



Инфекции во время беременности, родов и в послеродовом периоде

Модуль 11С





Характеристики успешной программы скрининга (1)

- Скрининг должен быть признанной задачей общественного здравоохранения
- История заболевания хорошо изучена
- Скрининговые тесты точны и достоверны
- Скрининговые тесты и их роль в дальнейшей диагностике и лечении приемлемы в обществе

WHO EURO, 2002





Характеристики успешной программы скрининга (2)

- Имеются соответствующие условия для эффективного лечения выявленной проблемы
- Доказана эффективность лечения
- Потенциальные преимущества скрининга перевешивают вероятность нанесения физического и психологического вреда
- Потенциальные преимущества скрининга оправдывают затраты на него





Сифилис: проблема

- Частота случаев сифилиса в развивающихся странах стремительно увеличивается
- Вызывает осложнения беременности: выкидыш, преждевременные роды, внутриутробную гибель плода (20%)
- Может передаваться плоду - врожденный сифилис

Murray W. Enkin et al, 2000





Сифилис: лечение

- Метод диагностики эффективен, прост и надежен
- Лечение эффективно, предпочтительно пенициллином
- Во время беременности рекомендуется проводить скрининг на сифилис
- Как правило, женщина с сифилисом не нуждается в госпитализации
- Женщину, прошедшую эффективный курс лечения, не нужно изолировать от других женщин; она также не представляет риска для ребенка



WHO EURO, 2002
CDC, 2002





Гонорея: проблема

- Гонорея может вызывать:
 - Преждевременный разрыв плодных оболочек
 - Преждевременные роды
 - Инфекционные осложнения в послеродовом периоде
 - Конъюнктивит у новорожденного

- 80% женщин с гонореей не имеют клинических симптомов этого заболевания
 - Рутинная бактериоскопия мазков не является эффективным методом скрининга
 - Даже тест с 99% специфичностью при распространенности заболевания 0,5% может быть ложно-положительным в 2/3 случаев

WHO EURO, 2002
U.S. PCTF, 2005





Гонорея: лечение

- Результат лечения зависит от эффективности доступных антибиотиков
- Во время беременности препаратом выбора является пенициллин или цефалоспорины третьего поколения
- Профилактику гонорейного конъюнктивита у новорожденного лучше всего проводить при помощи введения в конъюнктивальный мешок антимикробного препарата в течение первого часа после рождения

Murray W. Enkin et al, 2000
CDC, 2002
WHO, 2006





Хламидийная инфекция: проблема

- Хламидийная инфекция во время беременности вызывает повышение частоты преждевременных родов и задержки внутриутробного развития плода
- Передача инфекции от матери к ребенку в 30-40% случаев может приводить к развитию конъюнктивита и пневмонии у новорожденного
- На сегодняшний день не существует простого и недорогого лабораторного анализа для диагностики хламидиоза
- Рутинный скрининг на хламидиоз при отсутствии симптомов заболевания не рекомендуется



SIGN, 2000
RCOG, 2003





Хламидиоз: лечение

- Неосложненный генитальный хламидиоз во время беременности нужно лечить по следующей схеме:
 - Эритромицин 500 мг четыре раза в сутки в течение 7 дней или
 - Амоксицилин 500 мг три раза в сутки в течение 7 дней
 - Также возможно лечение Азитромицином или Клиндамицином

- Обзор рандомизированных контролируемых исследований показал, что при лечении антибиотиками число женщин с позитивным посевом на хламидию снизилось на 90%, по сравнению с плацебо



SIGN, 2000
RCOG, 2003





Вирус гепатита В: проблема

- 10-20% женщин с позитивным результатом анализа на HBsAg, передают вирус новорожденным; если женщина имеет позитивный результат анализа на HBsAg и HBeAg, частота вертикальной передачи составляет около 90%
- У женщин с острой формой гепатита В вертикальная передача инфекции происходит:
 - В $\leq 10\%$ случаев, если заражение матери произошло в первом триместре
 - В 80 - 90% случаев, если заражение матери произошло в третьем триместре
- Гепатит В не является тератогенным, но приводит к более частым случаям рождения детей с малым весом



