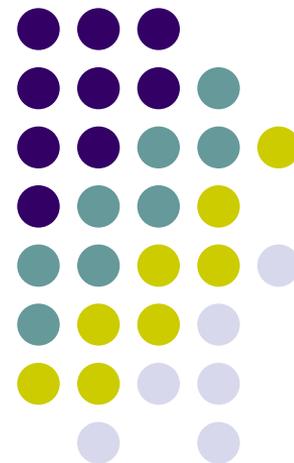


Лечение туберкулеза



Цель



- Рассмотреть принципы лечения туберкулеза,
- Познакомиться с противотуберкулезными препаратами,
- Представить классификацию случаев и исходов заболевания, согласно международным рекомендациям

Высокий показатель излечения больных





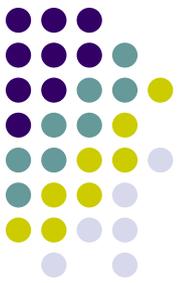
Цели лечения туберкулёза

- Вылечить больного от туберкулёза,
- Предотвратить смерть, осложнения и другие неблагоприятные исходы болезни,
- Предотвратить рецидив,
- Уменьшить и по возможности остановить передачу инфекции от одного человека к другому.

Принципы лечения туберкулёза по А.Г. Хоменко



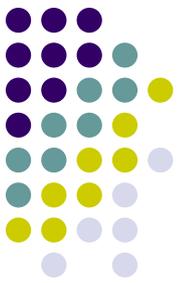
- Лечение должно быть ранним и своевременным,
- Лечение должно быть комплексным,
- Лечение должно быть длительным и непрерывным,
- В лечении должна быть преобладание.



Основные принципы лечения туберкулеза

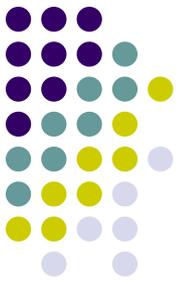
- Лечение должно быть комплексным, обязательно назначение нескольких (не менее 3-х) противотуберкулезных препаратов (ПТП), ЦЕЛЬ – профилактика лекарственной устойчивости,
- Лечение должно быть достаточно длительным, не менее 6 месяцев.
ЦЕЛЬ - профилактика рецидива

Дополнительные важные принципы лечения туберкулёза



- Начинать лечение нужно, только убедившись в правильности диагноза, а также что хватит сил и средств на весь курс,
- Обязательно строго придерживаться стандартных схем химиотерапии,
- Лечение должно контролироваться,
- Лечение должно быть бесплатным (для больного).

Методы лечения туберкулёза



- Этиотропная антибактериальная терапия (химиотерапия)
- Патогенетическая терапия
- Хирургические и коллапсотерапевтические методы
- Санаторно-курортные методы, укрепляющие резистентность организма

Классификация противотуберкулёзных препаратов по приоритетности применения



- **Пероральные препараты I ряда :**
 - Изониазид (H),
 - Рифампицин (R),
 - Пиразинамид (Z),
 - Этамбутол (E),
- **Инъекционные препараты:**
 - Стрептомицин (I ряд)
 - Канамицин, Амикацин (II ряд),
 - Капреомицин (II ряд),

Классификация противотуберкулёзных препаратов по приоритетности применения



- **Фторхинолоны (II ряд):**
 - Ципрофлоксацин,
 - Офлоксацин,
 - Левофлоксацин,
 - Моксифлоксацин,
 - Гатифлоксацин,
 - Спарфлоксацин,
 - Ломефлоксацин (по некоторым источникам – малоэффективен)

Классификация противотуберкулёзных препаратов по приоритетности применения



- **Другие препараты II ряда:**
 - Протионамид, этионамид,
 - Циклосерин, теризидон,
 - ПАСК
 - Тиацетазон (абсолютно противопоказан при ВИЧ-инфекции)
- **Препараты, активные «in vitro», с неподтвержденной активностью «in vivo»:**
 - Амоксициллин с клавулоновой кислотой
 - Кларитромицин
 - Клофазимин

