

# *КЛІНІЧНІ ФОРМИ ТУБЕРКУЛЬОЗУ*

**КАФЕДРА ФТИЗИАТРІЇ І ПУЛЬМОНОЛОГІЇ ЗДМУ**

**доцент Растворов О.А.**



**Туберкульоз** – це інфекційне захворювання, яке викликається збудником – **мікобактерією туберкульозу (Mycobacterium tuberculosis)**

і характеризується утворенням специфічних гранульом в різних органах і тканинах (специфічне туберкульозне запалення) в поєднанні з неспецифічними реакціями та поліморфною клінічною і рентгенологічною картиною, що залежить від форми, стадії, локалізації та розповсюдженості патологічного процесу.

# За патогенезом розрізняють первинний і вторинний туберкульоз.

**Первинний туберкульоз** характеризується:

- 1) розвитком захворювання в період інфікування, тобто при першій зустрічі організму зі збудником захворювання;
- 2) переважно гострим початком;
- 3) сенсibiliзацією й алергією, розвитком реакцій гіперчутливості негайного типу;
- 4) переважанням ексудативно-некротичних змін;
- 5) схильністю до лімфогенної (лімфонодулярної) та гематогенної генералізації;
- 6) локалізацією переважно в добре аерованих відділах легень;
- 7) параспецифічними реакціями у вигляді васкулітів, артритів, серозитів тощо;
- 8) схильністю до доброякісного перебігу, іноді до самовилікування.

Хворіють переважно діти. Захворювання первинним туберкульозом може спостерігатися також в підлітків і дорослих.

**При всіх формах первинного туберкульозу в різних тканинах і органах можливий розвиток токсико-алергічних, параспецифических змін. Ці зміни етіологічно зумовлені присутністю мікобактерій туберкульозу, проте ознак специфічного запалення не мають. Найбільш виражені такі зміни в лімфатичних вузлах. Параспецифічні тканинні реакції можуть розвиватися в серцево-судинній системі, різних паренхіматозних органах.**

**Клінічний спектр параспецифічних проявів при туберкульозі різноманітний і може проявлятися:**

- гіперплазією лімфоїдної тканини (мікрополіаденопатія, гепато-лієнальний синдром);**
- шкірними проявами (вузлова еритема, геморагічний васкуліт, паннікуліт);**
  - фліктенульозним кератокон'юнктивітом;**
  - токсико-алергічним артритом (ревматоїд Понсе);**
- ураженням серозних оболонок (плеврит, перитоніт, перикардит, полісерозит);**
- ревматоїдними гранульомами в легенях, печінці, нирках;**
  - ураженням міокарда у вигляді неспецифічних міокардитів;**
  - нефропатією (гломерулонефрит з нефротичним синдромом);**
    - катаром верхніх дихальних шляхів;**
- гематологічним синдромом (анемії, лейкомоїдні реакції та ін.).**



**МБТ при розвитку процесу після первинного інфікування переважно знаходяться в лімфатичній системі, поступово осідаючи в лімфатичних вузлах. Їх присутність обумовлює гіперплазію лімфоїдної тканини.**

**Зміни, що відбуваються в периферичних лімфатичних вузлах, називають **мікрополіаденопатією**.**

**При пальпації можна виявити збільшені до 5-14 мм в діаметрі лімфатичні вузли п'яти-дев'яти груп (задньо-і передньошийних, над- і підключичних, пахвових, пахових, кубітальних та ін.).**

