

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**«Затверджено»**

на методичній нараді

кафедри фтизіатрії і пульмонології

Завідувач кафедри

професор О.С.Шевченко

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2012 р.

**МЕТОДИЧНА РОЗРОБКА  
практичного заняття з лікарями**

*на тему:*

**«Профілактика туберкульозу»**

Навчальний предмет: «Фтизіатрія»

спеціальність: «Загальна практика –

сімейна медицина»

## **1. Науково – методичне обґрунтування теми**

За останні роки в Україні відзначається значне погіршення епідемічної ситуації з туберкульозу. З 1995 року офіційно зареєстрована епідемія туберкульозу. Щороку зростає число осіб, які вперше захворіли на туберкульоз. Захворюваність населення на туберкульоз в Україні за період епідемії зросла у 2,6 разів з 32,0 до 83,2 на 100 тис. населення ( 2006), а смертність від усіх форм туберкульозу – в 2,1 рази, або з 10,7 до 22,1 (2006). Захворюваність дітей, як найбільш вразливої категорії, які сприймають туберкульозну інфекцію з меншою опірністю, ніж дорослі і чутливо реагують навіть на скритий резервуар інфекції, збільшилась з 4,7 до 9,6 на 100 тис. дитячого населення.

Профілактика туберкульозу - важлива ланка в боротьбі з цією важкою хворобою. Профілактичні заходи суттєво позитивно впливають на основні епідеміологічні показники туберкульозу: інфікованість, захворюваність, розповсюдженість та смертність.

Профілактика туберкульозу ділиться на соціальну, санітарну та специфічну. Якщо соціальна профілактика це турбота переважно держави, то санітарною та специфічною профілактикою туберкульозу поряд з протитуберкульозною службою повинна займатися і загальна медична мережа.

Засвоєння лікарями методики та практичних навичок профілактики туберкульозу буде сприяти формуванню кваліфікованих спеціалістів, які зможуть ефективно приймати участь в роботі по попередженню виникнення туберкульозу.

## **2. Навчальна мета**

### 2.1 Знати:

- методи профілактики туберкульозу (соціальна, санітарна, специфічна)
- в чому полягає суть соціальної профілактики
- визначення вогнища туберкульозної інфекції
- характеристику вогнища туберкульозної інфекції першої категорії
- характеристику вогнища туберкульозної інфекції другої категорії
- характеристику вогнища туберкульозної інфекції третьої категорії
- заходи по поточній дезінфекції у вогнищі туберкульозної інфекції
- заходи по заключній дезінфекції у вогнищі туберкульозної інфекції
- методи профілактики туберкульозу серед контактних осіб
- що собою уявляють вакцина БЦЖ-1 і вакцина БЦЖ-2
- особливості зберігання вакцини БЦЖ
- покази та портипокази до щеплень вакцинами БЦЖ-1 та БЦЖ-2
- можливі ускладнення щеплення вакциною БЦЖ
- способи лікування ускладнень щеплення вакциною БЦЖ
- тривалість післявакцинного імунітету та суть ревакцинації
- що таке хіміопрфілактика та її види
- які контингенти підлягають хіміопрфілактиці

### 2.2 Вміти:

- визначити категорію вогнища туберкульозної інфекції

- призначити проведення поточної та заключної дезінфекції у вогнищах туберкульозної інфекції
- провести відбір осіб на вакцинацію і ревакцинацію БЦЖ з урахуванням показань та протипоказань
- проконтролювати правильність техніки виконання щеплень, дати оцінку ефективності БЦЖ
- вміти розпізнати і лікувати ускладнення вакцинації та ревакцинації БЦЖ
- призначити різні види хіміопрофілактики в необхідних випадках

### 2.3 Опанувати практичні навички:

- кваліфіковано правильно зібрати у хворого епідеміологічний анамнез
- дати рекомендації конкретному хворому по поточній дезінфекції (збір та дезінфекція харкотиння, дезінфекція білизни, предметів санітарної гігієни хворого, залишків їжі та інш.)
- заповнити карту “Термінове повідомлення” в санепідстанцію на виконання заключної дезінфекції
- контактним особам з конкретним хворим призначити строки та характер обстеження, а також вид хіміопрофілактики (з урахуванням часу виявлення хворого, віку контактних, можливих захворювань у контактних та інших факторів)
- самостійно відпрацювати техніку щеплення вакциною БЦЖ (замість БЦЖ використати ізотонічний розчин NaCl)

## 3. Міжпредметна інтеграція

Назви попередніх дисциплін	Отримані навички
1. Нормальна фізіологія 2. Хімія 3. Пропедевтика внутрішніх хвороб 4. Мікробіологія 5. Променева діагностика, променева терапія та радіаційна медицина	Нормальні показники загального аналізу крові, сечі, біохімічні показники печінки, нирок, наднирників. Визначати зміни показників гемограми при різних захворюваннях легень. Характер харкотиння при захворюваннях органів дихання. Склад туберкуліну. Розшифровувати тінеутворення на рентгенограмі грудної клітки при патології: вогнище, інфільтративна тінь, кулеподібна тінь, кільцевидна тінь, фіброзні зміни, пневмосклеротичні зміни, гомогенні затемнення, збіднення та відсутність легеневого малюнку.

## 4. Зміст теми:

### 4.1. Характеристика вогнищ туберкульозної інфекції

Вогнище туберкульозу – це місце перебування джерела мікобактерій туберкульозу разом з оточуючими його людьми та середовищем в тих межах простору і часу, в яких можливе виникнення нових випадків інфікувань.

Основним джерелом інфікування є хвора людина, а при несприятливій епізоотичній ситуації - хворі тварини та птахи, які виділяють в оточуюче

середовище збудників туберкульозу людського - антропонозний туберкульоз, або бичачого типу-зоонозний туберкульоз. Біологічні особливості мікобактерій туберкульозу дозволяють їм зберігати свої вірулентні властивості у зовнішньому середовищі більше року. Інфікування відбувається аерогенним, аліментарним та контактним шляхом.

Осіб, що контактують з бактеріовиділювачами та оточуючими його предметами а також дітей, батьки яких контактують з хворими на туберкульоз тваринами, називають "контактними особами".

В просторові межі вогнища входять житло хворого, місце його праці, навчання, виховання, лікування, установи закритого типу, а також колективи та групи людей, які спілкуються тимчасово чи постійно. Вогнищем може бути місце проживання, роботи, навчання, тривалого перебування, тощо.

Ступінь епідемічної небезпеки вогнища не однакова і залежить від:

- локалізації процесу у хворого, який супроводжується інтенсивним бактеріовиділенням;
- масивності виділення хворим мікобактерій туберкульозу, їх стійкості в оточуючому середовищі, медикаментозної резистентності, вірулентності, біологічної мінливості збудника;
- якості дотримання бактеріовиділювачами та контактними особами протиепідемічного режиму;
- наявності у вогнищі дітей, підлітків, вагітних жінок і інших осіб з підвищеною сприйнятливістю до туберкульозної інфекції;
- житлових умов (гуртожиток, комунальна або окрема квартира, приватний будинок або установа закритого типу, які визначають можливість ізоляції хворого, тісне спілкування з контактними, їх кількість, а також рівень санітарно-комунального благоустрою житла);
- соціального статусу хворого та дотримання ним протиепідемічного режиму у вогнищі туберкульозної інфекції.

В залежності від ступеня ризику щодо виникнення нових захворювань, вогнища поділяються на 5 категорій (додаток 1).

**I категорія** - вогнища з найбільшою епідемічною небезпекою. Це вогнища із хворими на туберкульоз органів дихання, з різним ступенем бактеріовиділення із збереженою чутливістю до антимікобактеріальних препаратів, або з резистентністю до виділених штамів.

Оцінка ступеня бактеріовиділення:

- 1) масивне бактеріовиділення – бактеріоскопічно - 10 і більше мікобактерій туберкульозу (МБТ) в кожному полі зору;  
при посіві: 100-200 колоній (2+),  
200-500 колоній (3+),  
більше 500 колоній (4+), (суцільний ріст);
- 2) помірне бактеріовиділення – бактеріоскопічно - поодинокі мікобактерії в кожному полі зору або поодинокі – у препараті, але не менше п'яти;  
при посіві: 20-100 колоній (1+);
- 3) незначне бактеріовиділення – бактеріоскопічно - МБТ не знаходять;  
при посіві: 1-19 колоній (вказується число колоній).

У цій категорії вогнищ наявні всі або значна більшість несприятливих чинників: проживають діти і підлітки в складних побутових умовах, порушується хворими протиепідемічний режим. Такі умови найчастіше зустрічаються в гуртожитках, комунальних квартирах, установах закритого типу, в тому числі, пенітенціарних, в яких неможливо виділити для хворого окрему кімнату. Умовно їх називають соціально-обтяжені вогнища.

**II категорія** - вогнища зі значною епідемічною небезпекою. Це вогнища, в яких проживають хворі на туберкульоз органів дихання, з незначним виділенням мікобактерій туберкульозу із збереженою чутливістю до антимікобактеріальних препаратів, в окремих квартирах без дітей і підлітків і де хворий дотримується санітарно-гігієнічного режиму. Це соціально-благополучні вогнища.

**III категорія** - вогнища з мінімальною епідемічною небезпекою. Це вогнища, де проживають хворі на активний туберкульоз легень без встановленого при взятті на облік виділення мікобактерій туберкульозу разом з дітьми та підлітками. В цю групу входять також хворі з позалегеновими локалізаціями туберкульозу з виділеннями або без виділень мікобактерій туберкульозу, з наявністю виразок або норичь.

**IV категорія** - вогнища з потенційно-епідемічною небезпекою, де перебувають хворі на активний туберкульоз легень (вперше діагностований туберкульоз), в результаті лікування яких припинилося виділення МБТ. А також хворі, які проживають без дітей і підлітків і не мають обтяжуючих чинників. До цієї ж категорії відносяться вогнища, де хворий, який виділяв МБТ, вибув або помер.

**V категорія** - вогнища зоонозного походження, де джерелом інфекції є хворі тварини, що виділяють мікобактерії з молоком, фекаліями та іншими виділеннями.

Категорія вогнищ визначається дільничним фтизіатром разом з лікарем-епідеміологом. Цей порядок зберігається при переведенні вогнища з однієї епідемічної категорії в іншу в тому випадку, коли змінюються в вогнищі умови і, таким чином, підвищується або знижується ризик зараження контактних осіб або їх захворювання.

На вперше діагностований випадок захворювання туберкульозом органів дихання, в тому числі деструктивний, заповнюється "Екстрене повідомлення" (ф. № 058/о) і надсилається лікувально-профілактичною установою (тубдиспансером, тубстаціонаром, тубкабінетом) в районну, міську, відомчі санепідстанції за місцем фактичного проживання хворого-бактеріовиділювача не пізніше 12 годин з моменту його виявлення з одночасним повідомленням по телефону. У випадку повідомлення про зміну діагнозу, у пункті 1 екстреного повідомлення вказується змінений діагноз, дата його встановлення та первинний діагноз.

#### **4.2. Протиепідемічні заходи у вогнищах туберкульозу**

Метою протиепідемічних заходів у вогнищах є попередження нових випадків інфікування і захворювання контактних осіб. Протиепідемічні заходи у вогнищі складаються з 3 етапів:

I етап. Первинне обстеження вогнища, планування та проведення в ньому протиепідемічних заходів.

II етап. Динамічне спостереження та оздоровлення вогнища.

III етап. Підготовка вогнища до зняття з обліку та виключення його з числа вогнищ туберкульозу.

