

Министерство здравоохранения Республики Марий Эл  
ГБУ РМЭ "Республиканский противотуберкулезный диспансер"  
ГБПОУ РМЭ «Йошкар-Олинский медколледж»

Материалы Второй республиканской  
научно-практической конференции, посвященной  
Всемирному дню борьбы с туберкулезом

Печатается по решению оргкомитета конференции

Редакционная коллегия:

Рыжков Л.В. - директор ГБПОУ РМЭ «Йошкар-Олинский медколледж», врач высшей квалификационной категории, Отличник здравоохранения СССР, Заслуженный работник здравоохранения РФ, Заслуженный врач РМЭ, Почетный работник СПО РФ, Действительный государственный советник I класса РМЭ

Козлова О.Н. - заместитель директора по научно-методической работе ГБПОУ РМЭ «Йошкар-Олинский медколледж»

Малинина Н.К. - заместитель директора по учебной работе ГБПОУ РМЭ «Йошкар-Олинский медколледж»

Кудрявцева Н.А. - методист ГБПОУ РМЭ «Йошкар-Олинский медколледж»

Макматова Н.Б. - заведующая УВО ГБПОУ РМЭ «Йошкар-Олинский медколледж»

Материалы Второй республиканской научно-практической конференции, посвященной Всемирному дню борьбы с туберкулезом (Йошкар-Ола, ГБПОУ РМЭ «Йошкар-Олинский медколледж», 2018 г.)

В сборник включены статьи, посвященные вопросам профилактики и лечения туберкулеза

Материалы сборника адресованы работникам системы здравоохранения, обучающимся медицинским специальностям

Тексты не редактируются

## Оглавление

<i>Таланова Е.А.</i>	Первая глобальная министерская конференция ВОЗ. Ликвидировать туберкулез в эпоху устойчивого развития: многоспектральный подход.....	4
<i>Волкова П.П.</i>	Эпидемиологическая ситуация по туберкулезу в Республике Марий Эл.....	5
<i>Таланова Е.А.</i>	Туберкулез. Исторические аспекты.....	9
<i>Курбаш С.М.</i>	10 фактов о туберкулезе.....	11
<i>Курбаш С.М.</i>	Этиология, эпидемиология туберкулеза.....	13
<i>Эренберг В.А.</i>	Клиника. Диагностика. Лечение туберкулеза.....	15
<i>Курбаш С.М.</i>	Туберкулез и курение.....	20
<i>Таланова Е.А.</i>	Профилактика туберкулеза.....	22



**ПЕРВАЯ ГЛОБАЛЬНАЯ МИНИСТЕРСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ ВОЗ.  
ЛИКВИДИРОВАТЬ ТУБЕРКУЛЕЗ В ЭПОХУ УСТОЙЧИВОГО  
РАЗВИТИЯ: МНОГОСПЕКТРАЛЬНЫЙ ПОДХОД**

*Таланова Е.А., преподаватель  
ГБПОУ РМЭ «Йошкар-Олинский медколледж»*

Первая глобальная министерская конференция ВОЗ: «Ликвидировать туберкулез в эпоху устойчивого развития: многосекторальный подход»

В ноябре 2017 года в Москве прошла Глобальная министерская конференция ВОЗ о ликвидации ТБ в эпоху устойчивого развития. На открытии конференции с приветственным словом выступил Президент РФ В.В. Путин.

Общая картина, согласно последним данным, по-прежнему характеризуется тяжелым бременем заболевания, а нынешних темпов улучшений недостаточно для того, чтобы достичь намеченных целевых показателей или добиться заметных успехов в ликвидации туберкулеза.

Число заболевших ТБ в 2016 г. оценивается на уровне 10,4 миллиона человек: из них 90% составляли взрослые, 65% – мужчины. В 2016 году от туберкулеза умерло 1,7 млн. человек. У 0,5 миллиона людей развилась множественная лекарственная устойчивость к туберкулезу.

*Стратегии ВОЗ по ликвидации туберкулеза: цели и показатели.*

Перспективное видение - мир, свободный от туберкулеза, нулевой уровень смертности, заболеваемости и страданий от туберкулеза.

Цель - остановить глобальную эпидемию туберкулеза.

Остановить глобальную эпидемию туберкулеза можно путем резкого снижения смертности и заболеваемости, а также ликвидации экономического и социального бремени, связанного с этой болезнью. Если указанная задача не будет выполнена, это повлечет за собой серьезные индивидуальные и глобальные последствия для общественного здравоохранения.

Чтобы достичь этой цели к 2035 году, необходимо сделать следующее:

1. Расширить масштаб и уровень охвата мерами лечения и профилактики туберкулеза, уделяя особое внимание высокоэффективным, комплексным подходам, ориентированным на пациентов.

2. В полной мере извлекать преимущества из политики и систем в области здравоохранения и развития посредством привлечения к деятельности значительно более широкого спектра участников в правительстве, общинах и частном секторе.

3. Стремиться к новым научным знаниям и инновациям, способным радикально изменить лечение и профилактику туберкулеза.

На конференцию были приглашены 194 государства – Члены ВОЗ. За два дня конференции было проведено четыре пленарных заседания и принята Московская декларация по ликвидации туберкулеза.

Участниками конференции были:

- Министры здравоохранения;
- Министры других ведомств - финансов, социального развития, юстиции, внутренних дел и труда;
- Руководители организаций ООН, агентств по вопросам развития и региональных организаций;
- Неправительственные организации, в том числе конфессиональные, представители институтов гражданского общества, люди, столкнувшиеся с проблемой ТБ, представители общественности;
- Научные и исследовательские учреждения;
- Благотворительные фонды;
- Частные организации.

Стратегия ВОЗ по ликвидации туберкулеза представляет собой концепцию, позволяющую странам положить конец эпидемии туберкулеза, снижая заболеваемость туберкулеза и смертность от него, а также значительно сокращая катастрофические расходы. Она включает в себя целевые показатели глобального масштаба по сокращению смертности от туберкулеза на 90% и уменьшению числа новых случаев заболевания на 80% за период с 2015 по 2030 год, а также по обеспечению того, чтобы ни одна семья не несла разорительных расходов в связи с туберкулезом.