Побочные действия основных ПТП



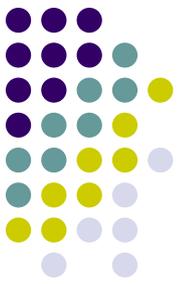
- Изониазид - гепатотоксичен, оказывает отрицательное воздействие на периферическую и центральную нервную систему (предупреждение – гепатопротекторы, витамины В1, В6)
- Рифампицин – гепатотоксичен (предупреждение – гепатопротекторы)
- Этамбутол – вызывает неврит зрительного нерва (предупреждение – витамин А, контроль глазного дна окулистом ежемесячно)

Побочные действия основных ПТП (продолжение)

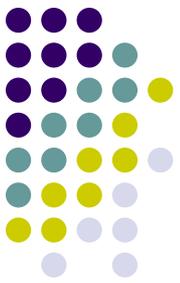


- Стрептомицин – вызывает неврит слухового нерва (предупреждение – никотинамид, контроль у ЛОР-врача и отмена препарата)
- Пиразинамид – гепатотоксичен (предупреждение – гепатопротекторы)

Что произойдет, если бесконтрольно применять ПТП II ряда?



- Быстро разовьется устойчивость к применяемым ПТП II ряда, как это уже случилось с основными ПТП
- У больных резистентными формами туберкулеза будет отнята последняя надежда на излечение
- Бурно начнет увеличиваться количество XDRTB (больных с чрезвычайной резистентностью к ПТП), лечение которых не под силу не одному государству



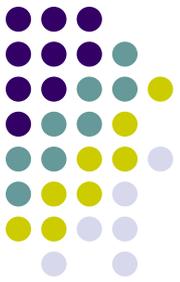
Методы приёма лекарств

- **NO-DOT** – самостоятельный приём лекарств, назначенных врачом,
- **DOT** (directly observed treatment) - непосредственно контролируемое лечение, когда каждая доза лекарства контролируется медицинским персоналом,
- **Смешанный** – когда контролируется не каждая доза лекарства или контроль проводится не медицинским персоналом.

Популяции микобактерий в организме человека



- Метаболически активные микобактерии,
- Микобактерии, фагоцитированные макрофагами,
- Неактивные (семидормантные, «дремлющие», персистирующие) микобактерии, дающие спонтанные вспышки активности,
- Дормантные (постепенно умирающие) микобактерии,



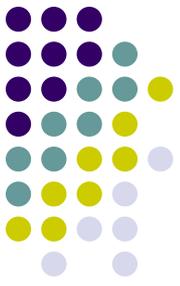
При заражении МБТ

преобладают:

- Микобактерии, фагоцитированные макрофагами

Позже появляются:

- Семидормантные (или неактивные «дремлющие», персистирующие,) микобактерии, дающие спонтанные вспышки активности



При развитии болезни

появляются и начинают преобладать:

Метаболически активные МБТ,

интенсивно размножающиеся и

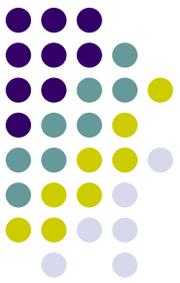
распространяющиеся;

нефагоцитированные и находящиеся

в основном в полостных

образованиях, во внеклеточной

воспалительной жидкости



Этапы лечения туберкулёза

- **I Интенсивная фаза (ИФ)** –
уничтожение метаболически
активных и фагоцитированных
МТБ макрофагами
(эффект - достижение конверсии мазка из
положительного в отрицательный)

Второй этап лечения туберкулёза

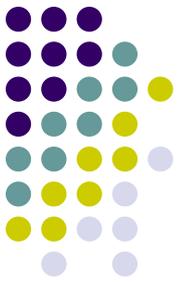


- **II Поддерживающая фаза (ПФ)**
– уничтожение семидормантных микобактерий.
- Ее цель - закрепить эффект лечения и не допустить развитие рецидива.

