТАБОЛИЗМА В ПЕЧЕНИ
- БЫСТРОЕ ДОСТИЖЕНИЕ МАКСИМАЛЬНОЙ КОНЦЕНТРАЦИИ
- МИНИМУМ ПОБОЧНЫХ ЯВЛЕНИЙ.
- УДОБСТВО ДОЗИРОВАНИЯ.
- ДОСТУПНАЯ ЦЕНА!

ИНТРАВАГИНАЛЬНОЕ ВВЕДЕНИЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ВАГИНАЛЬНОЙ ФОРМЫ (ЛЮТЕИНА)

- БЫСТРО И УДОБНО, НЕ НАДО ЛЕЖАТЬ.
- СПЕЦИАЛЬНАЯ ФОРМА ДЛЯ ИНТРАВАГИНАЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ НА РАННИХ И ПОЗДНИХ СРОКАХ БЕРЕМЕННОСТИ!
- ВЫСОКАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ В ОРГАНЕ МИШЕНИ!
- ДОСТУПНАЯ ЦЕНА!

СОВРЕМЕННЫЕ И ИННОВАЦИОННЫЕ
ФОРМЫ ДОСТАВКИ

ЛЮТЕИНА - ЕДИНСТВЕННАЯ ФОРМА МИКРОНИЗИРОВАННОГО ПРОГЕСТЕРОНА В ВИДЕ ТАБЛЕТКИ ДЛЯ СУБЛИНГВАЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ.¹



♥ Обе формы имеют преимущества^{1,2,3}

- Современные и инновационные формы микронизированного прогестерона
- Создают максимальную концентрацию в плазме крови и органах мишенях.
 - Не подвергаются первичному метаболизму в печени и хорошо переносятся пациентками



Лютеина
Микронизированный прогестерон

1. Инструкция для медицинского использования препарату Лютеина.
2. Пирогова В.И., Шурляк С.А. Гестагены при привычном невынашивании беременности // ЗДОРОВЬЕ ЖЕНЩИНЫ. – № 8(74). – 2012.
3. Szymańska M, Czajkowski K Przegl Menop 2006;2, 75-9

Профилактика преждевременных родов при МБ (2)

■ Эффективные методы

◆ Скрининг и лечение баквагиноза, трихомониаза и кандидоза снижает:


★ Частоту преждевременных родов на **45%**

★ Частоту рождения детей с малой массой тела:

• Меньше 2500 г – на **52%**

• Меньше 1500 г – на **66%**

Уровень достоверности А



Специфические подходы к ведению многоплодной беременности

Ведение беременности в зависимости от хориальности

Дихориальная двойня

- УЗД (фетометрия) в 26, 30, 33, 36 недель
 - Дискордантный рост
 - Цервикометрия
- 34–36 недель : выбор способа родоразрешения и тактики ведения родов
- Элективные роды в полных 37-38 недель
 - ◆ Наименьший риск перинатальной смертности и заболеваемости для дихориальной двойни в 37-38 недель

Монохориальная двойня

- УЗД в 16 недель выявляет 48% осложнений со стороны плода
- В случае неосложненного течения беременности УЗД должна проводиться каждые 2-3 недели, начиная с 16 недель
- УЗД между 16 и 24 неделями направлено на выявление СФФТ
- После 24 недель беременности - выявить МГВП и дискордантный рост

Состояние внутриутробных плодов

- Конкордантный рост
- Дискордантный рост
- Малый гестационный вес плода
- ЗВУР

Дискордантный рост плодов (ДРП)

- ДРП – это разница между предполагаемыми массами плодов, выраженная в процентах
- Формула для определения ДРП

$$\text{ДРП} = \frac{\text{ПМ БП} - \text{ПМ МП}}{\text{ПМ БП}} \times 100\%$$

- ПМ БП – предполагаемая масса большего плода
- ПМ МП – предполагаемая масса меньшего плода

