

План

- 1. Перинатология – как наука.**
- 2. Перинатальный период, его актуальность.**
- 3. Перинатология , основанная на доказательной медицине.**
- 4. Критерии живорождения и мертворождения, рекомендованные ВОЗ и внедренные в Республике Казахстан.**
- 5. Расчёт показателей перинатальной смертности и заболеваемости.**

Цель лекции

Ознакомить резидентов с:

- 1. Перинатологией - как наукой.**
- 2. Перинатологией, основанной на доказательной медицине.**
- 3. Критериями живорождения и мертворождения, рекомендованные ВОЗ и внедренные в Республике Казахстан.**
- 4. Методами расчёта перинатальной смертности.**

Перинатология

- Перинатология (др.- греч. *peri* - вокруг и лат. *natus* - рождение) - наука, которая изучает перинатальный период беременности.
- Перинатология находится на стыке акушерства и педиатрии.

Перинатальный период:

- **начинается с 22-й полной недели (154-го дня) внутриутробной жизни плода. В указанный срок беременности масса тела плода составляет 500 грамм;**
- **и заканчивается спустя 7 полных дней после рождения новорожденного.**

Перинатальный период:

Включает 3 периода:

- 1. до родов — *антенатальный*,**
- 2. во время родов — *интранатальный***
- 3. после родов — *неонатальный* периоды.**

Аntenатальный период -

- это период внутриутробного развития плода от момента образования зиготы до родов.

Аntenатальный период условно делят на:

- эмбриональный (до 12 недель) и
- фетальный (после 12 недель).



Аntenатальный период

В эмбриональном периоде происходят

- **закладка и дифференцировка тканей;**
- **первичное становление их функций;**
- **формирование частей тела и внутренних органов.**

В фетальный период происходит

- **созревание организма;**
- **тонкая дифференцировка органов и тканей;**
- **быстрым ростом плода.**

Интранатальный период -

- это период охватывающий промежуток времени от *начала появления схваток* до окончания периода изгнания, т. е. до *рождения ребёнка* из родовых путей.
- Продолжительность интранатального периода составляет от 2-4 до 15-18 часов.



Неонатальный период -

- это период с момента рождения ребенка и продолжается до 4-х недель или 28 дней.
- Неонатальный период один из важнейших критических периодов жизни человека, в течение которого происходит адаптация новорождённого к условиям внеутробной жизни.

Неонатальный период делится на:

- **ранний неонатальный период;**
- **поздний неонатальный период**



Неонатальный период

1. Ранний неонатальный период – начинается от момента рождения до 7-ми суток, продолжительность – 168 часов.

В это время наблюдаются пограничные состояния:

- ✓ физиологический катар кожи,**
- ✓ физиологическая желтуха,**
- ✓ физиологическая потеря массы тела и др.**

2. Поздний неонатальный период начинается с 7-го дня до 28-го дня жизни, продолжительность - 21 день.

В этот период наблюдается восстановления после дезадаптационных синдромов.

Перинатальный период

Включает 3 периода:

1. до родов — *антенатальный*,
2. во время родов — *интранатальный*
3. после родов — *неонатальный* периоды.



22 недели



Роды



7 дней
(168 часов)

