

# Профилактика туберкулеза и активное выявление

*Зимина В.Н.*

# Основные задачи борьбы с туберкулезом

- Профилактика туберкулеза
- Раннее и своевременное выявление туберкулеза
- Излечение заболевших

# Профилактика туберкулеза

Иммунизация (вакцина БЦЖ)

ХП ТБ

Работа в очагах ТБ

Уменьшение резервуара ТБ инфекции за счет своевременного выявления и лечения всех больных ТБ

Инфекционный контроль в ЛПУ

# Профилактика туберкулеза

## 1. *Социальная:*

- **Общая** – совокупность мероприятий, направленная на повышение резистентности организма к туберкулезной инфекции (улучшение жилищных условий, качества жизни, закаливание, отдых, экология и т.д.) – исполнители – государство
- **Индивидуальная** – комплекс мероприятий, выполняемых человеком для укрепления своего здоровья.

2. **Санитарная** – комплекс мероприятий направленный против распространения возбудителя:

- **Специфическая:**

- БЦЖ – прививки.
- Химиопрофилактика.

- **Неспецифическая:**

- Работа в очагах
- Ветеринарный надзор

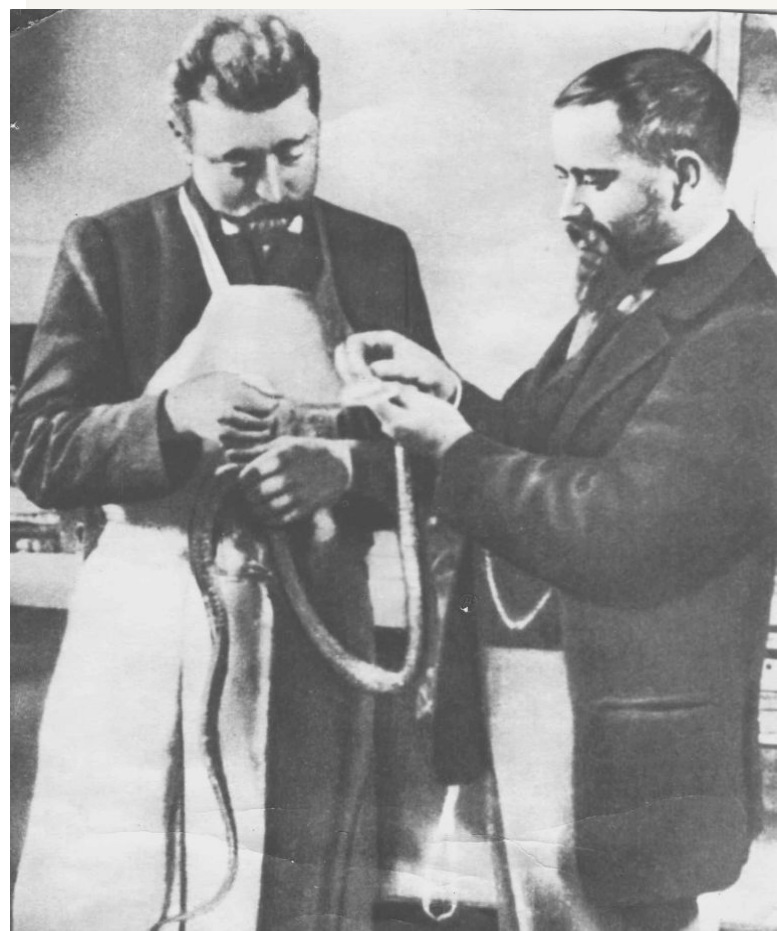
Федеральный закон от 17 сентября 1998г. №157-ФЗ «об иммунопрофилактике инфекционных болезней» - предусмотрено обязательное проведение профилактических прививок против девяти инфекционных заболеваний, в том числе и туберкулеза.