ДРП: Клиническое значение

- Разница в предполагаемых массах плодов меньше (ПМП) **10%** - плоды конкордантные
- **Разница 10-20%** - физиологическая дискордантность
- **Разница больше 20%** - патологическая дискордантность
 - Может повышать риск перинатальных осложнений
 - В случае появления в первом триместре:
 - Может свидетельствовать о хромосомных аномалиях
 - На 33% выше риск ЗВУР

Ведение МГВП/ЗВУР

- Наблюдение за состоянием плодов
 - ◆ Биометрия
 - ★ Динамическое наблюдение за темпами роста плодов с ведением графика роста ОЖ и ПМП
 - ★ Серия измерений и использование адаптированных кривых роста дают более точную и надежную оценку
 - ◆ Биофизические методы
 - ★ Доплерометрия кровотока в артерии пуповины
 - ★ Определение объема амниотической жидкости
 - ★ БПП
 - ★ Антенатальная КТГ

Биофизические методы

- Доплерометрия- позволяет отличить МГВП от ЗВУР. Рекомендован как первичный и главный метод оценки и наблюдения за состоянием МГВП/ЗВУР
- Объем амниотической жидкости у плода с МГВП/ЗВУР должно оцениваться не самостоятельно, а только в контексте БПП и вместе с доплерометрией.
- БПП - хорошо выявляет “норму” или “компенсацию”. Совместно с доплерометрией, которая хорошо выявляет патологию и декомпенсацию дает оптимальный результат.
- Антенатальная КТГ (НСТ) должна оцениваться вместе с объемом амниотической жидкости (модифицированный БПП) или в контексте полного БПП

Специфические осложнения многоплодной беременности

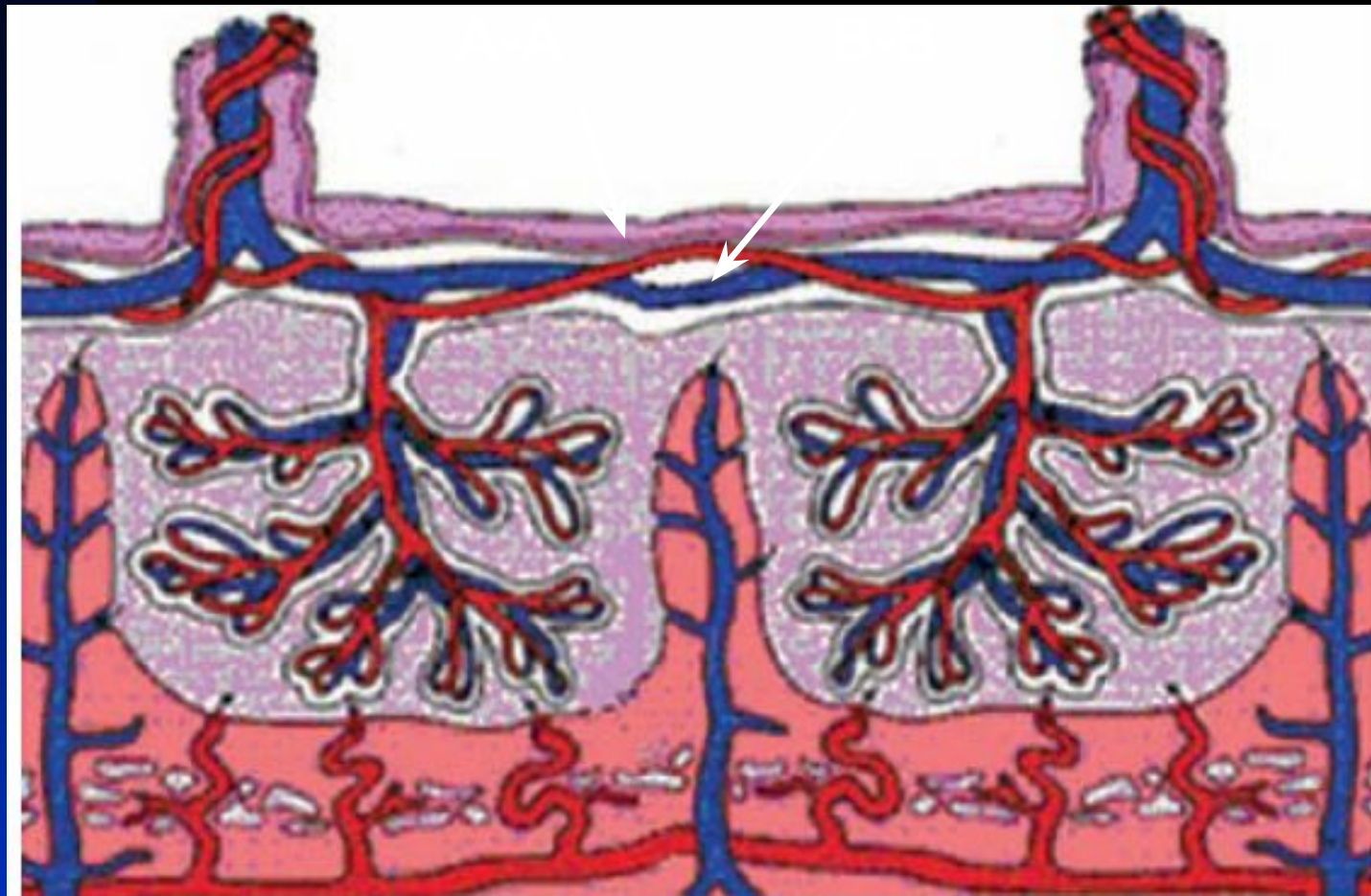
- Синдром фето-фетальной трансфузии
- Дискордантный рост плодов
- ЗВУР
- Гибель одного из плодов