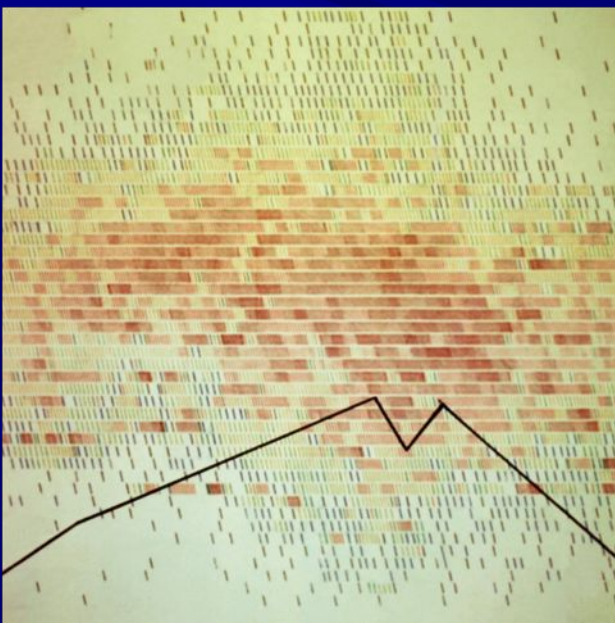
**Лімфатичні вузли безболісні, рухомі, м'якоеластичної консистенції без ознак періаденіту і запалення шкірних покривів. Мікрополіаденопатія більш виражена у дітей дошкільного віку і у меншій мірі – у підлітків.**

**Різні прояви мікрополіаденопатії характерні для всіх форм первинного туберкульозу.**



Гіперплазія лімфоїдної тканини може також проявитися збільшенням печінки і селезінки. **Гепато-лієнальний синдром**, пов'язаний із збільшенням і залучення в патологічний процес обох органів (гепатоспленомегалія), часто визначається при первинних формах туберкульозу.

Гепато-лієнальний синдром при туберкульозі протікає на тлі підвищеної температури тіла і інших ознак інтоксикації; відзначаються анемія, артралгії, міалгії.



Кольорова сканограма печінки та селезінки при гепатолієнальному синдромі

Діагностика самої гепатоспленомегалії зазвичай труднощів не представляє і проводиться шляхом пальпації і перкусії. Гепатомегалія може бути виявлена навіть візуально у вигляді пухлиноподібного утворення в правому підребер'ї, що зміщується при диханні. Розміри гепатоспленомегалії мають пряму залежність від характеру її причини, а також тривалості патологічного процесу.



**Вузлувата еритема** – найбільш частий варіант паннікуліту (глибокого ангіїту шкіри), пов'язана з гіперчутливістю уповільненого типу, сенсibiliзацією судин шкіри і підшкірної клітковини збудниками інфекцій, зокрема туберкульозу.

Складається з запальних, болісних, вузлуватих ушкоджень, які при первинному туберкульозі переважно розташовані на передніх частинах гомілок і передплечь. Вузлики мають діаметр від 0,5-1 до 5 см чи більше, звичайно розташовані симетрично з двох боків, можуть зливатися. Вузлувата еритема виникає переважно раптово у вигляді еритематозних гарячих вузликів і припіднятих бляшок. Спочатку вузлики мають яскраво-червоний колір, але протягом декількох днів стають плоскими, мертвляво-блідими, або червоними чи пурпуровими. Вузлики загоюються без атрофії чи рубцювання. Гострий початок вузлуватої еритеми часто пов'язан з лихоманкою, втомліваністю, нездужанням, артралгією, головним болем. Епісклеральні пошкодження і фліктени також можуть супроводжувати шкірні прояви. Менш часті клінічні прояви – лімфаденопатія, гепато-спленомегалія і плеврит. Вузлувата еритема частіше спостерігається у дітей і жінок.



Інше параспецифічне ураження зі шкірними проявами – **геморагічний васкуліт**, описаний ще на початку ХХ століття як паратуберкульозна пурпура. Причина змін в судинах полягає в токсичному пошкодженні ендотелію капілярів продуктами білкового розпаду і в гіперергичній реакції судин на це пошкодження, різкому підвищенні капілярної проникності. Капіляротоксикоз нерідкий при туберкульозній інфекції і може бути виражений різною мірою і в різній комбінації. У процес можуть бути «втягнуті» судини будь-якої області тіла, навіть мозку і легень. У дітей часто проявляється саме шкірний синдром – на руках, ногах, іноді й на торсі, сідницях з'являється папульозно-геморагічна висипка. Висипка не симетрична.