ACOG, 1998





Вирус гепатита В: лечение

- Лечение гепатита В в острой форме является поддерживающим
- Скрининг на гепатит В рекомендуется во время беременности с целью эффективной профилактики передачи инфекции от матери к ребенку
- Вакцина против гепатита В, иммуноглобулин и сочетание вакцины и иммуноглобулина предотвращает передачу гепатита В новорожденному от инфицированной матери
- При условии надлежащей иммунопрофилактики гепатита В грудное вскармливание не сопряжено с дополнительным риском передачи инфекции гепатита В от вирусоносителей

AGUM MSSVD, 2002
Gwendolyn L Gilbert, 2002
Chuanfang Lee et al., 2006





Инфекции мочевыделительного тракта: проблема

- Частота случаев – 8-10%
 - Бессимптомная бактериурия (3-8%)
 - Цистит (1,3 - 3,4%)
 - Пиелонефрит (1%)
- Последствия для матери
 - Урологический сепсис
 - Почечная недостаточность
 - Смерть матери
- Осложнения беременности
 - Преждевременные роды
 - Внутриутробная задержка развития плода
 - Хориоамнионит

Gratacos E et al, 1994

Murray W. Enkin et al, 2000





Инфекции мочевыделительного тракта: лечение

- Антибиотики – это эффективный метод лечения симптоматических инфекций мочевыделительного тракта
- В случае острой формы инфекции требуется:
 - Госпитализация
 - Внутривенное введение антибиотиков
- Инфекции нижнего отдела мочевыделительного тракта нужно лечить по следующей схеме:
 - 5-7-дневный курс перорального приема соответствующего антибиотика
 - Необходимости в изоляции женщины нет

Vazquez JC, Villar J., 2003





Бессимптомная бактериурия: проблема и лечение

- Бессимптомная бактериурия
 - Возникает у 3-8% беременных женщин
 - У 30% матерей с нелеченной бессимптомной бактериурией развивается острый пиелонефрит
 - Нелеченная бактериурия может приводить к преждевременным родам и рождению детей с малым весом
- Скрининг и лечение
 - В 80-90% случаев предотвращает развитие пиелонефрита
 - Снижает частоту преждевременных родов на 10%
- Рутинный посев мочи на бессимптомную бактериурию рекомендуется проводить в сроке 12 - 16 недель беременности

Delzell J et al, 2000
USPSTF, 2004
Small F, 2006





Стрептококки группы В: проблема

- Около 30% беременных женщин могут быть инфицированы стрептококками группы В
- В большинстве случаев инфекция передается плоду во время родов
- Если стратегия лечения в дородовом периоде неэффективна, может произойти стремительная повторная колонизация
- Это основная причина неонатального сепсиса (0,5-3 случаев на 1000 новорожденных)
- В случае развития неонатального сепсиса, вызванного стрептококками группы В, при отсутствии лечения уровень смертности составляет 50%, а у 50% выживших детей развиваются осложнения

WHO EURO, 2002

CDC, 2002





Стрептококки группы В: лечение



- Инфицирование новорожденного можно предотвратить, если в дородовом периоде женщина принимала антибиотики
- Схемы в/в введения бензилпенициллина:
 - 2.4 г в начале родов, затем 1.2 г каждые четыре часа до рождения ребенка
 - 3 г как можно скорее после начала родов, затем 1.5 г каждые четыре часа до рождения ребенка
 - 5 млн. ЕД, затем 2,5 млн. ЕД каждые четыре часа до рождения ребенка

WHO EURO, 2002
RCOG, 2003
CDC, 2002





Стрептококки группы В: три подхода к ведению

- Принятый в США
 - Скрининг на поздних сроках беременности и лечение антибиотиками во время родов всех женщин, у которых получен положительный результат на стрептококки группы В (СГВ)
- Принятый в Великобритании
 - Лечение антибиотиками во время родов всех женщин, входящих в группу высокого риска (преждевременные роды, повышение температуры тела в родах, длительный безводный период > 18 часов, бактериурия (СГВ), предыдущий ребенок, инфицированный СГВ)
- Принятый в Канаде
 - Рутинный скрининг и профилактическое назначение антибиотиков во время родов всем носителям СГВ, которые также имеют клинические факторы риска

CTFPHC, 2002
RCOG, 2003





Бактериальный вагиноз (БВ): проблема



- Бактериальный вагиноз – это нарушение нормальной флоры влагалища, проявляющееся в повышении концентрации анаэробных бактерий и недостатке лактобациллярной флоры.
- Бактериальный вагиноз во время беременности может привести к плохим перинатальным исходам:
 - Преждевременные роды
 - Рождение детей с малым весом
 - Преждевременный разрыв плодных оболочек
 - Хориоамнионит
 - Послеродовый эндометрит
 - Эндометрит после кесарева сечения