## **ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ ПО ТУБЕРКУЛЕЗУ В РЕСПУБЛИКЕ МАРИЙ ЭЛ**

*Волкова П.П., главная медицинская сестра*

*ГБУ РМЭ «Республиканский противотуберкулезный диспансер»*

Борьба с туберкулезом является государственным приоритетом и для России, и для Республики Марий Эл. Оказание противотуберкулезной помощи больным туберкулезом гарантируется государством и осуществляется на основе принципов законности, соблюдения прав человека и гражданина, общедоступности в объемах,

**Йошкар-Ола, 20.03.2018**

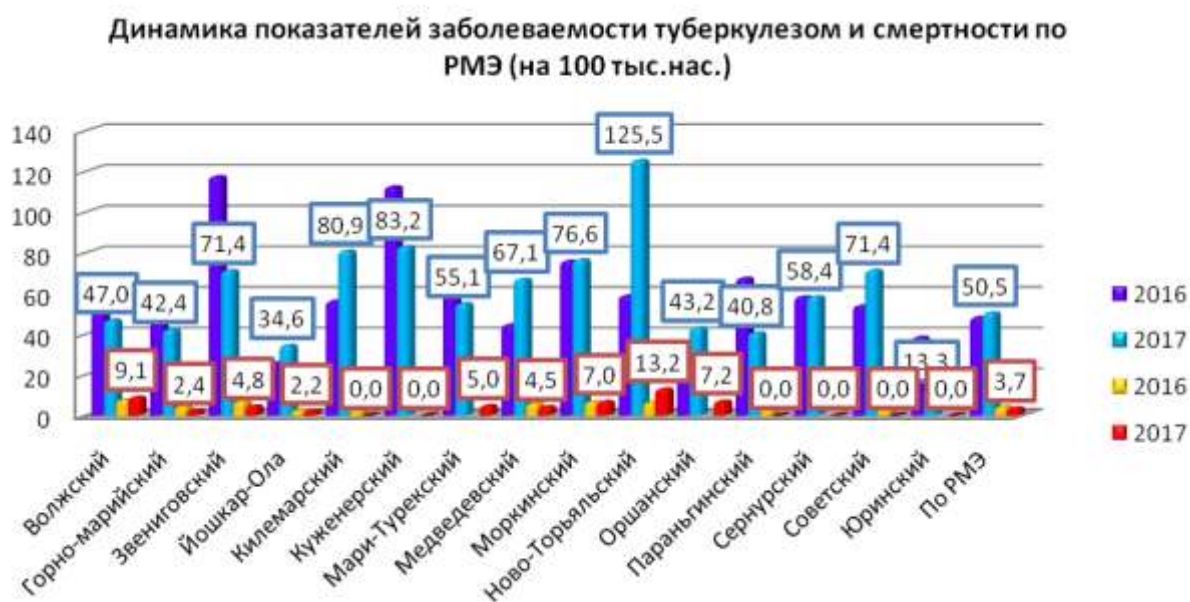
предусмотренных Программой государственных гарантий оказания гражданам РФ бесплатной медицинской помощи.

Несмотря на положительную динамику эпидемической ситуации по туберкулез на территории Республики Марий Эл в течение последних 5 лет, она остается не однородной, а в некоторых районах напряженной. По итогам 2017 года общий территориальный показатель заболеваемости туберкулезом по республике увеличился на 5,6% и составляет – 54,8 на 100 тыс. населения (за 2016г. – 51,9 на 100 тыс. населения).

Показатель заболеваемости на территории республики очень резко варьирует в разных районах: от 40 до 120 и больше на 100 000 населения, благоприятная ситуация в Параньгинском, Козьмодемьянском, Оршанском, Волжском районах республики, напряженная в Ново-Торьяльском, Куженерском, Килемарском, Моркинском, Звениговском районах.

Ежегодно в республике заболевают туберкулезом около 400 человек и умирают от туберкулеза от 30 до 40 человек.

**Диаграмма №1**



Среди впервые заболевших туберкулезом легких постоянное население Республики Марий Эл составило – 92%, контингенты ФСИН – 7%, иностранцы – 0%, лица БОМЖ – 1,0%. Доля сельских жителей в структуре всех впервые заболевших больных туберкулезом высокая и составляет 51,2% (2016г. – 55,2%, по РФ - 28,3%). Доля больных ВИЧ-инфекцией среди всех больных туберкулезом (контингенты) увеличилась с 5,3% до 5,5% (по РФ – 12,7%), среди вновь

выявленных ВИЧ-больных – 6,1% (по РФ – 7,3%). Доля больных с МЛУ ТБ среди вновь выявленных больных туберкулезом с бацилловыделением увеличилась на 4,4% и составила 23,5% (РФ - 25,8%), среди контингентов, состоявших на учете на конец года – 49,8% (РФ - 51,2%).