Як параспецифічна шкірна реакція може розвиватися **панікуліт** у вигляді підшкірних вузлів, який, однак, може носити і специфічний характер (наявність туберкульозних горбків).

Туберкулезно-алергічний кератит проявляється дрібними (міліарними) або більш великими поодинокими (солітарними) вузликовими висипками рогівці, що названі фліктенами, (у перекладі – "бульбашка"). **Фліктенульозний кератит** розвивається на тлі туберкульозу легенів або лімфатичних вузлів.

Фліктени є осередками інфільтрації рогівки лімфоцитами, плазматичними і епітеліоїдними клітинами, але МБТ в них не виявляються. Запальний процес є алергічною реакцією на циркулюючі в крові продукти розпаду МБТ. Кількість і глибина залягання фліктен можуть бути різними. Сіруваті напівпрозорі піднесення спочатку виникають у лімба, потім з'являються нові вузлики як на периферії, так і в центрі рогівки.

Виникнення специфічних фліктен у лімба є підтвердженням діагнозу туберкульозу.

Найбільш часто фліктенульозний кератит відзначається у віці 2-5 років, так як в цей період підвищується інфікованість туберкульозом і відзначається висока загальна алергізація, характерна для молодшого дитячого віку.

Грудні діти хворіють рідко.



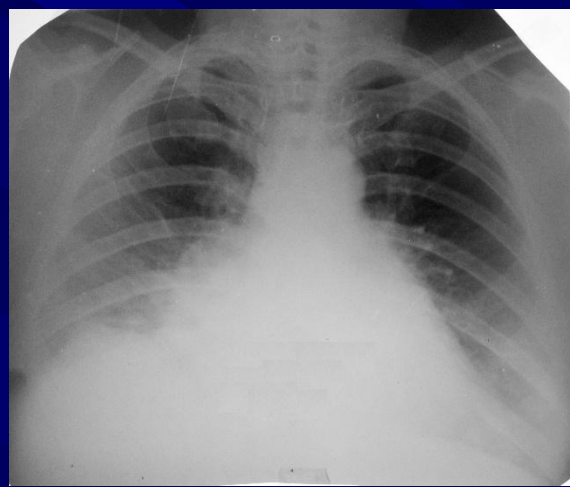


**Суглобовий синдром ("ревматоїд Понсе")** – один з частих параспецифічних проявів при туберкульозі. Розвивається на тлі туберкульозного вогнища, що перебігає приховано або клінічно виражено, за рахунок підвищення рівня алергізації організму при загостреннях туберкульозу.

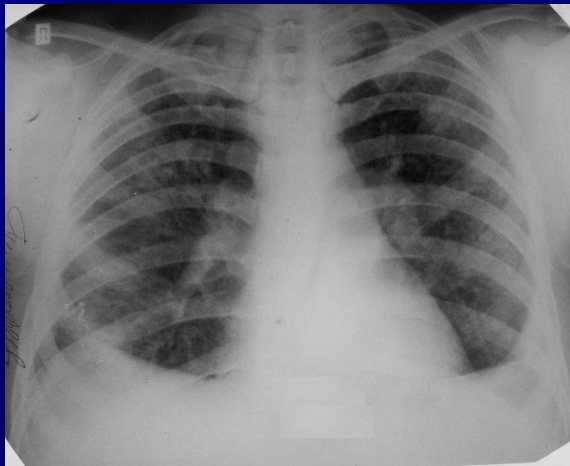
Характеризується ознаками імунного запалення, відсутністю туберкульозних горбків і МБТ у синовіальній рідині, тканинах. Розвивається поступово, після тривалого періоду артралгій з залученням лучезап'ясткового, гомілковостопного, колінного суглобів, суглобів кистей. Характерен тривалий перебіг з набряканням і деформацією суглобів, але без деструктивних змін. Рентгенологічно виявляються остеопороз, узурація, звуження суглобових щілин, ознаки деформуючого артрозу (при тривалому перебігу). У всіх хворих виявляються первинні туберкульозні вогнища, термін давності яких може бути від одного року до декількох десятків років.