Riduan Joesef M et al, 2005
McDonald HM. et al., 2007





Бактериальный вагиноз (БВ): скрининг и лечение



- Рутинный скрининг и лечение
 - не снижает риск преждевременных родов (ПР) и преждевременного дородового разрыва плодных оболочек (15 РКИ)

ОДНАКО

- Скрининг и лечение бессимптомного БВ у беременных с ПР в анамнезе снижает риск
 - преждевременного дородового разрыва плодных оболочек (5 РКИ)
 - рождения детей с низкой массой тела (2 РКИ)
- Терапия, проведенная в сроке до 20 недель гестации, может снизить риск преждевременных родов до 37 недель беременности на 37% (5 РКИ)





Цитомегаловирусная (ЦМВ) инфекция: проблема

- Около 40% взрослых в развитых странах и почти 100% взрослых в развивающихся странах являются носителями
- Первичное инфицирование женщины происходит в 0.7- 4.0% беременностей
- Приблизительно 1 из 150 детей рождается с врожденной ЦМВ инфекцией
- Приблизительно 1 из 750 детей рождается пороками развития, вызванными ЦМВ:
 - Потеря слуха и/или зрения, нарушения свертываемости крови, заболевания печени и/или селезенки и/или легких, задержка психического развития, нарушения роста и т.д.

Stagno, S., and R. J. Whitley,
1985
CDC, 2006





Цитомегаловирусная инфекция: ведение (1)

- Большинство случаев первичного инфицирования ЦМВ не имеют клинических проявлений и не могут быть диагностированы исключительно на клинической основе
- Диагностика ЦМВ инфекции у беременной женщины проводится посредством выявления антигенов
- Рутинный серологический скрининг на ЦМВ для всех беременных женщин не рекомендован

RCOG, 2003





Цитомегаловирусная инфекция: ведение (2)

- В настоящее время не существует доказанного эффективного способа лечения развившейся инфекции
- Прерывание беременности в сроке до 22 недель возможно в случае сочетания трех факторов (что происходит редко):
 - Подтвержденная первичная инфекция у матери
 - Положительный результат амниоцентеза
 - Данные УЗИ (врожденные пороки развития, задержка развития плода)

ACOG, 2000
CDC, 2006





Токсоплазмоз: проблема

- Токсоплазмоз у беременной женщины обычно не имеет клинических проявлений
- Передача токсоплазмоза через плаценту может вызвать поражение мозга и даже внутриутробную гибель плода
- Риск передачи инфекции плоду чаще всего происходит при первичном инфицировании матери
- Наибольший вред для плода наносится тогда, когда инфицирование происходит в первом триместре

Dunn D. et al, 1999





Токсоплазмоз: скрининг

- Результаты серологического исследования трудно интерпретировать
 - В группе с низкой распространенностью возможны многочисленные ложно-положительные результаты
 - IgM может определяться в крови на протяжении 18 месяцев

Jones J. et al, 2003

- Инфицирование и поражение плода трудно подтвердить
 - Около 17% плодов инфицируются во время первичного заражения матери в первом триместре беременности
 - 14% плодов, инфицированных в первом триместре беременности, серьезно поражены

Murray W. Enkin et al, 2000





Токсоплазмоз: лечение



- Специфическое лечение существует, однако:
 - Спирамицин – дорогой препарат, недоступен во многих странах
 - Пириметамин – высокотоксичный препарат (антагонист фолиевой кислоты), не рекомендуется применять до 18 недель беременности
- Нет достаточных доказательств эффективности лечения для профилактики врожденной инфекции и поражения плода
- Скрининг рекомендован во Франции и Австрии





Токсоплазмоз: профилактика



- Образовательные программы, направленные на профилактику токсоплазмоза у женщин детородного возраста, привели к снижению частоты случаев первичного инфицирования
- Беременные женщины должны знать, что:
 - Пищу нужно готовить при безопасной температуре
 - Овощи и фрукты нужно тщательно мыть и очищать
 - Беременные женщины должны использовать перчатки во время работы в саду или контакта с землей
 - Беременным женщинам нужно отказаться от ухода за кошачьими туалетами

CDC, 2000





Вирус простого герпеса: проблема (1)