Синдром фето- фетальной трансфузии

Синдром фето-фетальной трансфузии

- СФФТ – это сброс крови от одного плода (донора) к другому (реципиенту) в результате несбалансированного плацентарно-плодового и внутриплацентарного кровотока при наличии сосудистых анастомозов в плаценте
- СФФТ характерен для монохориальной двойни
- Встречается в 5-25% случаев

Патогенез СФФТ: А-А та В-В анастомози



Клиническая картина СФФТ

Гиповолемия

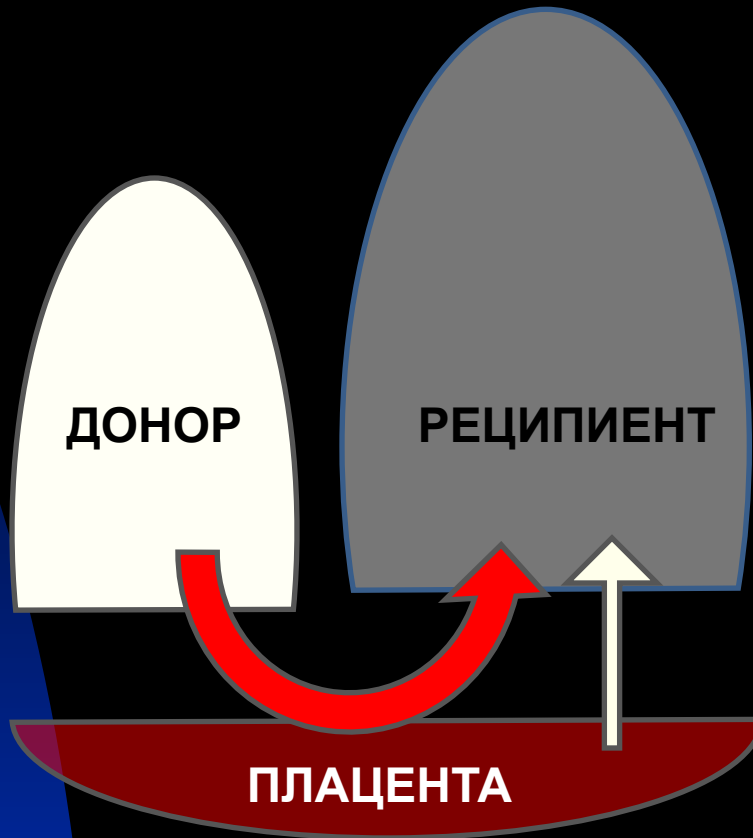
Анемия

Олигурия

Маловодие

Задержка роста

**Сжимание
плода –
“донора”**



Гиперволемия

Полицитемия

Полиурия

Многоводие

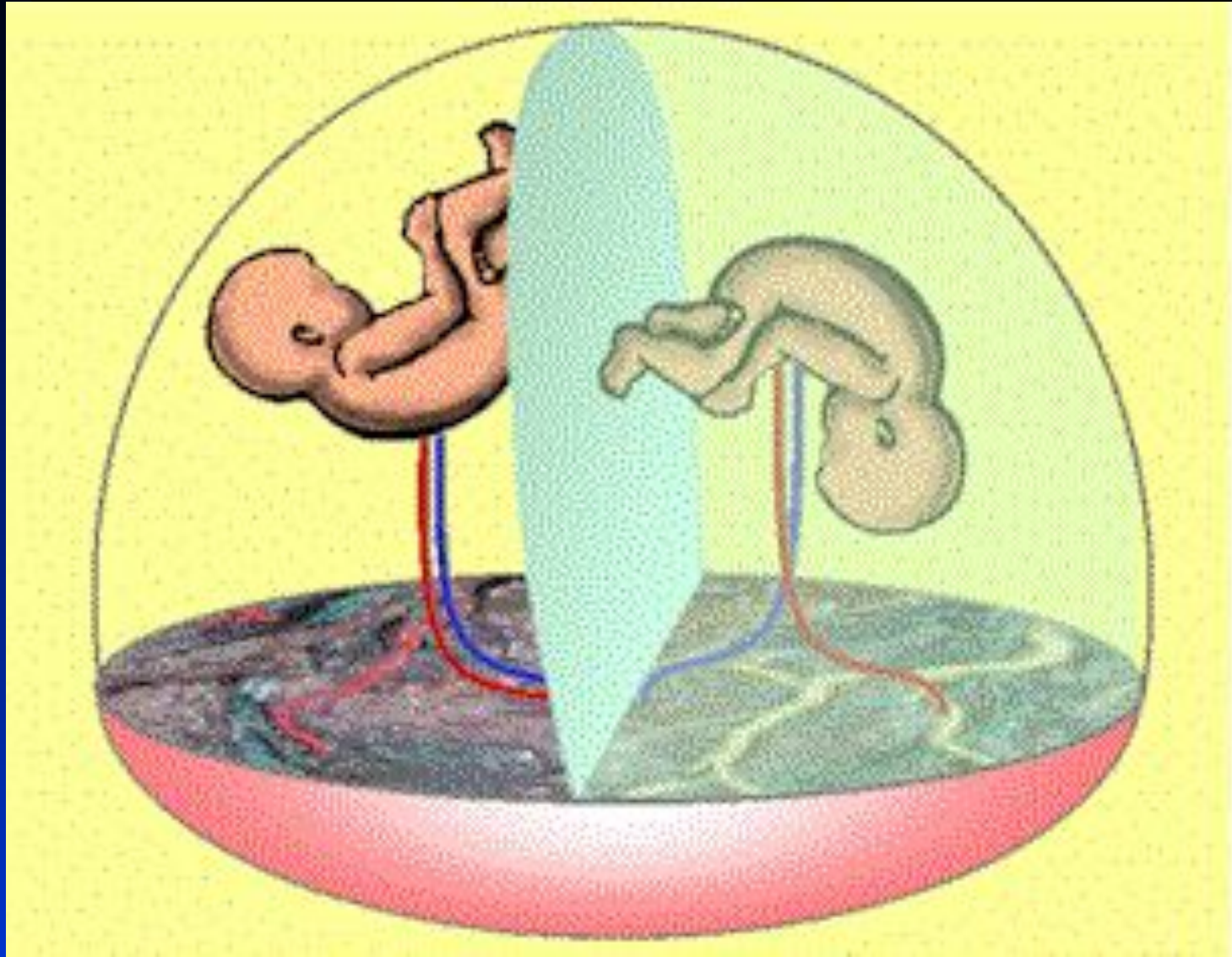
Гиперосмолярность

**Сердечная
недостаточность**

Отеки

- Сброс крови от донора к реципиенту
- Поглощение жидкости с материнской крови

Синдром Фето-Фетальной Гемотрансфузии (СФФГ):