У вогнищах туберкульозу з метою його локалізації та попередження розповсюдження фахівці лікувально-профілактичних спеціалізованих протитуберкульозних закладів проводять санітарно-протиепідемічні заходи:

- розробку планів оздоровчих заходів, динамічне спостереження за вогнищем;
- участь у комплексному епідеміологічному обстеженні вогнища антропонозного туберкульозу спільно з епідеміологом, дезінфекціоністом; вогнища зоонозного туберкульозу - спільно із фахівцями санітарно-епідеміологічної та ветеринарної служби;
- оцінка ризику інфікування контактних осіб в вогнищі;
- госпіталізація та лікування хворого або ізоляція бактеріовиділювача в межах вогнища при неможливості його госпіталізації;
- ізоляція дітей;
- замовлення і організація заключної дезінфекції;
- організація поточної дезінфекції, навчання хворого і контактних осіб методиці її проведення;
- організація первинного обстеження контактних осіб (рентгенологічне обстеження, постановка туберкулінової проби – реакція Манту з 2 ТО ППД-Л, бактеріологічне обстеження, загальні клінічні аналізи);
- спостереження за контактними особами і їх динамічне обстеження відповідно до чинного законодавства, проведення контрольованої хіміопротекції;
- проведення протиепідемічних заходів серед контактних осіб (ревакцинація БЦЖ, хіміопротекція, ізоляція дітей, удосконалення гігієнічних навиків та особистої санітарної культури хворого);
- гігієнічне навчання хворих, членів їх сімей і контактних осіб;
- визначення умов, спільно з епідеміологом, при яких вогнище може бути знятим з обліку;
- заповнення карти, яка відображає характеристику вогнища і заходи, які в ньому проводяться (форма № 357-У);
- організація профілактичного та примусового лікування – згідно Закону України “Про внесення змін до деяких законів України щодо посилення боротьби із захворюванням на туберкульоз”, ст. 12. Госпіталізація, лікування та медичний (диспансерний) нагляд за хворими на туберкульоз.

У невеликих населених пунктах, віддалених від диспансеру, ці заходи виконуються спеціалістами амбулаторно-поліклінічної мережі при методичній допомозі фтизіатра та епідеміолога.

В обов'язки фахівців санітарно-епідеміологічної служби у вогнищах туберкульозу входять:

- проведення епідеміологічного обстеження вогнища з визначенням його меж та категорії, облік та проведення заключної дезінфекції спільно з фтизіатром;

- розробка плану протиепідемічних та оздоровчих заходів;
- розробка календарного плану заходів щодо оздоровлення вогнища бацилярного туберкульозу;
- контроль своєчасності, повноти охоплення та ефективності всього комплексу протиепідемічних заходів у вогнищі;
- динамічне спостереження за вогнищем, внесення доповнень до плану оздоровлення вогнища;
- роз'яснювальна робота серед хворих і контактних осіб із вогнищ туберкульозної інфекції;
- проведення оперативного та ретроспективного аналізу з питань організації нагляду за туберкульозом;
- на підставі аналізу роботи в вогнищах складається висновок та прогноз для подальшого обговорення на нарадах з дільничними фтизіатрами, фтизіопедіатрами, оперативних нарадах у головних лікарів СЕС, протитуберкульозних закладів та підсумкових колегіях;

#### **4.3.Епідеміологічне обстеження вогнища туберкульозу та протиепідемічні заходи за місцем проживання хворого**

Епідеміологічне обстеження вогнища хворого з встановленим виділенням мікобактерій туберкульозу або у стадії розпаду проводять сумісно фахівці санітарно-епідеміологічної служби з фтизіатричною службою протягом 3 днів з моменту отримання екстреного повідомлення.

Фтизіатр, збираючи анамнез, повинен уточнити фактичне місце проживання хворого, його професію, виявити всі контакти за місцем роботи (у тому числі за сумісництвом), навчання, проживання або тривалого перебування. Дані вносять у "Карту епідеміологічного обстеження вогнища інфекційного захворювання" за встановленою формою.

У вогнищі детально вивчаються умови проживання, рівень санітарно-гігієнічної культури членів родини та інших контактів. Ретельне епідеміологічне обстеження вогнища бацилярного туберкульозу проводять в гуртожитках при участі представника адміністрації з обов'язковим виявленням і обстеженням всіх контактних осіб. Проводиться бесіда з хворими та контактними про гігієнічні правила поведінки та необхідність обстеження всіх членів родини.

Первинне обстеження контактних осіб (огляд фтизіатра, флюорографія органів грудної клітки, туберкулінові проби, клінічні аналізи крові, сечі, дослідження мокротиння на МБТ) повинно проводитися терміново з моменту виявлення хворого.

На кожну контактну дитину та підлітка з вогнища бацилярного туберкульозу, яких необхідно обстежити, передаються дані в дитяче відділення, де заводиться картотека на всі вогнища з активними формами туберкульозу 1 і 2 групи диспансерного обліку.

Дані про всіх контактних з вогнища бацилярного туберкульозу протитуберкульозний диспансер передає в поліклініку за місцем проживання, в дитячий заклад, який відвідує дитина, в медичний кабінет за місцем навчання учня

або студента, а також в здоровпункт або медичну санітарну частину за місцем роботи.

Складається "Акт обстеження вогнища бактеріальної форми туберкульозу" за підписами фтизіатра та епідеміолога у вогнищі антропонозного і додатково за підписом представника ветеринарної служби у вогнищі зоонозного туберкульозу.

Крім акту складається план оздоровлення вогнища та заноситься в "Карту епідеміологічного обстеження вогнища інфекційного захворювання" і в "Карту патронажної дільничної медичної сестри".

#### **4.4. Епідеміологічне обстеження вогнища та протиепідемічні заходи за місцем роботи або навчання хворого**

Небезпека зараження та захворювання на туберкульоз зростає не тільки при побутовому, але й при контакті з бактеріовиділювачами на виробництві. Після виявлення хворого на туберкульоз, одержання повідомлення про хворого, який виділяє МБТ, фтизіатр і епідеміолог проводять комплексне епідеміологічне обстеження вогнища. Бактеріовиділювач повинен бути госпіталізований.

До числа контактних відносяться робітники та службовці, які знаходяться в оточенні хворого - бактеріовиділювача. Найбільш загрозливим є щоденний контакт, якщо здорова людина та її робоче місце знаходиться на відстані до 3 м від хворого (це в умовах цеху, бригади, зміни і т.д.).

Після детального вивчення вогнища складається план заходів до яких включають:

- поточну та заключну дезінфекцію;
- обстеження, ізоляція та хіміопрфілактика контактних осіб;
- здійснення профілактичних заходів;
- ізоляція дітей.

Всі контактні особи ретельно обстежуються в протитуберкульозних диспансерах. На всіх контактних складаються списки, в яких реєструються дата, номер і результат флюорографічного обстеження, у дітей та підлітків – туберкулінодіагностики.

Особам, які знаходяться в тісному контакті, додатково проводять триразовий бактеріоскопічний аналіз мокротиння на наявність мікобактерій туберкульозу та огляд фтизіатра.

Фтизіатр за показами призначає профілактичне лікування та надає ліки, які приймаються згідно листка призначень під контролем медичного працівника лікувально-профілактичного закладу за місцем роботи чи навчання.

#### **4.5. Протиепідемічні заходи в дитячих установах**

Працівники навчальних, виховних, оздоровчих, та лікувально-профілактичних закладів для дітей (ясла, дитячі садки, школи, інтернати, пологові будинки, будинки дитини, санаторно-курортні заклади, оздоровчі спортивні установи) при прийомі на роботу та в подальшому систематично обстежуються на туберкульоз.

У випадку виявлення хворого на бацилярний туберкульоз в дитячих колективах, установу вважають туберкульозним вогнищем. Хворий негайно ізолюється. Проводиться заключна дезінфекція. Обстежується весь обслуговуючий

персонал і діти, які були в контакті з хворим. Для виявлення інфікованих осіб проводяться туберкулінові проби. Діти із безпосереднього контакту з хворим (група в дитячих дошкільних закладах, клас у школі) повинні спостерігатись фтизіатром як контактні протягом одного року. До контактних по дитячому колективу відносяться також особи, які протягом 6-ти місяців до виявлення хворого спілкувалися з ним, а на момент виявлення хворого в даній установі могли вже не перебувати. Відомості про всіх контактних осіб передають в поліклініку, протитуберкульозні диспансери за місцем проживання для організації обстеження і медичного нагляду.

Епідеміологічне обстеження проводиться в кожному випадку реєстрації хворих на бацилярний туберкульоз епідеміологом, фтизіатром з участю медичного працівника та керівника даної установи. В процесі обстеження визначаються межі вогнища, розробляються протиепідемічні та дезінфекційні заходи.

#### **4.6. Спостереження за вогнищами та порядок зняття їх з обліку**

Динамічне спостереження за вогнищами туберкульозної інфекції, частота їх патронажу залежать від ступеня його епідемічної небезпеки.

Вогнища I категорії - це вогнища з найбільшим ризиком зараження, що вимагають найбільшої уваги медичних працівників.

Лікар-фтизіатр відвідує вогнище не рідше 1 разу у квартал, медична сестра – 1 раз у місяць.

Лікар-епідеміолог або його помічник відвідують вогнища цієї категорії не рідше 1 разу у 6 місяців для корекції протиепідемічних заходів.

Вогнища II категорії (з меншим ризиком зараження) відвідуються за показами, але не рідше 1 разу у півроку лікарем-фтизіатром, 1 разу у 2 місяці медичною сестрою і 1 раз у рік фахівцем СЕС.

Вогнища III категорії (з мінімальним ризиком зараження) лікар-фтизіатр може відвідувати 1 раз у рік, медична сестра – 1 раз у півроку. Епідеміолог або його помічник відвідує вогнище 1 раз у рік.

Вогнища IV категорії (з потенційним ризиком розповсюдження інфекції) після первинного огляду фтизіатром і епідеміологом (помічником) відвідуються 1 раз у рік.

Вогнища V категорії, де джерелом інфекції є хворі на туберкульоз тварини, лікар-фтизіатр здійснює патронаж при виявленні вогнища, а медична сестра 1 раз у півроку. Вогнища зоонозного туберкульозу спостерігаються разом зі спеціалістами ветеринарної медицини.

Перед повторним патронажем вогнища згідно з обліковими формами диспансеру перевіряються зміни, які відбулися з моменту первинного огляду вогнища (характер бактеріовиділення у хворого та діагноз туберкульозу, результати обстеження контактних). На місці у вогнищі уточнюють склад контактних, стан їх здоров'я, обсяг виконання дезінфекційних заходів і санітарно-гігієнічних правил хворим і його родичами.

Якщо змінюється характеристика вогнища, то складається новий план проведення протиепідемічних заходів (не рідше 1 разу на рік), спрямований на оздоровлення вогнища.

Спостереження за особами, які були у контакті з бактеріовиділювачем здійснюється протягом всього періоду виділення хворим мікобактерій туберкульозу, а також протягом 1 року після зняття бактеріовиділювача з епідеміологічного обліку, виїзду в інше місце проживання або після смерті хворого.

Особи, які знаходяться в періодичному контакті з хворими, що виділяють мікобактерії туберкульозу, обстежуються не рідше 1 разу у 6 місяців.

Позачергові обстеження цих контактних проводять за окремими показами: погіршення стану здоров'я після ОРЗ, грипу або в зв'язку з іншими захворюваннями.

Зняття з обліку хворих-бактеріовиділювачів проводиться при затиханні процесу в результаті ефективного основного курсу хіміотерапії або після успішної операції, але не раніше ніж через 6 місяців після припинення бактеріовиділення.

Подовження терміну спостереження за хворим після припинення бактеріовиділення ще на 6 місяців рекомендується у наступних випадках:

- якщо лікування проведено не в повному обсязі;
- наявності обтяжливих факторів;
- сприятливого результату лікування хронічних деструктивних процесів з утворенням щільних вогнищ, циротичних змін (у тому числі після колапсохірургічних втручань).

Хворі на фіброзно-кавернозний туберкульоз повинні знаходитися на обліку тільки у групі бактеріовиділювачів. У разі задовільного результату лікування, діагноз змінюється на інший (циротичний, дисемінований, вогнищевий) з переводом хворого в групу 5.1 та одночасним зняттям з обліку.

