

№ 13 Туберкульоз легень

Туберкульоз легень - специфічне інфекційне захворювання легень, яке спричиняється туберкульозною паличкою (*Mycobacterium tuberculosis*).

Туберкульоз є причиною високих показників тимчасової та стійкої втрати працездатності, потребує довготривалого комплексного лікування.

За захворювання перебігає із періодичними загостреннями, вражає людей різних соціальних груп. Боротьба з туберкульозом не припиняється і ця проблема так і залишається актуальною. Він передається через повітря при вдиханні людиною цих бактерій, що містяться в краплях мокротиння, які утворюються при кашлі або чиханні хворого на заразну форму ТБ. Не усі форми ТБ є заразними. Хворі на ТБ інших органів, ніж легені, рідко є заразними для інших, як і особи з латентним ТБ (див. нижче). Деякі хворі на ТБ легень є заразними, особливо ті, в яких МБТ можна виявити при простому мікроскопічному дослідженні мазка мокротиння; цих людей називають «позитивними за мазком». Ризик інфікування залежить в основному від того, наскільки тривалою та сильною є дія МБТ. Найвищим цей ризик є у тих людей, які довго та близько контактують удома з хворими на заразну форму ТБ.

За даними ВООЗ, у світі нараховується 15-20 мл. пацієнтів на туберкульоз. Щорічно вмирає 600-800 тис. чоловік, а з'являється 7 млн. нових пацієнтів. Упродовж більшої частини двадцятого сторіччя кількість повідомлень про ТБ неухильно зменшувалася, але в останньому десятиріччі ця тенденція не збереглася. У деяких расових групах спостерігається набагато вища захворюваність на ТБ, ніж в інших, і, незалежно від етнічного походження, це захворювання більше поширено серед тих, хто знаходиться у складних соціальних обставинах.

З 1995 року в Україні проголошена епідемія туберкульозу – захворюваність на туберкульоз стрімко збільшувалась і перевищила епідемічний поріг – 50 випадків на 100 тис. населення. З 1995 року рівень захворюваності на туберкульоз збільшився майже удвічі і в 2005 році, коли реєстрували найвищий рівень цього показника, становив – 84,1 випадку на 100 тис. населення. В результаті реалізації Загальнодержавної програми протидії захворюванню на туберкульоз на 2007-2011 роки протягом 4 років в Україні досягли суттєвих позитивних зрушень щодо епідеміологічної ситуації з туберкульозу. З 2006 року відзначається повільне зменшення показників захворюваності та смертності. У 2011 році захворюваність на туберкульоз становила 67,2 випадку на 100 тис. населення, смертність від туберкульозу – 15,3 на 100 тис. населення.

Водночас, на фоні поступової стабілізації епідемічного процесу, на сьогодні загрозу становить поширення мультирезистентного туберкульозу. За даними ВООЗ, в Україні мультирезистентний туберкульоз мають 16% хворих, яким вперше встановили діагноз туберкульозу, та 44% хворих із рецидивом захворювання.

Етіологія

Збудник

Збудником туберкульозу є *мікобактерії*, відкриті в 1882 р. німецьким ученим Робертом Кохом.

- **Туберкульозна паличка** (БК, бацили Коха, *Mycobacterium tuberculosis*) дуже стійка у зовнішньому середовищі. Мікобактерії туберкульозу (МБТ) є аеробами, але за несприятливих умов можуть існувати й без кисню. Оптимальна температура для їх існування 37°C. Особливо добре зберігаються у висохлому харкотинні. У сирих і темних приміщеннях можуть зберігатись 6-12 місяців. На сторінках книг живе 2-3 місяця. Під дією сонячного проміння вони гинуть протягом короткого часу. Чутливі до високої температури і дезінфікуючих розчинів. Зокрема, при t° 70°C гинуть через 6-8 год., під час кип'ятіння свіжого харкотиння - через 5 хв. Висохле харкотиння знезаражують протягом 45 хв.

Існують типи мікобактерій: - людські; - пташині; - бичачі; - мишачі.

Для людини патогенні перші 3 типи, особливо людський і бичачий.