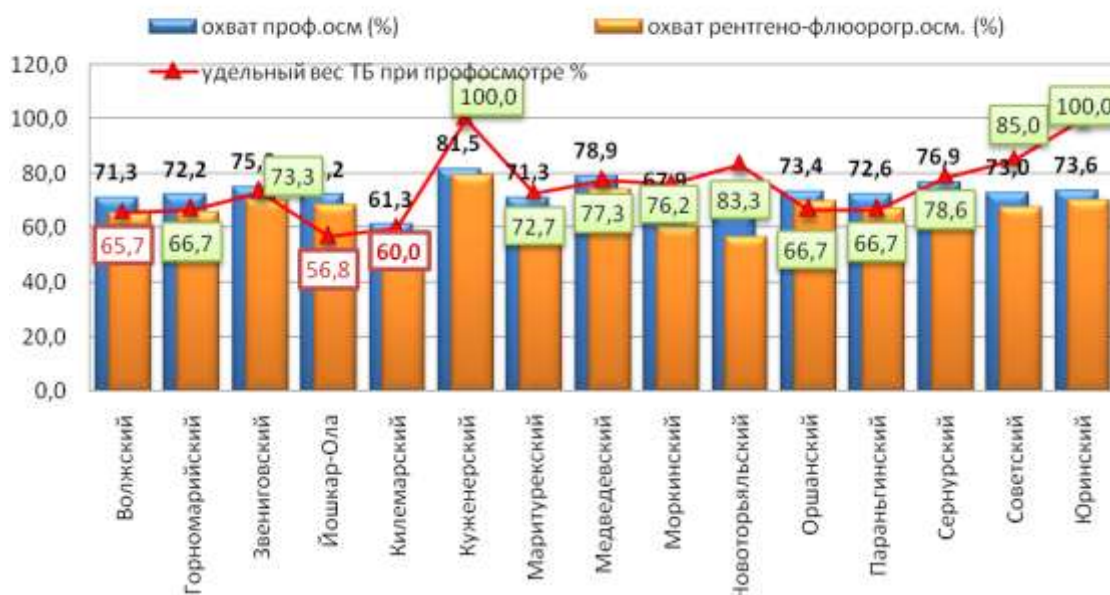
Смертность от туберкулеза по сравнению с 2016 г. снизилась на 17% и составила в 2017 г. – 4,2 (в 2016г.- 5,1 на 100 тыс. населения, что ниже показателя по Российской Федерации в 1,8 раза (7,8 на 100 тыс. населения). По социальному статусу среди умерших от туберкулеза доля неработающих составила 72%, пенсионеров по возрасту – 24 %, инвалидов по другим заболеваниям – 3 %.

Заболеваемость детей туберкулезом увеличилась на 9,6% и составила 10,2 на 100 тыс. детского населения (за 2016 г. – 9,1 на 100 тыс. детского населения). Заболеваемость среди подростков составила 31,7 и выше, чем в прошлом году на 52% – 20,8 на 100 тыс. населения.

Охват профилактическими осмотрами на туберкулез: по республике всеми методами составил 72,8% (в 2016 г. – 70,5%); детей в возрасте 0-14 иммунодиагностикой – 91,8% (в 2016 г. – 95,8%); подростков и взрослых рентгено-флюорографическими осмотрами 68,2% (в 2016 г. – 65,0%). Удельный вес больных туберкулезом, выявленных на профилактических осмотрах снизился и в 2017 году составил 60% (в 2016 г. – 71,6%).

Диаграмма № 2

### Выявление туберкулеза по РМЭ в 2017г.



Показатели качества лечения больных туберкулезом сохраняются на высоком уровне: прекращение бацилловыделения произошло в 69,7% случаях, закрытие

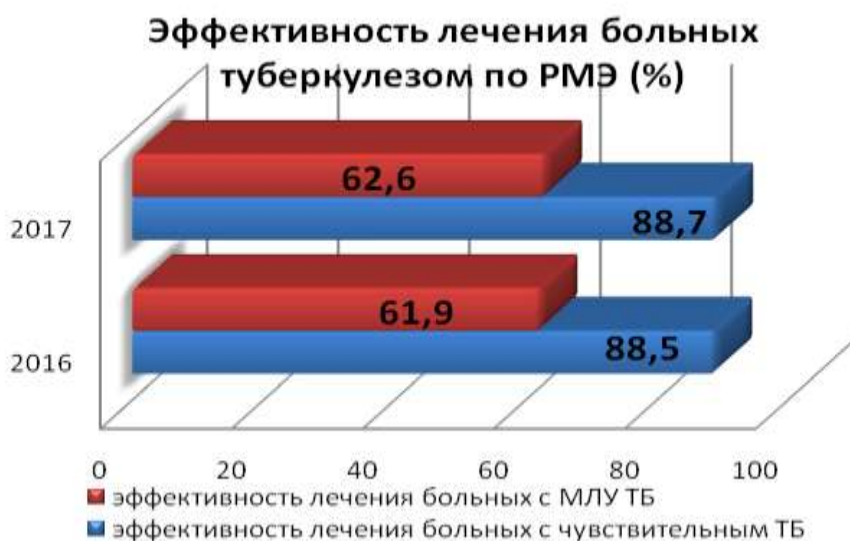


полостей распада в 70,8%, (по РФ 70,2 и 62,8%% соответственно).

Эффективность лечения проводимого в соответствии с Федеральными клиническими рекомендациями по соответствующим режимам лечения:

- для впервые выявленных больных с чувствительным туберкулезом составляет 88,7% (в 2016 г. – 88,5%), по РФ – 74,3%;
- для всех больных с МЛУ туберкулезом (когорта 2015 г.) составляет –62,6% (индикатор 50%, по РФ – 56,6%).

**Диаграмма № 3**



Согласно плана «дорожной карты» во исполнение Указа Президента Российской Федерации от 07 мая 2012 г. №598 «О совершенствовании государственной политики в сфере здравоохранения» («дорожная карта») на территории республики:

- индикаторный показатель смертности в 2017 г. до 6,5 на 100 тыс. населения. Фактическое значение показателя на территории республики в 2017 г. оказался ниже индикаторного показателя – 4,2;
- индикаторный показатель заболеваемости в 2017 г. до 48,0 на 100 тыс. населения. Фактическое значение показателя на территории республики в 2017 г. выше - 50,5 на 100 тыс. населения – не выполнен.

В течении 2017 г. основные усилия по борьбе с туберкулезом были направлены на снижение смертности от туберкулеза путем совершенствования организации профилактических осмотров населения республики, улучшения работы с группами риска, проведения мероприятий по снижению числа отрывов от лечения туберкулеза, а также внедрения новых технологий в диагностике и лечении туберкулеза в соответствии Федеральным клиническим рекомендациям.



## ТУБЕРКУЛЕЗ. ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

*Таланова Е.А., преподаватель  
ГБПОУ РМЭ «Йошкар-Олинский медколледж»*

Туберкулез – недуг рода человеческого с незапамятных времен. На протяжении столетий он существует как хроническое, повсеместно распространенное эпидемическое заболевание.

**До XX века туберкулёз часто назывался «чахоткой» и был практически неизлечим.**

О заразности туберкулёза знали ещё наши давние предки – упоминания о болезни встречаются в законодательных документах древних вавилонян. В начале XIX века врачи, изучающие причины и развитие чахотки, начали предпринимать первые попытки лечения инфекции.

