



**Кемеровская государственная  
медицинская академия**

**И.Ф. Копылова, С.В. Смердин М.Г. Вертячих**

# **ТУБЕРКУЛЕЗ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ**



**Кемерово – 2007**

ГОУ ВПО Кемеровская государственная медицинская академия  
Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию

И.Ф. Копылова, С.В. Смердин М.Г. Вертячих

# **ТУБЕРКУЛЕЗ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ**

Рекомендуется Учебно-методическим объединением  
по медицинскому и фармацевтическому образованию вузов России  
в качестве учебного пособия для студентов,  
обучающихся по специальности 060103 (040200) - Педиатрия

Кемерово – 2007

УДК 616.24

И.Ф. Копылова, С.В. Смердин М.Г. Вертячих

**Туберкулез органов дыхания у детей и подростков:** учебное пособие. - Кемерово: КемГМА, 2007. - 146 с.

В учебном пособии представлены основные сведения об этиологии, патогенезе, диагностике туберкулеза у детей и подростков.

Уделено внимание как первичному, так и вторичному туберкулезу. Освещены вопросы латентной туберкулёзной инфекции. Представлены осложнения туберкулеза у детей. Изложены основы профилактики, выявления, принципы лечения туберкулеза.

Учебное пособие предназначено для студентов медицинских вузов, проходящих подготовку по специальности (040200) «педиатрия».

#### **Авторы:**

*И.Ф. Копылова* –

д.м.н., профессор, зав. кафедрой фтизиатрии КемГМА;

*С.В. Смердин* –

к.м.н., доцент кафедры фтизиатрии КемГМА, главный врач Кемеровского областного клинического противотуберкулезного диспансера;

*М.Г. Вертячих* –

ассистент кафедры фтизиатрии ГОУ ВПО КемГМА.

#### **Рецензенты:**

*А.К. Стрелис* –

д.м.н., академик РАЕН, член корр. РАМН, профессор, заслуженный деятель науки России, заведующий кафедрой фтизиатрии и пульмонологии СибГМУ;

*В.П. Кононенко* –

д.м.н., профессор, зав. кафедрой фтизиатрии НГМУ.

© Кемеровская государственная медицинская академия, 2007.

## СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ	5
ПРЕДИСЛОВИЕ	6
Глава 1. ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ЭТИОЛОГИЯ, ПАТОГЕНЕЗ ТУБЕРКУЛЕЗА	7
Глава 2. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПЕРВИЧНОГО И ВТОРИЧНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА	13
Глава 3. ДИАГНОСТИКА ТУБЕРКУЛЕЗА	14
3.1. Жалобы и анамнез	14
3.2. Объективное обследование	16
3.3. Рентгенологическое исследование	18
3.4. Лабораторные методы обследования	20
3.5. Другие методы диагностики	21
Глава 4. ТУБЕРКУЛИНОДИАГНОСТИКА	22
4.1. Туберкулин	22
4.2. Техника проведения туберкулиновой пробы	23
4.3. Чтение и оценка результатов пробы Манту с 2ТЕ	23
4.4. Цели применения туберкулинодиагностики	24
4.5. Организация проведения туберкулинодиагностики	25
Глава 5. ФОРМУЛИРОВКА ДИАГНОЗА	27
Глава 6. РАННИЙ ПЕРИОД ПЕРВИЧНОЙ ТУБЕРКУЛЕЗНОЙ ИНЪЕКЦИИ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ	28
Глава 7. КЛИНИЧЕСКИЕ ФОРМЫ ПЕРВИЧНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА	32
7.1. Туберкулезная интоксикация детей и подростков	32
7.2. Неосложненные локальные формы первичного туберкулеза: туберкулез внутригрудных лимфоузлов и первичный туберкулезный комплекс	34
Глава 8. ОСЛОЖНЕНИЯ ЛОКАЛЬНЫХ ФОРМ ПЕРВИЧНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА	39
8.1. Туберкулез бронхов	39
8.2. Нарушения бронхиальной проходимости	40
8.3. Гематогенная, лимфогенная и бронхогенная диссеминация	43
8.4. Инфильтрация легочной ткани	43
8.5. Распад легочной ткани	43
8.6. Казеозная пневмония	44
8.7. Другие осложнения	45
Глава 9. ХРОНИЧЕСКИ ТЕКУЩИЙ ПЕРВИЧНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ	46
Глава 10. ПЛЕВРИТ	48
Глава 11. ДИССЕМНИРОВАННЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ	51