Більш ніж у 80% людей імунна система вбиває МБТ, й вони видаляються з організму. У невеликій кількості випадків навколо інфекції будується захисний бар'єр, і МБТ не гинуть та перебувають у «сплячому» стані. Таку ситуацію називають латентним ТБ; дана особа є ані хворою, ані заразною. Іноді під час первинного інфікування, коли захисний бар'єр ще не побудований, МБТ потрапляють до кровотоку і можуть переноситися до інших частин організму – кісток, лімфатичних вузлів або мозку. Латентний ТБ присутній у третини населення світу – близько двох мільярдів людей.

Епідеміологія

Перша ланка епід. процесу - зараження. **Головне джерело** - *хворий на відкриту форму туберкульозу*. Туберкульоз передається через повітря при вдиханні людиною цих бактерій, що містяться в краплях мокротиння, які утворюються при кашлі або чиханні хворого на заразну форму ТБ. Не усі форми ТБ є заразними. Хворі на ТБ інших органів, ніж легені, рідко є заразними для інших, як і особи з латентним ТБ (див. нижче). Деякі хворі на ТБ легень є заразними, особливо ті, в яких МБТ можна виявити при простому мікроскопічному дослідженні мазка мокротиння; цих людей називають «бактеріовиділювачами». Ризик інфікування залежить в основному від того, наскільки тривалим та інтенсивним є контакт з МБТ. Найвищим цей ризик є у тих людей, які довго та близько контактують удома з хворими на заразну форму ТБ. Зараження може бути від *хворої тварини через молочні продукти, суб продукти*.

Хто захворіє на ТБ?

Захворіти на ТБ може будь-хто, але особливого ризику зазнають ті, хто має контакт з МБТ, та ті, хто менш здатний боротися з латентною інфекцією. Це:

- особи, які безпосередньо контактують із заразними хворими;
- особи, які жили у місцях, де ТБ є досі дуже поширений, їздять до таких місць або приймають гостей з таких місць;
- особи, які живуть в громадах етнічних меншин, що походять з місць, де ТБ дуже поширений;
- особи, імунна система яких ослаблена ВІЛ-інфекцією або іншими медичними проблемами;

- діти та літні люди, тому що їхня імунна система менш стійка;
- особи з поганим станом здоров'я і харчуванням через проблеми, пов'язані зі способом життя, зокрема через безпритульність, наркоманію або алкоголізм;
- особи, які у поганих житлових умовах або переповнених помешканнях, зокрема, ті, хто живе у гуртожитках.

Ворота інфекції: - дихальні шляхи; - травний канал.

Захворіти на ТБ може будь-хто, але особливого ризику зазнають ті, хто має контакт з МБТ, та ті, хто менш здатний боротися з латентною інфекцією. Це:

- особи, які безпосередньо контактують із заразними хворими;
- особи, які жили у місцях, де ТБ є досі дуже поширеним, їздять до таких місць або приймають гостей з таких місць;
- особи, які живуть в громадах етнічних меншин, що походять з місць, де ТБ дуже поширений;
- особи, імунна система яких ослаблена ВІЛ-інфекцією або іншими медичними проблемами;
- діти та літні люди, тому що їхня імунна система менш стійка;
- особи з поганим станом здоров'я і харчуванням через проблеми, пов'язані зі способом життя, зокрема через безпритульність, наркоманію або алкоголізм; особи, які у поганих житлових умовах або переповнених помешканнях, зокрема, ті, хто живе у гуртожитках.

Друга ланка епід. процесу - шляхи проникнення МБТ в організм людини:

1. Аерогенне зараження (80-90%), (через дихальні шляхи) буває двоєке:

- **повітряно-краплинне** (найбільш небезпечне) - відбувається у разі спілкування здорової людини з хворим на туберкульоз, під час розмови, кашлю, чхання, коли краплини слини та харкотиння, які містять мікобактерії туберкульозу, з повітрям потрапляють у дихальні шляхи інших осіб.