Так, в 1822 году англичанин **Джеймс Карсон** попытался вылечить больного с помощью искусственного введения воздуха в плевральную полость (т. н. искусственный пневмоторакс).

За распространением болезни вёл наблюдения французский врач **Жан-Антуан Вильмен** в 1865 году. Он заметил, что туберкулёз передаётся от одного матроса к другому во время морского плавания на корабле. Чтобы доказать заразность инфекции, он собрал мокроту заражённых людей и поместил её в контейнер с морскими свинками. Животные заразились – это послужило доказательством, что болезнь весьма «летуча» и заразна.

В 1882 году итальянский медик **Карло Форланини** начал на практике применять искусственный пневмоторакс. В России же он был впервые применён в 1910 году.

Открытие возбудителя туберкулёза принадлежит немецкому микробиологу **Роберту Коху**, который объявил об обнаружении микобактерии *Mycobacterium tuberculosis* (названной в его честь бациллой Коха) в 1882 году. Наука признала значимость его открытия, и в 1905 году учёный был удостоен Нобелевской премии в области физиологии и медицины.

Позднее учёный смог выделить чистую культуру т. н. бациллы Коха и вызвать с её помощью туберкулёз у подопытных животных. В начале 1890-х Коху удалось получить туберкулин – экстракт туберкулёзных культур, который он представил научному сообществу, как эффективное диагностическое средство при выявлении туберкулёза.

Занимались исследованием туберкулёза и в России. В 1904 году российский

учёный **Алексей Абрикосов** обнародовал исследования, в которых описал картину состояния лёгких на рентгенограмме при начальных стадиях заболевания туберкулёзом.

В 1919 году французские учёные **Кальметт** и **Герен** создали вакцинный штамм микобактерии туберкулёза для проведения вакцинации. Применили его впервые в 1921 году.

Клинические и экспериментальные исследования свойств вакцины доказали, что она относительно безвредна, а смертность от туберкулёза среди вакцинированных с рождения детей ниже, чем среди невакцинированных. Широко применяться вакцина стала с середины 1930-х годов, а с середины 1950-х годов вакцинация новорождённых детей стала обязательной процедурой.

Вакцинация как профилактическое средство прошла испытание временем.

Что же касается лечения инфекции, то с 1930-х годов при тяжёлых формах заболевания стали применять эктомию части лёгкого – частичное удаление поражённого участка лёгкого пациента.

Кроме того, в 1943 году американскому микробиологу **Зельману Ваксману** удалось получить первый противомикробный антибиотик стрептомицин, за что учёный был удостоен Нобелевской премии в 1952 году. Первое время после начала применения препарата он был очень эффективен против микобактерий, однако спустя десятилетие он утратил свой клинический эффект и в настоящее время применяется редко.

Тем не менее открытие стрептомицина начало антибактериальную эру в лечении заболевания. С 1954 года начинают использоваться такие препараты, как изониазид и тибон, с 1967 года – одного из самых эффективных противотуберкулёзных средств – рифампицина.

Совершенно новый подход к контролю туберкулёза был создан, во многом благодаря голландскому доктору **Карелу Стибло**, который в 1974 году предложил принципы т. н. стратегии ДОТС (DOTS) – по сути, противотуберкулёзной химиотерапии с применением специальных препаратов. Так, в 1994 году эта стратегия была рекомендована ВОЗ для применения в странах, для которых проблема заболеваемости туберкулёзом является весьма актуальной.

DOTS до сих пор является основополагающей схемой лечения, хотя современные учёные и медики отчасти модифицировали её, включив препараты нового поколения для более эффективной борьбы с заболеванием.

## 10 ФАКТОВ О ТУБЕРКУЛЕЗЕ

*Курбаши С.М., преподаватель*

*ГБПОУ РМЭ «Йошкар-Олинский медколледж»*

Туберкулез известен с древних времен.

Следы туберкулезных поражений костей обнаружены в человеческих останках давности тысячелетий. Чихотка поражала людей вне зависимости от возраста, пола и статуса.

Не щадила болезнь и самих талантливых авторов. В самом расцвете творческих сил ушли от нас

- известный русский критик Виссарион Григорьевич Белинский (скончался в возрасте 37 лет),
- публицист и критик Николай Добролюбов (совсем юным, в возрасте 25 лет),
- Николай Чехов, брат знаменитого русского писателя, скончался от чихотки в возрасте 31 года.
- Сам Антон Павлович не смог перебороть внезапно обострившуюся болезнь и умер в возрасте 44 лет.
- Один из создателей «Двенадцати стульев» Илья Ильф также умер от обострения туберкулёза, ему было всего 39 лет.

Среди зарубежных деятелей культуры и искусства жертвами туберкулёза пали такие известные личности, как

- английские писательницы и поэтессы сёстры Бронте,
- их соотечественница писательница Джейн Остин,
- выдающийся немецкий писатель Франц Кафка,
- знаменитый польский композитор Фредерик Шопен,
- английская актриса, исполнительница роли Скарлетт О'Хара, Вивьен Ли, и многие другие.

Эти и многие другие известные личности ушли из жизни до того, как были изобретены прогрессивные и более эффективные методы лечения.

В 1982 году в связи со столетней годовщиной открытия Роберта Коха Всемирная организация здравоохранения и Международный союз борьбы с туберкулезом выступили с предложением объявить 24 марта официальным Всемирным днем борьбы с туберкулезом.

Широкое проведение противотуберкулезных мероприятий началось в мире в конце XIX - начале XX веков и основывалось в начале на благотворительной деятельности.



В ней участвовали различные организации и многочисленные представители всех сословий.

В целях сбора пожертвований в фонд борьбы с туберкулезом участники акции, в том числе студенты и гимназисты, продавали искусственные белые ромашки, изготовленные воспитанниками детских домов. И плата за такой цветок была посильной – кто сколько сможет. Людям прикалывали к одежде бумажный или металлический знак цветка.

Этот праздник отмечался всем городом, белые цветы украшали шляпки молодых девушек и шляпы юношей, цветами украшались даже коляски извозчиков.