Действие противотуберкулёзных препаратов



- Бактерицидное
- Стерилизующее
- Предотвращающее лекарственную устойчивость



- Бактерицидное:
 - Изониазид(1)*,
 - Рифампицин (1, 2)*,
 - Пиразинамид (2)*,
 - Стрептомицин (1)*,
- Стерилизующее:
 - Рифампицин (1, 2 и 3)*,
- Предотвращающее лекарственную устойчивость:
 - Изониазид,
 - Рифампицин,
 - Этамбутол,
 - Стрептомицин.

**действие на популяции МТБ*

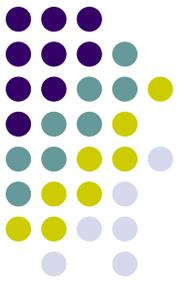
Критерии определения категорий лечения больных



зависят от:

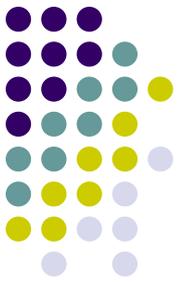
- локализации процесса - лёгочная или внелёгочная,
- тяжести заболевания,
- выделения МБТ,
- ранее проведённого лечения противотуберкулёзными препаратами

Определение категорий лечения



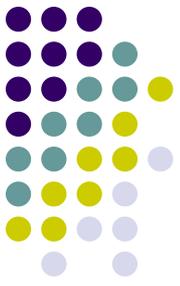
- I:
 - вновь выявленные с положительным мазком
 - вновь выявленные с отрицательным мазком, но обширными паренхиматозными поражениями легких
 - внелёгочные, относящиеся к тяжёлобольным
- II:
 - рецидивы
 - неблагоприятные исходы
 - лечение после перерыва (ЛПП)

Определение категорий лечения



- III:
 - вновь выявленные с отрицательным мазком с небольшими паренхиматозными поражениями легких
 - внелёгочные, не относящиеся к тяжёлобольшим,
- IV
 - Больные хронической формой ТБ,
 - Больные с мультирезистентными формами ТБ

Стандартное лечение туберкулёза это:



- самая эффективная комбинация ПТП на нынешнем этапе
- научно обоснованный подбор наиболее эффективных ПТП как в интенсивной, так и в поддерживающей фазе лечения
- оптимальная дозировка
- относительно хорошая толерантность
- минимум побочных явлений
- неоднократно проверено на практике

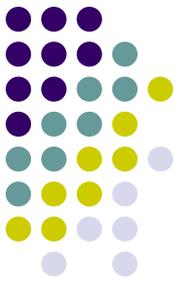
Всё это - наилучший эффект лечения

Стандартное лечение туберкулёза легких (Приказ №384)



Категория	Интенсивная фаза	Поддерживающая фаза
I – 4 комп	2(3) HRZE (или HRZS)	4 HR или 4 H ₃ R ₃
I – 5 комп	2 HRZES+1 HRZE	3 HRE + 2 HR
II	2 HRZES / 1(2) HRZE	5HRE или 5H ₃ R ₃ E ₃
III	2HRZE	4HR или 4H ₃ R ₃
IV	Лечение MDRTB	проводится препаратами II ряда

Лечение стандартное, подход индивидуален!



Стандартное лечение не означает, что у врача нет выбора. Врач может выбрать:

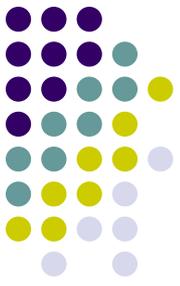
- режим лечения (ежедневный или интермиттирующий)
- ПТП (комбинированный или одиночный)
- форму введения ПТП и др.



Выбор режима

- Ежедневный приём лекарств применяется как в ИФ, так и ПФ, преимущественно при стационарном лечении;
- Интермиттирующий приём лекарств применяется в ПФ, преимущественно при амбулаторном лечении

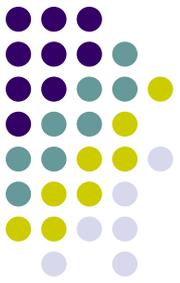
Приём противотуберкулёзных лекарств



Лучше всего все лекарства принимать в один приём (утром натощак):

- наилучший эффект действия;
- самый удобный способ для больного;
- проще контролировать.