- **повітряно-пилове** - краплини слини поширюються на відстані 1,5-2,0 м і перебувають у повітрі протягом 1,0-1,5 год. Потім осідають на землю, висихають. У такому вигляді мікобактерії туберкульозу можуть зберігатись тривалий час, а потім під час сухого прибирання приміщення піднімаються у повітря з пилом і далі аерогенно потрапляють в організм здорової людини.

2. Аліментарне зараження відбувається через продукти харчування (від хворих на туберкульоз тварин), у разі вживання сирого молока, м'яса (без належної термічної обробки) та користування інфікованим посудом.

3. Контактне зараження - під час зіткнення із зараженим об'єктом мікобактерії можуть проникати в організм людини через шкіру та слизові оболонки (надрізи, подряпини), в хірургії, лаборантів, доярок, м'ясників.

4. Внутрішньоутробне зараження від хворої матері, через уражену плаценту.

3. Третя ланка епід. процесу - сприйнятливість до туберкульозу організму людини. Статистично інфікованість зростає з віком, чоловіки хворіють в 2-3 рази частіше за жінок. Жителі міст хворіють на 5-10% частіше, ніж сільські. Негативно впливає вологий холодний клімат, вживання їжі з недостатньою кількістю тваринного білка. В 2-3 рази частіше хворіють люди при спільному проживанні з хворими на туберкульоз. На частоту захворювання впливають інші хвороби: грип,

кір, вірусний гепатит, коклюш, цукровий діабет, психічні травми, гіпофункція щитоподібної залози, виразкова хвороба, СНІД (50% хворих на СНІД хворіють на туберкульоз) - зниження захисних сил організму. Туберкульозу сприяють: алкоголізм, цинга, вагітність і пологи; соціальні умови; - недостатня рання діагностика; - недостатнє лікування та інш.

Групи «медичного» ризику:

- ✓ ВІЛ-інфіковані (щорічно ТБ реєструється у 3 – 5 % ВІЛ-інфікованих, які до цього не менше 12 міс. знаходилися на диспансерному обліку у лікаря-інфекціоніста, що відповідає річному показнику захворюваності 3 000,0 – 5 000,0 на 100 тис. населення та перевищує середньопересічний показник у 16 разів - коефіцієнт ризику захворювання 16;
- ✓ Перехворілі на пневмонії та ексудативні плеврити протягом року після одужання - коефіцієнт ризику захворювання – 2;
- ✓ Перехворілі на ТБ протягом терміну спостереження у кат. 5.1. - коефіцієнт ризику захворювання – 3,5;
- ✓ Контактні з вогнищ ТБ – коефіцієнт ризику захворювання 8;
- ✓ Хворі на цукровий діабет – коефіцієнт ризику захворювання 1,4;

Групи «соціального» ризику:

- Особи без реєстрації та певного місця проживання (БОМЖі) – коефіцієнт ризику захворювання 12;
- Особи, які перебувають у місцях позбавлення волі – коефіцієнт ризику захворювання 10(8);
Звільнені з місць позбавлення волі протягом року після прибуття – коефіцієнт ризику захворювання 2(3).

Класифікація

За групами:

Група I: Туберкульозна інтоксикація у дітей і підлітків.

Група II: Туберкульоз органів дихання:

- первинний туберкульозний комплекс;
- туберкульоз внутрішньогрудних лімфатичних вузлів;
- десемінований туберкульоз легень;
- підгострий і хронічний десемінований туберкульоз легень;
- вогнищевий туберкульоз легень (40-50%);
- туберкульоза легень - поодинокі або численні інкапсуловані округлої форми вогнища більше як 1 см.
- інфільтративний туберкульоз легень (25-40%);
- фібринозно-кавернозний туберкульоз легень;
- циротичний туберкульоз легень;
- туберкульозний плеврит;
- туберкульоз верхніх дихальних шляхів, трахеї, бронхів тощо;
- туберкульоз органів дихання, комбінований з пилевим та професійними захворюваннями легень.

Група III: Туберкульоз інших органів і систем.