У випадку трансформації хронічного деструктивного туберкульозу в циротичний, утворенні санованих чи заповнених порожнин (в тому числі після торакопластики і кавернотомії), хворі знімаються з епідеміологічного обліку через 1 рік з моменту припинення бактеріовиділення і досягнення клініко-рентгенологічної стабілізації процесу. Якщо відсутня можливість визначення стану припинення бактеріовиділення з допомогою результатів бактеріологічного дослідження у хворих із залишковими порожнинами, такі особи з обліку не знімаються і підлягають спостереженню у IV категорії без обмеження терміну спостереження.

Питання про взяття хворих на облік як бактеріовиділювачів і зняття їх з обліку вирішує дільничний лікар-фтизіатр разом із завідуючим відділенням (головним лікарем, заступником з лікувальної роботи) протитуберкульозного закладу.

Зняття з епідеміологічного обліку хворих з позалегеневим туберкульозом здійснюється за консультацією необхідних фахівців у разі затихання туберкульозного процесу та припинення виділення мікобактерій туберкульозу.

#### **4.7. Протиепідемічні заходи у вогнищах зоонозного туберкульозу**

Неблагополучним вважають господарство, двір, ферму, населений пункт, район, область, де виявлено хворих на туберкульоз тварин.

Діагноз туберкульозу у тварин ставлять на основі комплексного методу діагностики – аналізу епізоотологічних даних, клінічних ознак і результатів

алергічного (туберкулінові проби), серологічного, патологоанатомічного, гістологічного, бактеріологічного та біологічних досліджень.

Діагноз туберкульозу тварин вважається підтвердженням, якщо під час забою хоча б в одній тварині виявлено патологоанатомічні зміни, характерні для туберкульозу або при бактеріологічному дослідженні матеріалу, який був відібраний після забою реагуючих на туберкулін тварин, виділено збудника туберкульозу.

Проведення протиепідемічних заходів у вогнищах зоонозного туберкульозу проводять відповідно до чинних нормативних документів державної служби ветеринарної медицини.

## **4.8. Профілактика туберкульозу**

### **Імунопрофілактика**

Перше щеплення виконують здоровим новонародженим у пологовому будинку на 3-7-й день життя. Вакцина після попередньої обробки шкіри 70° етиловим спиртом вводиться суворо всередину шкіри на межі верхньої і середньої третини зовнішньої поверхні лівого плеча дозою 0,05 мг (або 0,025 мг) в об'ємі 0,1 мл. Забороняється накладання пов'язки або обробка йодом та іншими дезінфікуючими розчинами місця введення вакцини. Ревакцинації підлягають здорові діти, які мають негативну реакцію Манту з 2 ТО ППД-Л. Реакцію вважають негативною за відсутності інфільтрату (або гіперемії) або наявності лише голкової реакції (до 1 мм). Інтервал між проведенням проби Манту й ревакцинацією не повинен перевищувати 2 тиж. На місці внутрішньошкірного введення вакцини БЦЖ в нормі розвивається специфічна реакція у вигляді інфільтрату розміром не більше 10 мм у діаметрі з невеликим вузликом у центрі та з утворенням кірочки, подібної до віспяної; у низці випадків відмічається пустуляція. Іноді в центрі інфільтрату з'являється невеликий некроз з незначним серозним виділенням. Вакцинальна реакція з'являється через 4-6 тиж; після ревакцинації місцеві вакцинальні реакції можуть з'явитися вже на першому тижні після проведення щеплення. Такі реакції вважаються нормальними і підлягають зворотному розвитку без будь-якого лікування. Слід уникати механічного подразнення зміненої ділянки шкіри на місці щеплення під час водних процедур. Як правило, весь процес триває 2-3 міс та довше. Проведена вакцинація вважається якісною, а сформований протитуберкульозний імунітет ефективним, якщо формується рубчик діаметром 4 мм і більше, неякісною – при розмірі рубця 3 мм і менше. Для оцінки набутого імунітету надалі дитині щорічно (перед іншими щепленнями або через 1 міс після них) проводиться туберкулінова проба (реакція Манту з 2 ТО ППД-Л). Згідно з наказом МООЗ України № 48 від 03.02.2006 «Про порядок проведення профілактичних щеплень в Україні та контроль якості й обігу медичних імунобіологічних препаратів» дітей, які мають медичні відводи в період новонародженості, прищеплюють пізніше – в умовах дитячої поліклініки. Дітям, яким не виповнилось 2 місяців, щеплення проти ТБ проводиться без попередньої постановки проби Манту. Малюкам 2-місячного віку і старшим перед вакцинацією роблять пробу Манту, за допомогою якої встановлюють, чи не заразилася дитина за цей період МБТ. У випадку негативного результату проби виконують щеплення

вакциною БЦЖ-М або половинною дозою вакцини БЦЖ. Дітям, своєчасно вакцинованим BCG, але за відсутності післявакцинного рубчика, які мають негативну реакцією на пробу Манту з 2 ТО (імунітет проти туберкульозу не сформувався), слід здійснювати додаткове щеплення через 2 роки після вакцинації або через 2 роки після ревакцинації БЦЖ. Ревакцинації в 7 і 14 років підлягають діти з негативною реакцією на пробу Манту. Щеплення для профілактики ТБ не проводять в один день з іншими щепленнями. Неприпустиме поєднання в один день щеплення проти ТБ з іншими парентеральними маніпуляціями.

Ефективність вакцини БЦЖ доведена майже 90-річною практикою її застосування, проте в деяких випадках, наприклад при легеневому туберкульозі у дорослих (найбільш загрозливі контингенти в наш час) препарат не забезпечує достатнього рівня захисту. До причин недостатньої ефективності вакцини БЦЖ відносять варіабельність як найживішого штаму, так і чутливості популяції людей, а також збудника. Нові підходи до розробки вакцин (субодиничних, нових живих атенуєваних штамів *M. tuberculosis*, ДНК-вакцин), можливо, забезпечать вищу захисну ефективність майбутніх препаратів. Вивчення фундаментальних основ опірності макроорганізму проти ТБ і використання досягнень у цій галузі для підвищення резистентності популяції людини, а також розробка нових вакцин, без сумніву, мають велике значення для майбутнього. Проте зупинити епідемічний підйом захворювання на ТБ необхідно вже сьогодні.

Як показують проведені нами дослідження, недостатня якість вакцинації БЦЖ у переважній більшості випадків спричинена порушеннями техніки вакцинації та необгрунтовано широкими медичними відводами. Відповідними наказами МОЗ України чітко окреслені показання та протипоказання до вакцинації (ревакцинації) БЦЖ дітей. Так, вакцинація БЦЖ абсолютно протипоказана дітям:

- у сім'ї яких відмічені випадки вродженого імунодефіциту або набутого, заподіяного вірусом імунодефіциту людини – ВІЛ-інфекцією, дитина не вакцинується, доки не визначено її ВІЛ-статус;
- із безсимптомним носійством ВІЛ або зі слабо вираженою клінікою (клінічна стадія I та II за ВООЗ) за відсутності імуносупресії ( $CD4+ > 25\%$ ) або з помірно імуносупресією ( $CD4+ > 15\%$ ), а також зі СНІДом – клінічна стадія III, стадія II з тяжкою імуносупресією ( $CD4+ < 15\%$ );
- дітям, у братів або сестер яких спостерігались ускладнення після протитуберкульозної вакцинації;
- дітям із вродженими ферментопатіями, важкими спадковими захворюваннями (наприклад, хвороба Дауна), важкими перинатальними ураженнями ЦНС (наприклад, дитячий церебральний параліч).

Вакцинація ВЦЖ відкладається до одужання:

- при будь-яких інфекційних процесах;
- при гемолітичній хворобі новонароджених, тобто захворюванні, що розвинулось унаслідок несумісності крові матері та плода за резус-фактором або групою крові;
- при глибокій недоношеності.

Сучасна вакцина БЦЖ заподіює розвиток локального (місцевого, обмеженого)

туберкульозного процесу, безпечного для загального здоров'я дитини. Проте вакцина БЦЖ, як уже наголошувалось вище, – жива культура. Тому вона може спричинити специфічні ускладнення, частота яких останніми роками зростає. Це пов'язано, з одного боку, зі зростанням повноти реєстрації випадків у різних регіонах України, з іншого – неправильним відбором дітей на щеплення та порушенням техніки вакцинації. Відмічено також, що останніми роками спостерігається багато поствакцинальних ускладнень, так званих бецежитів, зокрема таких небезпечних, з летальним результатом, як генералізована БЦЖ-інфекція, при щепленні дітей вакциною БЦЖ виробництва підприємства «Мікроген» (м. Ставрополь, Росія).

У літературі останніх років описується чимало важких небажаних реакцій, часто системного характеру у відповідь на БЦЖ-вакцинацію. Ускладнення після щеплення БЦЖ можна розділити на дві категорії: – легкі ускладнення, у тому числі внаслідок неякісно проведеної вакцинації та порушення техніки введення вакцини: підшкірний холодний абсцес, виразка шкіри, келоїдний рубець, лімфаденіт; – важкі ускладнення, пов'язані з генералізацією інфекції: БЦЖ-остеомієліт, генералізована лімфаденопатія, дисемінована БЦЖ-інфекція, туберкульозний вовчак.

**Підшкірний інфільтрат** (діаметром більше 1 см), або холодний абсцес, утворюється в ділянці введення вакцини не в шкірі, а під нею, що пов'язано з надмірно глибоким уведенням вакцини. Холодний абсцес, безболісний при пальпації, може виникнути через 1-8 міс після щеплення (ревакцинації). Протягом 2-3 міс відбувається його самостійне розсмоктування або пом'якшення з появою флуктуації, а в деяких випадках нориці, через яку виділяється гній без запаху. Починати лікування слід з аплікацій наоснові гідрокортизонової мазі, якщо зберігається щільна інфільтрація без розм'якшення. При появі флуктуації показано відсмоктування шприцем казеозних мас і введення у ділянку холодного абсцесу 5% розчину салюзиду (або стрептоміцину чи канаміцину) у відповідній до ваги дитини дозі кожні 3-5 днів. Якщо холодний абсцес упродовж 2-3 міс не піддається місцевому лікуванню, він може бути обережно разом із капсулою видалений методом резекції.

**Виразка шкіри.** На місці холодного абсцесу через 3-4 тиж після ревакцинації може утворитися глибока безболісна виразка з підритими краями та специфічною грануляційною тканиною. При загоюванні можливий зірчастий рубець. Для лікування виразки застосовуються присипки ізоніазиду та рифампіцину.

**Келоїдний рубець** (10 і більше міліметрів у діаметрі) може виникати на місці загоєння вакцинальної реакції. Це достатньо рідкісне ускладнення, причому в новонароджених воно зустрічається рідше, ніж у більш старших дітей; воно є загальним спадковим захворюванням, при якому будь-яке пошкодження шкіри супроводжується надмірним розростанням рубцевої тканини, що виступає над поверхнею шкіри, білувато-тілесного кольору, дуже щільної консистенції на дотик. Звичайно поствакцинальні келоїди не мають тенденції до росту, хоча в окремих випадках відмічається їх повільний ріст, який супроводжується поколюванням у ділянці рубця, свербінням чи почуттям пекучості, навколо келоїда з'являється

рожевий вінчик, а у товщі його – судинна сітка. При виявленні у дитини невеликих келоїдних рубців (менше 1 см у діаметрі) та за відсутності ознак росту келоїд лікуванню не підлягає. Лікуванню підлягають, головним чином, великі келоїди з використанням методу їх обколювання 0,5% розчином гідрокортизонової емульсії з 0,5% розчином новокаїну, можна чергувати з обколюванням келоїду лідазою (доза 64 од. для дітей віком за 12 років і 32 од. – 7-11 років). Якщо зазначене лікування неефективне або після деякого періоду спокою знову починається ріст келоїду, показане лікування пірогеналом і лідазою з гідрокортизоном. Хірургічне лікування келоїдів протипоказане, оскільки через 1-3 міс після резекції відмічається рецидив з утворенням келоїду удвічі-втричі більшого розміру, ніж до операції. Для запобігання утворення келоїдів після повторних ревакцинацій слід суворо дотримуватися наявних медичних протипоказань і проводити ревакцинації не вище межі верхньої та середньої третини шкіри плеча.