На відміну від ревматоїдного артрити відсутні підшкірні ревматоїдні вузлики і симетричне ураження суглобів, відсутні ангіни в анамнезі і ураження ендокарду.





ексудативний перикардит



двобічний ексудативний  
плеврит

**Полісерозит** виникає в ранньому періоді первинної туберкульозної інфекції, але може розвинутися і у фазі хронічного перебігу первинного туберкульозу. Найчастіше спостерігається розвиток ексудативного перитоніту і плевриту, іноді – ексудативного перикардиту. Розвивається внаслідок токсико-алергічних реакцій на наявність МБТ, гіперчутливості негайного типу. Зазвичай виникає на тлі лімфаденіту внутрішньогрудних і мезентеріальних лімфовузлів. Ексудат при полісерозиті має серозний або серозно-фібринозний характер. В початкових стадіях гостро або поступово виникають характерні симптоми ураження однієї з серозних оболонок, до яких подальше приєднується запалення інших серозних покривів, і розвивається картина полісерозиту.

Відзначаються висока температура, значні порушення загального стану, важка інтоксикація, порушення функції внутрішніх органів. Туберкульозні полісерозити зазвичай спостерігаються в старшому дитячому віці.

У виникненні **неспецифічного міокардиту** при прогресуючих формах первинного туберкульозу основну роль відіграють токсико-алергічні реакції. Неспецифічні запальні зміни міокарда проявляються у вигляді гострого ексудативно-продуктивного інтерстиціального процесу. Патологія розвивається переважно в правих відділах серця і міжшлуночкової перегородки. Відзначаються нездужання, субфебрилітет, міалгія, артралгії. Найбільш характерні прояви – завзяті (тупі, ниючі, стискуючі) болі в області серця, задишка, тахікардія, серцебиття. Важливими, але не постійними ознаками міокардиту є порушення серцевого ритму (тахікардія, рідше брадикардія, ектопічні аритмії) і внутрішньосерцевої провідності, пресістолічний або протодіастолічний ритм галопу.

Початок захворювання може бути малосимптомним або прихованим. Клінічна картина міокардиту може визначатися лише окремими з названих симптомів.

ЕКГ-зміни неспецифічні і збігаються з такими при інших захворюваннях серця.





**Гломерулонефрит з нефротичним синдромом** при туберкульозі пов'язаний з сенсibiliзацією і алергією. Проявляється безліччю клінічних симптомів як ниркового, так і позаниркового характеру. Часто початковий період гломерулонефриту протікає поступово і малопомітно. Можуть відзначатися симптоми загальної інтоксикації, больові відчуття в поперековій області, явища дизурії. Далі приєднуються слабо виражений сечовий синдром (олігурія, незначна протеїнурія, мікрогематурія, поодинокі циліндри і клітини епітелію нирок).

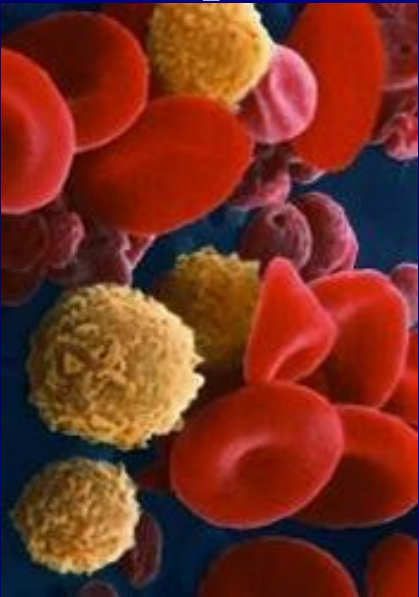


**Артеріальної гіпертензії і набряків не буває.**  
**Функція нирок не порушена.**  
**Зміни в сечі виявляються лише в період розпалу захворювання, а потім зникають безслідно.**

**Катар верхніх дихальних шляхів**, як параспецифічний прояв туберкульозу, носить атиповий, стертий характер, із затяжним субфебрилитетом і відсутністю вираженого запалення слизових оболонок. Клінічні прояви помірні, відзначаються порушення сну, слабкість, м'язові болі, зниження апетиту. Найбільш часто проявляється у вигляді фарингіту, ларингіту та трахеїту, які можуть тривати кілька тижнів і місяців.