Глава 12. ВТОРИЧНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ У ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ	56
12.1. Очаговый туберкулез	57
12.2. Инфильтративный туберкулез	57
12.3. Казеозная пневмония	58
12.4. Туберкулома	59
12.5. Кавернозный туберкулез	59
12.6. Фиброзно-кавернозный туберкулез	60
12.7. Цирротический туберкулез	60
Глава 13. ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА	62
13.1. Туберкулез у детей раннего возраста	62
13.2. Туберкулез у подростков	64
Глава 14. ТУБЕРКУЛЕЗ У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ДЕТЕЙ	67
Глава 15. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОЙ РАБОТЫ СРЕДИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ	70
15.1. Цели и задачи	70
15.2. Профилактика туберкулеза	70
15.3. Выявление туберкулеза	81
15.4. Основные принципы организации лечения	88
15.5. Особенности противотуберкулезной работы среди сельского населения	89
16. ОБЯЗАННОСТИ ПЕДИАТРОВ ОБЩЕЙ ЛЕЧЕБНОЙ СЕТИ ПО ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОЙ РАБОТЕ	90
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	93
ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА	97
ЭТАЛОНЫ ОТВЕТОВ К ТЕСТОВЫМ ЗАДАНИЯМ	142
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	145

## СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

БК – бактерия Коха  
БОМЖ – без определенного места жительства  
БЦЖ – бактерия Кальметта – Герена – вакцинный штамм микобактерий туберкулёза  
ВИЧ – вирус иммунодефицита человека  
ВУЗ – высшее учебное заведение  
ГОУ ВПО – государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования  
ГС ЭПН – государственный санитарно-эпидемиологический надзор  
ИФА – иммуноферментный анализ  
КТ – компьютерная томография  
КУМ – кислотоустойчивые микобактерии  
ЛУ – лекарственная устойчивость  
МБТ – микобактерии туберкулеза  
Мес. – месяц  
МЗ РФ – министерство здравоохранения Российской Федерации  
МЛУ – множественная лекарственная устойчивость  
ОЛС – общая лечебная сеть  
МРТ – магнитно-резонансная томография  
ППД – туберкулиновый аллерген, очищенный белковый дериват  
ППД – противотуберкулезный диспансер  
ПТП – противотуберкулезные препараты  
ПЦР – полимеразная цепная реакция  
РБТЛ – реакция бласттрансформации лимфоцитов  
РНГА – реакция непрямой гемагглютинации  
РТМЛ – реакция торможения миграции лимфоцитов  
СОЭ – скорость оседания эритроцитов  
СПИД – синдром приобретенного иммунодефицита  
ТБ – туберкулез  
ТЕ – туберкулиновая единица  
УЗИ – ультразвуковое исследование  
УФО – ультрафиолетовое облучение  
ФБС – фибробронхоскопия  
ФЗ – федеральный закон  
ЦГСЭН – центральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор  
ЦРБ – центральная районная больница  
РРД – purified protein derivate

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Туберкулез объявлен ВОЗ опасностью для всего мира. В России в 1990-е годы произошло значительное ухудшение эпидемиологической обстановки по ТБ в связи со снижением жизненного уровня большей части населения, а также ухудшением проведения противотуберкулезных мероприятий. К настоящему времени стабилизации ситуации не достигнуто.

Особую тревогу вызывает рост инфицированности и заболеваемости ТБ детей и подростков. Предупреждение и своевременное выявление ТБ среди них – задача преимущественно педиатров общей лечебной сети. В настоящее время состояние данных разделов работы не вполне удовлетворительное.

В процессе подготовки в вузах врачей-педиатров изучение туберкулеза как взрослых, так и детей и подростков проводится в соответствии с программой. Существующие учебники посвящены преимущественно туберкулезу взрослых. По туберкулезу детей и подростков имеются лишь руководства для врачей.

Задача данного учебного пособия – кратко и в доступной форме предоставить для будущих педиатров общей лечебной сети основы патогенеза, клинику, диагностику туберкулеза органов дыхания у детей и подростков, осветить вопросы профилактики и выявления туберкулеза среди них. В пособии уделено внимание особенностям туберкулеза в раннем и подростковом возрастных периодах, сочетанию туберкулеза и ВИЧ-инфекции.

