



**USAID**  
FROM THE AMERICAN PEOPLE



# Методҳои муосирии баҳодихии холати чанин хангоми хомиладори



Проект «Здоровье матери и ребенка»

## Модуль 7А

Проект «Здоровье матери и ребенка» финансируется Агентством США по международному развитию и внедряется корпорацией Институт исследований и тренингов JSI



# Муайян намудани майда будани кудак ба синну соли гестатсионни

- Плод, который не достиг определенной антропометрической или предполагаемой массы тела к конкретному гестационному возрасту

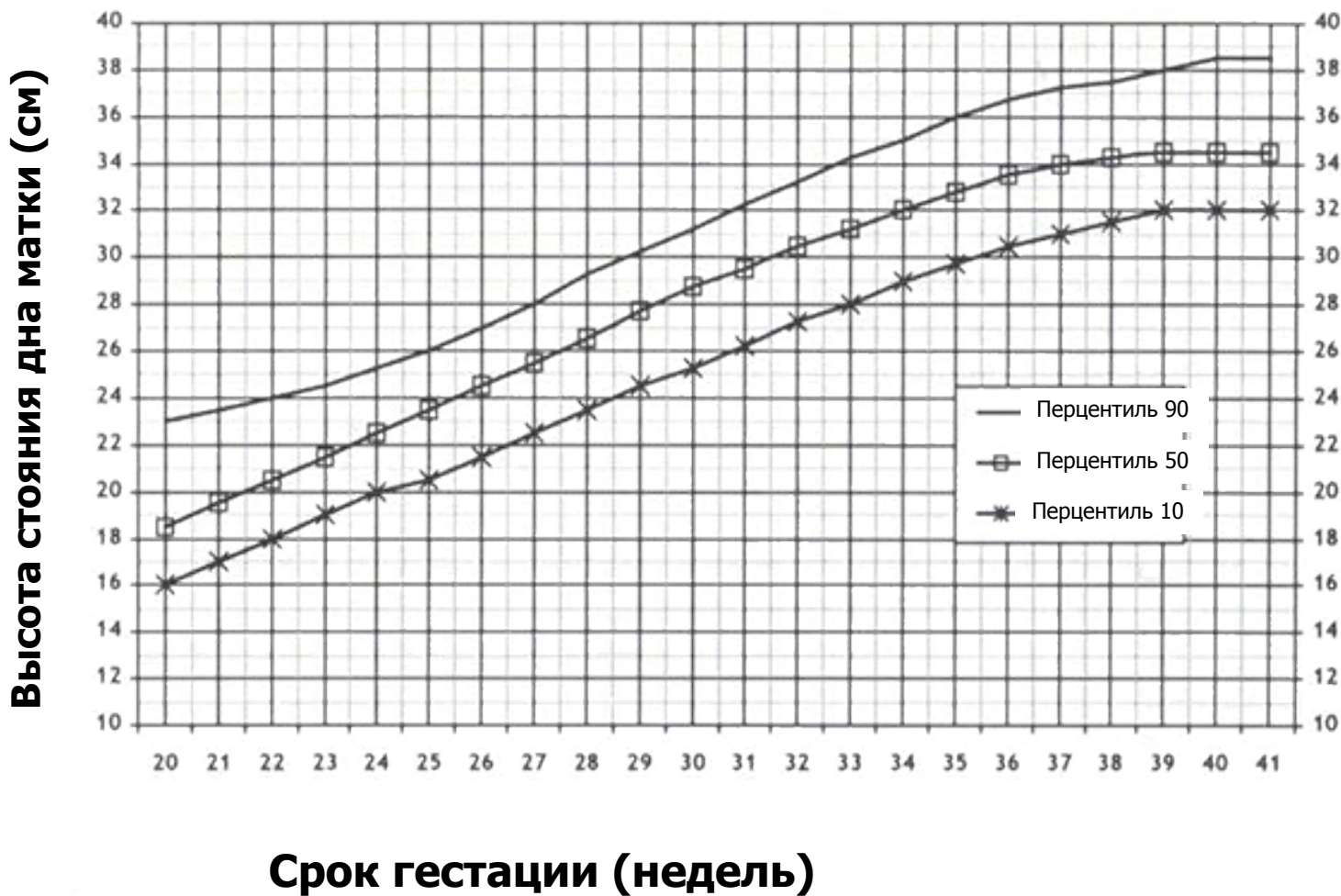
**ИЛИ**

- Гетерогенная группа плодов, которые не смогли достичь своего потенциального роста (задержка внутриутробного развития (ЗВУР)) и плоды, которые имеют конституционально маленький размер