За характеристикою туберкульозного процесу:

- за локалізацією і протяжністю у частках легенів і сегментів
- за фазами: - **активна:** інфільтрація, розпад, обсеменіння; - **розршення:** розсмоктування, ущільнення, рубцювання, звапнення.
- за **бациловиділенням:** - з виділенням (МТ+, ВК+); - без виділення (МТ-, ВК-).

Різновидність туберкульозу: - вперше діагностований туберкульоз; - загострення туберкульозу; - рецидив туберкульозу; - хронічний туберкульоз.

За ускладненнями: - легенева кровотеча (кровохаркання); - спонтанний пневмоторакс; - легенево-серцева недостатність; - ателектаз; - амілоїдоз; - ниркова недостатність; нориці бронхіальні, торакальні тощо

За залишковими явищами: - кальцинати в легенях; - плевропневмосклероз; - цироз легені; - бронхоектази тощо.

Медсестринський процес при туберкульозу легень

I етап медсестринського процесу - Медсестринське обстеження

Збирання інформації ведеться **суб'єктивними, об'єктивними та додатковими методами обстеження.**

Суб'єктивні методами обстеження:

А. Скарги:

Захворювання може починатися безсимптомно, поступово або гостро. Часто це захворювання протікає приховано.

Ранні симптоми: - *загальне нездужання;* - *зниження або втрата апетиту;* - *втомлюваність;* - *знижена працездатність.*

Скоро до цього приєднуються **характерні для туберкульозу симптоми:**

- **підвищення** t^0 тіла (різниця між ранковою і вечірньою t^0 тіла досягає декілька градусів, наприклад при казеозній пневмонії до 39-40⁰ С); - **холодний нічний піт**, симптом мокрої подушки (один із ранніх симптомів); - **кашель** (сухий або з виділенням харкотиння: слизове або гнійне); - **схуднення;** - **кровохаркання;** - **задишка;** - **біль у грудній клітці.**

Симптомокомплекси, які потребують обов'язкого обстеження на туберкульоз:

1. Бронхолегеневі симптоми:
 - Кашель сухий або з виділенням харкотиння, який триває більше як 3 тижня.
 - Біль в грудній клітці, пов'язаний з диханням.
 - Кровохаркання, легенева кровотеча.
2. Симптоми інтоксикації, які тривають більше як 2 тижня.
 - Фебрильна або субфебрильна температура тіла.
 - Схуднення, втрата апетиту, підвищена пітливість.
 - Слабкість.

Б. Анамнестичні дані :

- зниження опірності організму; - контакт із хворими на туберкульоз та бактеріоносіями; наявність туберкульозу у членів родини; - незадовільні умови праці та побуту; - тривалий субфебрилітет; - втрата маси тіла; - супутні хвороби, які є чинниками ризику по туберкульозу; - позитивна проба Манту (віраж); - дані рентгенологічного дослідження.

В. Об'єктивні методи обстеження:

Огляд: на початку захворювання відхилень немає. Далі у більшості хворих можна виявити «сліди» туберкульозної інтоксикації: - *t⁰ тіла* - 37,2-37,5⁰ С або 39-40⁰ С; - *підвищений* блиск очей; - *рум'янець* на блідих щоках; - *кашель* (сухий надсадний) покашлювання; - *кровохаркання*; - при *пальпації* - збільшення, спаювання зі шкірою лімфатичних вузлів ший і пахвової западини. Шкіра хворих волога, холодна. М'язи поступово атрофуються; - *при перкусії* - притуплення перкуторного звуку; - *при аускультії* - сухі або вологі хрипи; - *зміна форми грудної клітки* (відставання ураженої половини грудної клітки в акті дихання, запалі міжреберні проміжки); - *понижена* маса тіла; - *виснаження*; - *клінічний аналіз крові:* лейкоцитоз, прискорення ШОЕ, лімфопенія, моноцитоз; - *рентгенологічне дослідження* - темні вогнища різної величини (від горіха і більше) з тяжами лімфатичних шляхів.

Якщо, після фізикального обстеження виникає підозра на туберкульоз, необхідно направити пацієнта на дослідження харкотиння на КСБ 2 рази поспіль зранку. У випадку негативних результатів дослідження харкотиння при зберіганні підозри направляють хворого на рентгенологічне дослідження і консультацію в протитуберкульозний диспансер.