В этот день было расклеено и роздано тысячи плакатов и листовок, в которых содержались сведения о причинах туберкулеза, мерах его предупреждения.

В цифрах и фактах: один больной туберкулезом может заразить 10–15 человек

По оценкам, в 2016 году в мире произошло 10,4 миллиона новых случаев заболевания туберкулезом.

60% общего бремени пришлось на шесть стран, причем подавляющая часть – на Индию, за которой следовали Индонезия, Китай, Нигерия, Пакистан и Южная Африка. Но туберкулез можно излечивать и предотвращать.

В РФ зарегистрировано 121 046 человек, из них новых случаев 92 407.

70 % вновь заболевших ВИЧ - позитивные пациенты,

91 % случаев приходится на туберкулез с легочной локализацией.

В 2016 году от туберкулеза умерло 1,7 миллиона человек (включая 0,4 миллиона человек с ВИЧ).

Туберкулез был одной из 10 основных причин смерти в мире, опережая по значимости ВИЧ-инфекцию и малярию.

В 2016 году 1 миллион детей заболели туберкулезом и 210 000 детей умерли от туберкулеза.

Туберкулез является основной причиной смерти людей с ВИЧ. Около 35% случаев смерти среди людей с ВИЧ вызваны туберкулезом. В 2016 году 78% зарегистрированных ВИЧ-позитивных пациентов с туберкулезом получали антиретровирусную терапию.

Благодаря лечению туберкулеза за период с 2000 по 2016 годы в мире было спасено 53 миллиона человеческих жизней.

## ЭТИОЛОГИЯ, ЭПИДЕМИОЛОГИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА

*Курбаши С.М., преподаватель*

*ГБПОУ РМЭ «Йошкар-Олинский медколледж»*

Возбудитель туберкулеза

Микобактерии туберкулеза (палочки Коха) широко распространены во внешней среде.

Они очень живучи, отлично сопротивляются воздействию агрессивных факторов и не распадаются даже при использовании современных дезинфицирующих средств.

Семейство микобактерий включает в себя множество разновидностей микробов.

Некоторые из них могут паразитировать только в теле человека, другие же – отлично чувствуют себя в организме птиц и крупного рогатого скота.

**Резистентность:** туберкулезные палочки устойчивы во внешней среде, в пыли сохраняются 10 дней, в мокроте – до 10 месяцев. При кипячении погибают через 5 минут. Погибают при действии активированного раствора хлорамина и хлорной кислоты.

Каким образом происходит передача инфекции?

1. От человека к человеку туберкулез передается воздушно-капельным путем, то есть, заразиться вы можете даже без непосредственного контакта с больным, а просто находясь с ним в одной комнате.

2. В некоторых случаях инфицирование происходит через пищевые продукты и прочие предметы, которые заражены палочками Коха. Если возбудители туберкулеза попали в организм с пищей, то туберкулез у детей и взрослых поражает желудочно-кишечный тракт, а не легкие, как это происходит при вдыхании зараженного воздуха.

Заражение через пищеварительный тракт чаще всего возникает в результате потребления молока от больных коров, а также изготовленных из него масла, творога, сливок и других продуктов. Возможность такого пути передачи подтверждается обнаружением микобактерий туберкулеза в молоке. Передача инфекции через молоко играет, вероятно, большую роль в заражении детей, чем взрослых. Следует иметь в виду, что молоко может вызвать заражение возбудителями человеческого типа, если оно инфицировано доярками, продавцами

и другими лицами, больными туберкулезом. Заражение через мясо больных животных встречается редко, поскольку его обычно употребляют после термической обработки.

Заражение через рот может произойти и при непосредственном заносе частичек мокроты загрязненными руками. Такой путь имеет значение при общении маленьких детей с бактериовыделителем.

3. Заражение туберкулезом возможно и через поврежденную кожу и слизистые оболочки. Такой путь заражения наблюдается преимущественно у патологоанатомов, лабораторных работников, доярок, мясников и других лиц.

4. Наконец, некоторые авторы указывают на возможность внутриутробного заражения. В этом случае оно происходит либо в результате проникновения возбудителя через плаценту и пупочную вену, либо в результате заглатывания ребенком инфицированных околоплодных вод во время родового акта.

Максимальную осторожность следует соблюдать людям, которые часто контактируют с больными и обладают повышенной восприимчивостью к действию возбудителей.

Группы риска по туберкулезу:

- Люди, которые длительное время проживают и пребывают в одном помещении с больным туберкулезом (родственники, сотрудники).
- Лица, страдающие хроническими болезнями дыхательной системы.
- Курильщики, алкоголики, наркоманы.
- Инфицированные ВИЧ.
- Больные, принимающие глюкокортикоиды, иммуносупрессоры, цитостатики и другие препараты, подавляющие иммунитет.
- Медицинские и социальные работники, сотрудники мест лишения свободы.
- Люди с иммунодефицитами.
- Заключение.
- Больные сахарным диабетом.
- Люди, которые однажды уже болели туберкулезом.
- Лица без определенного места жительства.
- Пациенты психиатрических больниц.



## КЛИНИКА. ДИАГНОСТИКА. ЛЕЧЕНИЕ ТУБЕРКУЛЕЗА

*Эренберг В.А., главный детский специалист фтизиатр МЗ РМЭ  
завед. детским отделением ГБУ РМЭ «РПТД»*

Современная концепция организации противотуберкулезной помощи  
детскому населению России

- выявление пациентов с наибольшим риском заболевания туберкулезом
- проведение контролируемого лечения детей с различными проявлениями туберкулезной инфекции
- Своевременная и качественная диагностика локальных форм туберкулеза
- Полноценное лечение туберкулеза без остаточных изменений или с формированием минимальных остаточных изменений

Диагноз туберкулёза основывается на клинико-anamnestических и лабораторных данных (бактериоскопическое, бактериологическое, серологическое исследования, ПЦР), определении чувствительности к туберкулину и результатах инструментальных исследований.