Следствие СФФТ

- Преждевременные роды, ПРПО
- Отслойка плаценты
- Гибель одного из плодов
 - ◆ Ассоциируется с 25% риском гибели второго плода
- Неврологические нарушения у плода, что выжил следствии:
 - ◆ Выраженной гипотензии за счет оттока крови от живого плода в сосудистое русло погибшего плода
 - ◆ Синдрома “близнецовой эмболии”
- Респираторный и абдоминальный дискомфорт у беременной

Критерии диагностики СФФТ

- Монохориальная двойня
- Плоды одного пола
- Маловодие у одного плода и многоводие второго во втором триместре беременности

Классификация СФФТ по степени тяжести (Quintero)

Стадия	Маловодие и многоводие	Мочевой пузырь донора не визуализируется	Терминальный кровоток	Отеки	Гибель одного или двух плодов
I	+	-	-	-	-
II	+	+	-	-	-
III	+	+	+	-	-
IV	+	+	+	+	-
V	+	+	+	+	+

Признаки
подозрения на
СФФТ

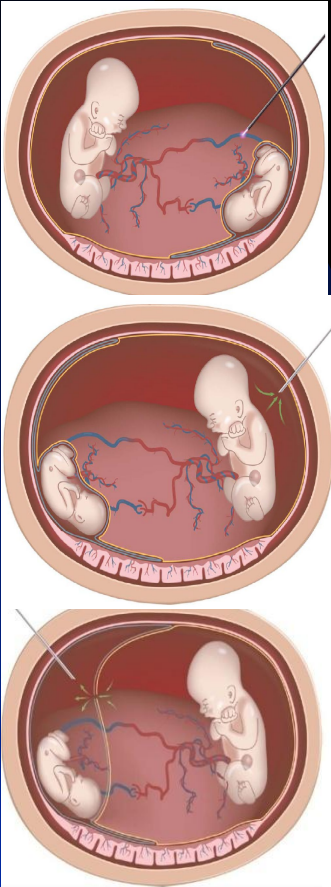
```
graph LR; A[Признаки подозрения на СФФТ] --> B[III уровень];
```

III уровень

Лечение СФФТ: Выжидательная тактика

- Выжидательная тактика
 - ◆ Не существует научных доказательств, которые бы позволили сравнить выжидательную тактику с другими лечебными мероприятиями
 - ◆ Выживание низкое – 4,7 – 36,9%
- Может использоваться только тогда, когда :
 - ◆ Другие методы лечения недоступны
 - ◆ СФФТ не прогрессирует или прогрессирует медленно и налаженный мониторинг плода (Допплер, БПП – не менее двух раз в неделю)
 - ◆ Планируется досрочное родоразрешение и нужно время на проведение профилактики РДС

Выбор метода лечения



- Лазерная коагуляция сосудистых анастомозов (“золотой стандарт”)

Если недоступно



- Серия амниоредукций (с септостомией или без нее)

Если недоступно



- Выжидательная тактика и родоразрешение на уровне перинатального центра при ухудшении состояния одного/обеих плодов

**Внутриутробная гибель
одного из плодов (ВГОП)
при многоплодной
беременности**

Внутриутробная гибель одного из плодов (ВГОП)

- ВГОП – специфическое осложнение многоплодной беременности и встречается в среднем в 6% случаев (от 1,1% до 12%)
- ВГОП должна рассматриваться как осложнение и без того осложненного случая

Этиология ВГОП при многоплодии

- Дискордантные состояния плода:
 - ◆ Дискордантные аномалии развития
 - ◆ Дискордантный рост/ЗВУР
 - ◆ Отслойка одной из плацент
 - ◆ Травма живота
 - ◆ Тромбоз вены пуповины
- Осложнения и заболевания, что поражают обеих плодов:
 - ◆ Тяжелая преэклампсия
 - ◆ Хориоамнионит
- Специфические осложнения многоплодной беременности:
 - ◆ СФФТ,
 - ◆ Обратная артериальная перфузия и другие