- Передача инфекции от матери приводит к следующему уровню инфицирования новорожденных
 - 11-33 на 100000 живорожденных в США
 - 1.65 на 100000 живорожденных в Великобритании
- Нелеченный герпес новорожденного – это заболевание, уровень смертности при котором составляет 60%
- Выжившие дети часто страдают от инвалидности
- До 90% всех случаев инфицирования новорожденного происходят в результате прямого контакта с зараженными материнскими выделениями во время родов
- Первичное инфицирование матери во время родов является причиной 41 - 60% случаев инфицирования новорожденного

RCOG, 2002

American Herpes Foundation, 2004





Вирус простого герпеса: проблема (2)

- Большинство инфекций у матери протекают бессимптомно или не выявляются
- Более чем 2/3 всех случаев герпеса у новорожденных возникают несмотря на то, что у их матерей нет проявлений и не было инфекции в анамнезе
- Первичное инфицирование и рецидив генитального герпеса трудно дифференцировать
- Скрининг на специфические антитела к вирусу простого герпеса во время беременности нужно проводить, учитывая уровень распространенности герпеса новорожденных в популяции, затраты и преимущества

RCOG, 2002
Jungmann E, 2004





Вирус простого герпеса: ведение при первичном проявлении инфекции

- Нужно рассмотреть возможность лечения Ацикловиром
- При первичном проявлении инфекции во время родов
 - Всем женщинам рекомендуется кесарево сечение
- При первичном проявлении инфекции в течение шести недель до предполагаемой даты родов или в начале преждевременных родов
 - Можно рассмотреть возможность elective кесарева сечения при доношенной беременности
 - Если принято решение о ведении родов через естественные родовые пути, следует избегать инвазивных процедур
 - Внутривенное введение Ацикловира во время родов может снизить риск герпеса у новорожденного
- При первичном проявлении инфекции во время первого или второго триместра беременности
 - Кесарево сечение при доношенной беременности не рекомендуется





Вирус простого герпеса: ведение при повторных проявлениях инфекции

- ❑ Ежедневное применение Ацикловира в течение последних четырех недель беременности
 - Предотвращает рецидив генитального герпеса при доношенной беременности
- ❑ Повторное проявление генитального герпеса в начале родов
 - Риск передачи герпеса ребенку невысок и должен быть сравнен с риском кесарева сечения для матери
- ❑ Нужно провести 1583 кесаревых сечений, чтобы предотвратить один случай смерти или заболевания, вызванных вирусом простого герпеса

RCOG, 2002

ACOG, 2004





Краснуха: проблема

- Инфицирование матери на ранних сроках беременности (до 16 недель) может привести к:
 - Гибели плода, рождению ребенка с низкой массой тела, глухоте, катаракте, желтухе, пурпуре, врожденным порокам сердца, гепатоспленомегалии и задержке психического развития
- Не существует достоверных методов диагностики краснухи у беременных женщин, которые контактировали с заболевшими, или имеют проявления краснухоподобной инфекции
- Лечения данного заболевания не существует

Murray W. Enkin et al, 2000





Краснуха: ведение

- Если инфекция у матери была диагностирована в течение первых 16 недель беременности, нужно предложить прерывание беременности
- Не рекомендуется рутинное применение иммуноглобулина для пост-контактной профилактики

Murray W. Enkin et al, 2000
RCOG, 2003





Краснуха: профилактика

- Обязательная вакцинация детей приводит к значительному снижению
 - Выявленных случаев краснухи
 - Врожденных пороков развития, вызванных краснухой
- Скрининг на антитела к краснухе должен предлагаться беременной женщине с неизвестной историей вакцинации при первом посещении женской консультации (до 12 недель беременности)
- Беременную женщину нельзя вакцинировать против краснухи
- Вакцинация должна быть проведена всем женщинам с отрицательным результатом анализа на антитела к краснухе после родов, выкидыша или прерывания беременности

Murray W. Enkin et al, 2000
RCOG, 2003





Трихомониаз: проблема и ведение

- Около 120 миллионов женщин во всем мире ежегодно инфицируются *Trichomonas vaginalis*
- Инфекция передается половым путем и способствует передаче ВИЧ и гонорей

Forna F et al, 2003

- Рутинный скрининг и лечение беременной женщины без клинических проявлений не рекомендуется
- Лечение *Trichomonas vaginalis* Метронидазолом во время беременности
 - Приводит к повышению частоты рождения детей с низкой массой тела, частоты преждевременных родов и уровня смертности в течение первых 2-х лет жизни