Ведущий метод раннего выявления туберкулёза у детей - туберкулинодиагностика, основанная на определении уровня специфической сенсибилизации, развившейся вследствие инфицирования микобактериями. Туберкулиновая проба - аллергическая реакция замедленного типа. Для массовой туберкулинодиагностики применяют внутрикожную пробу Манту с 2 ТЕ очищенного туберкулина РРД-Р. Во внутреннюю поверхность предплечья специальным одноразовым туберкулиновым шприцем вводят внутрикожно 0,1 мл стандартного раствора туберкулина. На месте введения через 24-72 ч возникает гиперемия, а в центре её - папула. Для оценки пробы через 48-72 ч измеряют диаметр папулы перпендикулярно продольной оси руки.

Клиническая картина туберкулёза зависит от места внедрения микобактерий, фазы патологического процесса, наличия осложнений. Заболевание развивается медленно, может продолжаться долго, иногда десятилетиями.

У детей и подростков чаще выявляют первичный туберкулёз, возникающий при заражении микобактериями туберкулёза ранее неинфицированного организма. Среди всех форм первичного туберкулёза преобладает туберкулёз внутригрудных лимфатических узлов, реже диагностируют туберкулёзную интоксикацию, первичный туберкулёзный комплекс, плеврит и др. Чаще всего при туберкулёзе у детей поражаются лёгкие (85,3% среди локальных форм туберкулёза). Внелёгочные формы возникают в результате гематогенной диссеминации инфекции из



первичного очага. Преобладают симптомы интоксикации, признаки локального воспаления выражены меньше. Характерно состояние гиперсенсibilизации, проявляющееся параспецифическими реакциями. Чем младше заболевший ребёнок, тем выше вероятность развития тяжёлых локальных и генерализованных форм туберкулёза. Ниже представлены наиболее частые или тяжёлые клинические формы туберкулёза у детей.

#### Туберкулёзная интоксикация у детей и подростков

Это самая частая форма болезни. Развивается обычно в дошкольном и младшем школьном возрастах. Появляются субфебрилитет, повышенная раздражительность, утомляемость, нарушения сна, аппетита. При осмотре можно выявить бледность кожи, снижение массы тела, тургора мягких тканей, микрополиадению. При этой форме туберкулёза иногда возникают следующие параспецифические проявления.

Узловатая эритема - фиолетово-багровые малоблезненные узлы диаметром 1-5 см на голенях, бёдрах, плечах. Фликтенулёзный кератоконъюнктивит - воспаление конъюнктивы и роговицы с образованием фликтены. Реактивный артрит (синовит) и др. Для диагностики туберкулёзной интоксикации важно обнаружение выража туберкулиновых проб - впервые выявленной положительной реакции Манту или увеличение размеров папулы на 6 мм и более по сравнению с данными предыдущей реакции. При инструментальном исследовании внутренних органов специфического поражения выявить не удаётся.

Исходы. Инфекционный процесс может годами протекать волнообразно с возможным самоизлечением после формирования иммунитета или переходом в локальную форму.

#### Первичный туберкулёзный комплекс

Протекает бессимптомно (до развития осложнений) и может быть обнаружен только при рентгенологическом исследовании. В таких случаях выявляют участок затенения в лёгком, увеличенные лимфатические узлы корня и связующую их «дорожку», образуемую тенью сосудов и бронхов.

Осложнения. Пневмония, вовлечение плевры при субплевральной локализации очага.

Исходы. При благоприятном течении происходит кальцификация лимфатических узлов и казеозного очага в лёгких, при осложнённом течении возможны развитие гематогенной диссеминации, ателектаза, лимфогенной диссеминации и образование каверны.

### Туберкулёзный бронхаденит

Туберкулёз внутригрудных лимфатических узлов (туберкулёзный бронхаденит) - самая частая локальная форма первичного туберкулёза у детей. Увеличение лимфатических узлов приводит к сдавлению трахеобронхиального дерева. При нерезкой гиперплазии лимфатических узлов у больных появляются только признаки туберкулёзной интоксикации. При выраженном бронхадените развиваются довольно характерные клинические проявления: битональный, коклюшеподобный кашель, осиплость голоса, признаки хронической или острой интоксикации. Вследствие увеличения лимфатических узлов средостения возможно развитие локальных изменений: расширение подкожной венозной сети на коже груди, расширение поверхностной капиллярной сети в зоне С (симптом Франка), укорочение перкуторного звука над областью средостения. Аускультативная картина бедна. Для подтверждения диагноза проводят рентгенологическое исследование, а также бронхоскопию.

Осложнения. Нарушение проходимости бронхов, туберкулёз бронхов, плеврит.

Исходы. При благоприятном течении происходит кальцификация лимфатических узлов, при осложнённом течении возможны развитие гематогенной диссеминации, ателектаза, лимфогенной диссеминации и образование каверны.

### Диссеминированный туберкулёз лёгких

У детей и подростков диссеминированный туберкулёз лёгких возникает редко, протекает в острой (милиарный туберкулёз лёгких) и подострой формах. Заболевание развивается вследствие обширного гематогенного распространения туберкулёзной инфекции. Начинается внезапно с фебрильной лихорадки. Быстро нарастают симптомы интоксикации, сухой кашель, одышка. Характерно несоответствие между выраженной дыхательной недостаточностью и минимальными изменениями в лёгких (по данным рентгенографии). Развиваются лимфаденопатия, гепатолиенальный синдром. При рентгенографии лёгких выявляют мелкие многочисленные тени по всем лёгочным полям (картина «снежной бури»), что позволяет установить диагноз. Бактериоскопия и бактериологическое исследование мокроты малоинформативны - мокрота редко содержит микобактерии. Более чувствительные и специфичные методы лабораторной диагностики - ПЦР и ИФА. Туберкулиновые пробы часто отрицательны (туберкулиновая анергия). Диагноз можно подтвердить трансbronхиальной биопсией.

Осложнения. Сердечно-лёгочная недостаточность, анемия, гематогенные



отсевы в различные органы, штампованные «очковые» каверны в верхних долях обоих лёгких (при подостром диссеминированном туберкулезе).

Исходы. Несвоевременная диагностика этой формы при отсутствии лечения приводит к гибели больного в течение нескольких месяцев («скоротечная чахотка»).