Национальный календарь профилактических прививок утвержден приказом Минздрава России от 27 июня 2001г. №229 «О национальном календаре профилактических прививок и календаре профилактических прививок по эпидемическим состояниям»

## Французский микробиолог Альберт Кальметт и ветеринар Камиль Герен разработали вакцину БЦЖ в Институте Пастера в (1906-1919)

Их вакцина – сохраняя способность размножаться в организме, оказалась не вирулентна для телят и при пассажах на этих животных не переходила в вирулентную форму

- 1-я прививка ребенку – 1921 год  
Франция
- В 1928 году утверждена Лигой Наций для повсеместного использования
- В 1925 году Кальметт подарил штамм проф.Л.А. Тарасевичу
- с 1948 г. в СССР введена массовая вакцинация и ревакцинация против туберкулеза

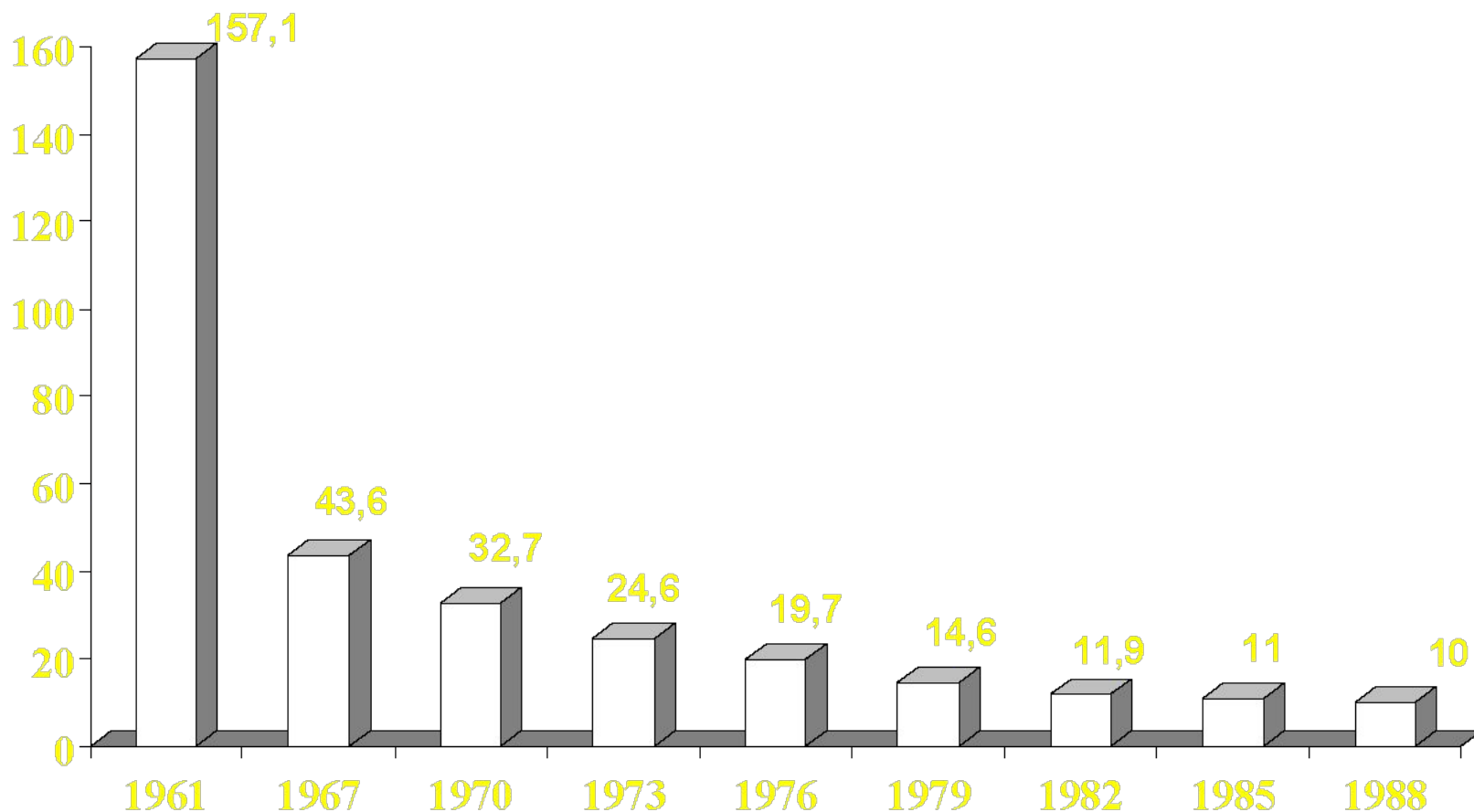


# БЦЖ

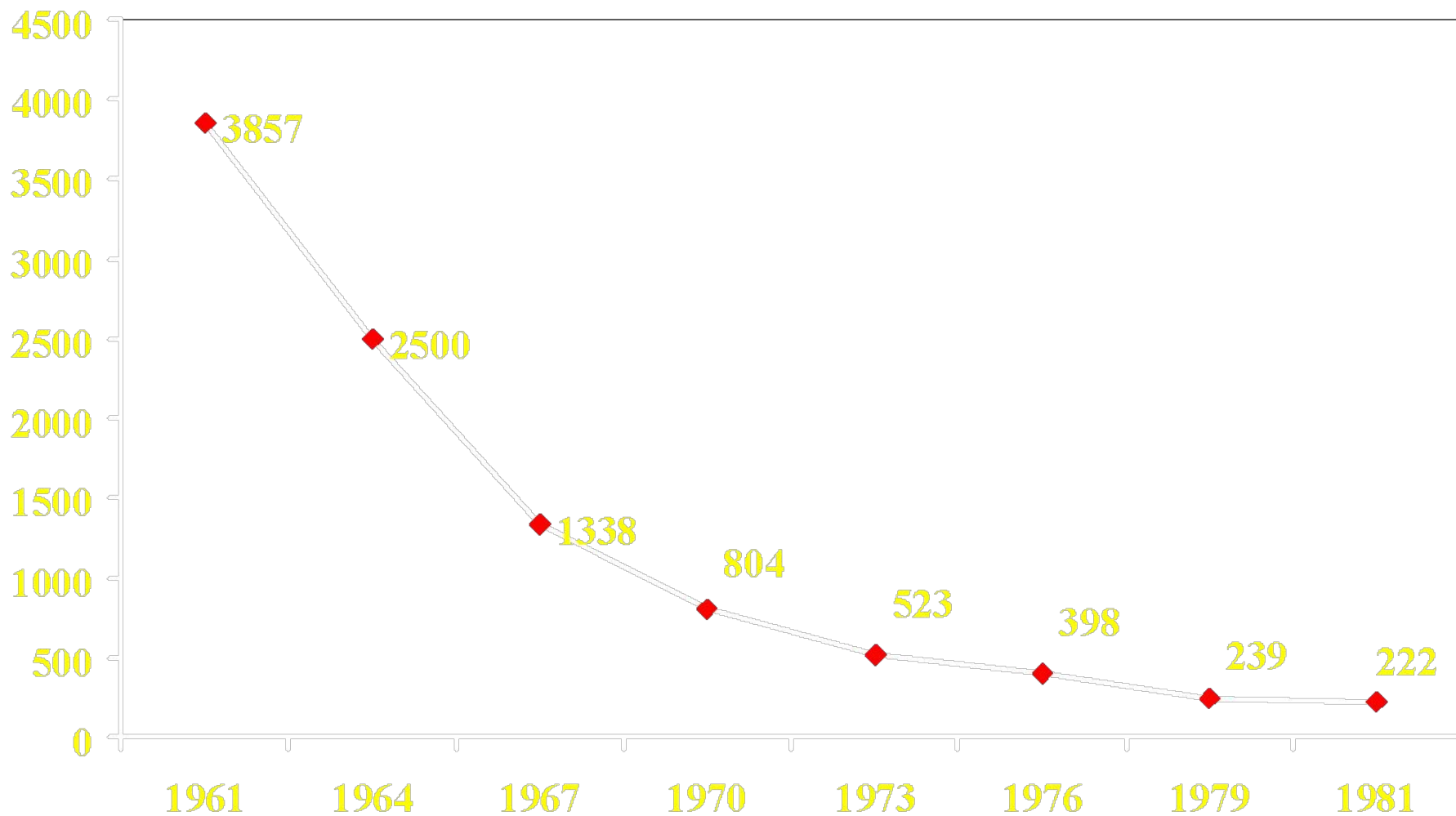
- Бацилла Кальмета -Герена или БЦЖ (Bacillus Calmette—Guérin, BCG) —вакцина против туберкулеза, приготовленная из штамма ослабленной живой коровьей туберкулёзной палочки ([лат. \*Mycobacterium bovis\* BCG](#)), которая практически утратила вирулентность для человека, будучи специально выращенной в искусственной среде.
- Живые микобактерии штамма БЦЖ, размножаясь в организме привитого, приводят к развитию длительного иммунитета к туберкулезу



# ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ТУБЕРКУЛЕЗОМ ДЕТЕЙ В СССР ПОСЛЕ ВНЕДРЕНИЯ ВНУТРИКОЖНОЙ ИММУНИЗАЦИИ ВАКЦИНОЙ БЦЖ (на 100 000 населения возрастной группы)



# ДИНАМИКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ ДЕТЕЙ ТУБЕРКУЛЕЗНЫМ МЕНИНГИТОМ ПОСЛЕ ВНЕДРЕНИЯ В СССР МАССОВОЙ ИММУНИЗАЦИИ ВАКЦИНОЙ БЦЖ (абс. значения)



# В России разрешены к применению:

- БЦЖ
- БЦЖ - М

# Противотуберкулезные прививки (БЦЖ и БЦЖ-М)

- 1 доза вакцины БЦЖ-0,05мг;
- 1 доза вакцины БЦЖ-М – 0,025 мг.
- Условия хранения (темное место, +4°, не более 12 месяцев).
- Вакцинация проводится на 3-7 сутки в роддоме
- Проводит специально обученная медсестра имеющая справку-допуск.

# Противопоказания к вакцинации:

- вес ребенка менее 2000гр.;
- внутриутробная инфекция;
- гнойно-септические заболевания;
- тяжелая гемолитическая болезнь;
- тяжелые родовые травмы;
- генерализованная инфекция БЦЖ у других детей в семье

Частота медотводов не должна превышать 4% от всех новорожденных

# Показания для вакцинации БЦЖ-М (щадящая иммунизация)

- у недоношенных новорождённых с массой тела 2000 г и более
- у детей, не получивших противотуберкулезную прививку в роддоме по медицинским противопоказаниям и подлежащих вакцинации в связи со снятием противопоказаний (в детских поликлиниках);
- у всех новорождённых на территориях с удовлетворительной эпидемиологической ситуацией по туберкулезу (менее 40 на 100 000 населения).

Туберкулиновая проба проводится обязательно перед вакцинацией БЦЖ во всех случаях, кроме прививания новорождённых до 2 мес.

Реакция (сомнительная и положительная) на эту пробу является противопоказанием к прививке.

# Реакция на БЦЖ

## ***Местная реакция:***

- Папула (инфильтрат) – через 4-8 недель.
- Пустула.
- Корочка.
- Рубчик формируется к 12 месяцам., в N-0,5-1см.
- Наблюдение проводят педиатры ОЛС с осмотром в 1, 3, 6 и 12 месяцев.

***Общая реакция:*** лимфадениты региональные, гематологические сдвиги, уходят через 2-3 месяца.

- Иммунитет – 5 лет.



# Осложнения БЦЖ

- Категория 1: локальные поражения (подкожные инфильтраты, холодные абсцессы, язвы) и регионарные лимфадениты;
- Категория 2: персистирующая и диссеминированная БЦЖ-инфекция без летального исхода (волчанка, оститы);
- Категория 3: диссеминированная БЦЖ-инфекция, генерализованное поражение с летальным исходом, отмечаемое при врождённом иммунодефиците;
- Категория 4: пост-БЦЖ-синдром (узловатая эритема, кольцевидная гранулёма, высыпания).

# Ревакцинация

- Показания – здоровые дети, неинфицированные, интервал между пробой Манту и прививкой д.б. не более 2-х недель.
- Сроки: в 6-7 лет  
в 14 лет –отменена
- Ревакцинация проводится только вакциной БЦЖ
- Интервал между ревакцинациями должен быть не менее 5 лет
- Местная реакция развивается раньше, рубчик формируется через 2-4 месяца.

# Противопоказания к ревакцинации

- Инфицированные дети;
- Осложнения на предыдущее введение БЦЖ;
- Острые заболевания;
- Карантин по инфекциям;
- Аллергические заболевания в период обострения;
- Злокачественные заболевания;
- Беременность.