Аntenатальный
период

Интранатальный
период

Ранний
неонатальный
период

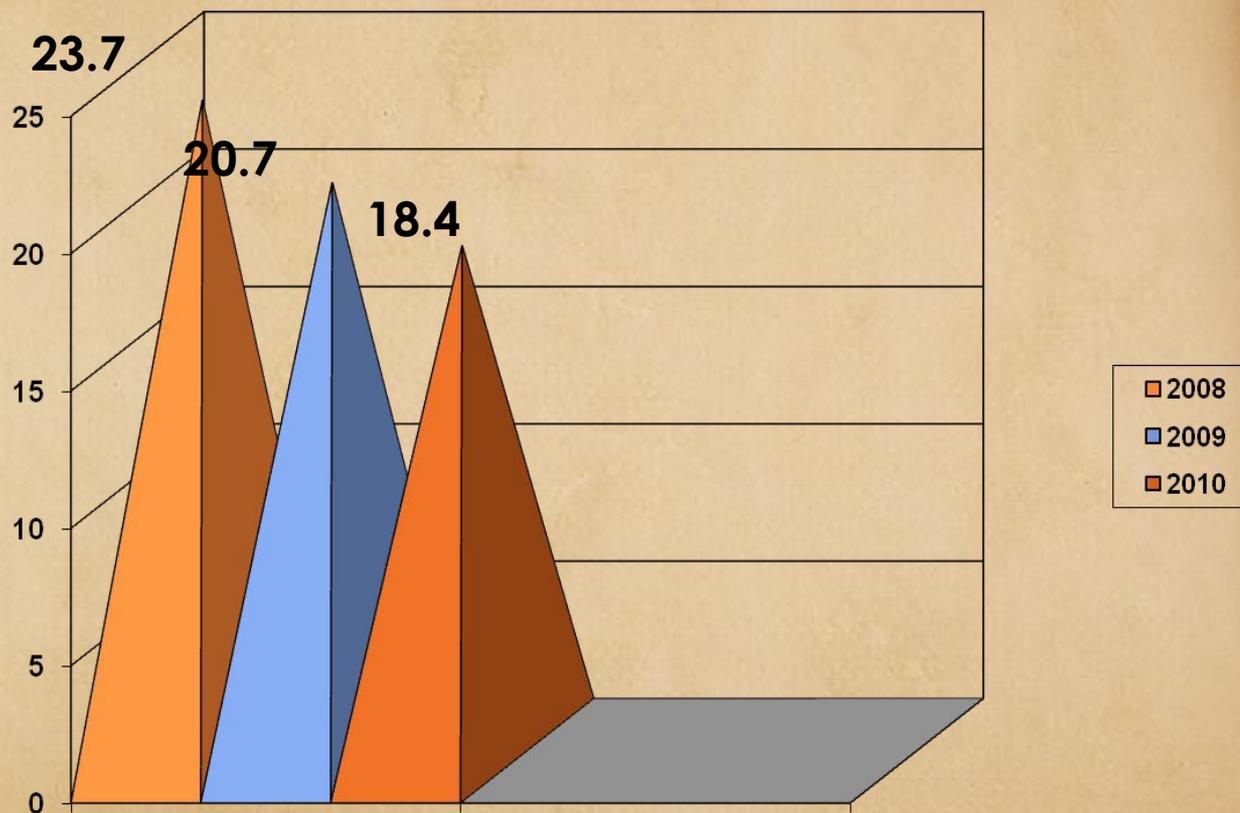
АКТУАЛЬНОСТЬ

- Перинатальная медицина стала основой улучшения здоровья будущих поколений во всех странах мира.
- За последние годы в большинстве стран мира существенно снижена перинатальная и младенческая смертность.
- Начало XXI века ознаменовалось переходом от стремления снизить перинатальную смертность к главной цели – улучшить здоровья плода и новорожденного, реально снизить перинатальную заболеваемость.

***ПОСЛАНИЕ ПРЕЗИДЕНТА РК Н.А.
НАЗАРБАЕВА НАРОДУ КАЗАХСТАНА
(28 января 2011 года)***

- В РК отмечено увеличение рождаемости на 25%, снижение смертности – на 11%, естественный прирост населения увеличился в 1,7 раза.
- Комплекс государственных мер по строительству и оборудованию объектов здравоохранения, подготовке кадров, здорового образа жизни должны к 2020 году **вдвое** снизить материнскую и младенческую смертность.

Перинатальная смертность общая (‰) в РК.