Если больной плохо переносит назначенные ПТП



- Выяснить рацион питания.
- Убедиться, что больной не употребляет алкоголь или др. препараты, которые вызывают побочные реакции.

Если первые два условия не подтверждаются, для смягчения и устранения побочных действий препаратов можно:

- препараты применять в разное время,
 - дробить дозу,
 - отказаться от лекарств, без которых можно обойтись,
 - ввести препараты, устраняющие побочные реакции
- Зафиксировать побочные эффекты и анализировать их.

Продолжительность лечения



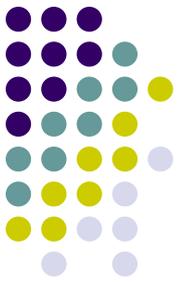
- Для достижения положительного эффекта лечения важно соблюдать продолжительность лечения.
- При этом продолжительность лечения учитывается по принятым дозам, а не дням или месяцам.
- Доза – совокупность суточных доз всех назначенных препаратов (для ИФ – 4 или 5 ПТП, для ПФ – 2 или 3ПТП)

Подсчет продолжительности лечения



- При ежедневном приёме лекарств обозначенная цифра **2HRZE** (имеется ввиду **2 месяца**) означает **60** доз, **3HRZS** - **90** доз, и т.д.
- Например, больной получает препараты ежедневно, кроме субботы и воскресенья (когда поликлиника не работает). Обозначение **2HRZ** значит, что лечение будет длиться не **60**, а **82-83** дня, пока больной получит все **60** доз.

Комбинированные препараты с фиксированными дозами



Комбинированные ПТП более удобны для лечения в поддерживающей фазе в амбулаторных условиях:

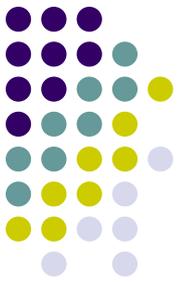
- удобнее применять больному,
- более надежная защита от развития устойчивости,
- персоналу легче контролировать прием препарата



Мониторинг лечения

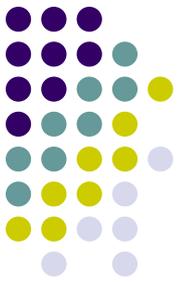
- Апробированный ВОЗ метод мониторинга – микроскопическое и бактериологическое исследование, а не Rö. Мониторинг лечения проводится в следующие периоды:
 - после интенсивной фазы лечения,
 - ещё через дополнительный месяц, если не наступила конверсия мазка,
 - на 5 месяце,
 - при завершении лечения.

Результаты лечения



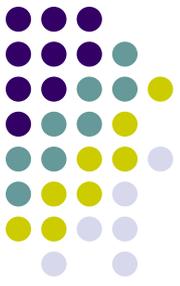
- Прекращение бактериовыделения является важнейшим показателем эффективности химиотерапии.
- **Это свидетельствует об уничтожении или резком уменьшении МТБ**, что является причиной туберкулёза.

Результаты лечения (ВОЗ)



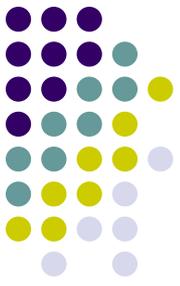
- Вылечен
- Лечение завершено
- Умер
- Неблагоприятный исход (мазок положительный на 5-ом месяце лечения)
- Нарушение режима (после 1-месячного лечения больной по каким-либо причинам прервал лечение на 2 месяца и более)
- Переведён

Определение результатов лечения

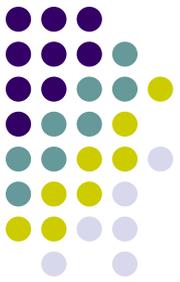


- Больные, у которых наступило стойкое абациллирование (подтверждённое двукратными отрицательными мазками и посевами мокроты), считаются вылеченными.
- Больные, у которых абацилирование не подтверждено двукратной бактериоскопией мазка мокроты и посевами или изначально были отрицательные, считаются не вылеченными, а завершившими лечение.