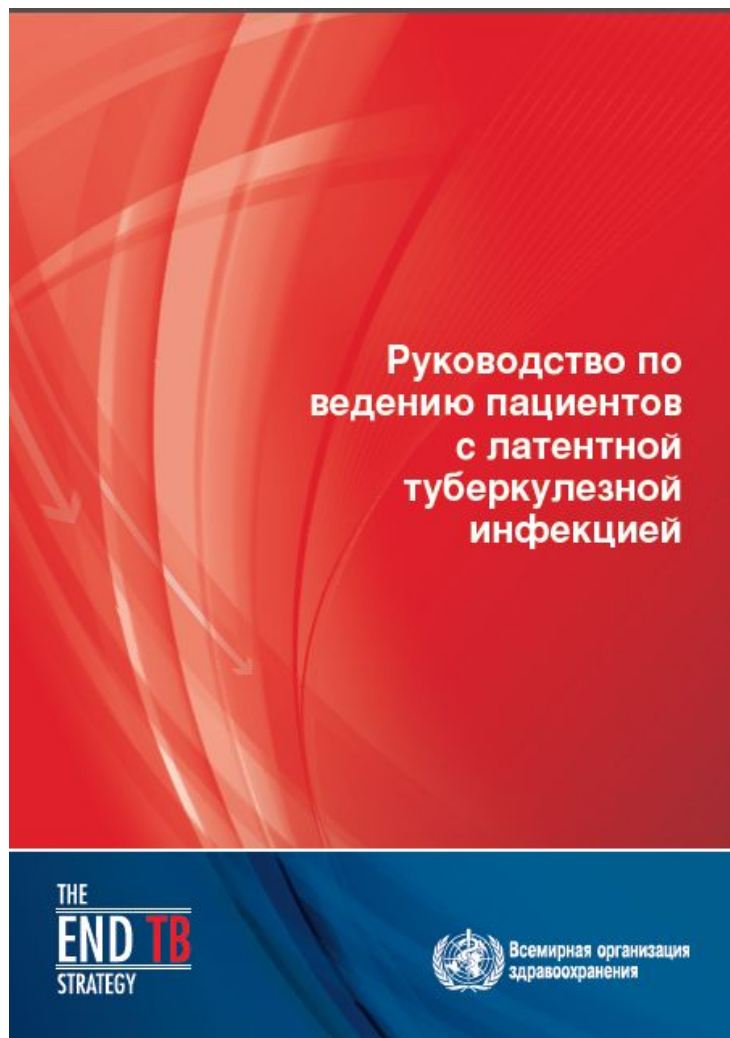
# Химиопрофилактика

- Химиопрофилактика туберкулеза (ХП) – предупреждение развития активного туберкулеза с помощью противотуберкулезных препаратов.
- Целью химиопрофилактики туберкулеза у ВИЧ-инфицированных пациентов является снижение риска развития туберкулеза в результате заражения (первичного или повторного) и/или реактивации латентной туберкулезной инфекции (ЛТИ).

# Латентная туберкулезная инфекция

- Термин «латентная туберкулезная инфекция» употребляется в отношении пациентов, инфицированных микобактериями туберкулеза при отсутствии признаков активности туберкулезного процесса по клиническим, лабораторным и рентгенологическим данным, выявляемая на основании иммунологических проб/тестов (проба Манту, Диаскинтест, IGRА-тест).
- Лица с латентной формой инфекции не имеют признаков активного туберкулеза и не являются заразными.