Лабораторна та інструментальна діагностика туберкульозу

Основні методи діагностики:

1. Мікроскопія мазка харкотиння.
2. Рентгенологічне дослідження.
3. Культуральне дослідження.
4. Туберкулінодіагностика.

Інші методи дослідження мають другорядне значення.

Мікроскопія мазка харкотиння.

Це важливий тест для виявлення туберкульозу, найбільш швидкий та економічний. З метою діагностики беруть 2 аналізи харкотиння за стандартним графіком:

I зразок - хворий здає при зверненні в лікувальну установу під наглядом медпрацівника.

II зразок - здає на другий день вдома вранці в контейнер, отриманий в перший день і приносить в лікувальну установу.

Культуральне дослідження харкотиння - посів мазка харкотиння на поживні середовища. Позитивний результат отримують через 3 тижні, остаточний - через 8 тижнів.

Рентгенологічне дослідження - використовують всі можливі методи (рентгенографія, рентгеноскопія, томографія, бронхографія).

Для масового обстеження населення використовують флюорографію.

Остаточний діагноз встановлюється мікробіологічними методами – шляхом вирощування МБТ з мокротиння або інших зразків на спеціальних поживних середовищах. Це не тільки підтверджує діагноз, а й дозволяє визначити, до яких саме протитуберкульозних препаратів (далі - ПТП) чутлива МБТ.

Туберкулінодіагностика (проба Манту).

Проводять внутрішньошкірну пробу з 2 ТО (0,1 мл розчину). Використовують очищений туберкулін у стандартному розведенні. Туберкулін виготовляють із

суміші культур мікобактерій людського та бичачого типу. Результат читають через 72 години.

Дає уявлення про інфекованість та стан протитуберкульозного імунітету.

Види реакції:

- **негативна** - відсутність будь-якої реакції;

- **сумнівна** - папула 2-4 мм, або поява гіперемії будь-якого розміру.

Негативна або сумнівна реакція свідчать про відсутність інфекованості або про пригнічений протитуберкульозний імунітет.

- **позитивна реакція** - папула від 5 до 10 мм - ознака інфекованості або активної форми туберкульозу;

- **виражена позитивна** - папула більше як 14 мм;

- **гіперергічна реакція** - папула 17 мм у дітей і 20 мм і більше у дорослих.

Виражена позитивна та гіперергічна реакція свідчать про активну форму туберкульозу.

Віраж проби Манту - перехід від негативної до позитивної реакції або ріст папули на 6 мм і більше.

Позитивна реакція може бути: - у інфікованих та хворих; - після вакцинації та ревакцинації на протязі 3-х років.

Негативна реакція буває: - неінфікованих; - при тяжких формах ТВС на фоні зниження реактивності (вторинна негативна анергія); - при біологічному виліковуванні - позитивна анергія; - у онкохворих; - при інфекціях: кір, краснуха, кашлюк, тиф, гепатит; - при вживанні кортикостероїдів; при кахексії; - при вагітності.

II етап сестринського процесу -

Медсестринська діагностика

Наявні проблеми: - гарячка; - кашель сухий; - кашель з виділенням харкотиння (слизове або гнійне); - загальна слабкість; - втомлюваність; - холодний нічний піт; - схуднення; - кровохаркання; - біль у грудній клітці; - задишка; - втрата маси тіла.

Потенційні проблеми: - нудьга за домівкою, роботою у зв'язку з ізоляцією, можливе виникнення легеневої кровотечі тощо.

- **Складемо медсестринський діагноз:** - гарячка; - кашель сухий; - кашель з виділенням харкотиння: слизове або гнійне; - холодний нічний піт; - схуднення; - кровохаркання; - біль у грудній клітці; - задишка; - нудьга за домівкою, роботою у зв'язку з ізоляцією; - можливе виникнення легеневої кровотечі, що підтверджується скаргами пацієнта та об'єктивними даними.

III етап медсестринського процесу -

Планування медсестринських втручань

1. Підготовка пацієнтів та взяття біологічного матеріалу для лабораторних досліджень.