Эффективная антенатальная помощь и уход (ЭАПУ)



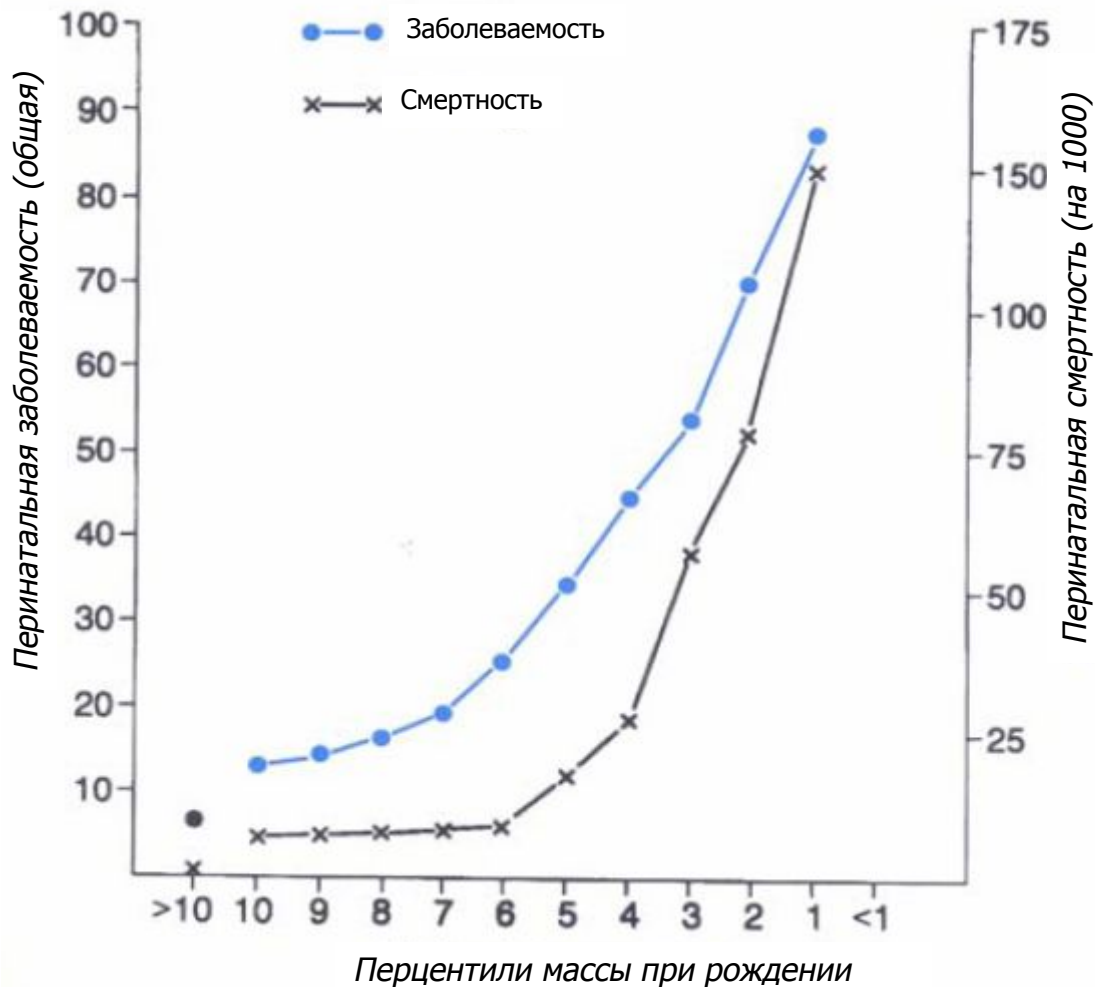
# График антенатального развития



Эффективная антенатальная помощь и уход (ЭАПУ)



# Взаимосвязь между массой при рождении и перинатальной смертностью и заболеваемостью



Эффективная антенатальная помощь и уход (ЭАПУ)



# «Маленький» ребенок

- ЗВУР – это подгруппа МГВП (30-50%), которая не достигла своего потенциала роста
  - Характеризуется высокой заболеваемостью и смертностью
- Остальные 50-70% МГВП конституционно маленькие и в большинстве здоровые дети или такие, которые имеют неподдающиеся лечению состояния (хромосомные aberrации)