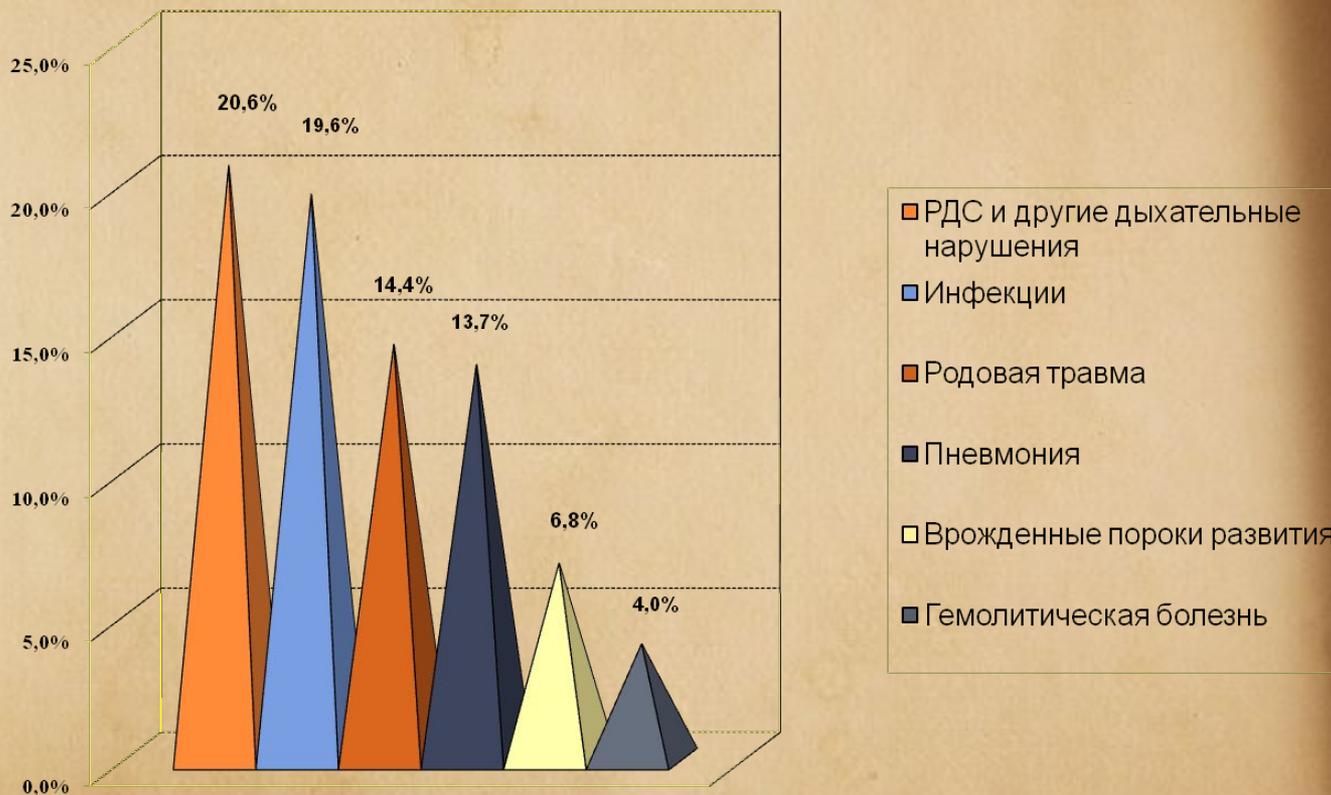


Анализ материнской и перинатальной смертности по итогам 2010 г..