Почему результаты лечения ТБ не удовлетворительны?

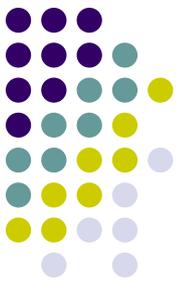


- Микобактерии туберкулёза открыты более 125 лет назад,
- Первый эффективный ПТП стрептомицин открыт более 60 лет тому назад.
- Наиболее эффективные схемы лечения применяются более 40 лет.
- Тем не менее, **излечить ТБ сейчас не менее трудно, чем раньше.**



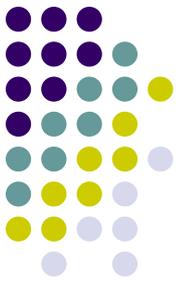
- Почему результаты лечения туберкулёза до сих пор не удовлетворительны?
- Проблема состоит не столько в самом лечении, сколько в обеспечении контроля за его проведением

Аккуратность лечения



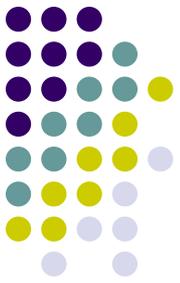
- Аккуратность приёма лекарств больными - ключевой элемент успеха лечения.
- Практика показывает, что большинство неудач в лечении состоит не в неправильном выборе препарата или дозы, а в том, что **значительная часть больных просто прекращает приём ПТП.**

Шаги для увеличения эффективности лечения



- Своевременное выявление,
- Стандартизированное лечение,
- Организация контроля за приемом препаратов,
- Улучшение качества лабораторной диагностики устойчивых форм ТБ,
- Информационно-просветительная работа с пациентом,
- Организация социальной помощи пациентам.

Вывод

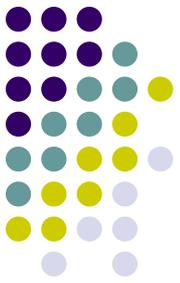


- Лечение заразных случаев туберкулеза является главным методом борьбы с эпидемией туберкулеза,
- Достижение 85% эффективности лечения при условии выявления 70% заразных случаев ТБ позволяет взять под контроль эпидемию ТБ и ведет к постепенному снижению заболеваемости ТБ.