Учебное пособие предназначено для студентов педиатрического факультета медицинского вуза, но может быть использовано также при постдипломной специализации по фтизиатрии в интернатуре и ординатуре.

## Глава 1.

### ЭПИДЕМИОЛОГИЯ, ЭТИОЛОГИЯ, ПАТОГЕНЕЗ ТУБЕРКУЛЕЗА

Туберкулез – хроническое инфекционное заболевание, вызываемое микобактериями туберкулеза и характеризующееся образованием специфических гранул в различных органах и тканях, а также полиморфной клинической картиной.

Туберкулез (ТБ) относится к распространенным заболеваниям человечества. На земном шаре насчитывается около 20 млн. больных открытыми формами туберкулеза, около 8–9 млн. человек заболевает ежегодно, около 3 млн. умирает. От ТБ умирают гораздо чаще, чем от любой другой инфекции. 90–95 % заболевающих туберкулезом и умирающих от него – жители стран 3-го мира. Россия входит в число 26 стран с наиболее неблагоприятной обстановкой по туберкулезу. В условиях социально-экономического неблагополучия с 1990 г. по 2000 г. эпидемиологические показатели по ТБ в России выросли в 2 раза и более. В частности, заболеваемость детского населения увеличилась почти в 2,5 раза. С 2000 г., в среднем, наблюдается стабилизация эпидпоказателей по России. Однако это не относится к Сибирскому Федеральному округу, где сложилась наиболее неблагоприятная ситуация по ТБ в стране – здесь туберкулез достиг масштабов эпидемии.

**Возбудитель ТБ** – *m. tuberculosis*, реже – *m. bovis*, в Африке иногда – *m. africanus*. На фоне резкого снижения иммунитета заболевание могут вызывать так называемые атипичные микобактерии (*m. avium* и др.). Такие заболевания называют микобактериозами.

Микобактерии туберкулеза (МБТ) характеризуются высокой устойчивостью к неблагоприятным внешним воздействиям. Размножаются они поперечным делением, медленно: 1 деление за 20–24 часа. Обладают полиморфизмом. Подробно свойства МБТ изложены в учебнике.

**Основной источник заражения ТБ** – больной открытой формой туберкулеза, то есть выделяющий туберкулезную инфекцию. Такие больные составляют от 50 до 75 % среди всех впервые выявленных больных ТБ. Наибольшую эпидемиологическую опасность представляет туберкулез легких. Источником заражения являются, как правило, взрослые больные. Для детей, более чувствительных к туберкулезной инфекции по сравнению с взрослыми, эпидемиологически опасны в некоторой степени и больные закрытой формой ТБ.

Чаще всего ребенок заражается туберкулезом в своей семье, от родителей, реже – от других родственников при так называемом постоянном контакте, продолжающемся месяцы и годы. Менее опасен периодический внесемейный контакт. Наименьшую опасность представляет случайный контакт (единичные встречи с больным в транспорте и других местах).



## Глава 3. ДИАГНОСТИКА ТУБЕРКУЛЕЗА

### 3.1. Жалобы и анамнез

Постановка диагноза туберкулеза у детей и подростков в современных условиях представляет определенные затруднения, так как клинко-рентгенологические проявления заболевания нередко выражены слабо, маскируются под другие заболевания, отсутствуют типичные для туберкулеза симптомы. Редко наблюдается бактериовыделение. Поэтому тщательное обследование ребенка с использованием всех существующих методов диагностики чрезвычайно важно. Обследование проводится по общепринятым схемам, рекомендуется обратить внимание на ряд особенностей.

*Жалобы* у больного туберкулезом ребенка часто отсутствуют. Наиболее отчетливо они представлены родителями в раннем детском возрасте, слабее у дошкольников. В возрасте 7–11 лет жалобы выражены слабо или отсутствуют, в подростковом возможны различные ситуации. Поэтому очень внимательно следует относиться к тем проявлениям болезни, которые имеются.

#### **Общие проявления (синдром интоксикации)**

Раньше всего родители начинают отмечать, что ребенок *изменил свое поведение*. В раннем возрасте дети становятся без видимой причины плаксивыми, капризными, плохо спят. Дошкольники быстро утомляются, появляется раздражительность, неадекватная реакция на окружающее. Школьники начинают плохо учиться, снижается внимание и память. Эти симптомы являются, главным образом, отражением нарушений со стороны ЦНС.