RCOG, 2002



# Факторы предрасположенности к ЗВУР

- Материнские
- Плацентарные
- Внешние
- Наследственные

Terry Harper et al, 2005



# Мероприятия по ведению ЗВУР

## Неэффективны

- Постельный режим
- Аспирин и дипиридамол
- Гормоны
- Кислород
- Глюкоза
- Витамины
- Метаболиты
- Токолитики
- Блокаторы кальциевых каналов
- Увеличение ОЦК

## Эффективны

- Прекращение курения беременной женщиной
- Пищевые добавки при недоедании
- Лечение малярии
- Лечение бессимптомной бактериурии
- Аспирин для женщин с преэклампсией в анамнезе



# Тесты, используемые при дородовом уходе для оценки состояния плода

- Оценка активности плода
- Аускультация ЧСС плода
- Ультразвуковое исследование (УЗИ)





# Оценка активности плода – подсчет шевелений плода

- Рутинный мониторинг шевелений плода
  - Рутинный формальный подсчет шевелений плода не рекомендован
- Предпочтительнее не формальный подсчет, а качественная оценка матерью активности плода

NICE, 2003



# Аускультация ЧСС плода

- Может подтвердить, что плод живой
- Не имеет прогностического значения
- Рутинное выслушивание не рекомендуется
- Должно проводиться по просьбе матери, чтобы заверить ее, что плод живой

Parer JT, King T, 2000

NICE, 2003



# Ультразвуковое исследование

- Рутинное УЗИ на ранней стадии беременности (до 24 недель) эффективно для:
  - Оценки гестационного возраста
  - Раннего определения многоплодия
  - Раннего определения непредвиденного порока развития плода в то время, когда еще возможно прерывание беременности
- Рутинное УЗИ женщинам на поздней стадии беременности, относящимся к группе с низкой степенью риска, или же женщинам, у которых группа риска не определена:
  - Не несет пользы для матери или плода



# Общие обследования, используемые при антенатальном уходе для выявления МГВП

- Пальпация живота
- Измерение высоты стояния дна матки
- Ультразвуковая биометрия
- Биофизические тесты и доплерометрия пупочной артерии для диагностики ЗВУР / ВЗРП

RCOG, 2002



# Пальпация живота

- Имеет ограниченную диагностическую точность в прогнозировании МГВП

RCOG, 2002



# Измерения высоты стояния дна матки

- Имеет ограниченную диагностическую точность в прогнозировании рождения МГВП ребенка
- Использование специально разработанного графика измерения высоты стояния дна матки улучшает точность прогнозирования МГВП
- Серия измерений с занесением данных на график антенатального роста плода повышает чувствительность и специфичность метода



# Ультразвуковая биометрия

- Для диагностики МГВП используются показатели окружности живота и предполагаемой массы плода
- Используйте порог ниже 10-й перцентили как для ожидаемого веса плода, так и для показателей окружности живота плода
- Используйте специально разработанные графики УЗИ
- В дополнение к показателям размера используйте показатели скорости развития



# Биофизические тесты - диагностика ВЗРП

- Объем амниотической жидкости имеет минимальное значение в диагностике ЗВУР
- Допплерометрия маточной артерии имеет ограниченное использование в прогнозировании ЗВУР

RCOG, 2002





# Тесты, используемые при антенатальном уходе для наблюдения за плодом с подозрением на ЗВУР

- Антенатальная кардиотокография (нестрессовый тест)
- Биофизический профиль плода
- Допплерометрия пупочной артерии

RCOG, 2002



# Аntenатальная кардиотокография (нестрессовый тест)

- Рутинное проведение дородовой кардиотокографии (КТГ) для оценки состояния плода не улучшает перинатальные исходы
- Нужно использовать только в случае подозрений на ухудшение состояния плода, чтобы успокоить мать и дать медицинским специалистам возможность объективно оценить состояние плода

RCOG, 2002



# Биофизический профиль плода

- Прогностическая ценность выше, чем у нестрессового теста
- Однако не ведет к улучшению исходов при рутинном использовании
- Приемлем в случаях высокого риска
- Модифицированный биофизический профиль плода (по 2 параметрам) эффективен так же, как и 5-компонентный

SOGC, 2002



# Допплерометрия пупочной артерии

- Исследование скорости кровотока не является приемлемым методом скрининга при беременностях с низким риском
- Снижает заболеваемость новорожденных на 29%, а перинатальную смертность на 38%, если проводится по показаниям
- При наличии показаний (подозрение на ЗВУР), использование доплерометрии пупочной артерии является наиболее достоверным методом диагностики

Эффективная антенатальная помощь и уход (ЭАПУ)

RCOG, 2002



Проект «Здоровье матери и ребенка»