Формы и следствия ВГОП по срокам ВОЗНИКНОВЕНИЯ

- Вначале и в середине I триместра
 - Феномен “исчезнувший близнец”
- В конце I и вначале II триместра
 - Феномен “бумажный плод”
- В конце II и в III триместре
- Выживаемость плода, который остался живым, зависит от срока беременности в котором наступила антенатальная гибель первого плода

Влияние хориальности на перинатальные последствия ВГОП

- Неврологические осложнения у тех детей, которые выжили
 - ◆ МХ - 18% (95% CI 11–26)
 - ◆ ДХ - 1% (95% CI 0–7)
- Преждевременное рождение
 - ◆ МХ - 68% (95% CI 56–78)
 - ◆ ДХ - 57% (95% CI 34–77)
- Гибель второго плода
 - ◆ МХ - 26%
 - ◆ ДХ - 2,4% ($P < 0,001$)

Угроза ВГОП: Терминальное состояние одного из плодов при МХ двойне

- Показан селективный фетоцид плода, состояние которого является критическим, с целью сохранения жизни второго плода
- Окклюзия пуповины способна предупредить
 - ◆ Гипотензию, гипоперфузию и острую анемию у живого плода
 - ◆ “Синдром близнецовой эмболии”
- Если фетоцид не доступный – ведение согласно алгоритма при ВГОП (см. ниже)

Родоразрешение при ВГОП (1)

- Нет научных данных, которые бы подтверждали, что немедленное родоразрешение после ВГОП улучшает последствия для второго плода (даже при монохориальной двойне)
- Необходимость немедленного родоразрешения в большинстве случаев обусловлена состоянием матери и/или живого плода
- Необходимость пролонгирования беременности в большинстве случаев обусловлена сроком гестации и риском неонатальных осложнений, которые связаны с недоношенностью
- Если нет противопоказаний беременность донашивается до:
 - ◆ Более большого срока беременности
 - ◆ Появления показаний к родоразрешению со стороны матери и/или плода

Родоразрешение при ВГОП⁽²⁾

- Должно осуществляться на III уровне оказания перинатальной помощи
- Показания со стороны матери:
 - ◆ Акушерская и/или экстрагенитальная патология при которой дальнейшее пролонгирование беременности противопоказано
- Показания со стороны плода
 - ◆ Относительные (с учетом срока гестации):
 - ★ Анемия у живого плода с МХ двойни по данным ПССК-МСА
 - ★ ВГОП на фоне СФФТ
 - ★ Терминальный кровоток по данным доплерометрии, особенно в связи с патологическим БПП (или КТГ)
 - ◆ Абсолютные
 - ★ ВГОП при МХ двойне произошла в сроке > 34 недель

Риск коагулопатических нарушений при ВГОП

- В отличие от одноплодной беременности, ВГОП при многоплодии не сопровождается существенным риском коагулопатий у беременной:
 - ◆ Необходимость регулярного гемостазиологического мониторинга не доведена..., но это не означает, что мониторинг не нужен
 - ◆ Оптимальная частота определения показателей свертывания крови при ВГОП неизвестна
- НО**
- ◆ Риск коагулопатии увеличивается после 4 недель с момента ВГОП