2. Підготовка пацієнтів до інструментальних методів обстеження.

3. Проведення туберкулінодіагностики.

4. Спостереження за пацієнтом та вирішення його дійсних проблем.

4. Виконання лікарських призначень з етіотропної терапії та неспецифічного лікування.

5. Вирішення супутніх проблем та потреб пацієнта.
6. Навчання пацієнта та його оточення принципам співжиття при інфекційному захворюванні.

IV етап медсестринського процесу - Реалізація плану медсестринських втручань

1. Підготовка пацієнта і взяття мокротиння для загальною аналізу, бактеріоскопічного і бактеріологічного досліджень.
2. Підготовка пацієнта і взяття промивних вод бронхів та шлунка, сечі, калу, цереброспінальної рідини (при інших формах туберкульозу) для бактеріоскопічного і бактеріологічного досліджень з метою виявлення мікобактерій.
3. Рентгенографія органів грудної клітки.
4. Проведення проби Манту.
5. Лікування проводиться в протитуберкульозному диспансері (2-3 міс. - 6-8 міс. і більше) або амбулаторно під наглядом медичних працівників.
6. Контроль за санітарно-епідемічним станом у палаті. Створення комфортних умов для пацієнта.
7. Постійний контроль за провітрюванням приміщення, його прибирання (поточна дезінфекція), кварцування палати.
8. Контроль і допомога в дотриманні пацієнтом дієти: дієта № 11, збільшення кількості повноцінних білків тваринного походження, посилене вітамінізоване харчування: свіжі овочі, фрукти; молоко, вершкове та рослинне масло.
9. Контроль за збиранням і знезаражуванням мокротиння, плювальниць пацієнтів із відкритими формами туберкульоз легень.
9. Постійний контроль за самопочуттям та об'єктивним станом пацієнта; загальний стан, вимірювання t^0 тіла, АТ, Р, ЧДР.
10. Переодягання та обтирання у разі пітливості.
11. Тепле питво і содові інгаляції при кашлі.
12. Проведення оксигенотерапії при задишці, дихальна гімнастика.
13. Підвищене положення, холодне питво при кровохарканні.
14. Виконання призначень лікаря з етіотропної та симптоматичної терапії:
 - а). застосування ліків: **протитуберкульозні антибіотики** (поділяються на 3 групи):
 - **першого ряду** – ізоніазід (H), рифампіцин (R), піразинамід (Z), стрептоміцин (S), етамбутол (E) ;
 - **другого ряду** – циклосерин, флоримицин, канаміцин, етіонамід, піразинамід, етоксид, тіоацетазон, солютизон. Їх зазвичай призначають у тих випадках, коли виявляється нечутливість мікобактерій туберкульозу до препаратів 1 ряду.
 - б). **симптоматична терапія:**
 - **проти кашльові** (лібексин; препарати кодеїну: кодеїн, кодтерпін; препарати що містять препарати кодеїну: пенталгін, седалгін);
 - **відхаркувальні** (настій із корення алтеї, трави термопсису, листя подорожника, амброксол, бромгексин, мукалтин);
 - **антигістамінні засоби** (димедрол, супрастин);

- **нестероїдні протизапальні засоби** (диклофенак натрію, індометацин, месулід, целекоксит);
 - **кровоспинні** (дицинон, вікасол, амінокапронова кислота);
 - **вітаміни** (групи В, РР);
 - **глюкокортикоїдні засоби** (преднізолон, метилпреднізолон);
 - **при болях** (анальгін, ортофен, баралгін, пенталгін, промедол, тенталгін);
 - **бронхолітичні засоби** (еуфілін, теофілін, сальбутамол, солутан);
 - **переливання** - плазми, альбуміну, альвезину, ліпофундину, рефортану;
 - **імуномодулятори** (тималін, спленін, Т-активін)
- в). **аеротерапія** (один из основних методів кліматотерапії) - пацієнт на туберкульоз погано переносять вологий клімат, сильний вітер;
- г). ЛФК та загартування.