# ХП ТБ у ЛЖВ - международная практика

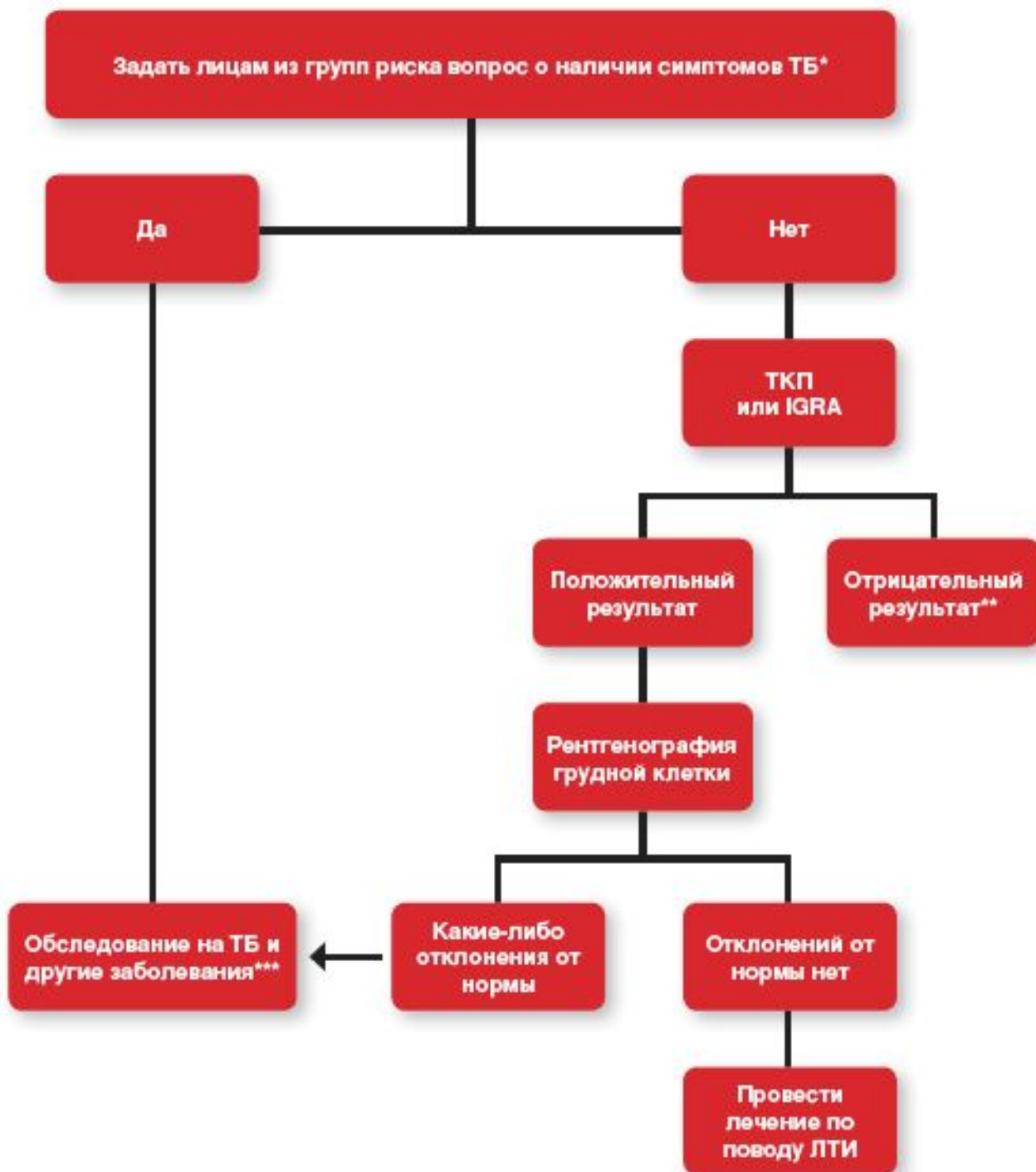


**Систематическое тестирование на ЛТИ и лечение ЛТИ следует проводить :**

- всем ЛЖВ (взрослым, подросткам, детям, включая беременных женщин);
- *взрослым и детям, контактировавшим с пациентами с легочной формой ТБ;*
- *пациентам, начинающим лечение блокаторами фактора некроза опухоли (ФНО);*
- *пациентам на диализе;*
- *пациентам, готовящихся к трансплантации органов или переливанию крови;*
- *пациентам с силикозом.*

*Руководство ВОЗ,  
2015*

# Алгоритм диагностики и лечения ЛТИ лицам из групп риска



## Для лечения ЛТИ рекомендуются следующие варианты лечения:

- 6 месяцев лечения изониазидом;  
*или*
- 9 месяцев лечения изониазидом;  
*или*
- 3 месяца комбинированной схемы лечения рифапентином и изониазидом (еженедельно);  
*или*
- 3–4 месяца комбинированного лечения изониазидом и рифампицином,  
*или*
- 3–4 месяца лечения только рифампицином.

*(Настоятельная рекомендация, среднее либо высокое качество фактических данных.)*



# Неспецифическая профилактика

- Характеристика очагов туб. инфекции.
1. Жилище больного с ВК(+) в сочетании с неблагоприятными факторами (дети в очаге,, общежития).
  2. Больные с ВК(+), проживающие в отдельных квартирах, без детей и подростков.
  3. Больные активным туберкулезом без ВК и внелегочным туберкулезом с детьми и подростками.
  4. Очаг, где у больных активным туберкулезом установлено прекращение ВК, или больной выделявший ВК умер.
  5. Очаги зоонозного происхождения.

# Работа в очаге

- Изоляция бактериовыделителя, или изоляция детей
- Организация заключительной дезинфекции, организация текущей дезинфекции, обучение больного и контактных лиц его методам
- Обследование контактных, их динамическое обследование
- Профилактическое лечение контактных.