# Наблюдение за плодом с задержкой роста во время беременности



- **Скрининг**
  - Гравидограмма - подходящий способ скрининга на ЗВУР среди здоровых женщин
- **Диагноз**
  - Если есть возможность для подтверждения диагноза, используйте ультразвуковую биометрию
- **Мониторинг**
  - Допплерометрия – наилучший метод мониторинга плода с подозрением на ЗВУР
    - Если доплерометрические показатели нормальные, то велика вероятность того, что маленький для гестационного возраста плод не имеет задержки внутриутробного развития



# Единственное эффективное лечение ЗВУР

- РОДОРАЗРЕШЕНИЕ в наиболее оптимальный срок



# Стандартное наблюдение за плодом во время родов

- Рекомендуется уход и наблюдение одна акушерка на одну роженицу
- Периодическая аускультация в соответствии с установленным протоколом наблюдения
- При нарушениях сердцебиения плода необходима непрерывная КТГ
- Возбуждение родовой деятельности требует тщательного мониторинга сокращений матки и частоты сердечных сокращений плода

# “Дистресс плода” и “Гипоксия плода”



- Термины неспецифичны и неточны
- Они имеют низкую положительную прогностическую ценность даже в группах высокого риска
- В большинстве случаев дети будут здоровыми
- Употребление этих терминов влечёт за собой неправильные действия

ACOG, 2004





# «Интранатальная асфиксия» (1)

- Критерии интранатальной асфиксии:
  - От 0 до 3 баллов по шкале Апгар в течении  $\geq$  5 минут
  - Неонатальные неврологические последствия (например, гипотония, судороги или кома)
  - Признаки мультиорганной системной недостаточности в раннем неонатальном периоде
  - Уровень pH крови из пупочной артерии  $< 7.0$
  - Дефицит оснований крови пупочной артерии  $> 16$  моль на литр
  
- Для установления диагноза все эти состояния должны иметь место



# «Интранатальная асфиксия» (2)

- «Интранатальная асфиксия» - это ретроспективный диагноз
- Акушеры могут только подозревать «угрожающее состояние плода» на основании «угрожающих или аномальных форм нарушений ЧСС плода»

ACOG, 2004



# Заключение

- Антенатальное наблюдение за плодом с использованием простой технологии – рутинное использование графика антенатального развития
- Направление на более высокий уровень медицинской помощи, основанное на данных графика антенатального развития
- Тщательное наблюдение за состоянием плода с задержкой внутриутробного развития
- Мониторинг частоты сердечных сокращений плода для выявления их угрожающего или аномального ритма
- Эффективный уход – родоразрешение в оптимальный срок



# Аномалии развития плода



# Врожденные пороки развития

- Заболевания, в значительной степени определенные до или во время рождения и распознаваемые в раннем возрасте
  - Структурные нарушения (множественные или изолированные пороки развития плода)
  - Синдром Дауна



# Цели скрининга на аномалии развития плода

- **Выявить:**
  - Аномалии несовместимые с жизнью
  - Аномалии, связанные с повышенной заболеваемостью и длительными расстройствами здоровья
  - Состояния плода для потенциальной терапии в антенатальном периоде (внутриматочные манипуляции)
  - Состояния плода, которые могут потребовать лечения или вмешательств в послеродовом периоде

WHO EURO, 2002



# Правила проведения скрининга

- Обязательно объясните супругам преимущества и риск, связанный с тестированием
  - информированный выбор
- Должен разрабатываться и проводиться совместно с врачом генетиком
- Необходимо учитывать экономическую эффективность процедур
- Если супруги отказываются от прерывания беременности при любых обстоятельствах
  - проводить пренатальный скрининг не рекомендуется

WHO EURO, 2002



# Рутинный УЗИ скрининг

- 11 исследований – 96633 новорожденных в Европе, США и Корее (1988-1996 гг)
- В 2,09% (0,76%-2,45%) случаев были выявлены аномалии
- Срок проведения УЗИ - после 14 недель беременности
- Средняя выявляемость визуализируемых пороков была 44,7% (15,0% - 85,3% в зависимости от системы органов)
- В сроках 14-22 недели было выявлено 100% случаев анэнцефалий



# Выявляемость аномалий развития плода при УЗ-скрининге в 20 недель



- ЦНС – 76 %
- Мочевыделительная система – 67 %
- Легкие – 50 %
- ЖКТ – 42 %
- Скелет – 24 %
- Сердечно-сосудистая система – 17 %