**Лімфаденіт.** Характеризується безболісними збільшеними (1,5 і більше сантиметрів у діаметрі) пахвовими, шийними, над- і підключичними або рідше торакальними лімфатичними вузлами, які іноді супроводжуються загальною інтоксикацією та утворенням нориці, через яку виділяється гній без запаху. Після самочинного випорожнення лімфаденіту настає загоєння. Якщо не відбувається спонтанного загоєння абсцедуючого лімфаденіту, діти повинні лікуватися протягом 3-6 міс АМБП з одночасною місцевою терапією. Останню починають з пов'язок із гідрокортизоновою маззю та примочок рифампіцину 0,45 г у 100 мл 20% розчину димексиду. За появи флуктуації показано через кожні 5-7 днів відсмоктування шприцем казеозних мас і введення 5% розчину салюзиду (або канаміцину чи стрептоміцину) у відповідній до ваги дитини дозі. В окремих випадках, у тому числі при формуванні кальцинату розміром 1 см і більше із симптомами інтоксикації, проводять хірургічне видалення вузла разом з капсулою на тлі специфічної хіміотерапії.

**БЦЖ-остеомієліт.** Перший випадок був описаний більше 40 років тому, а до сьогодні в літературі є вказівки, що у світі подібні ускладнення мали місце в 300 випадках. Зазвичай БЦЖ-остеомієліт розвивається у дітей до 5-річного віку. У більшості випадків локалізація патологічного осередку має місце біля епіфізу довгих кісток. Може бути ураження і кісток хребта, останніх випадків описано лише три. Зокрема такий випадок описаний у 5-місячної дівчинки через 2 тиж після вакцинації. Таке ускладнення може вважатися важливим аргументом проти БЦЖ-вакцинації, оскільки розвиток остеомієліту має місце у дітей з нормальними імунологічними показниками.

**Генералізована лімфаденопатія.** Розвивається частіше після БЦЖ-ревакцинації, характерна переважно лівобічна локалізація. Лікування не проводиться, оскільки спостерігається спонтанна регресія лімфовузлів.

**Дисемінована БЦЖ-інфекція.** Клінічно є важким захворюванням, що супроводжується лихоманкою, кахексією, дисемінованим специфічним ураженням лімфовузлів, шкіри, м'яких тканин, легенів, селезінки, печінки, кісткового мозку. Частота розвитку такого ускладнення становить 0,59 випадку на 1 млн вакцинацій. В основному дисемінація має місце у новонароджених із вродженими порушеннями імунітету. Проте існують випадки дисемінації БЦЖ і в дорослих при ВІЛ-інфекції та

захворюванні на СНІД. Такі стани погано піддаються лікуванню. При дисемінованій інфекції у хворих з імунодефіцитом рекомендовано лікування трьома або більше АМБП.

**Туберкульозний вовчак** (туберкульоз шкіри). У Франції описано два випадки, коли в дітей віком 6 і 7 років розвинувся туберкульозний вовчак через відповідно 7 і 8 міс після БЦЖ-вакцинації. Лікування здійснювали ізоніазидом протягом 9 міс. **Медіастинальний бецежит**. Уперше в 1993 р. описано ускладнення у дівчинки віком 1 рік, яку вакциновано при народженні. За допомогою рентгенографії та комп'ютерної томографії виявили збільшення медіастинальних лімфовузлів і припустили наявність тератоми. Проте гістологічно й мікробіологічно діагностували гострий ТБ, а пухлиноподібне затемнення – як медіастинальний бецежит. Вважаємо також за необхідне рекомендувати посилити профілактику туберкульозу серед дітей України за рахунок використання більш очищеної та з вищою імуногенністю вакцини БЦЖ виробництва Данії, яка відповідає вимогам GMP (належна виробнича практика) ВООЗ

#### **4.9.Хіміопрофілактика**

Суть хіміопрофілактики полягає в застосуванні протитуберкульозних препаратів, спрямованих на попередження захворювання контактних осіб, які знаходяться в вогнищі туберкульозу. Хіміопрофілактика призначається та контролюється лікарями протитуберкульозних закладів (кабінетів). Хіміопрофілактика проводиться медичними працівниками загальної лікувальної мережі та спеціалізованих протитуберкульозних закладів (кабінетів). Дані про хіміопрофілактику (добова доза, дати початку та закінчення хіміопрофілактики, загальна кількість вжитого препарату, побічна дія та її прояви) фіксують у контрольній карті диспансерного нагляду за хворим на туберкульоз згідно з чинними нормативно-правовими актами.

У разі призначенні хіміопрофілактики дітям необхідно інформувати батьків дітей про мету та значення хіміопрофілактики, важливість регулярного застосування препарату.

Розрізняють 2 види хіміопрофілактики:

- первинна – проводиться контактним неінфікованим особам для попередження інфікування та захворювання;
- вторинна – застосовується інфікованим особам для попередження розвитку захворювання.

Вибір препаратів, строків, та схем лікування проводиться відповідно до чинних нормативних документів (додаток 1). Для хіміопрофілактики в основному застосовується ізоніазид – 5-10 мг/кг маси тіла на добу для дорослих (0,3-0,45 г на добу). Добову дозу призначають на один прийом (через 15-20 хв. після їжі) щоденно або тричі на тиждень (інтермітуючий метод) упродовж 3-х місяців 2 рази на рік на весь період існування вогнища. При застосуванні ізоніазиду можливі побічні реакції: головний біль, подразливість, ейфорія, парестезії, неврити, еозинофілія в периферійній крові, алергічні дерматити, диспепсичні розлади, подразнення нирок, медикаментозний гепатит. Для запобігання побічній дії ізоніазиду одночасно з ним призначають вітаміни групи В, А, глюконат кальцію (0,5 г двічі на день впродовж 2-х тижнів). При виявленні побічних реакцій на ізоніазид, які не усуваються

медикаментозними засобами, виникає потреба заміни ізоніазиду на флуренізид - 10 мг/кг маси тіла (0,45-0,6 г на добу). При появі побічних реакцій на флуренізид хіміопротифілактику проводять іншими препаратами I-го ряду.

Абсолютним протипоказом до хіміопротифілактики є гостре захворювання печінки, відносним – хронічний гепатит. Курс хіміопротифілактики проводиться з застосуванням інтермітуючого методу (тричі на тиждень). Для виявлення гепатиту необхідно 1 раз на місяць проводити дослідження крові на трансамінази та сечі – на наявність жовчних пігментів. При вірусному гепатиті хіміопротифілактику призначають не раніше як через 6 місяців після зникнення всіх клінічних проявів.

При контакті здорових осіб з хворими, які належать до I категорії та виділяють резистентні до антимікобактеріальних препаратів штами мікобактерій, хіміопротифілактика контактним проводиться 2-ма препаратами, до яких збережена чутливість:

- при мультирезистентності штамів курс хіміопротифілактики проводять етамбутолом – 15-20 мг/кг маси тіла для дорослих (0,8-1,2 г на добу) та піразинамідом – 20-25 мг/кг маси тіла (1-1,5 г на добу);

- при полірезистентності штамів хіміопротифілактика проводиться ізоніазидом – 5-10 мг/кг маси тіла (0,3-0,45 г на добу) та рифампіцином – 10 мг/кг маси тіла (0,45-0,6 г на добу). При наявності побічних реакцій до ізоніазиду застосовують флуренізид;

- при монорезистентності штамів хіміопротифілактика проводиться одним препаратом: ізоніазидом – 5-10 мг/кг маси тіла на добу (0,3-0,45 г на добу). При наявності побічних реакцій застосовується флуренізид.

У випадку стійкості до вищезазначених препаратів, хіміопротифілактика проводиться препаратами, до яких збережена чутливість, а також препаратами групи фторхінолонів.

Дітям, з вогнищ з масивним, помірним бактеріовиділенням (зі збереженою чутливістю штамів до антимікобактеріальних препаратів) та без бактеріовиділення, хіміопротифілактика проводиться протягом всього часу контакту 3-місячним курсом двічі на рік ізоніазидом – 5-10 мг/кг маси тіла на добу. При наявності побічних реакцій до ізоніазиду застосовується флуренізид – 10 мг/кг маси тіла на добу з ехінацеєю (кількість крапель залежить від віку дитини – 2 рази на добу).

Контактним дітям з вогнищ з мультирезистентністю штамів мікобактерій хіміопротифілактика проводиться 2-ма препаратами, до яких збережена чутливість: етамбутолом – 20-25 мг/кг маси тіла на добу. Дітям до 3-х років етамбутол призначати недоцільно через можливі побічні реакції, пов'язані з кольоросприйняттям. А хіміопротифілактика проводиться рифампіцином – 10 мг/кг маси тіла на добу. Другим препаратом для хіміопротифілактики є піразинамід – 20-25 мг/кг маси тіла на добу.

Контактним дітям з полірезистентністю штамів хіміопротифілактика проводиться 2-ма препаратами: ізоніазидом – 5-10 мг/кг маси тіла та рифампіцином – 10 мг/кг маси тіла на добу. При наявності побічних реакцій до ізоніазиду використовується флуренізид – 10 мг/кг маси тіла на добу. У випадку стійкості до вищеперелічених препаратів хіміопротифілактика проводиться препаратами, до яких

збережена чутливість, а також препаратами групи фторхінолонів (дітям з 12-ти років).

Контактним дітям із вогнищ з монорезистентністю штамів хіміопрофілактика проводиться ізоніазидом – 5-10 мг/кг маси тіла на добу. При наявності побічних реакцій – флуренізид – 10 мг/кг маси тіла на добу на добу.

У випадку, коли дитина народжується від здорової матері, але з вогнища туберкульозної інфекції, її ізолюють на період формування імунітету, після вакцинації БЦЖ в пологовому будинку, на 6-8 тижнів. У випадку дотримання ізоляції дитини або госпіталізації хворого хіміопрофілактика проводиться через 8 місяців після щеплення впродовж 3-х місяців двічі на рік.

У випадку, коли дитина народжена від матері хворої на туберкульоз, хіміопрофілактика проводиться впродовж 3-х місяців ізоніазидом. Надалі, після негативної туберкулінової проби проводять вакцинацію БЦЖ, при обов'язковій ізоляції дитини від хворої матері. Повторний 3-х місячний курс хіміопрофілактики проводиться через 9 місяців після щеплення.

Якщо дитина народжується від матері, яка хворіла на туберкульоз в минулому або знаходиться на диспансерному обліку з приводу неактивної форми туберкульозу, щеплення БЦЖ дитині проводять на 3-й–5-й день життя в пологовому будинку, а матері в період вагітності та годування проводять хіміопрофілактику ізоніазидом.

Дітям, з вогнища туберкульозної інфекції, у яких була негативна туберкулінова проба, проводять 3-х місячний курс хіміопрофілактики ізоніазидом. Якщо впродовж останніх 2-х місяців дитина не хворіла, після негативної туберкулінової проби повторюють ревакцинацію БЦЖ незалежно від віку.

Дітям, з позитивною туберкуліновою пробою (віраж, з наростаючою пробою Манту, супутні захворювання) хіміопрофілактика проводиться двічі на рік 3-х місячним курсом ізоніазидом – 5-10 мг/кг маси тіла.

Дітям, з обтяжливими чинниками при гіперергічній реакції на туберкулін, хіміопрофілактика проводиться 3-х місячним курсом двічі на рік двома препаратами: ізоніазидом та етамбутолом.

Дітям, які мали контакт з бактеріовиділювачем у дошкільних та шкільних закладах, хіміопрофілактика проводиться 3-х місячним курсом двічі на рік ізоніазидом. Нагляд за дітьми проводиться протягом року після зняття вогнища з обліку.

Контактним дітям, хворим на цукровий діабет, а також дітям, які захворіли на пневмонію, дитячі інфекційні хвороби хіміопрофілактика проводиться 3-х місячним курсом ізоніазидом.