Нерідко поєднується з поліаденітом.

**Гематологічний синдром** при туберкульозі найчастіше характеризується нормохромною і нормоцитарною анемією, що розвивається в результаті перерозподілу заліза в запаси (так звана анемія хронічних захворювань) і супроводжується високим рівнем феритину в крові. Поряд з анемією в крові майже у половини хворих виявляються нейтрофільний лейкоцитоз, іноді у вигляді лейкомоїдної реакції, тромбоцитоз, можливо, пов'язаний з підвищеною продукцією інтерлейкіну-6, моноцитопенія.



## **Вторинний, чи реінфекційний, туберкульоз**

**розвивається в дорослої людини, яка раніше перенесла первинну інфекцію.**

**Для нього характерні переважно легенева локалізація процесу, контактне чи інтраканалікулярне (через бронхіальне дерево, травний тракт) поширення, фази перебігу.**

**Вторинний туберкульоз може бути екзогенного (тобто внаслідок нового зараження) і ендогенного походження**

**(в результаті ендогенної суперінфекції, реінфекції).**

**Існують різні форми вторинного туберкульозу.**

**Кожна з цих форм є подальшим розвитком попередньої форми, тобто форми вторинного туберкульозу є водночас і фазами його розвитку.**

За класифікацією розрізняють  
**КЛІНІЧНІ ФОРМИ ТУБЕРКУЛЬОЗУ**

**Туберкульоз легень:**

Первинний туберкульозний комплекс

Дисемінований туберкульоз легень

Вогнищевий туберкульоз легень

Інфільтративний туберкульоз легень

Казеозна пневмонія

Туберкульома легень

Фіброзно-кавернозний туберкульоз легень

Циротичний туберкульоз легень

Туберкульоз легень, поєднаний з професійними  
пилувими захворюваннями легень (коніотуберкульоз)

Туберкульоз бронхів і трахеї



# **Позалегеневий туберкульоз:**

**Туберкульоз гортані та інших верхніх дихальних шляхів**

**Туберкульоз внутрішньогрудних лімфатичних вузлів**

**Туберкульозний плеврит (в т.ч. емпієма)**

**Туберкульоз нервової системи і мозкових оболонок**

**Туберкульоз кісток та суглобів**

**Туберкульоз сечо-статевої системи**

**Туберкульоз периферичних лімфатичних вузлів**

**Туберкульоз кишок, очеревини і брижових лімфатичних вузлів**

**Туберкульоз шкіри та підшкірної клітковини**

**Туберкульоз ока**

**Туберкульоз вуха**

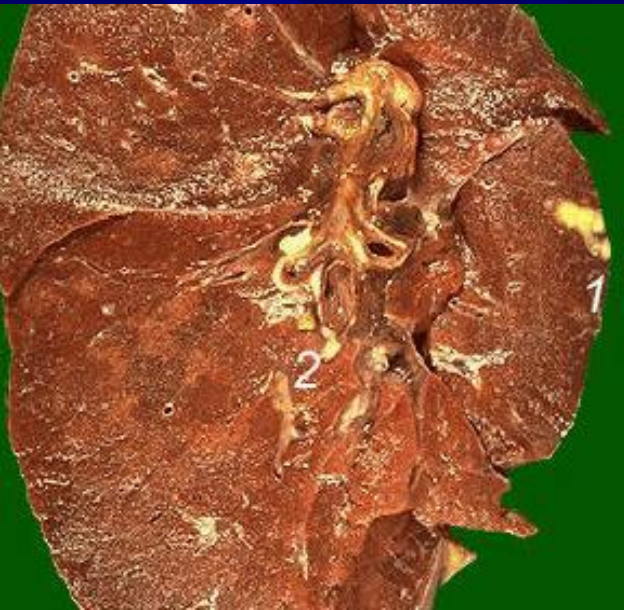
**Туберкульоз надниркових залоз**

**Туберкульоз інших уточнених органів і систем**

**Міліарний туберкульоз**

**Туберкульоз невстановленої локалізації**





## **ПЕРВИННИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗНИЙ КОМПЛЕКС**

**характеризується розвитком запальних змін в легенях, ураженням внутрішньогрудних лімфатичних вузлів і лімфангітом. Частіше його спостерігають у дітей, значно рідше у осіб 18-25 років.**