Профилактика туберкулеза

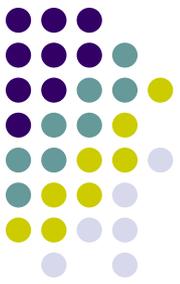
Виды профилактики туберкулеза



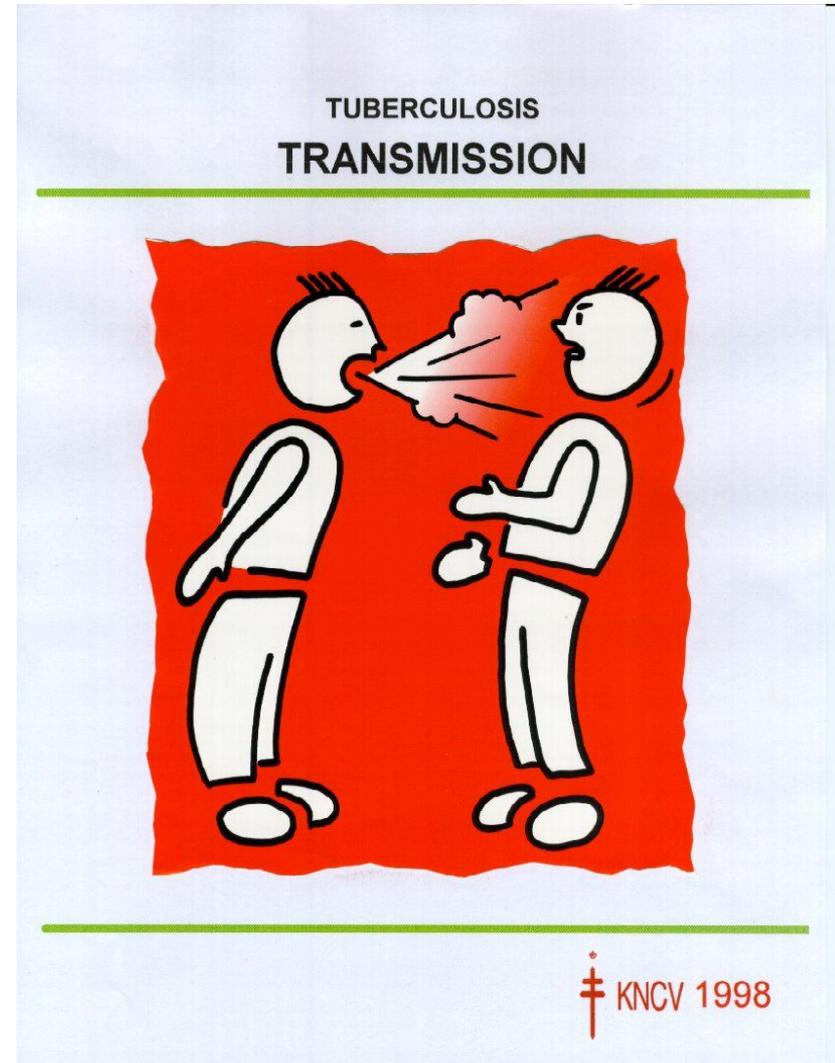
- Санитарная профилактика
- Специфическая профилактика
- Социальная профилактика

Санитарная профилактика

Возможные пути предохранения от заражения



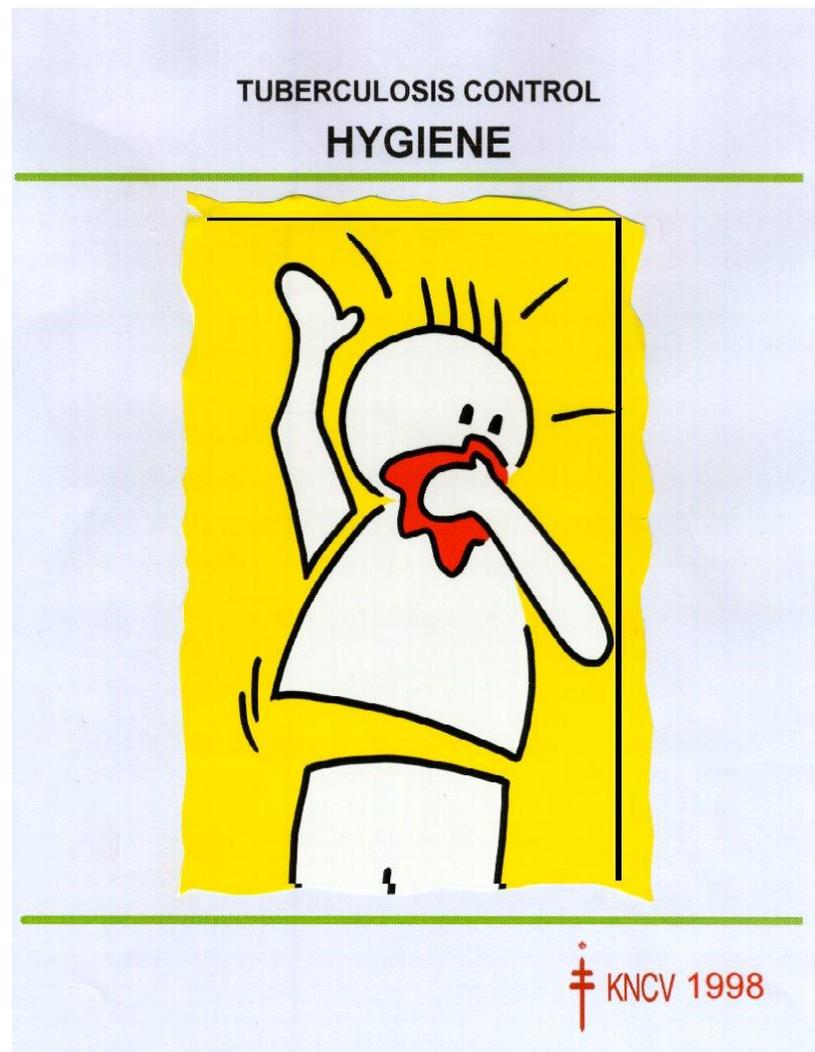
- *Изолировать источник заражения*
- *Санировать уже зараженное окружение*
- *Предохранить чувствительного человека от возможного заражения.*