Дітям, з родин тваринників, що працюють на несприятливих щодо туберкульозу фермах, а також з родин, що мають хворих на туберкульоз тварин призначають 3-х місячний курс хіміопрофілактики. Ревакцинацію проводять в індивідуальні терміни – через 3 роки після попереднього щеплення. Після ревакцинації дитину ізолюють. Надалі хіміопрофілактику проводять незалежно від небезпеки вогнища.

Особам, що проживають в невідповідних побутових умовах (гуртожиток, багатосімейна комунальна квартира і т.д.) та особам, які не дотримуються санітарно-

гігієнічних правил, алкоголікам та іншим асоціальним елементам призначають дворазовий тримісячний курс на весь період існування вогнища: ізоніазид - 5-10 мг/кг маси тіла на добу (для дорослих – 0,3-0,45 г на добу). При наявності побічних реакцій: флуоренізид - 10 мг/кг маси тіла на добу (для дорослих – 0,45-0,6 г на добу).

Особам, які належать до II категорії (вогнища зі значною епідемічною небезпекою), III категорії (вогнища з мінімальною епідемічною небезпекою), IV категорії (вогнища з потенціальною епідемічною небезпекою) та V категорії (вогнища зоонозного походження) призначають дворазовий тримісячний курс на період існування вогнища: ізоніазид - 5-10 мг/кг маси тіла на добу (для дорослих – 0,3-0,45 г на добу). При наявності побічних реакцій: флуоренізид - 10 мг/кг маси тіла на добу (для дорослих – 0,45-0,6 г на добу). Нагляд проводять 1 рік після ліквідації вогнища.

Відповідно до категорії епідемічної небезпеки вогнища впроваджується схема клопотання перед територіальними державними адміністраціями щодо виділення хворому за необхідністю ізолюваного житла, клопотання направляється за двома підписами адміністрацій територіальної санітарно-епідеміологічної служби та протитуберкульозного диспансеру.

Визначаються необхідність отримання соціальної допомоги та санаторно-курортного лікування хворих та контактних осіб.

#### **4.10. Гігієнічне навчання та виховання у вогнищах туберкульозної інфекції**

Важливим розділом роботи в вогнищі туберкульозу є систематичне гігієнічне навчання та виховання:

- пропаганда основ особистої гігієни;
- роз'яснення заходів попередження захворювання на туберкульоз;
- пропаганда здорового способу життя (дотримання режиму праці і відпочинку, раціональне харчування, загартування);
- викорінення шкідливих звичок (алкоголізм та побутове пияцтво, наркоманія, куріння);
- виховання відповідального ставлення до власного здоров'я, яке передбачає своєчасне звернення до лікаря у випадку погіршення стану здоров'я (особливо при появі симптомів захворювання на туберкульоз);
- дотримання режиму особистої гігієни, методів лікування туберкульозу, основи профілактики туберкульозу;
- дотримання протиепідемічних вимог (провітрювання та вологе прибирання приміщення, знезараження мокротиння та залишків їжі, виділення окремого посуду і білизни, систематична дезінфекція приміщень і предметів особистого користування хворого) та необхідність періодичних обстежень в протитуберкульозному диспансері.

Для санітарної пропаганди необхідно використовувати всі доступні шляхи масової інформації (друковані видання, телебачення, радіомовлення), наглядну агітацію (плакати, стенди, рекламні щити), а також науково-популярні лекції, виставки з залученням громадських організацій та волонтерів та інше.

#### **4.11. Організація та проведення дезінфекційних заходів у протитуберкульозних закладах і вогнищах туберкульозу**

Мікобактерії туберкульозу вражають усі органи і тканини організму людини. Через таку множинну органотропність вони можуть виділятися із організму хворої людини з мокротинням, калом, сечею, виділеннями з виразок і фістул, промивних вод. Найважливішим, з епідеміологічної точки зору, шляхом розповсюдження мікобактерій туберкульозу є повітряно - крапельний - при кашлі, гучній розмові, чханні.

У випадках хронічного перебігу туберкульозу, коли хворий не звертається за допомогою, можливий контакт-побутовий шлях через забруднені мокротинням фактори передачі.

У профілактиці туберкульозу важливу роль відіграють дезінфекційні заходи, спрямовані на розрив механізму передачі збудника, який має високу стійкість до фізичних факторів і може перебувати у навколишньому середовищі декілька років.

Дезінфекційні заходи проводяться при підозрі на захворювання туберкульозом з моменту виявлення хворого і протягом всього періоду захворювання. У вогнищах туберкульозу проводять поточну і заключну дезінфекцію. Завданням дезінфекції є знищення збудника туберкульозу на об'єктах навколишнього середовища.

#### **4.12. Поточна дезінфекція у вогнищах туберкульозної інфекції**

Поточну дезінфекцію здійснюють з моменту виявлення бактеріовиділювача та взяття його на облік і проводять систематично під час перебування його вдома (додаток 3).

Поточна дезінфекція передбачає проведення спеціальних дезінфекційних заходів, спрямованих на знищення збудників туберкульозу, виділених хворим в оточуюче середовище.

Медичні працівники протитуберкульозних закладів надають методичні рекомендації щодо проведення поточної дезінфекції вдома. При відсутності протитуберкульозних закладів за місцем проживання хворого на туберкульоз, поточну дезінфекцію організовують працівники поліклініки, а в сільській місцевості – персонал дільничної лікарні.

Протитуберкульозні заклади видають хворим в користування кишенькові плювачки, предмети догляду (підкладне судно, клейонку, грілку тощо), а також дезінфекційні засоби із розрахунку потреби (запасу) на 1 місяць разом з регламентами на їх застосування. Найменування та кількість виданих дезінфекційних засобів фіксується у „Карті контролю за проведенням поточної дезінфекції у вогнищі” (ф. № 355/0).

Проведення поточної дезінфекції у вогнищі туберкульозної інфекції доручають хворому або одному з членів родини (але у жодному випадку не дітям) під систематичним контролем персоналу протитуберкульозного закладу, поліклініки або дільничної лікарні, які несуть відповідальність за якість дезінфекції. Медичний персонал лікувально-профілактичних закладів здійснює навчання хворого та членів родини правилам особистої гігієни та методам поточної дезінфекції.

Лікар-фтизіатр на підставі лабораторних досліджень визначає ступінь масивності бактеріовиділення і спільно з лікарем-епідеміологом територіальної санепідстанції визначає категорію епідемічної небезпеки конкретного вогнища туберкульозної інфекції.

Обсяг дезінфекційних заходів у вогнищах визначається категорією епідемічної небезпеки вогнища туберкульозної інфекції.

Основними способами знезараження при поточній дезінфекції є:

а) засоби і методи механічної дезінфекції (вологе прибирання, провітрювання і т. ін.);

б) використання високої температури: кип'ятіння мокротиння, кишенькових та інших плювачок, білизни, перев'язувального матеріалу, посуду, іграшок, предметів догляду за хворими і прибирання із спалюванням малоцінних речей;

в) використання дезінфекційних засобів у відповідності з регламентами із застосування, в яких визначено режими дезінфекції при туберкульозі.

Порядок проведення поточної дезінфекції у вогнищі туберкульозної інфекції:

а) знезараження мокротиння і плювачок, виділень хворого, посуду, залишків їжі;

б) збирання, пакування в мішки та ізольоване зберігання брудної білизни з послідуєчим знезараженням;

в) систематичне вологе прибирання, періодична дезінфекція приміщення, в якому знаходиться бактеріовиділювач та предметів обстановки і домашнього вжитку, з якими він стикається.

Для прибирання приміщення особи, які доглядають хворого, мають користуватись відповідними регламентованими засобами захисту органів дихання, а при знезараженні мокротиння і збиранні брудної білизни - додатково гумовими рукавицями.

Для збирання мокротиння необхідно користуватись індивідуальною плювачкою зі щільною кришкою. Кожний хворий повинен мати як мінімум 2 плювачки, з яких однією користується, а інша дезінфікується. При виході хворого із дому, для попередження можливого забруднення кишені мокротинням з плювачки, рекомендують користуватися вкладною кишенею (футляром) з м'якої тканини, що легко знезаражується.

Залишки їжі збирають в ємність зі щільною кришкою і знезаражують шляхом кип'ятіння. Посуд без попереднього миття знезаражують після кожного прийому їжі, потім миють і ополіскують проточною водою.

Брудну білизну, спецодяг збирають у бак зі щільною кришкою або мішок із цупкої тканини (поліетиленовий мішок) окремо від білизни інших членів родини і знезаражують розчином дезінфекційного засобу або кип'ятять. Необхідну кількість розчину визначають, згідно методичних рекомендацій та інструкцій із застосування конкретного дезінфекційного засобу, із розрахунку на 1 кг сухої білизни.

Квартиру хворого щоденно прибирають з використанням ганчір'я, змоченого розчином дезінфекційного засобу при ретельному провітрюванні.

М'які меблі, килими, постільні речі необхідно періодично вибивати через вологі простирадла, які після прибирання слід кип'ятити. Одяг рекомендується 1 раз на тиждень відпарювати праскою. Влітку м'які речі із вогнища хворого на туберкульоз тривалий час витримують на сонці.

При наявності в приміщеннях мух та інших побутових комах, до здійснення дезінфекції, проводять дезінсекційні заходи. Предмети догляду хворого та інвентар, який використовувався для прибирання, знезаражують в окремих ємностях після кожного їх використання.

#### **4.13. Заключна дезінфекція у вогнищах туберкульозної інфекції**

Заключна дезінфекція передбачає надійне знезараження приміщення, предметів обстановки та інших об'єктів у вогнищах туберкульозної інфекції, які могли бути інфіковані і слугувати фактором передачі інфекції.

Заключну дезінфекцію у вогнищах туберкульозної інфекції здійснюють, як обов'язковий захід, працівники дезінфекційних відділів (відділень) територіальних санітарно-епідеміологічних станцій або дезінфекційних станцій протягом 6 годин у містах або 12 годин у сільській місцевості від моменту отримання заявки від протитуберкульозного закладу.

Заключну дезінфекцію здійснюють:

а) в усіх випадках після госпіталізації або від'їзду хворого на санаторно-курортне лікування;

б) у разі смерті хворого від туберкульозу на дому;

в) в місцях проживання хворого і в місцях загального користування перед поверненням з пологового будинку породіллі з новонародженим в квартиру, де проживає хворий з відкритою формою туберкульозу;

г) в приміщеннях хворого у разі зміни місця проживання до переїзду (з речами) і після переїзду хворого на іншу квартиру (обробка порожньої квартири або кімнати) – повторна дезінфекція;

д) перед знесенням старих будинків, в яких проживали хворі на туберкульоз;

е) в приміщеннях хворого і в місцях загального користування комунальних квартир, де проживають хворі на туберкульоз, на вимогу працівників протитуберкульозних закладів або епідеміолога територіальної санепідстанції.

При невіїзді хворого із вогнища протягом року, кратність проведення поточної дезінфекції залежить від категорії епідемічної небезпеки вогнища, але не рідше одного разу на місяць.

Перед ремонтом приміщення хворого, спочатку необхідно провести заключну дезінфекцію в повній відповідності з цими методичними рекомендаціями і незалежно від терміну відсутності хворого.

Заключну дезінфекцію за місцем роботи та навчання проводять у всіх випадках виявлення хворого на активну форму туберкульозу серед дітей і підлітків,

співробітників дитячих дошкільних установ, шкіл та інших учбових закладів проводить персонал дезстанції на договірній основі.

В непрофільованих на туберкульоз пологових будинках та інших лікувальних закладах при виявленні туберкульозу у породіль, медичних працівників і осіб з числа обслуговуючого персоналу, пацієнтів і працівників соматичних стаціонарів і закладів психоневрологічного профілю, заключну дезінфекцію проводить персонал лікувальних закладів.

При подачі заявки на заключну дезінфекцію до дезінфекційної станції або дезінфекційний відділ санепідстанції зазначається клінічна форма туберкульозу, дані про розміри і характер приміщень, що підлягають дезінфекції, та інші відомості, що стосуються проведення дезінфекції. Заявка на заключну дезінфекцію за місцем роботи подається на підставі даних проведеного епідобстеження об'єкта.