# Минимальный стандарт для УЗ-скрининга в 20 недель

- Плод:
  - Форма головы и размер, внутренние структуры
  - Спинной мозг – продольно-поперечный размер
  - Размер живота и уровень желудка на уровне почек и пуповины
  - Почки – передне-задний размер
  - Продольный срез живота и грудной клетки – диафрагма и мочевого пузыря
  - Грудная клетка – 4-х камерный срез сердца
  - Верхние конечности – 3 кости и кисти рук
  - Нижние конечности – 3 кости
  - Лицо

Эффективная антенатальная помощь и уход (ЭАПУ)

Murray W. Enkin et al, 2000



Проект «Здоровье матери и ребенка»





# Актуальность цитогенетических методов обследования

- В среднем в мире частота хромосомных нарушений достигает 6 на 1000 родов
- Более 50% всех клинически диагностированных самопроизвольных абортов связаны с хромосомными нарушениями
- В течение последних лет в популяции отмечается постоянное увеличение потребности в пренатальной диагностике хромосомных заболеваний

Murray W. Enkin et al, 2000



# Подходы к диагностике хромосомных нарушений

- Эффективный отбор женщин для пренатального кариотипирования
  - оценка уровней сывороточных белков (альфа-протеин **и/или** хорионический гонадотропин человека **и/или** эстриол)
  - в сочетании с возрастом матери
- Инвазивные методы пренатальной диагностики хромосомных нарушений плода:
  - амниоцентез
  - хорионбиопсия
  - кордоцентез – по специальным показаниям

Murray W. Enkin et al, 2000



# Синдром Дауна

- Распространенность – 6.2 на 10 000 живорожденных детей
- 80% детей с синдромом Дауна имеют тяжелые расстройства интеллекта
- 20% могут иметь средние или вовсе не иметь подобных расстройств
- 46% детей имеют врожденные пороки сердца

Murray W. Enkin et al, 2000



# Риск синдрома Дауна

- Возрастает с возрастом матери:
  - до 29 лет – 0,5-1 на 1000 живорожденных детей
  - в 35 лет – 2-3 на 1000 живорожденных детей
  - в 40 лет – 8-9 на 1000 живорожденных детей
- Группа повышенного риска наличия у плода синдрома Дауна – возраст матери 35 лет и старше
- В 2000 г в Англии и Уэльсе 16.5% матерей были старше 35 лет и им всем по протоколу предлагался амниоцентез

Murray W. Enkin et al, 2000



# Определение сывороточного альфа-фетопротеина

- Показан из группы высокого риска по развитию синдрома Дауна
- Целесообразно осуществлять методом скрининга общей популяции там, где наблюдается высокий уровень пороков нервной трубки
- Если результаты теста выявляют повышение уровня альфа-фетопротеина в сыворотке крови, женщина должна пройти детальное УЗИ или подвергнуться амниоцентезу

Murray W. Enkin et al, 2000



# Амниоцентез

- Амниоцентез достоверно сочетается с повышением частоты:
  - Плодово-материнских гемотрансфузий
  - Самопроизвольного прерывания беременности на 0,5-1%
  - Рождения новорожденных с низкой массой тела
  - Рождения новорожденных с очень низкой массой тела на 0,5%
  - Рождения новорожденных с респираторным дистресс-синдромом

Murray W. Enkin et al, 2000





# Недостатки амниоцентеза

- 2-3 недели до получения результата
- Не выполняется до 14-16 недели беременности
  - прерывание беременности - в относительно поздние сроки
- Неудачи при культивировании амниоцитов - 2%
  - повторный амниоцентез
- Амниоцентез в 10-12 недель беременности по сравнению с амниоцентезом во втором триместре и хорионбиопсией
  - более высокий уровень прерывания беременности

Murray W. Enkin et al, 2000



# Биопсия ворсин хориона

- Производится после 10 недели беременности
  - Трансвагинально
  - Трансабдоминально (ниже частота осложнений)
- В сравнении с амниоцентезом, выше частота:
  - Кровотечений
  - Общих потерь плодов
  - Преждевременных родов
  - Рождения детей с низкой массой тела
- Целесообразно сопоставлять риск, обусловленный проведением процедуры, с преимуществами ранней диагностики

Murray W. Enkin et al, 2000



# Заключение

- Право принять решение пройти пренатальный скрининг и связанные с ним последующие вмешательства принадлежит самим родителям
- Обнаружение порока развития плода не является показанием для обязательного прерывания беременности
- Решения родителей могут зависеть от того, насколько они могут представить себе все последствия наличия в семье ребенка имеющего пороки развития
- Консультирование пациентки с хирургами-педиатрами или другими специалистами может помочь избежать необоснованного преждевременного родоразрешения