*Желудочно-кишечные расстройства* являются одним из ранних симптомов туберкулеза у ребенка – снижается аппетит, нарушается пищеварение. Иногда в раннем возрасте, несмотря на идеальные условия вскармливания, наблюдаются диспепсические явления (М. П. Пахитонова).

*Нарушение развития ребенка, снижение массы тела* может быть следствием желудочно-кишечных расстройств. Но иногда, особенно в раннем возрасте, ребенок плохо развивается и теряет в массе при правильном вскармливании и без расстройств кишечника (М. П. Пахитонова). При ранних формах туберкулеза развитие детей и подростков нередко не страдает (Л. А. Митинская, В. А. Фирсова).

*Температура* при ранних и ограниченных формах туберкулеза часто остается нормальной. При более распространенных формах и затяжном течении нередко наблюдается субфебрилитет, а иногда и повышение до 38–39 °С. Температурная кривая при туберкулезе имеет неправильный характер (А. А. Кисель). Обычно наблюдаются небольшие повышения температуры к вечеру, но со значительными размахами между утренними

## **Глава 5.**

### **ФОРМУЛИРОВКА ДИАГНОЗА**

Итак, диагностика туберкулеза основывается на всестороннем обследовании больного ребенка. На основании результатов комплексного обследования с учетом клинической классификации туберкулеза диагноз формулируется с указанием следующих признаков:

- клиническая форма туберкулеза;
- фаза процесса;
- локализация (сторона поражения, доля, сегмент);
- бактериовыделение (БК+, БК–);
- осложнения.

Например: туберкулез внутригрудных лимфоузлов справа в фазе инфильтрации БК–.

## Глава 7.

### КЛИНИЧЕСКИЕ ФОРМЫ ПЕРВИЧНОГО ТУБЕРКУЛЕЗА

Основные клинические формы первичного туберкулеза у детей:

- туберкулезная интоксикация;
- туберкулез внутригрудных лимфатических узлов;
- первичный туберкулезный комплекс;
- диссеминированный ТБ;
- милиарный ТБ;
- туберкулезный плеврит;
- внеторокальные формы ТБ: менингит, ТБ периферических лимфоузлов, костно-суставной, абдоминальный ТБ, ТБ мочеполовой системы и др.

По течению различают неосложненные и осложненные формы первичного ТБ. Динамика процесса может быть различной. В большинстве случаев первичный ТБ постепенно подвергается обратному развитию с затиханием и стойким излечением патологических изменений. Иногда первичный ТБ приобретает хроническое многолетнее течение.

У детей старшего возраста и подростков первичный ТБ органов дыхания может проявляться в виде легочных форм: очагового, инфильтративного и даже фиброзно-кавернозного процессов.

#### 7.1. Туберкулезная интоксикация детей и подростков

Туберкулезная интоксикация относится к долокальным формам первичного туберкулеза. Это такая клиническая форма первичного туберкулеза, которая проявляется комплексом функциональных нарушений без определяемой локализации процесса при современных методах обследования. Патоморфологически имеются ограниченные туберкулезные изменения в лимфоузлах средостения и реже в других группах лимфоузлов (эпителиоидные, гигантские клетки, микроказеоз). Одновременно под влиянием специфического раздражения в организме появляются параспецифические изменения.

Туберкулезная интоксикация развивается обычно в течение первого года после инфицирования МБТ («виража»), иногда в более поздние сроки. Болезнь выражается преимущественно в виде функциональных расстройств: головной боли, изменения поведения, повышенной утомляемости, раздражительности, плохого аппетита, субфебрильной температуры. Часто формируется мобильность нервной системы, отмечаются неврастенические симптомы, иногда развиваются диспепсические расстройства. Дети обычно отстают в весе, бледны. При внешнем осмотре иногда можно обнаружить проявления параспецифических реакций: блефариты, кератоконъюнктивиты, узловатую эритему. Периферические лимфатические узлы увеличиваются в 5–6