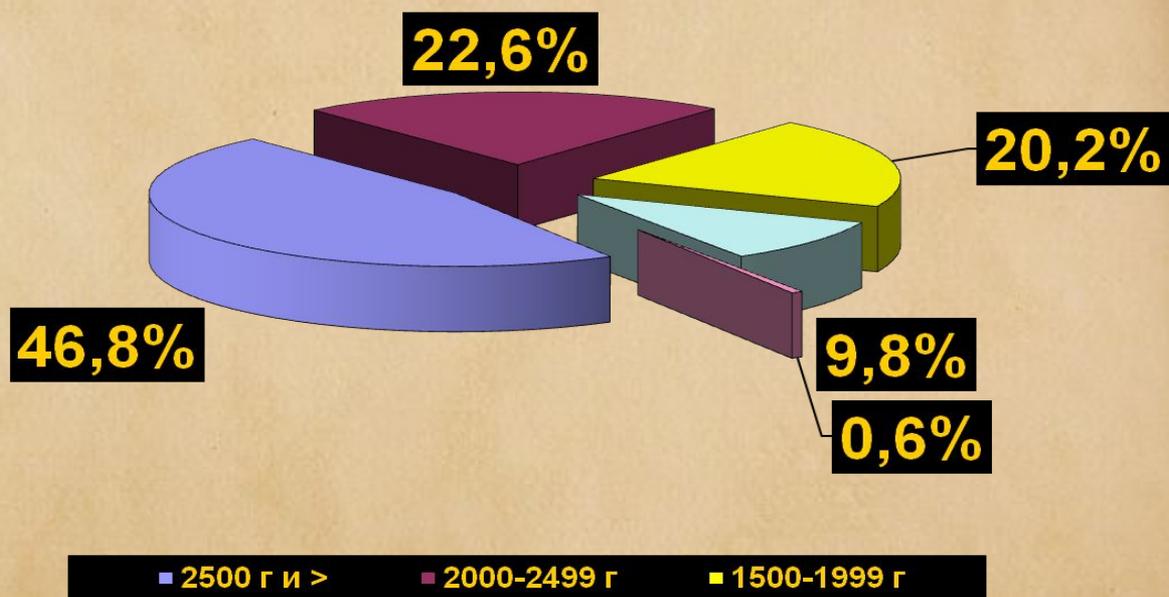
Перинатальная смертность в РК



Структура ранней неонатальной смертности (основные причины)



Распределение новорожденных, умерших в РНП по массе тела при рождении



ОПАСНОСТИ (ФАКТОРЫ РИСКА)

До беременности

социальные факторы

экстрагенитальные и генитальные заболевания

анамнестические данные (аборты, выкидыши, НРБ, инфекции)

Ранние сроки беременности (I триместр)

дефекты имплантации плодного яйца (ангиопатии плацентарного ложа)

II и III триместр

акушерская агрессия (диагностика и лечение)

гипоксия плода

ЗРП

функциональные методы исследования состояния плода

гипертензия во время беременности

показания и сроки дородовой госпитализации

Акушерский стационар

время и метод родоразрешения

программированные роды

подготовка родовых путей

тактика ведения родов

кровотечения (оценка кровопотери, программа восполнения)

анестезиологические пособия

Послеродовый период

новые перинатальные технологии

грудное вскармливание



Элементы акушерской агрессии

В условиях Женской консультации

- необоснованное извращение биоценоза на основании малоинформативных анализов
- слишком ранняя дородовая госпитализация
- недостаточное использование стационарзамещающих технологий
- необоснованная полипрагмазия: витаминные и минеральные комплексы, курантил и др., не базирующиеся на принципах доказанности.

Элементы акушерской агрессии

В отделение патологии беременных

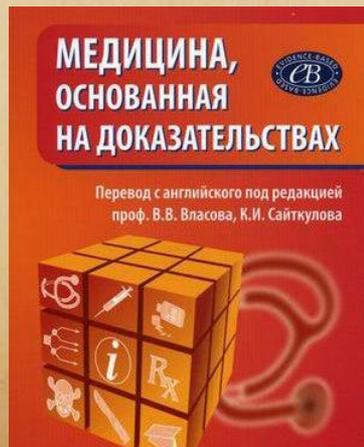
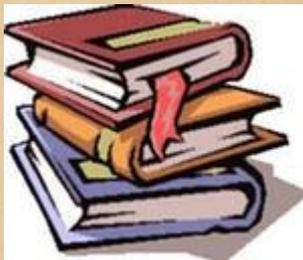
- полипрагмазия**
- «программированные роды» при «незрелой» шейке матки**
- использование эстрогенов для подготовки родовых путей**
- симптом «крокодила» (необоснованные амниотомии)**

Элементы акушерской агрессии

В родильном блоке

- необоснованные родовозбуждения и родостимуляции (окситоцин в 45-60% родов, необоснованные амниотомии)
- рассечение промежности при высоко стоящей головке;
- защита промежности акушеркой
- пособие «Кристеллера»
- излишние операции кесарево сечение -25%, не произведенных КС – 15% при высоком перинатальном риске
- преобладание экстренных кесаревых сечений над плановыми и запланированными
- неадекватное лечение акушерских кровотечений (экстирпация матки вместо перевязки сосудов)

Перинатология с позиции доказательной медицины



Доказательная медицина -

- В переводе с английского *Evidence-based medicine* — *медицина, основанная на доказательствах.*
- Подход к медицинской практике, при котором решения о применении профилактических, диагностических и лечебных мероприятий принимаются исходя из имеющихся доказательств их *эффективности и безопасности.*
- А такие доказательства подвергаются поиску, сравнению, обобщению и широкому распространению для использования в интересах больных.