Klebanoff M et al. 2001

Kigozi GG et al, 2003

Gülmezoglu AM et al, 2002





Инфекции, не влияющие на беременность

- Вагинальный кандидоз
- Остроконечные кондиломы

WHO EURO, 2002





Выводы (1)

- Никогда не проводите скрининг на инфекцию, если результат этого скрининга не имеет смысла в местных условиях

НАПРИМЕР:

- Рекомендуемый скрининг в Австралии:
 - IgG краснухи, поверхностный антиген гепатита В, сифилис, антитела к ВИЧ, посев мочи, вагинальный/ректальный мазок на носительство стрептококка группы В
- Рекомендуемый скрининг в Великобритании:
 - Бессимптомная бактериурия, сифилис, краснуха, ВИЧ, HBsAg

Gwendolyn L Gilbert, 2002
RCOG 2003





Выводы (2)

- **Никогда не лечите женщину**
 - Кроме тех случаев, когда позитивный эффект от лечения обоснованно ожидаем
 - Теми методами, польза и безопасность которых при беременности не доказаны
- **Госпитализируйте женщину только в том случае, если необходимо стационарное лечение**
- **Никогда не разлучайте женщину с ее ребенком, членами ее семьи, кроме тех случаев, когда контакт с ними сопряжен с высоким риском для нее или окружающих**
- **Никогда не используйте инфекцию у матери как причину для отказа от грудного вскармливания**





Внутрибольничные инфекции: определение

- Инфекция, проявляющаяся в стационаре у пациента, госпитализированного по другой причине, нежели данная инфекция

ИЛИ

- Инфекция, проявившаяся в стационаре у пациента, у которого при поступлении она отсутствовала и не была в инкубационном периоде, включая:
 - Инфицирование во время пребывания в стационаре и проявление инфекции после выписки
 - Профессиональные инфекции у медицинского персонала лечебного учреждения
- Инфекции, проявившиеся после 48 часов от момента поступления в стационар, считаются внутрибольничными

WHO, 2002





Внутрибольничные инфекции: частота

- В среднем, у 8,7% пациентов стационаров развиваются внутрибольничные инфекции
- Более 1,4 миллиона людей по всему миру страдают от инфекционных осложнений, возникших в стационаре
 - 11,8% в Восточном Средиземноморье
 - 10,0% в Юго-Восточной Азии
 - 9,0% в Западно-Тихоокеанском регионе
 - 7,7% в Европейском регионе

WHO, 2002





Внутрибольничные инфекции: источники и передача (1)

Бактерии, вызывающие внутрибольничные инфекции, могут передаваться различными путями:

- Постоянная или транзитная флора пациентов

- Эндогенная инфекция

Флора, полученная от другого пациента или медицинского работника

- Экзогенная перекрестная инфекция

Флора, полученная из окружающей среды лечебного учреждения

- Эндемическая или эпидемическая экзогенная инфекция окружающей среды

WHO, 2002





Внутрибольничные инфекции: источники и передача (2)

- Люди находятся в центре эпидемиологического процесса:
 - Как главный источник микроорганизмов
 - Как главный переносчик, особенно во время лечения
 - Как реципиент микроорганизмов, таким образом становящийся новым источником инфекции

WHO, 2002





Внутрибольничные инфекции: профилактика (1)

- Ограничение передачи микроорганизмов от пациента пациенту в процессе ухода за ними
 - Мытье рук и использование перчаток
 - Соблюдение надлежащих правил асептики
 - Изоляционные меры
 - Стерилизация и дезинфекция
 - Стирка белья
- Контроль наличия инфекций в окружающей среде
- Защита пациентов
 - Рациональное применение антимикробных препаратов, питание и вакцинация



WHO, 2002



Эффективная перинатальная помощь и уход (ЭПУ)





Внутрибольничные инфекции: профилактика (2)

- Сокращение риска эндогенных инфекций
 - Сведение к минимуму инвазивных процедур и пропаганда рационального применения антимикробных препаратов
- Выявление инфекций, определение и контроль вспышек инфекций
- Профилактика инфекций у медицинского персонала
- Совершенствование практик ухода за пациентами и постоянное обучение персонала

WHO, 2002





Гигиена рук: важность

- Передача внутрибольничных инфекций может быть сведена к минимуму посредством соблюдения надлежащей гигиены рук

ОДНАКО

- Качество мытья рук зачастую является неудовлетворительным

WHO, 2002





Почему медицинские работники не моют руки?