## Глава 9.

### ХРОНИЧЕСКИ ТЕКУЩИЙ ПЕРВИЧНЫЙ ТУБЕРКУЛЕЗ

*Хронически текущий первичный ТБ – это своеобразная форма первичного туберкулеза, характеризующаяся многолетним волнообразным течением, обширным поражением лимфоузлов с массивным казеозным некрозом и частичной кальцинацией.*

Причинами хронического течения могут быть: длительный тесный контакт с бактериовыделителем, начало заболевания в раннем детском или подростковом возрасте, позднее выявление ТБ, некачественное лечение его. Основное поражение локализуется обычно в лимфатических узлах средостения, реже в мезентериальных и еще реже – в периферических. Иногда поражается несколько групп лимфоузлов различной локализации. Морфологической особенностью хронически текущего первичного туберкулеза является полиморфизм изменений в лимфоузлах. Наряду со свежими казеозными изменениями имеются более старые, с явлениями инкапсуляции казеоза и даже петрификации. Очень характерно сочетание казеозных, инфильтративных, продуктивных изменений, обизвествленных участков с преобладающими казеозными изменениями. Выражен фиброз. Нередко развиваются осложнения в виде поражения бронхов, диссеминации, вовлечения в процесс легочной ткани, серозных оболочек и др.

Массивность казеозного некроза обуславливает высокую специфическую аллергию, длительное течение с обострениями и ремиссиями, выраженный симптомокомплекс хронической туберкулезной интоксикации.

В настоящее время редко встречаются варианты хронически текущего первичного туберкулеза с яркой клиникой, частыми обострениями. Основным клиническим синдромом обычно является длительная умеренно выраженная интоксикация. И лишь при тщательном клиническом обследовании удастся установить, что источником последней является не полностью кальцинированные лимфатические узлы средостения или другой локализации.

Начало заболевания обычно постепенное, длительность его составляет от 2 до 10 лет и более. Ребенка беспокоит длительный периодически появляющийся субфебрилитет, отставание в весе, плохой аппетит, повышенная утомляемость. Возможны головные боли, апатия или повышенная возбудимость, диспепсические расстройства. Иногда беспокоит кашель, чаще сухой (признак поражения бронхов). Нередко развиваются проявления параспецифических реакций за счет высокой специфической сенсibilизации организма. Кроме узловой эритемы, конъюнктивита, блефарита, возможны параспецифические реакции в виде воспалительных изменений различных органов. В ряде случаев эти изменения выходят на первый план в клинической картине, являясь так

## Глава 13.

### ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА

В возрасте от 0 до 18 лет наиболее высокую заболеваемость туберкулезом имеют подростки и дети 3–6 лет. Наиболее неблагоприятно протекает туберкулез в раннем детском и подростковом возрасте.

#### 13.1. Туберкулез у детей раннего возраста

В раннем детском возрасте туберкулез имеет наибольшую склонность к прогрессированию, в этом возрасте развиваются самые тяжелые формы ТБ. Случаи смерти детей от ТБ преимущественно наблюдаются именно в этом возрасте, чаще на первом году жизни.

*Эпидемиологическая обстановка по ТБ* среди детей раннего возраста характеризуется низкой инфицированностью, относительно высокой заболеваемостью и высокой смертностью (по сравнению с другими возрастными группами).

*Предрасполагают к злокачественному течению ТБ:* анатомическое и функциональное несовершенство организма ребенка, обусловленное незрелостью тканей, органов, эндокринной и иммунной систем, лимфатической системы. Важную роль играют также тесный контакт с бактериовыделителем (чаще с матерью или отцом), отсутствие прививки БЦЖ или некачественное ее проведение, искусственное вскармливание, социальная дезадаптация родителей, наличие других заболеваний, недостаточное физическое воспитание и закаливание младенца и малыша, неполноценное питание, плохой уход, отягощенная наследственность.