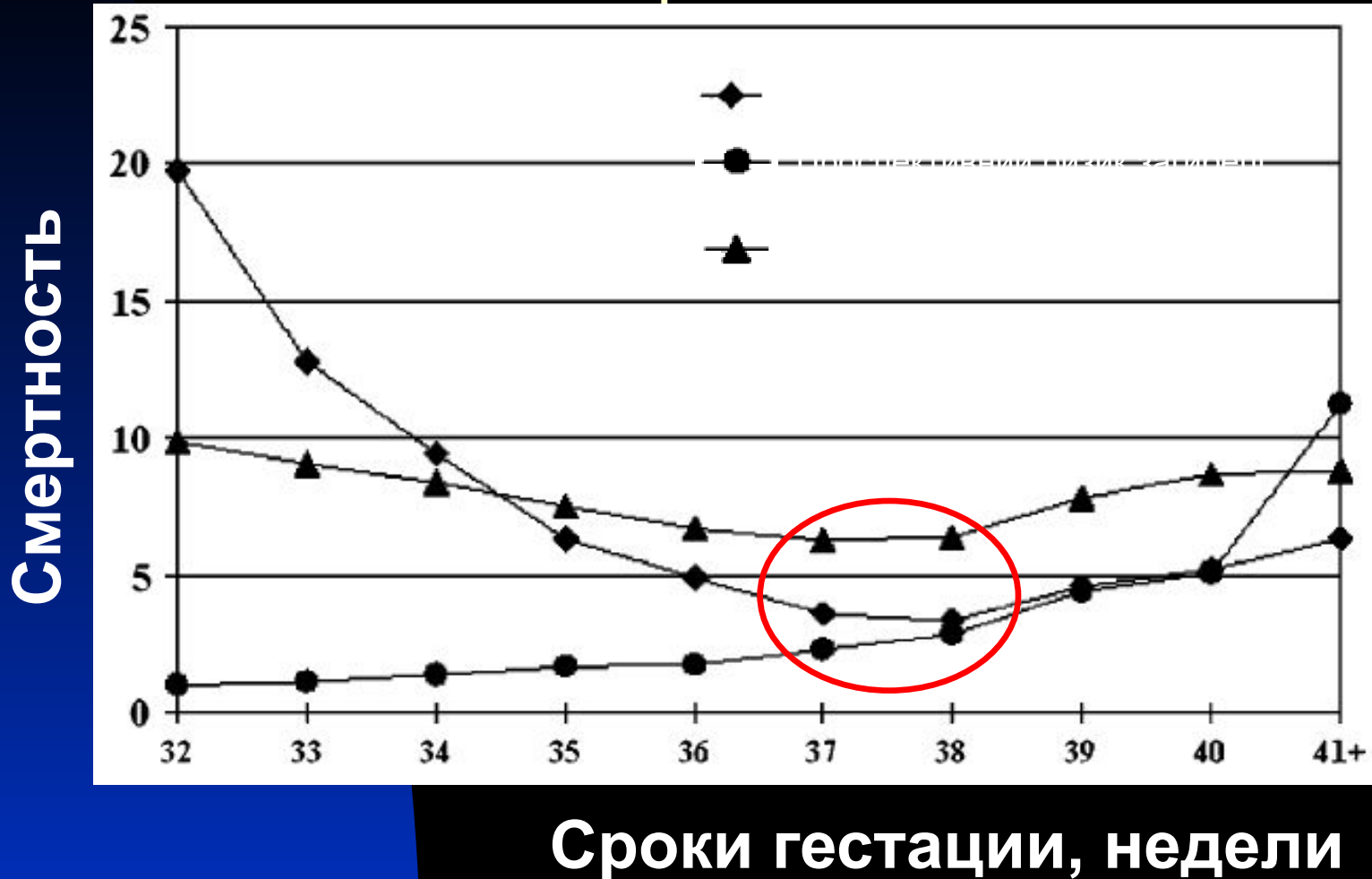
Ведение ВГОП при ДХ двойне

- **ВГОП при ДХ двойне само по себе не является показанием для родоразрешения**
- После исключения материнских факторов ВГОП и определения состояния живого плода показана выжидательная тактика

Ведение ВЗОП при МХ двойне

- ВГОП в начале II триместра - в связи со значительным риском поражения второго плода обсудить с родителями возможность прерывания беременности
- ВГОП в пределах жизнеспособности плода, но задолго до срока родов (**25-27 недель**) - при отсутствии страдания живого внутриутробного плода – пролонгирование беременности
- ВГОП в пределах жизнеспособности плода но до физиологического срока родов (**28-34 недели**) - при отсутствии признаков тяжелого внутриутробного страдания плода беременность следует пролонгировать
- ВГОП при доношенной или почти доношенной беременности (**> 34 недель**) - в большинстве случаев, особенно когда причина гибели плода неизвестна, родоразрешение будет более рациональным, чем динамическое наблюдение за состоянием живого плода

Плановое родоразрешение: какой срок оптимальный



**Спасибо за
внимание..!**