10. Вирішення супутніх проблем і потреб пацієнта

11. Роз'яснення пацієнтові та його оточенню необхідності таких заходів:

- необхідність обстеження контактних (членів родини);
- необхідність ізоляції пацієнта у разі відкритої форми туберкульозу;
- необхідність диспансерного спостереження.

17. У разі неефективного консервативного лікування призначають оперативне втручання.

18. Необхідність санаторно-курортного лікування (з помірним кліматом у сосновому лісі, Сухумі, Південне узбережжя Криму).

19. Навчання пацієнта і його оточення принципів співжиття при інфекційному захворюванні.

У етап медсестринського процесу - Оцінка результатів медсестринських втручань та їх корекція

- покращення загального стану та самопочуття пацієнта;
- виявлення можливих ускладнень з відповідною корекцією медсестринських втручань.

Прогноз

Прогноз туберкульозу легень залежить від його форми, своєчасності розпізнавання хвороби, правильності застосованого лікування, особливостей умов життя, праці. За несприятливих умов, особливо при кавернозній формі туберкульозу, прогноз хвороби менш сприятливий, оскільки при цьому виникають амілоїдоз, легенево-серцева недостатність, легеневі кровотечі тощо.

Ускладнення при лікуванні:

- **погіршують слух** (стрептоміцин);
- **погіршують зір** (етамбутол);
- **погіршують функції печінки** (майже всі препарати).

Ускладнення туберкульозу:

- **легенева кровотеча;** - **легенева недостатність;** - **серцева недостатність;**
- **пневмоторакс;** - **кровохаркання;** - **хронічне легеневе серце тощо.**

Профілактика

1. Неспецифічна: - санітарно-просвітна робота; - боротьба із забрудненням навколишнього середовища; - особиста гігієна; - підвищення життєвого рівня населення; - підвищення загальної резистентності організму.

Санітарна профілактика включає також оздоровлення осередків туберкульозної інфекції, ветеринарний нагляд за домашніми тваринами, санітарно-просвітницьку роботу.

Важливе місце в профілактиці туберкульозу належить своєчасному розпізнаванню захворювання, ізоляції та лікуванню вперше виявлених хворих на туберкульоз, флюорографічному обстеженню населення, яке починають із 15-річного віку.

До санітарної профілактики відносять заходи у вогнищі туберкульозу.

2. Специфічна профілактика: - *вакцинація* (на 3 день життя дитини) *і ревакцинація* (в 14 років). Перед ревакцинацією проводять пробу Манту. Ревакцинація проводиться тільки при негативній пробі; - *хіміопрфілактика* (необхідна особам, котрі перебувають у контакті з пацієнтами, людям з підвищеною чутливістю до туберкуліну, пацієнтам на неактивну форму туберкульозу). Використовують для цієї цілі *ізоніазид, ПАСК.*

ДОТС-стратегія в Україні (наказ МОЗ України № 384 від 09.06 2006р.)

1. Постійна підтримка програми боротьби з туберкульозом із боку уряду і регіональних органів управління охороною здоров'я.

2. Виявлення випадків захворювання туберкульозом за допомогою мікроскопічного дослідження харкотиння всіх хворих, що звернулись в медичну установу з підозрою на туберкульоз.

3. Проведення стандартного режиму лікування від 6 до 8 місяців у всіх хворих із позитивним мазком харкотиння під безпосереднім спостереженням медичних працівників.

4. Регулярне безупинне забезпечення всіма необхідними протитуберкульозними препаратами.

5. Стандартна система реєстрації і звітності для проведення оцінки як результатів лікування, так і програми боротьби із туберкульозом в цілому.

Адаптована ДОТС-стратегія України

Передбачає не тільки виявлення та лікування туберкульозу, але і його профілактику. Діагностика не тільки заразних форм туберкульозу методом мікроскопії мазку, але й його малозаразних форм бактеріологічним та рентгенологічним методами та незаразних форм туберкульозу у дітей та ВІЛ-інфікованих за допомогою туберкуліно-діагностики.

Для лікування мультирезистентного туберкульозу передбачена програма ДОТС-плюс.

Самостійні завдання: реферат