# Выявление туберкулеза

- *Плановое ФГ- обследование у взрослых и подростков*
- *Массовая туберкулиндиагностика у детей и подростков*



**Активное**

- *По обращаемости*
- *По скринингу клинических симптомов у ВИЧ-инфицированных*



**Пассивно  
е**

# Активное выявление туберкулеза у детей и подростков

**Массовая туберкулинодиагностика  
(с 12 мес -17 лет)  
лет)**



**Проверочная ФГ (с 15**



# Массовая туберкулинодиагностика

- Детям, вакцинированным против туберкулеза, пробу Манту проводят ежегодно с 12-месячного возраста до 17 лет (при контакте ребенка с больным туберкулезом первую пробу Манту можно ставить в более ранние сроки начиная с 2-месячного возраста).
- Если ребенок в периоде новорожденности не был вакцинирован против туберкулеза в связи с медицинскими противопоказаниями, пробу Манту ставят с 6-месячного возраста 2 раза в год до проведения вакцинации.
- Массовую туберкулинодиагностику у детей и подростков осуществляют медицинские работники общей сети.

# Цели массовой туберкулинодиагностики

1. Выявление групп повышенного риска заболевания туберкулезом, к которым относятся дети и подростки:
  - 1.1 первично инфицированные МБТ (вираж туберкулиновой пробы);
  - 1.2. инфицированные МБТ более 1 года с гиперергическими реакциями;
  - 1.3. инфицированные МБТ более 1 года с увеличением инфильтрата на 6 мм и более, без гиперергии;
  - 1.4. инфицированные МБТ с неустановленным сроком инфицирования



Дообследование у фтизиатра для  
исключения активного туберкулеза

# Наиболее вероятные события при обследовании у фтизиатра

1. ВЫЯВЛЕН АКТИВНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ (5-7%)



Лечение ТБ, наблюдение в активной группе учета у фтизиатра

2. ДАНЫХ ЗА ЛОКАЛЬНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗНЫЙ ПРОЦЕСС НЕТ



Снятие с наблюдения

## Организация работы по раннему выявлению ТБ у взрослых (ОЛС)

- *Активное выявление ТБ у взрослых:*

1. Организация и проведение флюорографических массовых осмотров с учетом групп повышенного риска заболевания туберкулезом
2. Ежегодное исследование мочи на КУМ у пациентов с повышенным риском заболевания мочеполовым туберкулезом
3. Ежегодное 3-х кратное исследование мокроты на КУБ у нетранспортабельных больных



## **Активное выявление туберкулеза ОД достигается посредством ФМО**

- **Население должно проходить  
медицинские осмотры, включающие ФГ  
не реже 1 раза в 2 года**

***(СП 3.1.2.3114-13)***

# **Группы населения, подлежащие флюорографии 2 раза в год**

*(независимо от наличия или отсутствия признаков заболевания)*

- **Лица, находящиеся в бытовом или профессиональном контакте с больными ТБ**
- **Излеченные от ТБ в течение первых 3 лет**
- **ВИЧ-инфицированные**
- **Пациенты состоящие на диспансерном учете в наркологических и психиатрических учреждениях**
- **Подследственные и заключенные**
- **Лица, находящиеся в МЛС и освободившиеся из МЛС в течение первых 2 лет**
- **Военнослужащие**
- **Медработники роддомов**

# **Группы населения, подлежащие флюорографии 1 раз в год**

- Работники медучреждений (кроме роддомов)**
- Работники учреждений для детей и подростков**
- Лица, находящиеся в учреждениях социальной защиты закрытого типа (интернаты для престарелых и т.д.), лица БОМЖ, мигранты, беженцы**
- Лица медицинских групп риска**

# Медицинские группы риска

- **Сахарный диабет**
- **ХОБЛ, пылевые профессиональные заболевания**
- **Язвенная болезнь желудка и ДПК**
- **Хронические заболевания МПС**
- **Лица, получающие кортикостероидную лучевую и цитостатическую терапию**

## Во внеочередном порядке ФГ проходят:

- Лица, обратившиеся в ЛПУ с подозрением на туберкулез
- Лица, проживающие совместно с беременными женщинами
- Граждане, призываемые на военную службу

## ***Выявление по обращаемости (пассивное):***

Включает в себя проведение мин. диагностического обследования у пациентов с жалобами подозрительными на ТБ.

### **Диагностический минимум при направлении к фтизиатру**

- **Обзорная рентгенограмма органов грудной клетки**
- **Микроскопия 3-х мазков мокроты**
- **Общий анализ крови, мочи**