- Мытье рук занимает много времени
- Нет мыла (54%) и полотенце (65%)
- Однократного тщательного мытья рук достаточно на весь рабочий день
- Использование перчаток может заменить мытье рук (25% опрошенных, 50% из них – врачи)
- Мытье рук не является обязательным, если ребенок получает антибиотики

Pittet D, 2000





Организация надлежащей гигиены рук

- Алгоритмы мытья рук и дезинфекции при различных манипуляциях
- Организация мест для мытья рук:
 - Жидкое мыло
 - Одноразовые полотенца
 - Контейнеры для сбора использованных полотенец
 - Антисептик в емкости с дозатором
- Решение проблемы мытья рук матерями в палатах совместного пребывания
- Постоянное обучение персонала правилам и техникам мытья рук

CDC, 2002





Обучение и мотивирование персонала

- Практические семинары, тренинги по техникам мытья рук, и т.д.
- Использование предупреждающих знаков и напоминаний о необходимости мытья рук
 - Размещение информации о технике мытья рук возле умывальников
- Периодический мониторинг мытья рук персоналом, представление его результатов и обсуждение ситуации (есть улучшения или нет)



CDC, 2002





Техника мытья рук (1)

- Снимите кольца, украшения, снимите лак с ногтей, поскольку все это усложняет удаление микроорганизмов с рук
- Нанесите мыло на руки, предварительно намочив их под струей теплой воды и потрите их одна об другую не менее, чем 30-60 секунд
- Вытрите руки бумажным полотенцем и используйте его же для закручивания крана

RCN, 2006





Зачем нужна специальная техника?



Участки, которые моются хуже всего



Участки, которые моются недостаточно



Техника мытья рук (2)



1. Одну ладонь трите о другую



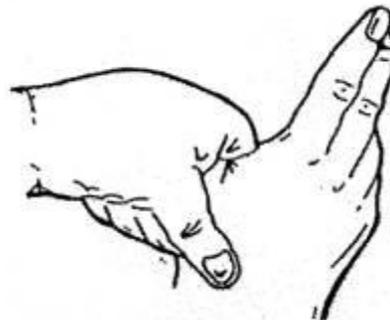
2. Правой ладонью трите тыльную сторону левой руки, а затем – наоборот



3. Переплетите пальцы и трите одну ладонь о другую



4. Сложите руки «в замок» и трите задние поверхности пальцев друг о друга



5. Потирайте большой палец правой руки ладонью левой руки, вращательным движением, и наоборот



6. Потирайте левую ладонь вперед-назад вращательным движением сложенных вместе пальцев правой руки и наоборот



RCN, 2006





Обеззараживание рук: процедуры (1)

Процедуры могут быть различными, в зависимости от оценки риска у пациента

- Минимальный риск инфицирования:
 - Пациент с неугнетенной иммунной системой
 - Основное заболевание – не тяжелое
 - Неинвазивная процедура
 - Нет контакта с биологическими жидкостями
- Рутинный уход
 - Мытье рук с обыкновенным мылом
 - ИЛИ**
 - Быстрая гигиеническая обработка рук с использованием спиртового раствора

WHO, 2002





Обеззараживание рук: процедуры (2)

- Средний риск инфицирования:
 - Инфицированные пациенты или пациенты с различными факторами риска (возраст, новообразования)
 - Контакт с биологическими жидкостями
 - Инвазивные нехирургические процедуры (постановка периферического венозного катетера, введение мочевого катетера)
 - Антисептическое мытье рук – асептический уход за инфицированными пациентами:
 - Гигиеническое мытье рук с антисептическим мылом согласно инструкциям производителей (напр., в течение одной минуты)
- ИЛИ**
- Быстрая гигиеническая дезинфекция рук: как было указано выше

WHO, 2002





Обеззараживание рук: процедуры (3)

- Высокий риск инфицирования:
 - Пациенты с выраженным угнетением иммунной системы (<500 лейкоцитов/мл)
 - Хирургическая операция или инвазивные процедуры высокого риска (напр., постановка центрального венозного катетера, ручное отделение и выделение последа)
 - Хирургическое мытье рук:
 - Хирургическое мытье рук и предплечий с антисептическим мылом в течение достаточного времени (3–5 минут)
- ИЛИ**
- Хирургическая дезинфекция рук и предплечий:
 - Обычное мытье рук, их высушивание с последующим двукратным применением дезинфектанта для рук и втирание его до высыхания в течение времени, определенного производителем