Дезінфекційна бригада проводить заключну дезінфекцію у відповідному захисному одязі і засобах індивідуального захисту.

Заключна дезінфекція проводиться у наступному порядку:

а) огляд приміщення керівником дезінфекційної бригади (лікарем або помічником епідеміолога) і з'ясування всіх обставин, що визначають об'єм і обсяг дезінфекційних робіт, відповідно до чого складається план і черговість їх проведення;

б) знезараженню підлягають найважливіші в епідемічному відношенні об'єкти (мокротиння, плувачки, виділення, білизна, залишки їжі, посуд), одночасно проводять відбір речей, що підлягають камерному способу знезараження;

в) за наявності у приміщенні мух та побутових комах, до початку всіх дезінфекційних робіт, повинна проводитись дезінсекція;

г) після упаковки в мішок речей, що підлягають камерній дезінфекції і оформлення документації, проводять знезараження приміщення і предметів обстановки в ньому, послідовно переходячи з віддалених кімнат і приміщень до більш близьких до виходу; при дезінфекції приміщень звертають увагу на місця накопичення пилу (плінтуси, карнизи, полиці, опалювальні пристрої); обробку приміщень виконують за принципом “зверху вниз” - з початку рівномірно зрошують стіни на рівні 1,5 м від поверхні підлоги, потім підлогу;

д) після завершення роботи працівники дезінфекційної бригади знімають спецодяг і складають в окремі тканинні мішки, які потім направляють на дезкамерну обробку.

2.2.8 Основними способами знезараження при заключній дезінфекції є:

а) використання високої температури на місці (кип'ятіння білизни, перев'язувального матеріалу, посуду, іграшок, предметів догляду, прибирального матеріалу і спалювання сміття та малоцінних речей);

б) використання камерного знезараження (постільна білизна, верхній та носильний одяг хворого, ковдри, килими, доріжки, підстилки, книги і т. ін.);

в) використання хімічних засобів дезінфекції (для знезараження мокротиння, білизни, посуду, приміщення, предметів домашнього вжитку і меблів).

#### **4.14. Вимоги до утримання приміщень для хворих на туберкульоз**

Для максимальної ізоляції хворого від оточуючих, йому виділяють окрему кімнату або, у разі неможливості, кращу частину її, яку відгороджують ширмою. Ліжко хворого повинне знаходитися на відстані не менше 0,5 м від стіни, а від інших ліжок - на відстані не менше 1,5 м. Необхідно вжити заходів щодо ізоляції дітей від хворих на туберкульоз.

У кімнаті залишають для індивідуального користування хворого і догляду за ним лише найнеобхідніші речі, які легко піддаються дезінфекції, миттю, очищенню і знезараженню; м'які меблі, килими та інші подібні предмети повинні бути обов'язково вилучені, оскільки вони важко піддаються знезараженню. Якщо в кімнаті залишають м'які меблі, вони повинні бути обов'язково захищені чохлами.

Хворому виділяють: окреме ліжко (краще металеве), постільні речі, білизна, предмети побуту, окремих столовий і чайний посуд, а також іграшки, що витримують кип'ятіння; ножі, виделки і ложки повинні бути металеві, посуд хворого повинен відрізнятися від посуду інших членів сім'ї формою, малюнком і кольором.

Чистий посуд хворого зберігають в окремій шафі або на окремій полиці в загальній шафі. Брудний посуд, що був у користуванні хворого, підлягає негайному очищенню і знезараженню.

Речі хворого, одяг, білизну і інші предмети туалету зберігають окремо. Для носильних речей хворого відводиться окрема вішалка (шафа).

Брудну білизну хворого зберігають окремо від білизни інших осіб, що проживають з ним і захищають від побутових комах

Кімната бацилярного хворого піддається взимку частому, а в теплу пору року щоденному систематичному провітрюванню. Вологе прибирання проводять при відкритих вікнах і закритих дверях, з акуратним видаленням пилу і сміття. Зібране сміття спалюють або знезаражують у дезрозчині. Для проведення прибирання забороняється використання пирососів.

Предмети догляду за хворим повинні утримуватися в чистоті і завжди бути захищеними від побутових комах та інших побутових комах.

Решта частини квартири повинна утримуватись в чистоті, особливу увагу звертають на дотримання гігієнічних умов в кімнатах, де живуть діти і в місцях загального користування (кухні, ванни, туалети, коридори). Прибирання приміщення слід проводити тільки вологим способом.

Медичні працівники, які здійснюють патронаж туберкульозного хворого вдома, зобов'язані проводити роз'яснювальну роботу та навчання для дотримання ним гігієнічного режиму.

Особи, які доглядають за бактеріовиділювачем, повинні суворо дотримуватись правил особистої гігієни: нігті коротко стригти, руки ретельно мити з милом. Під час догляду за хворим і при проведенні знезараження рекомендується надягати халат або спеціально виділений одяг; при прибиранні приміщення особи, що доглядають хворих, повинні одягати адекватні регламентовані засоби захисту органів дихання, а при знезараженні мокротиння, збиранні брудної білизни, крім того, використовувати гумові рукавиці. Після

завершення роботи зазначені особи мають зняти і знезаразити спецодяг та засоби індивідуального захисту, обробити руки антисептичним засобом і вимити їх та обличчя з милом під проточною водою.

#### **4.15. Особиста гігієна осіб – бактеріовиділювачів**

Для збирання мокротиння хворий повинен користуватися індивідуальною кишеньковою плювальницею з щільно підігнаною кришкою. Кожний хворий повинен бути забезпечений як мінімум двома плювальницями, з яких одна знаходиться в користуванні, інша - дезінфікується.

Для попередження можливого забруднення кишені мокротою з плювальниці, рекомендують користуватися вкладною кишенею (футляром) з м'якої тканини, що легко переться. При масивному виділенні мокротиння хворому рекомендується мати плювальницю більшого розміру з кришкою.

Особлива увага звертається на дотримання хворим правил особистої гігієни: чистоту тіла і рук, підстригання нігтів, своєчасну зміну натільної і постільної білизни і т. ін.

При забрудненні рук мокротинням або іншими виділеннями хворий повинен обробити їх антисептиком, після чого вимити з милом під проточною водою.

У домашніх вогнищах періодичність контролю визначається категорією їх епідеміологічної небезпеки. Контроль якості поточної дезінфекції із застосуванням хімічних методів здійснюють працівники дезінфекційного відділу (відділення) санітарно-епідеміологічної станції або дезінфекційної станції. Перевагу слід надавати засобам і методам експрес-контролю.

Контроль якості заключної дезінфекції візуально і хімічними методами у вогнищах туберкульозу здійснюють працівники дезінфекційної станції або дезінфекційного відділу (відділення) санітарно-епідеміологічної станції у присутності дезінфекційної бригади або відразу після від'їзду бригади із вогнища туберкульозу.

Бактеріологічний контроль дезінфекційних і стерилізаційних заходів проводять працівники дезстанцій і дезвідділів (відділень) санітарно-епідеміологічних станцій шляхом взяття змивів.

Для бактеріологічного контролю якості камерної дезінфекції при туберкульозі використовують стерильні батистові тести (0,5 x 1 см), осіменінні 2 млрд. суспензією 4-добової культури кислотостійкого сапрофіта В-5. Батистові тести поміщають в мішечки і закладають в речі разом з максимальними термометрами на рівні комірців, кишень, поли верхнього одягу. Мішечки розміщують вгорі, всередині і внизу, по кутах і в центрі (всього 15 штук).

Після закінчення дезінфекції батистові тести витягують і проводять висів на тверді або рідкі поживні середовища: синтетичні, яєчні, 2% гліцериновий м'ясопептонний бульйон. Результати враховують протягом 4-7 діб інкубації посівів в термостаті при температурі +37°C.

## Література

### *Основна література:*

1. Фтизіатрія: Підручник / За ред. проф. В.І.Петренка. – Вінниця: Нова книга, 2006. – 503 с.
2. Фтизіатрія: Підручник / За ред. акад. А.Я.Циганенка, проф. С.І.Зайцевої. – Х.: Факт, 2004. – 390 с.
3. Савула М.М., Ладний О.Я. Туберкульоз: Підручник. Тернопіль: Укр-медкнига, 1999. – 323 с.
4. Петренко В.І. Фтизіатрія: Підручник. К.: Медицина, 2008. – 488 с.
5. Циганенко А.Я., Зайцева С.І. Фтизіатрія: Підручник. – Харків: “Факт”, 2004.
6. Диференційна діагностика основних синдромів при захворюваннях органів дихання та додаткові матеріали з фтизіатрії / [Тодоріко Л.Д., Сливка В.І., Бойко А.В., Степаненко В.О., Квасницький Б.І.]; за ред. Л.Д. Тодоріко. – Чернівці: Медуніверситет, 2011. – 320 с.

### *Додаткова література:*

1. Фтизіатрія: навчально-методичний посібник. Збірник завдань для тестового контролю знань / За ред. В.Ф.Москаленка, В.І.Петренка. – Вінниця: Нова книга, 2005. – 296 с.
2. Туберкульоз / За ред. проф. Асмолова О.К. – Одеса, 2002. – 275 с.
3. Туберкульоз позалегенової локалізації / Ю.І.Фещенко, І.Г.Ільницький, В.М.Мельник, О.В.Панасюк; за ред. Ю.І.Фещенка, І.Г.Ільницького. – Київ: Логос, 1998. – 376 с.
4. Савула М.М., Ладний О.Я., Кравченко Н.С., Сливка Ю.І. Диференціальна діагностика захворювань легень і плеври. Тернопіль: Укрмедкнига, 2000. – 223 с.
5. Перельман М.И., Корякин В.А., Богдельникова И.В. Фтизиатрия: Учебник. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 2004. – 520 с.
6. Фещенко Ю.И., Мельник В.М. Справочник пульмонолога и фтизиатра. – К.: Пляда, 2004.
7. Инсанов А.Б. Туберкулез: Руководство для врачей и интернов / А.Б. Инсанов // М.: ГЭОТАР – МБД, 2005.
8. Фещенко Ю.І., Мельник В.М. Організація протитуберкульозної допомоги населенню. – К: Здоров'я, 2006. – 656 с.
9. Фещенко Ю.І., Мельник В.М. Організація лікування хворих на туберкульоз. К.: Здоров'я, 2009. – 488 с.