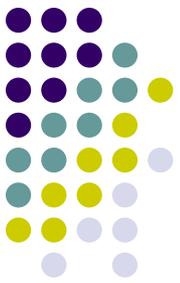


I. Простейшие меры – соблюдать гигиенические нормы. Это:



- *Прикрыть рот при кашле;*
- *Носить маску при выходе из палаты;*
- *Пользоваться плевательницей.*





I. Изоляция источника МТБ

Меры изоляции:

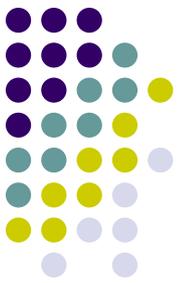
- *Своевременно выявить,*
- *Своевременно начать лечение и правильно лечить выявленного туб больноого,*
- *? Госпитализировать ?*

Да, если соблюдены сан нормы в больницах. Нет, если соблюсти это не представляется возможным.



Дезинфекция

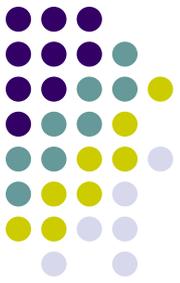
- Текущая дезинфекция (обработка палат-влажная уборка с 1% р-ром хлорамина, кварцевание, мокрота – замачивание в 5% р-ре хлорамина на 18-24 часа, посуда - замачивание в 5% р-ре хлорамина на 6-8 часов, нательное и постельное бельё – кипячение с добавлением натрия гидрокарбоната, верхняя одежда обработка парами формалина)



Дезинфекция

- Периодическая дезинфекция (генеральная уборка с дез.средствами проводится 1 раз в 10-15 дней)
- Заключительная дезинфекция (проводится 1 раз в год в стационаре в виде текущего ремонта с обработкой дез.средствами или в очаге туберкулезной инфекции после выбытия больного)

II. Санация окружения: уничтожить МТБ

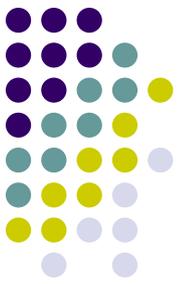


Солнечный свет
2-7 часов



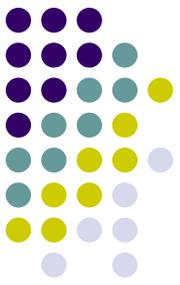
Дезинфицирующие средства
от нескольких до 12 часов

Специфическая профилактика

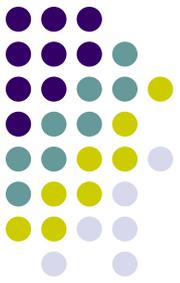


- Вакцинация новорожденного вакциной БЦЖ на 3-4 день от рождения, проводится внутрикожно, доза вакцины БЦЖ 0,05 сухого вещества в 0,1 мл физиологического раствора. Иммунитет формируется через 6-8 недель. На месте инъекции формируется рубец диаметром 5-7 мм. Вакцина БЦЖ является живой авирулентной культурой МБТ бычьего типа.

Специфическая профилактика



- Ревакцинация проводится в 6-7 лет, 11-12 лет, 16-17 лет, по индивидуальным показаниям до 30 лет. Отбор контингента проводится по отрицательной пробе Манту.
- Осложнения вакцинации и ревакцинации: подкожный холодный абсцесс, подмышечный лимфаденит, келлоидный рубец



Социальная профилактика

Это мероприятия проводимые
государством по борьбе с
туберкулезом