Доказательная медицина

- Впервые термин *доказательная медицина* был предложен группой канадских учёных из Университета Мак-Мастера (1990).
- Крупнейшая мировая организация — Международное Кохрановское (Кохрейновское) Сотрудничество (The Cochrane Collaboration).
- Международная система доказательной медицины развивается в геометрической прогрессии: с момента её становления в начале 90-х годов и по настоящее время число центров, монографий и форумов по проблеме исчисляется десятками, количество публикаций — сотнями.

Перинатология основанная на доказательной медицине

Дородовое наблюдение

- Предполагается, что снижение объема дородового наблюдения во время беременности *низкого риска* или наблюдение специалистами-неакушерами не сказывается на эффективности дородового ухода.
- **Вывод:** Снижение частоты дородовых консультаций вне зависимости от их объема может быть введено в практику без какого либо негативного влияния на исход беременности, родов и состояния новорожденного.

Перинатология основанная на доказательной медицине

Амниоцентез и биопсия ворсин хориона для пренатальной диагностики

- Риск потери плода был минимальным при проведении амниоцентеза во 2-ом триместре беременности;
- Показатель риска потери плода последовательно увеличивался при *трансабдоминальной*, затем *трансцервикальной* биопсии ворсин хориона (ТЦБВХ) и был максимальным при проведении раннего амниоцентеза.

Вывод: *Амниоцентез во 2-м триместре беременности безопаснее ТЦБВХ и более раннего амниоцентеза.*

При необходимости более ранней диагностики предпочтительнее проводить трансабдоминальную биопсию ворсин хориона (ТАБВХ). При невозможности технического проведения ТАБВХ следует осуществить ТЦБВХ в 1-ом триместре беременности.

Перинатология основанная на доказательной медицине

Преконцепционный и пренатальный скрининг на ломкой сайт X- хромосомы

- **Синдром ломкой X-хромосомы – самая частая после синдрома Дауна причина умственной отсталости. В основе этого синдрома лежит динамическая мутация гена. Существуют разные методы для осуществления пренатального скрининга.**

Вывод: Отсутствие необходимых данных не позволяет доказать преимущества рутинной предгравидарной или пренатальной диагностики синдрома ломкой X-хромосомы перед тестированием женщин с высоким риском этой патологии.

Перинатология основанная на доказательной медицине

Злоупотребление лекарственными средствами и наркотическими веществами.

- **Потребление безрецептурных средств, включая алкоголь и кофеин, может влиять на рост и развитие плода и ребенка, вызывая осложнения беременности, а также алкогольный синдром и симптомы отмены у новорожденных.**
- **Опиаты потребляют 1-21% беременных.**
- **Героин легко проникает через плаценту, и количество акушерских осложнений и нарушений развития плода у наркоманок увеличивается в 6 раз.**

Перинатология основанная на доказательной медицине

Курение во время беременности

- Курение – один из немногих предотвратимых факторов, обуславливающих рождение детей с низкой массой тела, преждевременные роды и перинатальную смертность.

Вывод: Программы поощрения отказа от курения во время беременности снижают долю женщин, продолжающих курить, и уменьшают частоту рождения детей с низкой массой тела и преждевременных родов.

- Объединенные данные обладают недостаточной доказательностью в отношении снижения перинатальной смертности или рождения детей с очень низкой массой тела.

Перинатология основанная на доказательной медицине

Применение фолатов и/или поливитаминов в период зачатия для предотвращения дефектов нервной трубки у плода

- Дефект нервной трубки формируется во время развития головного и спинного мозга.

Вывод: Приём фолатов в период до зачатия и после него в значительной степени препятствует формированию дефектов нервной трубки у плода.

Женщин родивших детей с дефектами нервной трубки, нужно предупреждать о риске аналогичных дефектов при последующих беременностях и рекомендовать им постоянный приём фолатов.