**Програма переходу до протитуберкульозного  
щеплення вакциною БЦЖ SSI (Данський штам) в Україні**

Заходи	Терміни	Виконавці
<p>1. Підготувати інформаційний лист до управлінь охорони здоров'я обласних держадміністрацій, головних державних санітарних лікарів областей щодо роз'яснення особливостей впровадження вакцини БЦЖ SSI (Данський штам) в Україні, тимчасового одночасного застосування вакцини БЦЖ SSI (Данський штам) та вакцини туберкульозної БЦЖ (штам БЦЖ-1) на термін впровадження нової вакцини БЦЖ (Данський штам).</p>	липень 2008	<p>Департамент державного санітарно-епідеміологічного нагляду (далі - Департамент) та Управління материнства, дитинства та санаторної справи МОЗ України (далі - Управління), Комітет з питань протидії ВІЛ-інфекції/СНІДу та іншим соціально небезпечним хворобам МОЗ України (далі - Комітет), ДП "Центр імунобіологічних препаратів", головний позаштатний спеціаліст МОЗ зі спеціальності "фтизіатрія і пульмонологія", головний позаштатний спеціаліст МОЗ України зі спеціальності "дитяча фтизіатрія"</p>
<p>2. Організувати поетапне проведення тренінгів щодо впровадження щеплення дітей вакциною БЦЖ SSI (Данський штам) для фахівців, задіяних у галузі імунопрофілактики на національному (МОЗ України), регіональному та районному рівнях (27 адміністративних територій - педіатрів, неонатологів, дитячих фтизіатрів, епідеміологів та середнього медичного персоналу, задіяного у проведенні щеплень). Витрати на відрядження за рахунок основного місця роботи.</p>	липень-серпень 2008	<p>Департамент, Управління, Комітет головний позаштатний спеціаліст МОЗ України зі спеціальності "дитяча фтизіатрія", Рада Міністрів Автономної Республіки Крим, обласні, Київська та Севастопольська міські державні адміністрації</p>

3	У разі виникнення ускладнень, пов'язаних з можливими порушеннями техніки проведення щеплення, або інших спірних питань, здійснювати (комісійно) контроль за якістю проведення протитуберкульозної імунізації відповідно до наказу МОЗ України від 03.02.2006 року №48 "Про порядок проведення профілактичних щеплень в Україні та контроль якості обігу медичних імунобіологічних препаратів".	При необхідності	Департамент, Управління, ДП " Центр імунобіологічних препаратів", головний позаштатний спеціаліст МОЗ зі спеціальності "фтизіатрія і пульмонологія", головний позаштатний спеціаліст МОЗ України зі спеціальності "дитяча фтизіатрія", Комітет
4	Проводити щорічний аналіз інформації з областей стосовно ускладнень щеплень БЦЖ	2 рази на рік	ДП " Центр імунобіологічних препаратів", МОЗ
5	У зв'язку з впровадженням в Україні протитуберкульозного щеплення вакциною БЦЖ SSI( Данський штам) паралельно здійснювати впровадження відповідного туберкуліну SSI.	грудень 2008	Управління, Комітет, ДП " Центр імунобіологічних препаратів", головний позаштатний спеціаліст МОЗ зі спеціальності "фтизіатрія і пульмонологія", головний позаштатний спеціаліст МОЗ України зі спеціальності "дитяча фтизіатрія"
6	Внести зміни до Інструкції про застосування вакцини туберкульозної БЦЖ-М, БЦЖ, затвердженої наказом МОЗ № 233 від 29 липня 1996 року, зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 17 вересня 1996 р. за N536/1561	липень-серпень 2008 року	Департамент, головний позаштатний спеціаліст МОЗ зі спеціальності "фтизіатрія і пульмонологія", головний позаштатний спеціаліст МОЗ України зі спеціальності "дитяча фтизіатрія", ДП "Центр імунобіологічних препаратів" Комітет
7	Здійснювати узагальнення розрахунків потреб, розподілу у регіонах (адміністративних територіях України), контроль за умовами транспортування, збереження та застосування: - вакцини БЦЖ SSI	При складанні бюджету	Департамент, УОЗ, СЕС, ДП " Центр імунобіологічних препаратів", ДП "Укрвакцина", головний позаштатний спеціаліст МОЗ зі спеціальності "фтизіатрія і

	- туберкуліну SSI		пульмонологія", головний позаштатний спеціаліст МОЗ України зі спеціальності "дитяча фтизіатрія" МОЗ, ДП " Центр імунобіологічних препаратів", головний позаштатний спеціаліст МОЗ зі спеціальності "фтизіатрія і пульмонологія", головний позаштатний спеціаліст МОЗ України зі спеціальності "дитяча фтизіатрія", Комітет, ДП "Укрвакцина"
8	Завершити впровадження в Україні протитуберкульозного щеплення вакциною БЦЖ SSI( Данський штам) до кінця 2008 року	Грудень 2008	МОЗ, ДП " Центр імунобіологічних препаратів", Комітет, головний позаштатний спеціаліст МОЗ зі спеціальності "фтизіатрія і пульмонологія", головний позаштатний спеціаліст МОЗ України зі спеціальності "дитяча фтизіатрія"
В.о. Першого заступника Міністра, головного державного санітарного лікаря України			А.М.Пономаренко
Голова Комітету з питань протидії ВІЛ-інфекції/СНІДу та іншим соціально небезпечним хворобам			В.І.Петренко

Додаток 2

**Класифікація вогнищ туберкульозу, частота їх патронажа та хіміопрофілактика контактних осіб**

Категорії вогнищ	Характеристика джерела мікобактерій туберкульозу і вогнища туберкульозу	Періодичність відвідування вогнищ				Хіміопрофілактика контактних осіб
		Спеціалістами санепідслужби		Спеціалістами фтизіатричної служби		
		лікаре м-епідеміологом	помічником епідеміолога	лікаре м-фтизіатром	медичною сестрою	
1	2	3	4	5	6	7
<b>I категорія</b> Вогнища з найбільшою епідемічною небезпечкою	1. Хворі на туберкульоз органів дихання з виділенням мікобактерій туберкульозу: 1.1. Хворі з масивним бактеріовиділенням (зі збереженою чутливістю).	1 раз в 6 місяців	1 раз в 6 місяців	1 раз в квартал	1 раз в місяць	Дворазовий тримісячний курс на весь період існування вогнища: ізоніазид - 5-10 мг/кг маси тіла на добу (для дорослих – 0,3-0,45 г на добу). При наявності побічних реакцій: флуренізид - 10 мг/кг маси тіла на добу (для дорослих – 0,45-0,6 г на добу).

1	2	3	4	5	6	7
	1.2. Хворі з виділенням мульти-, полі- та монокіміорезистентних штамів мікобактерій.					<p><b>При мультирезистентності штамів</b> хіміопрофілактика проводиться двома препаратами до яких збережена чутливість:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) етамбутол – 15-20 мг/кг маси тіла (для дорослих – 0,8-1,2 г на добу);</li> <li>2) піразинамід – 20-25 мг/кг маси тіла (для дорослих – 1-1,5 г на добу).</li> </ol> <p><b>При полірезистентності штамів:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ізоніазид – 5-10 мг/кг маси тіла (0,3-0,45 г на добу);</li> <li>2) рифампіцин – 10 мг/кг маси тіла (0,45-0,6 г на добу).</li> </ol> <p>При наявності побічних реакцій до ізоніазиду – флуренізид (0,45-0,6 г на добу). У випадку стійкості до вищеперерахованих препаратів хіміопрофілактика проводиться препаратами до яких збережена чутливість, а також препаратами групи фторхінолонів.</p> <p><b>При монорезистентності штамів:</b> ізоніазид - 5-10 мг/кг маси тіла на добу (для дорослих – 0,3-0,45 г на добу). При наявності побічних реакцій: флуренізид - 10 мг/кг маси тіла на добу (для дорослих – 0,45-0,6 г на добу).</p>

1	2	3	4	5	6	7
	1.3. Хворі, які проживають з дітьми, підлітками.					<p><b>1. Діти з вогнищ з масивним, помірним бактеріовиділенням та без бактеріовиділення:</b> тримісячний курс двічі на рік (весною та восени) протягом всього часу контакту – ізоніазид – 5-10 мг/кг маси тіла. При наявності побічних реакцій: флуренізид - 10 мг/кг маси тіла на добу. Для запобігання побічної дії ізоніазиду: вітаміни групи В, А, глюконат кальцію.</p> <p><b>При мультирезистентності штамів</b> хіміопрофілактика проводиться двома препаратами до яких збережена чутливість: 1) етамбутол – 20-25 мг/кг маси тіла (дітям після 3-х років). 2) піразинамід – 20-25 мг/кг маси тіла.</p> <p><b>При полірезистентності штамів:</b> 1) ізоніазид – 5-10 мг/кг маси тіла; 2) рифампіцин – 10 мг/кг маси тіла. При наявності побічних реакцій до ізоніазиду: флуренізид - 10 мг/кг маси тіла на добу. У випадку стійкості до вищеперерахованих препаратів хіміопрофілактика проводиться препаратами, до яких збережена чутливість, а також препаратами групи фторхінолонів (дітям з 14-ти років).</p> <p><b>При монорезистентності штамів:</b> ізоніазид - 5-10 мг/кг маси тіла на добу. При наявності побічних реакцій: флуренізид - 10 мг/кг маси тіла на добу.</p>

*Продовження додатку 2*

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

1.4. Особи, що проживають в скрутних побутових умовах (гуртожиток, багатосімейна комунальна квартира і т.д.).

1.5. Особи, які не дотримуються санітарно-гігієнічних правил, алкоголіки та інші соціальні елементи.

1.6. Особи, що

**2. Діти з позитивною туберкуліновою пробою** (віраж з наростаючою пробою Манту, супутні захворювання): тримісячний курс двічі на рік – ізоніазид – 5-10 мг/кг маси тіла.

**3. При гіперергічних реакціях на туберкулін:** тримісячний курс двічі на рік двома препаратами:  
1) ізоніазид – 5-10 мг/кг маси тіла;  
2) етамбутол – 20-25 мг/кг маси тіла.

**4. Народжені із вогнищ:** хіміопрофілактику проводять через 6-8 тижнів після вакцинації - ізоніазид – 5-10 мг/кг маси тіла.

**5. Діти, які мали контакт з бактеріовиділювачем у дошкільних та шкільних закладах:** тримісячний курс двічі на рік – ізоніазид – 5-10 мг/кг маси тіла (спостереження на протязі року після ліквідації вогнища).

**6. Діти з родин, що мають хворих на туберкульоз тварин:** тримісячний курс двічі на рік - ізоніазид – 5-10 мг/кг маси тіла (спостереження на протязі року після ліквідації вогнища).

Дворазовий тримісячний курс на весь період існування вогнища: ізоніазид - 5-10 мг/кг маси тіла на добу (для дорослих – 0,3-0,45 г на добу). При наявності побічних реакцій: флуренізид - 10 мг/кг маси тіла на добу (для дорослих – 0,45-0,6 г на добу).

Дворазовий тримісячний курс на весь період існування вогнища: ізоніазид - 5-10 мг/кг маси тіла на добу (для дорослих – 0,3-0,45 г на добу). При наявності побічних реакцій: флуренізид - 10 мг/кг маси тіла на добу (для дорослих – 0,45-0,6 г на добу).

Хіміопрофілактика 2-ма препаратами до яких збережена чутливість:

1) ізоніазид – 5-10 мг/кг маси тіла на добу (0,3-0,45

*Продовження додатку 2*

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

<p><b>II</b> <b>категорія</b> Вогнища зі значною епідемічною небезпекою</p>	<p>1. Хворі на туберкульоз органів дихання з незначним виділенням мікобактерій туберкульозу. 1.1. Хворі з збереженою чутливістю мікобактерій до антибактеріальних препаратів. 1.2. Хворі, які проживають в окремих квартирах, без дітей та підлітків. 1.3. Хворі, які не порушують санітарно-гігієнічного режиму. 1.4. Особи, які знаходяться при виробничому контакті з бактеріовиділювачами. 1.5. Хворі – умовні бактеріовиділювачі, які проживають з дітьми і підлітками і в наявності є обтяжуючі чинники.</p>	<p>1 раз в рік</p>	<p>1 раз в рік</p>	<p>1 раз в півроку</p>	<p>1 разу в 2 місяці</p>	<p>Дворазовий тримісячний курс на період існування вогнища: ізоніазид - 5-10 мг/кг маси тіла на добу (для дорослих – 0,3-0,45 г на добу). При наявності побічних реакцій: флуренізид - 10 мг/кг маси тіла на добу (для дорослих – 0,45-0,6 г на добу). Нагляд 1 рік після ліквідації вогнища.</p>
<p><b>III</b> <b>категорія</b> Вогнища з мінімальною підемічною небезпекою.</p>	<p>1. Хворі з активним туберкульозом органів дихання без встановленого виділення мікобактерій туберкульозу, які проживають з дітьми та підлітками. 2. Хворі з</p>	<p>1 раз в рік</p>	<p>1 раз в рік</p>	<p>1 раз в рік</p>	<p>1 раз в півроку</p>	<p>Дворазовий тримісячний курс на період існування вогнища: ізоніазид - 5-10 мг/кг маси тіла на добу (для дорослих – 0,3-0,45 г на добу). При наявності побічних реакцій: флуренізид - 10 мг/кг маси тіла на добу (для дорослих – 0,45-0,6 г на добу). Нагляд 1 рік після ліквідації вогнища.</p>

Продовження додатку 2

1	2	3	4	5	6	7
<b>IV</b> <b>категорія</b> Вогнища з потенціальною епідемічною небезпекою	1. Хворі активним туберкульозом органів дихання, в яких в результаті лікування припинилось виділення МБТ (умовні бактеріовиділювачі), що проживають без дітей і підлітків і не мають обтяжуючих факторів. 2. Хворі, які не виділяють МБТ на протязі 2-х років. 3. Хворі, які вибули або померли.	1 раз в рік	1 раз в рік	за показами	1 раз в рік	1-2. Дворазовий тримісячний курс на період існування вогнища: ізоніазид - 5-10 мг/кг маси тіла на добу (для дорослих – 0,3-0,45 г на добу). При наявності побічних реакцій: флуренізид - 10 мг/кг маси тіла на добу (для дорослих – 0,45-0,6 г на добу). Нагляд 1 рік після ліквідації вогнища.
<b>V</b> <b>категорія</b> Вогнища зоонозного походження	Хворі туберкульозом тварини.	1 раз при виявленні вогнища	1 раз при виявленні вогнища	1 раз при виявленні вогнища	1 раз в півроку	3. Контакти спостерігаються на протязі 1-го року після вибуття або смерті.  Дворазовий тримісячний курс на період існування вогнища: ізоніазид - 5-10 мг/кг маси тіла на добу (для дорослих – 0,3-0,45 г на добу). При наявності побічних реакцій: флуренізид - 10 мг/кг маси тіла на добу (для дорослих – 0,45-0,6 г на добу). Контакти спостерігаються на протязі року після оздоровлення вогнища.