*Особенности туберкулеза у детей раннего возраста:*

- склонность к *генерализации* с лимфогематогенным распространением инфекции, поражением многих (почти всех) лимфоузлов и органов;
- склонность к *массивному казеозу* в лимфоузлах с развитием опухолевого бронхоаденита, а также в легочной ткани с развитием казеозной пневмонии;
- частое развитие долевых и сегментарных *бронхолегочных осложнений* (вследствие компрессии бронхов резко увеличенными лимфоузлами);
- *редкое развитие плевритов*, так как не закончилось формирование плевральной полости;
- относительно *частая отрицательная реакция на туберкулиновую пробу Манту с 2 ТЕ* (в 10–30 % случаев заболевания) в связи с пассивной анергией или преаллергическим периодом (см. патогенез первичного ТБ);
- *слабая выраженность положительной реакции* на туберкулин (папула 5–10 мм), расцениваемая обычно как поствакцинная аллергия;
- большое *сходство клинических проявлений* заболевания с ОРВИ, пневмонией, бронхитом, различными детскими инфекциями;

## Глава 15

# ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОЙ РАБОТЫ СРЕДИ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

### 15.1. Цели и задачи

Туберкулез является социально-медицинской проблемой не только развивающихся, но и развитых стран. Это как национальная, так и международная проблема. Решение ее требует межведомственного подхода с активным участием не только медицинских работников всех специальностей, но и сотрудников многих других ведомств, а также государственного аппарата, администрации всех уровней. Противотуберкулезный диспансер – организационно-методический центр борьбы с ТБ.

Проведение противотуберкулезных мероприятий среди детей в значительной степени сказывается на ситуации по ТБ в целом.

*Главная цель* борьбы с ТБ – снижение распространенности ТБ среди населения, или улучшение эпидемиологической обстановки по ТБ. Основные критерии достижения этой цели – эпидемиологические показатели по ТБ:

- *заболеваемость* – количество впервые в жизни выявленных больных с активным туберкулезом в расчете на 100 тыс. человек населения;
- *распространенность (болезненность)* – общее количество больных с активным ТБ, состоящих на учете тубучреждений, в расчете на 100 тыс. человек населения;
- *смертность* – количество умерших от ТБ на 100 тыс. человек населения;
- *инфицированность* – количество инфицированных МБТ в %;
- *риск первичного инфицирования* – количество впервые инфицированных в течение года в %.
- Основные задачи борьбы с ТБ:
- предупреждение (профилактика) ТБ;
- раннее и своевременное выявление;
- излечение больных.

### 15.2. Профилактика туберкулеза

В соответствии с тем, что туберкулез является как инфекционным, так и социально значимым заболеванием, профилактика туберкулеза имеет 2 основных направления: социальное и санитарное (медицинское).

Первостепенное значение принадлежит **социальной профилактике**. Этим термином обозначается совокупность мероприятий, осуществляемых в государственном масштабе, оказывающих положительное влияние на состояние здоровья широких масс населения и повышающих этим резистентность организма к туберкулезной инфекции. Сюда относится



## Глава 16

### ОБЯЗАННОСТИ ПЕДИАТРОВ ОБЩЕЙ ЛЕЧЕБНОЙ СЕТИ ПО ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНОЙ РАБОТЕ

#### Главный врач детской поликлиники

- Планирует совместно с ПТД и ГСЭПН и организует проведение противотуберкулезных прививок и туберкулинодиагностики в районе обслуживания;
- формирует бригады по проведению прививок БЦЖ и туберкулинодиагностики и определяет планы – графики их работы;
- организует и контролирует выделение среди детей и подростков обслуживаемой территории групп лиц с повышенным риском заболевания ТБ (медицинским и социальным);
- организует обследование показанных на ТБ и контролирует своевременное направление их к фтизиатру;
- организует совместно с ПТД разбор каждого случая заболевания туберкулезом, оценку своевременности его выявления, анализ причин позднего выявления;
- организует мероприятия (семинары, конференции и др.) по повышению уровня знаний педиатров по ТБ.

#### Участковый педиатр

- Контроль за охватом вакцинацией БЦЖ новорожденных, вакцинация в поликлинике невакцинированных, в том числе родившихся вне роддома;
- ревакцинация неорганизованных детей;
- наблюдение за местными прививочными реакциями через 1–3–6–12 месяцев после вакцинации новорожденных и ревакцинации неорганизованных;
- организация флюорообследования членов семьи новорожденного (матери – в течение 2-х месяцев после родов, других родственников перед родами);
- проведение туберкулинодиагностики детям, которым она не была проведена в детских учреждениях в связи с временными противопоказаниями и по другим причинам;
- проведение туберкулинодиагностики «неорганизованным» детям и подросткам;
- обследование детей и подростков с «виражом» туберкулиновой чувствительности, нарастанием ее, гиперергической чувствительностью и направление их к фтизиатру;
- направление на ежегодное флюорографическое обследование неорганизованных подростков, контроль за дообследованием выявленных с подозрением на патологию;

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Повышение заболеваемости туберкулезом детей и подростков с 1990-х годов в России в условиях достижения наиболее высокого уровня в Сибирском и Дальне-Восточном регионах требует серьезного внимания к этой важной проблеме педиатров всех специальностей.