Перинатология основанная на доказательной медицине

*Применение Магния, пиридоксина(вит В6),
витамина А, витамина С, витамина D, витамина
Е во время беременности.*

Вывод: Слишком мало данных для заключения о положительном влиянии данных витаминов во время беременности.

Для выявления их положительного влияния на беременность, роды и состояния плода необходимы дальнейшие исследования.

Перинатология основанная на доказательной медицине

Применение добавки цинка для улучшения исхода беременности и состояния плода

- **Добавки цинка снижали риск преждевременных родов, не влияя на другие показатели;**
- **Предполагается, что при низком уровне цинка в сыворотке увеличивается продолжительность родов, учащаются атонические послеродовые кровотечения, повышается артериальное давление, имеют место преждевременные роды.**

Вывод: Наблюдалось снижение частоты преждевременных родов у женщин, получавших цинк, по сравнению с женщинами, получавшими плацебо.

Перинатология основанная на доказательной медицине

Лечение запоров во время беременности

- Запоры - частая проблема на поздних сроках беременности. Угнетение моторики ЖКТ в середине и на поздних сроках беременности обусловлено высоким уровнем прогестерона.

Вывод: В исследованиях была показана эффективность пищевых волокон которые увеличивают частоту стула и размягчали его;

- Стимулирующие слабительные средства действовали лучше средств, увеличивающих объем кишечного содержимого. Но их применение чаще сопровождалось побочными эффектами.

Перинатология основанная на доказательной медицине

Антибиотики при преждевременным дородовым разрывом плодных оболочек

- Антибиотики снижают риски, связанные с преждевременным дородовым разрывом плодных оболочек .
- Назначение антибиотиков после ДРПО ассоциируется с отсрочкой родов и снижением основных показателей неонатальной заболеваемости.
- Данные говорят в пользу рутинного применения антибиотиков при ДРПО.
- Исходя из имеющихся данных, препаратом выбора является Эритромицин.

Перинатология основанная на доказательной медицине

Родовозбуждение

Вывод: Плановое родовозбуждение (с применением окситоцина или простагландинов) снижало риск некоторых инфекций у женщин, не увеличивая риск кесарево сечения или оперативных вагинальных родов.

- Уменьшалась необходимость интенсивной терапии новорожденных.
- Поскольку исходы при плановом родовозбуждении и тактике «выжидания» могут различаться не слишком сильно, женщины должны сами сделать информированный выбор.

Перинатология основанная на доказательной медицине

Обезболивание во время родов

- Эпидуральная анальгезия ослабляет боли во время родов. Однако при использовании этого метода возрастает *риск инструментальных родов*.

Вывод: Эпидуральная анальгезия практически *не влияет на риск кесарево сечения*, не сказывается на состоянии детей сразу после рождения (судя по оценке по шкале Апгар), хотя нет данных об отдалённых ее эффектах у новорожденных.

При применение комбинированной спинально-эпидуральной анальгезии значительно увеличивался риск задержки мочи, часто сопровождался зудом.

Перинатология основанная на доказательной медицине

Применение Кардиотокографии во время родов

- С помощью кардиотокографии (КТГ) регистрируются изменения сердечного ритма плода в связи с сокращением матки.

Вывод: Непрерывная КТГ во время родов ассоциируется со снижением частоты судорог (но не церебрального паралича) и смертности новорожденных, а также других показателей нарушения их состояния.

- В тоже время *непрерывная КТГ сопровождалась увеличением риска КС и инструментальных вагинальных родов.*

Перинатология основанная на доказательной медицине

Применение Кардиотокографии во время родов

- Также применяется метод оценки состояния плода определением рН в пробе крови из предлежащей головки плода.
- В настоящее время проводятся исследования, основанные на определении уровня лактата в крови плода при неоднозначных данных КТГ.
- Использовать КТГ можно не раньше, чем с 32 недель беременности по показаниям.