Додаток 3

**Проведення дезінфекційних заходів в вогнищах туберкульозу**

Категорія вогнищ	Характеристика джерела мікобактерій туберкульозу і вогнища туберкульозу	Відвідування вогнища епідеміологом СЕС не рідше	Відвідування вогнища спеціалістами фтизіатричної служби		Об'єм поточної дезінфекції	Кратність заключної дезінфекції
			лікарем не рідше	медичною сестрою не рідше		
1	2	3	4	5	6	7

<p><b>I категорія</b> Вогнища з найбільшою епідемічною небезпекою</p>	<p>1. Хворі на туберкульоз органів дихання з виділенням мікобактерій туберкульозу. 1.1. Хворі з масивним бактеріовиділенням (зі збереженою чутливістю). 1.2. Хворі з виділенням мульти-, полі- та монохімioresистентних штамів мікобактерій. 1.3. Хворі, які проживають з дітьми, підлітками. 1.4. Особи, що проживають в скрутних побутових умовах (гуртожиток, багатосімейна комунальна квартира і т.д.).</p>	<p>1 раз в квартал</p>	<p>1 раз в квартал</p>	<p>1 раз в місяць</p>	<p>Знезараження об'єктів: плювальниць, посуду, білизни, харкотиння, предметів прибирання приміщень. Щодня вологе прибирання приміщень з обов'язковим використанням дезінфікуючих засобів при обробці приміщень загального користування, а в вогнищах з масивним бактеріовиділенням, а також з виділенням мульти-, полірезистентних штамів мікобактерій із проживанням у них дітей та підлітків – всієї квартири.</p>	<p>Не рідше 2 рази на рік</p>
---	---	------------------------	------------------------	-----------------------	--	-------------------------------

1	2	3	4	5	6	7
	1.5. Особи, які не дотримуються санітарно-гігієнічних правил, алкоголіки та інші соціальні елементи. 1.6. Особи, що перебувають в пенітенціарних закладах та інших закладах закритого типу.					

<p><b>II</b> <b>категорія</b> Вогнища зі значною епідемічною небезпекою</p>	<p>1. Хворі на туберкульоз органів дихання з незначним виділенням мікобактерій туберкульозу. 1.1. Хворі з збереженою чутливістю мікобактерій до антибактеріальних препаратів. 1.2. Хворі, які проживають в окремих квартирах, без дітей та підлітків. 1.3. Хворі, які не порушують санітарно-гігієнічного режиму. 1.4. Особи, які знаходяться при виробничому контакті з бактеріовиділювачами. 1.5. Хворі – умовні бактеріовиділювачі, які проживають з дітьми і підлітками і в наявності є обтяжуючі чинники.</p>	<p>1 раз в півроку</p>	<p>1 раз в півроку</p>	<p>1 раз в 2 місяці</p>	<p>Знезараження об'єктів: плювальниць, посуду, білизни, харкотиння, предметів прибирання приміщень. Щодня вологе прибирання приміщень з обов'язковим використанням дезінфікуючих засобів при обробці приміщень загального користування, а в вогнищах з масивним бактеріовиділенням, а також з виділенням мульти-, полірезистентних штамів мікобактерій із проживанням у них дітей та підлітків – всієї квартири.</p> <p>Вологе прибирання приміщень щодня, а за показами з використанням дезінфікуючих розчинів при обробці приміщень загального користування.</p>	<p>Не рідше 1 разу в рік</p>
---	--	------------------------	------------------------	-------------------------	--	------------------------------

Додаток 4

**Методи, засоби та режими знезараження окремих об'єктів при туберкульозі**

Найменування об'єкту знезараження	При поточній дезінфекції			При заключній дезінфекції
	Методи і засоби дезінфекції	Концентрація розчину, %	Експозиція, хв.	
1	2	3	4	5
1. Мокротиння в плювальницях (плювальниці відкриті з вмістом)	1. Кип'ятіння в розчині питної соди	2,0	15 від моменту закипання	Так само, як при поточній дезінфекції
	2. Занурюють в ємність з розчином дезінфекційного засобу	У відповідності з Регламентом із застосування конкретного дезінфекційного засобу		
	3. Автоклавування плювальниць (не знімаючи кришок)	0,5 кгс/см <sup>2</sup>	20	
2. Мокротиння	1. Кип'ятіння в розчині питної соди	2,0	15 від моменту закипання	Так само, як при поточній дезінфекції
	2. Заливають в ємності розчином дезінфекційного засобу або засипають сухим дезінфектантом	У відповідності з Регламентом із застосування конкретного дезінфекційного засобу		
3. Плювальниці, звільнені від мокротиння	1. Кип'ятіння в розчині соди	2,0	15 від моменту закипання	Так само, як при поточній дезінфекції
	2. Заливають в ємності розчином дезінфекційного засобу	У відповідності з Регламентом із застосування конкретного дезінфекційного засобу		
Примітка: після знезараження мокротиння зливають в каналізацію, а плювальниці та посуд, в якому дезінфікували мокротиння, миють звичайним способом				
4. Посуд без залишків їжі (тарілки,	1. Кип'ятіння в розчині питної соди	2,0	15 від моменту закипання	Так само, як при поточній дезінфекції

чашки, столові прибори з нержавіючої сталі, скла, алюмінію, склянки з-під ліків)	2. Заливають в ємності розчином дезінфекційного засобу	У відповідності з Регламентом із застосування конкретного дезінфекційного засобу		
	3. Обробляють в сушильно-стерилізаційній шафі	T= +120° C	45	

Продовження додатку 3

1	2	3	4	5
5. Посуд (столовий) із залишками їжі	1. Кип'ятіння в розчині питної соди	2,0	15 від моменту закипання	Так само, як при поточній дезінфекції
	2. Заливають в ємності розчином дезінфекційного засобу	У відповідності з Регламентом із застосування конкретного дезінфекційного засобу		
6. Залишки їжі	1. Кип'ятіння в розчині питної соди або в пароварочному котлі	2,0	15 від моменту закипання	Так само, як при поточній дезінфекції
	2. Автоклавування	0,5 кгс/см <sup>2</sup>	20	
	3. Заливають в ємності розчином дезінфекційного засобу або засипають сухим дезінфектантом	У відповідності з Регламентом із застосування конкретного дезінфекційного засобу		
7. Гумові вироби	1. Кип'ятіння в розчині питної соди	2,0	15 від моменту закипання	Так само, як при поточній дезінфекції
	2. Автоклавування	0,5 кгс/см <sup>2</sup>	20	
	3. Заливають в ємності розчином дезінфекційного засобу	У відповідності з Регламентом із застосування конкретного дезінфекційного засобу		
8. Білизна (постільна, столова, натільна,	1. Кип'ятіння в розчині питної соди	2,0	15 від моменту закипання	Так само, як при поточній дезінфекції

чохла від меблів), носові хустинки, вкладні кишені і футляри для плювальниць	2. Заливають в ємності розчином дезінфекційного засобу	У відповідності з Регламентом із застосування конкретного дезінфекційного засобу	
9. Санітарно-технічне обладнання	Протирають або зрошують розчином відповідного дезінфекційного засобу	У відповідності з Регламентом із застосування конкретного дезінфекційного засобу	Так само, як при поточній дезінфекції
10. Приміщення (стіни, двері, підлога, меблі), кімнати в квартирах, палати, кабінети лікувальні, в місцях загального користування	Протирають або зрошують розчином відповідного дезінфекційного засобу	У відповідності з Регламентом із застосування конкретного дезінфекційного засобу	Так само, як при поточній дезінфекції

*Продовження додатку 4*

1	2	3		4
11. М'які меблі	Протирають розчином відповідного дезінфекційного засобу	У відповідності з Регламентом із застосування конкретного деззасобу, враховуючи можливість пошкоджуючої дії дезінфектантів на основі активного хлору та перекису водню		Так само, як при поточній дезінфекції
12. Предмети прибирання	1. Кип'ятіння в розчині питної соди	2,0	15 від моменту закипання	Так само, як при поточній дезінфекції
	2. Заливають в ємності розчином дезінфекційного засобу	У відповідності з Регламентом із застосування конкретного дезінфекційного засобу		

13. Предмети догляду хворих (підкладні судна, сечеприймачі, накопичувачі для клізм, підкладні кола тощо)	1. Кип'ятіння в розчині питної соди	2,0	15 від моменту закипання	Так само, як при поточній дезінфекції
	2. Протирають або занурюють в розчин дезінфекційного засобу	У відповідності з Регламентом із застосування конкретного дезінфекційного засобу		
14. Іграшки (металеві, гумові, дерев'яні, пластмасові)	1. Кип'ятіння в розчині питної соди (крім пластмасових)	2,0	15 від моменту закипання	Так само, як при поточній дезінфекції
	2. Протирають або занурюють в розчин дезінфекційного засобу	У відповідності з Регламентом із застосування конкретного дезінфекційного засобу		
15. М'які іграшки	Малоцінні іграшки спалюють, а коштовні іграшки здають на камерну дезінфекцію	-		Так само, як при поточній дезінфекції
	2. Чистять щіткою, змоченою розчином дезінфекційного засобу	У відповідності з Регламентом із застосування конкретного дезінфекційного засобу		
16. Книги, папери	Знезаражують таким чином, як вказано в п.16			Так само, як при поточній дезінфекції
17. Виділення (кал, сеча)	Знезаражують таким чином, як вказано в п.2			Так само, як при поточній дезінфекції
18. Посуд з-під виділень	1. Занурюють в розчин дезінфекційного засобу	У відповідності з Регламентом із застосування конкретного дезінфекційного засобу		Так само, як при поточній дезінфекції

1	2	3		4
19. Транспорт	Поверхні протирають або зрошують розчином відповідного дезінфекційного засобу	У відповідності з Регламентом із застосування конкретного дезінфекційного засобу		Так само, як при поточній дезінфекції
20.Надвірні вбиральні, помийні ями	1. Утримувати щільно закритими, не допускати переповнення. Щоденно дезінфікують приміщення вбиральні розчинами деззасобів	-	-	Так само, як при поточній дезінфекції
	2. Сміття спалюють або знезаражують розчином деззасобу	-	-	
21. Заходи по боротьбі з мухами та побутовими комахами	Здійснюють заходи з недопущення знаходження мух в приміщеннях (засітчування вікон, кватирок, дверей, використання клейких стрічок). Для знищення мух, побутових комах використовують зареєстровані і дозволені до застосування в Україні інсектицидні засоби.	-	-	Перед початком дезінфекції приміщення обробляють із застосуванням інсектицидних засобів, зареєстрованих і дозволених до застосування в Україні.