#### Туберкулёз мочевых и половых органов

В настоящее время это наиболее распространённая форма внелёгочного туберкулёза. Преимущественно поражаются почки. Клиническая картина мало отличается от неспецифического воспалительного процесса в мочевой системе и характеризуется пиурией и эритроцитурией. Для диагностики обязательно проводят бактериологический посев мочи, модифицированные туберкулиновые пробы (оценку степени лейкоцитурии после подкожного введения 2 ТЕ туберкулина), исследование крови методом ПЦР, а также УЗИ и рутинные рентгеноконтрастные исследования почек и мочевых путей.

Осложнения. Кавернозный туберкулёз почки, стриктура мочеточников.

Исходы. При адекватной своевременной терапии исход благоприятный. В противном случае развиваются осложнения и пионефроз, при котором необходимо удаление почки.

#### Туберкулёз костей и суставов

Туберкулёз костей и суставов возникает преимущественно у детей раннего возраста в течение первых 3 лет после инфицирования. Обычно страдают средние отделы позвоночника. Эрозия передней поверхности тел позвонков приводит к их спадению и выраженному кифозу без сколиоза. Клинические проявления: боль, ограничение подвижности, отёк поражённых отделов позвоночника. При прогрессировании процесс распространяется на нижележащие отделы, появляются «холодные абсцессы». Среди всех суставов туберкулёзом чаще всего поражаются тазобедренный и коленный суставы. Туберкулёзный артрит обычно протекает с выраженной экссудацией и хорошо поддаётся специфической терапии. Рентгенологические изменения позвоночника и суставов в виде деструкции костной и хрящевой тканей появляются поздно, в силу чего важное диагностическое значение имеет поиск первичного очага инфекции.

Осложнения. При прогрессирующем спондилите возможно развитие натёчников - новых абсцессов, удалённых от основного очага, образовавшихся вследствие перемещения гноя по межмышечным пространствам.

Исходы. Ранняя инвалидизация, образование горба, контрактура поражённого сустава.

### Туберкулёзный менингит

Достаточно редкая, но прогностически неблагоприятная форма туберкулёза, развивающаяся преимущественно у детей раннего возраста. Заболевание начинается постепенно с изменения поведения ребёнка, общих симптомов недомогания, субфебрильной лихорадки. Позже появляются головная боль, светобоязнь, сонливость, менингеальные знаки, судороги, поражение черепных нервов, развивается кома. В диагностических целях показана поясничная пункция. Ликвор прозрачный, вытекает под давлением, на его поверхности (в термостате в течение суток) образуется фибриновая плёнка, в жидкости обнаруживают микобактерии туберкулёза. Для туберкулёзного менингита характерна белково-клеточная диссоциация - высокое содержание белка при низком лимфоцитарном плеоцитозе, что свидетельствует о блоке ликворных путей и преобладании застойных явлений над воспалительными.

Осложнения. Отёк мозга, гипертензионно-гидроцефальный синдром.

Исходы. Без лечения летальность при этой форме составляет 100%. Ранняя диагностика и специфическая терапия позволяют радикально улучшить прогноз.

### Диагностика

Лечение больных туберкулезом – бесплатное, комплексное, проводится в стационаре 2-4 месяца, а затем в санаториях или амбулаторно строго контролируемо. Самое главное для успешного лечения – регулярный прием противотуберкулезных препаратов, полноценное питание, соблюдение режима. Надо знать и помнить, что больной туберкулезом должен лечиться в противотуберкулезном учреждении, самолечение и лечение у народных целителей приводят к позднему выявлению болезни, длительному лечению, заражению близких и неблагоприятным исходам.

Наиболее важным является непрерывное лечение в течение всего курса, при этом достигается уничтожение всех микобактерий туберкулеза. При неконтролируемом, прерывистом приеме лекарств, микобактерии туберкулеза адаптируются, становятся устойчивыми к основным противотуберкулезным препаратам и развивается мультирезистентный туберкулез, лечение которого представляет большие трудности, проводится в течение длительного времени и представляет серьезную угрозу общественному здоровью.

Таким образом, туберкулез – одна из самых распространенных в мире инфекционных болезней. Риск заболеть туберкулезом остается высоким. Здоровые



люди не должны считать, что туберкулез – это не их проблема, это проблема нашего общества.

## **ТУБЕРКУЛЕЗ И КУРЕНИЕ**

*Курбаш С.М., преподаватель*

*ГБПОУ РМЭ «Йошкар-Олинский медколледж»*

*По информации Всемирной организации здравоохранения более 1 миллиарда человек курят, причем около 70% из них живут в странах с низким и средним уровнем дохода*

- Употребления табака является ведущей предотвратимой причиной смерти.
- Ежегодно из-за потребления табака умирает более 5 миллионов человек. Если не будут приняты надлежащие меры, к 2030 г. эпидемия будет ежегодно уносить жизнь более 8 миллионов человек

Курение значительно повышает риск развития туберкулеза и смерть от него

- Более 20% глобальной заболеваемости туберкулезом может быть вызвано курением.
- Курение повышает риск заболевания ТБ более чем на 2,5 раза
- Как видно из диаграммы ВОЗ 5 стран представлены как в десятке стран с самым тяжелым бременем ТБ, так и десятке стран с самым тяжелым бременем потребления табака
- 40% бремени ТБ в Индии может быть вызвано курением
- Резкое сокращения масштабов курения и воздействия загрязненного воздуха внутри помещений в Китае может в два раза снизить заболеваемость ТБ к 2033 году.
- *в России курит 33,4% населения в возрасте от 15 лет и старше. Эта цифра остается одной из самых высоких в мире.*
- Борьба с табачным эпидемии будет способствовать борьбе с эпидемией туберкулеза

Среди всех неблагоприятных для организма последствий табакокурения, поражение легких считается самым серьезным и неизбежным. Научно доказано, что заболеть туберкулезом курильщику гораздо легче.

Причинами развития туберкулеза у курильщиков является гибель реснитчатого эпителия под воздействием никотина, синильной кислоты и прочих

ядов, проникающих в организм с вдыхаемым дымом.