**Казахстан перешёл на
международные критерии
живорождения и мертворождения,
рекомендованные Всемирной
организацией здравоохранения, с 1
января 2008 года.**



1. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 1 ноября 2007 года № 637:

- **«О проведении обучения медицинских работников Республики Казахстан применению критериев живорождения и мертворождения, рекомендованных Всемирной организацией здравоохранения»**

2. Распоряжение Премьер-Министра Республики Казахстан от 1 марта 2006 года № 38-р

- **«Об утверждении Плана мероприятий по переходу Республики Казахстан на критерии живорождения и мертворождения, рекомендованные Всемирной организацией здравоохранения»**

3. Распоряжение Премьер-Министра Республики Казахстан от 11 августа 2005 года № 220-р

- **О создании рабочей группы по разработке Плана мероприятий по переходу Республики Казахстан на критерии живорождения и мертворождения, рекомендованные Всемирной организацией здравоохранения**

Критерии живорождения

- **Живорождением называют полное изгнание или извлечение продукта зачатия из организма матери вне зависимости от продолжительности беременности, в случае наличия у него *хотя бы одного из признаков жизни:***
 1. **дыхание,**
 2. **сердцебиение,**
 3. **пульсация пуповины**
 4. **явные движения произвольной мускулатуры, независимо от того, перерезана пуповина и отделилась ли плацента.**



Критерии мертворождения

- Мертворождением называют смерть продукта зачатия до его полного изгнания или извлечения из организма матери вне зависимости от продолжительности беременности.
- Смерть определяют по отсутствию дыхания и любых других признаков жизни у плода.



Способствующие развитию заболеваний у девочек и женщин, осложненному течению беременности и родов, перинатальной патологии

- неблагоприятная экологическая обстановка;
- производственные вредности;
- низкий экономический уровень семей и неадекватность питания;
- вредные привычки родителей (алкоголизм, курение, наркомания);
- недостаточный уровень мероприятий по планированию семьи – не снижающаяся частота абортов;
- психологическая обстановка стране;

Перинатальная смертность

- **Отражает социальное положение населения, здоровья нации, уровень медицинской помощи вообще и акушерской в частности и учитывается во всех странах.**
- **Однако в данной проблеме имеются два аспекта:**
 - ❖ **социальный и**
 - ❖ **медицинский, которые тесно связаны между собой.**

Перинатальная смертность

- Важными показателями, характеризующими как состояние здоровья женщин, так и качество помощи матерям и детям, считают показатели смертности новорождённых.
 - Выделяют:
 - перинатальную смертность;
 - мертворождаемость;
 - неонатальную;
 - раннюю неонатальную;
 - позднюю неонатальную;
 - младенческую смертность.

Перинатальная смертность -

– смертность в связи с родами:

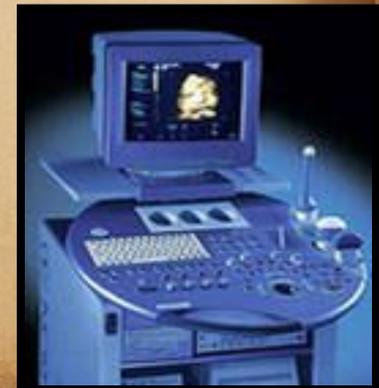
- погибшие плоды до родов, начиная с 22 недели беременности - антенатальная смертность;
- во время родов - интранатальная смертность;
- погибшие анте- и интранатально – мертворожденные, их число определяет понятие «мертворождаемость».
- погибшие новорожденные в течение первых 7 дней (168 часов) после рождения – ранняя неонатальная смертность.

Перинатальная смертность

- **Первое, что может способствовать снижению перинатальной смертности – это внедрение новых технологий и международных стандартов, основанных на доказательной медицине.**
- **Увеличение неонатальной интенсивной помощи за последние несколько десятилетий совпало с развитием доказательной медицины – дисциплины, способствующей внедрению новых методов лечения в практику, когда они подтверждены высококачественными доказательствами, обычно на основании рандомизированных контролируемых исследований.**

Ультразвуковое исследование

- Подлинную революцию в акушерстве произвело широкое внедрение в практику (УЗИ).
- Безвредность и доступность, высокая информативность метода делают УЗИ незаменимым при обследовании беременных.
- УЗИ является единственным неинвазивным методом оценки состояния плода при различных видах акушерской патологии, особенно в ранние сроки беременности.



Ультразвуковое исследование

УЗИ позволяет:

- установить наличие беременности, в том числе многоплодной (2,5—3 недель);
- диагностировать некоторые *врожденные пороки развития плода*;
- следить за ростом и развитием плода;
- следить за состоянием плаценты;
- следить за количеством околоплодных вод.