WHO, 2002





Перчатки

- Стерильные перчатки:
 - Для хирургических операций
 - Для малых хирургических операций на коже
 - Для манипуляций, связанных с нарушением целостности кожи и слизистых оболочек
 - Для постановки стерильных катетеров, зондов и т.д. в стерильные ткани или жидкости организма (кровь, спинно-мозговая жидкость)
- Чистые перчатки:
 - Для манипуляций, при которых осуществляется прямой контакт с жидкостями организма (кровь, моча, желудочное содержимое и т.д.)
 - Для манипуляций у пациентов – носителей антибиотикорезистентных штаммов микроорганизмов

Использование перчаток не заменяет соблюдение правил гигиены рук!



CDC, 2002





Профилактика антибиотиками: когда?

- Длительный безводный период (>18 часов) при доношенной беременности, до рождения ребенка
- Преждевременное дородовое излитие околоплодных вод – до рождения ребенка или максимум на 7 суток

Kenyon S. et al, 2002

- Положительный результат посева мочи или влагалищных выделений на стрептококк группы В – во время родов (до рождения ребенка)

RCOG, 2003

- Кесарево сечение – до операции или после пересечения пуповины

L Hopkins and F Smaill, 2006





Неэффективные практики (1)

- Рутинная дезинфекция помещений
- Рутинное использование ультрафиолетовых ламп
- Рутинная смена одежды и обуви
- Ежедневная смена повязки на асептической ране
- Ежедневная смена повязки на месте установки в/в катетера

CDC, 2003

CDC, 2002

- Ограничение посещений родственниками
- Использование масок и шапочек
- Предоперационное бритье

Murray W. Enkin et al, 2000

Alicia J. Mangram et al, 1999





Ограничение посещений родственниками

- Ограничение посещений не предотвращает распространение инфекций
- Посещения не влияют на уровень бактериальной контаминации новорожденных

Murray W. Enkin et al, 2000





Использование масок и шапочек

- Нет доказательств того, что использование масок и шапочек является эффективным для снижения уровня смертности, инфицирования или бактериальной колонизации детей, находящихся в стационаре
- Медицинский персонал должен использовать специальные или стерильные медицинские халаты только в тех случаях, когда возможно значительное выделение крови или других биологических жидкостей, а также в случае проведения инвазивных манипуляций или процедур

Webster J et al, 2003
WHO, 2002





Ультрафиолетовое излучение

- Эффективно:
 - При влажности 40 - 70%
 - На светлых поверхностях (в сходных условиях, на темных поверхностях выживают на 10-20% больше микроорганизмов)
 - На расстоянии не более 2 метров

- Однако:
 - Очень слабое проникновение через пыль, слизь или воду
 - Не эффективно при высокой влажности
 - Возможны ожоги глаз и кожи
 - Высокие затраты при рутинном использовании



CDC, НСРАС, 2003
CDC, 2005





Применение дезинфектантов

- Нет связи между количеством положительных результатов посевов с предметов окружающей среды (стены, пол) и частотой внутрибольничных инфекций
- В большинстве случаев для предотвращения перекрестного инфицирования достаточно постоянно поддерживать состояние чистоты
- Стены и потолок следует периодически мыть с чистящим средством, но не дезинфектантами
- Для дезинфекции инструментов, а также любых поверхностей не рекомендуется использовать дезинфектанты высокого уровня или жидкие химические средства

CDC and HICPAC, 2003





Выводы (1)

- Используйте универсальные меры предосторожности при контакте с биологическими жидкостями
- Обеспечивайте подготовку персонала по вопросам мытья рук, организации мест для мытья рук и постоянный контроль за этим процессом
- Организуйте клиническое наблюдение с целью своевременного выявления признаков инфекции и начала лечения





Выводы (2)

- С целью снижения частоты внутрибольничных инфекций обеспечьте внедрение эффективных практик в лечебном учреждении
- Необходимо постоянно обучать персонал по вопросам инфекционного контроля
- Для целенаправленной и успешной работы лечебного учреждения по вопросам профилактики внутрибольничных инфекций необходимо междисциплинарное сотрудничество