Жизненно необходимый всем органам и тканям кислород частично заменяется на токсичный карбоксигемоглобин, что самым пагубным образом отражается на иммунитете и способности организма противостоять инфекциям. Эластичность легких из-за курения снижается, и их внутренняя поверхность становится рыхлой, то есть более уязвимой.

Попав на такую рыхлую из-за курения слизистую оболочку легких, палочка Коха, оказывается в максимально благоприятной для размножения среде, и болезнь начинает стремительно развиваться.

Усугубляет ситуацию то, что туберкулез, симптомы которого курильщики не замечают, списывая на последствия своей вредной привычки, часто протекает латентно и к врачу пациент обращается уже на последних стадиях болезни.

В результате курения в дыхательной системе человека происходят необратимые изменения.

Группу риска составляют люди, на протяжении ряда лет регулярно курящие сигареты. Не случайно профилактика туберкулеза в первую очередь предполагает отказ от курения, как провоцирующего болезнь фактора.

Туберкулез и курение сочетаются в 70% случаев. Факт заставляет задуматься о причинной связи привычки курить сигареты с туберкулезом.

Кашель при туберкулезе легких не имеет специфических отличий от других болезней дыхательной системы. Он может быть сухим, влажным.

Суммарные признаки общей интоксикации организма мало отличаются от признаков отравления, которые вызывает курение.

Отличить туберкулезный кашель от обычного кашля невозможно без серьезного обследования у врача, посева мокроты для выявления возбудителя. Только в этом случае можно с достоверностью утверждать о таком серьезном диагнозе.

Туберкулез у курильщика может возникнуть еще быстрее при наличии других факторов риска.

Кроме курения сигарет, для развития туберкулезного процесса таких факторов немало. Ими могут быть:

- Алкоголизм.
- Язвенная болезнь желудка, 12-перстной кишки.
- Системные заболевания.
- Онкология.





Сочетание нескольких факторов риска (привычка курить, принимать алкоголь, наличие других тяжелых болезней) отягощает прогноз заболевания, скорость распространения туберкулезного процесса.

Когда диагноз ясен, доктор до начала лечения предлагает пациенту бросить курить.

Вопрос, можно ли курить, при уточненном диагнозе не обсуждается, это очень опасное действие.

Основные противотуберкулезные лекарства не оказывают нужного влияния на организм курильщика сигарет.

Нередко человек пренебрегает советами специалиста, продолжает курить, обрекая себя на смерть.

Только прекращение курения помогает справиться с этой тяжелой ситуацией.

Конечно, отказ от курения не дает 100% гарантии, что человек не заболеет туберкулезом. Однако это значительно повышает шансы на здоровую и долгую жизнь, об этом стоит задуматься, покупая очередную пачку сигарет.

## ПРОФИЛАКТИКА ТУБЕРКУЛЕЗА

*Таланова Е.А., преподаватель*

*ГБПОУ РМЭ «Йошкар-Олинский медколледж»*

Во всем мире активно разрабатываются способы предотвращения распространения туберкулеза.

Все профилактические методы можно разделить на две большие группы:

- специфические;
- неспецифические.





Специфические мероприятия действуют непосредственно на возбудителя болезни. Неспецифические способы – это меры общего характера.

### ***СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА ТУБЕРКУЛЕЗА***

Специфическая профилактика туберкулеза включает вакцинацию, проведение диагностических проб Манту и профилактическую химиотерапию.

#### **Вакцинация БЦЖ**

Для вакцинации используют вакцину, приготовленную на основе живой ослабленной туберкулезной палочки (БЦЖ). Впервые такую иммунизацию проводят детям сразу после рождения, и потом повторно через 7 лет. Главное условие для вакцинации – полное здоровье ребенка. Если он рождается раньше срока, или имеет какое-либо заболевание, иммунизацию откладывают до его устранения.

#### **Проба Манту**

Также к специфической профилактике относят раннюю диагностику туберкулеза с помощью проб Манту или диаскинтеста. Суть этой пробы состоит в накожном или внутрикожном введении туберкулина (экстрактов микобактерий).

Если организм инфицирован палочкой Коха, на коже развивается резкая местная реакция в виде появления папулы, отека и покраснения. Эта проба применяется для ранней постановки диагноза, а также для выявления людей, которым требуется более пристальное наблюдение и химиопрофилактика туберкулеза.

#### **Профилактическая химиотерапия**

Химиотерапия с целью профилактики туберкулеза рекомендуется лицам, находящимся в группе риска по развитию этого заболевания или являющимся носителями микобактерий для предупреждения развития активного процесса.

### ***НЕСПЕЦИФИЧЕСКАЯ ПРОФИЛАКТИКА ТУБЕРКУЛЕЗА***

Этот вид профилактики включает обширную группу общих мер. К ним относятся:

- ✓ выявление больных людей и носителей палочки Коха;
- ✓ своевременное и адекватное лечение заболевших
- ✓ противоэпидемические мероприятия в очагах инфекции;
- ✓ социальные мероприятия.

Все эти меры помогают снизить количество заболевших и тех, кто является источником инфекции для других.



**Выявление инфицированных**

Массовое выявление больных людей и носителей инфекции в значительной мере помогает снизить количество впервые заразившихся. С этой целью применяются пробы Манту у детей и регулярные флюорографические исследования у взрослых.

**Адекватное лечение заболевших**

важно проводить адекватное лечение всем заболевшим, и начинать его как можно раньше.

По окончании курса терапии требуется дополнительное проведение анализов, чтобы удостовериться в искоренении инфекции. А в некоторых случаях нужно проводить повторный курс химиотерапии в целях профилактики реинфекции.

**Противоэпидемические мероприятия**

в первую очередь в семьях, где был выявлен больной человек, необходимо провести влажную уборку с дезинфицирующим раствором.

Обработать одежду и постельные принадлежности больного, а также посуду и все вещи, которыми он пользовался.

Во вторую очередь, всем членам семьи рекомендуется пройти профилактический курс химиотерапии.

Профилактика туберкулеза – важный в медицине вопрос. Нужно ответственно относиться к своему здоровью, не пренебрегать вакцинацией и диспансерными осмотрами, а при возникновении затяжного кашля сразу же обращаться к врачу. Будьте здоровы.