Всем женщинам во время беременности рекомендовано три скрининговых УЗИ в:

- 12-14 недель
- 20-24 недели
- 32-34 недели
- Остальное по показаниям.



Ультразвуковое исследование

- Следует подчеркнуть еще одно немаловажное значение применения УЗИ при проведении *инвазивных процедур.*

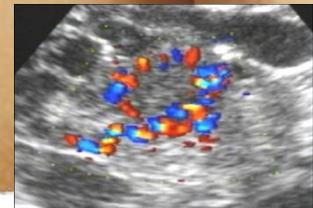
Под контролем УЗИ осуществляют:

1. *кордоцентез* для взятия крови плода;
2. *внутриутробные гемотрансфузии*;
3. *амниоцентез*;
4. *биопсию хориона*;
5. *шунтирование* при обструкции мочевыводящих путей и *гидроцефалии* у плода;
6. *дренаж кистозных образований, асцита* или *плеврального выпота* у плода.



Допплерометрия плода

- Большие диагностические возможности открыло использование в акушерстве *доплерометрического* исследования кровотока в системе мать-плацента-плод.
- Важным этапом в развитии *эхофаграфии* в акушерстве стало использование *цветного доплеровского картирования (ЦДК)*.
- Оно позволяет визуализировать и идентифицировать мельчайшие сосуды, в том числе микроциркуляторного русла, и тем самым открывает новые перспективы для ранней диагностики акушерских осложнений, связанных с формированием плацентарной недостаточности.
- При сроке от 18-19 до 25-26 недель Допплерометрия - метод выбора.



Биофизический профиль плода (БПП)

- **Биофизический профиль плода - комплексная оценка данных бесстрессового теста и УЗИ в реальном масштабе времени, позволяющая судить о состоянии плода.**
- **БПП включает оценку 6 параметров:**
 1. *нестрессового теста — НСТ,*
 2. *дыхательных движений плода — ДДП,*
 3. *двигательной активности — ДА,*
 4. *тонуса — Т плода,*
 5. *объема околоплодных вод — ООВ,*
 6. *степени зрелости плаценты — СЗП.*
- **Определение БПП для получения объективной информации возможно уже с начала III триместра беременности.**



Расчёт перинатальной смертности

$$ПС = \frac{\text{Число мертворожденных и умерших в
возрасте 0-7 суток (168 час)}}{\text{Число детей, родившихся
живыми и мертвыми}} \times 1000$$

Расчёт мертворождаемости

$$M = \frac{\text{число родившихся мертвыми} \\ \text{(антенатальная и интранатальная гибель)}}{\text{число родившихся живыми} + \\ \text{число родившихся мертвыми}} \times 1000$$

Расчёт неонатальной смертности

*Число детей, умерших в первые
28 дней жизни (27 дней 23 ч 59 мин)*

$$НС = \frac{\text{-----}}{\text{Число детей, родившихся живыми}} \times 1000$$

*Число детей, родившихся
живыми*

Расчёт ранней неонатальной смертности

$$RHC = \frac{\text{Число детей, умерших в возрасте 0-6 дней (168 часов)}}{\text{Число родившихся живыми}} \times 1000$$

Расчёт поздней неонатальной смертности

*Число детей, умерших на 2-4-й неделе
жизни (168 ч-27 дней 23 ч 59 мин)*

ПНС = ----- x1000

*Число детей, родившихся
живыми и мертвыми*

Расчёт младенческой смертности

$$МС = \frac{\text{Число умерших детей до 1 го года в данном календарном году}}{\text{Число родившихся живыми в данном календарном году}} \times 1000$$

Вывод:

- **Учитывая данные доказательной медицины, врачи женской консультации, а также врачи родильных домов не должны проводить полипрогмазию, гипердиагностику, применять нерациональные методы лечения, которые в свою очередь могут привести к нежелательному исходу течения беременности, родов и послеродового периода.**
- **При этом увеличивая показатели кесарево сечения, перинатальной заболеваемости и перинатальной смертности.**

**БЛАГОДАРЮ НА
ВНИМАНИЕ!!!**