Туберкулез (ТБ) – хроническое инфекционное заболевание, вызываемое микобактериями ТБ, характеризующееся образованием специфических гранул в различных органах и тканях, а также полиморфной клинической картиной.

Основной источник заражения – больной активным ТБ, преимущественно открытой формой, как правило, взрослый, чаще всего с локализацией процесса в легких. Заражение происходит преимущественно воздушно-капельным путем. Заражение далеко не всегда приводит к заболеванию. У большинства детей оно заканчивается инфицированием: развитием минимальных морфологических изменений туберкулезного характера, обычно во внутригрудных лимфоузлах, с последующей петрификацией, но с сохранением живых МТБ, как правило, пожизненно. Инфицирование протекает без клинико-рентгенологических проявлений, единственным его признаком является положительная реакция на туберкулин. В 5–7 % случаев заражение и первичное инфицирование сопровождается заболеванием. Туберкулез, развивающийся вследствие первичного инфицирования, называется первичным. Он наблюдается в современных условиях у детей дошкольного и младшего школьного возраста, поражает преимущественно внутригрудные лимфоузлы. Заболевание, возникающее у ранее инфицированных или переболевших, называется вторичным ТБ. Им болеют взрослые, а также нередко подростки и дети старшего возраста. Вторичный ТБ локализуется чаще всего в легких.

Факторы, предрасполагающие к развитию заболевания: тесный длительный (чаще всего семейный) контакт с больным активным ТБ; ранний детский и подростковый возрастные периоды; неблагоприятные социальные условия (в том числе, стрессы), заболевания – синергисты по отношению к ТБ (ВИЧ-инфекция, сахарный диабет, хронические воспалительные заболевания органов дыхания и др.); лечение иммунодепрессивными средствами. Ранний период первичной туберкулезной инфекции (первичного инфицирования) – период повышенного риска развития заболевания первичным туберкулезом. Он выявляется по выражению реакции на туберкулиновую пробу Манту с 2 ТЕ ППД-Л. Такие дети обследуются на заболевание ТБ и незамедлительно направляются к фтизиопедиатру. Фтизиопедитар ставит их на учет и проводит профилактическое лечение в условиях санаторного режима в



# **ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ УСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

## **Тема: Этиопатогенез**

### **I. Источники (2) заражения человека туберкулезом:**

1. Инфицированные туберкулезом люди
2. Человек, больной открытой формой туберкулеза
3. Больные туберкулезом животные
4. Водоемы
5. Растения

### **II. После первого проникновения туберкулезной инфекции в организм человека наиболее часто развивается:**

1. Заболевание
2. Инфицирование
3. Латентный микробизм

### **III. Значение наследственности в развитии туберкулеза:**

1. Туберкулез передается по наследству
2. По наследству передается предрасположенность к туберкулезу
3. Наследственность не имеет значения

### **IV. Первичным называется туберкулез:**

1. Развивающийся у ранее не болевших туберкулезом
2. Развивающийся у ранее не инфицированных туберкулезом
3. Ограниченный по протяженности
4. Без осложнений
5. Длительностью не более 1 года

### **V. Три физических воздействия, убивающие микобактерии туберкулеза:**

1. Пастеризация
2. Кипячение
3. Замораживание
4. Ультрафиолетовое облучение
5. Высокая влажность
6. Отсутствие влаги
7. Солнечное облучение

Отпечатано редакционно-издательским отделом  
Кемеровской государственной медицинской академии

650029, Кемерово,  
ул. Ворошилова, 22а.  
Тел./факс. +7(3842)734856;  
**epd@kemsma.ru**



Подписано в печать 21.12.2006.  
Гарнитура таймс. Тираж 300 экз.  
Формат 21×30/2 У.п.л. 8,5.  
Печать трафаретная.

Требования к авторам см. на <http://www.kemsma.ru/rio/forauth.shtml>  
Лицензия ЛР №21244 от 22.09.97