**Клінічні прояви первинного туберкульозного комплексу залежать від фази процесу, особливостей його перебігу та реактивності організму. Його перебіг може бути малосимптомним, але частіше мають місце прояви туберкульозної інтоксикації, особливо при поширенні процесу на серозні оболонки (плеврит, полісерозит) і бронхи, можуть спостерігатись мікрополіаденопатія, гепато-лієнальний синдром, вузлувата еритема, інші параспецифічні реакції.**

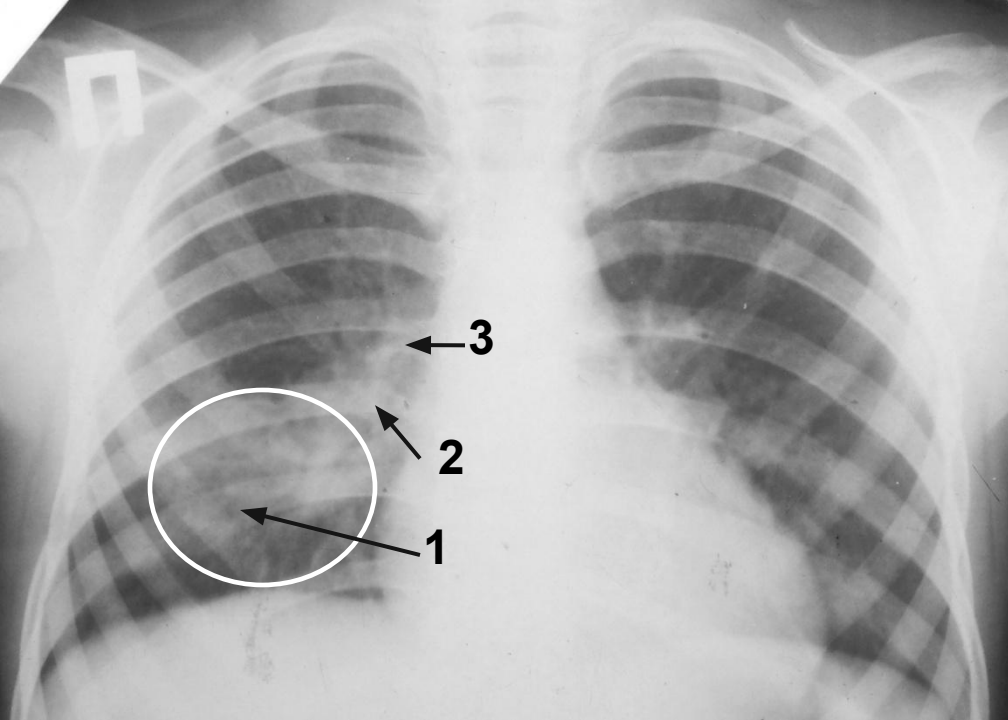
**Розвитку первинного туберкульозного комплексу передусь “віраж” туберкулінових проб.**

**Починається первинний туберкульозний комплекс переважно поступово з симптомів інтоксикації, субфебрилітету, в деяких випадках – з гострого підвищення температури до 38-39°C, яка через 1-2 тижня стає субфебрильною.**

**Кашель і виділення харкотиння помірні.**

**Перкуторно над ураженою ділянкою легені відзначається притуплення легеневого звуку, аускультативно – послаблене чи жорстке дихання, переважно сухі чи інколи поодинокі вологі хрипи.**

**При дослідженні харкотиння або промивних вод бронхів в частині випадків знаходять мікобактерії туберкульозу.**



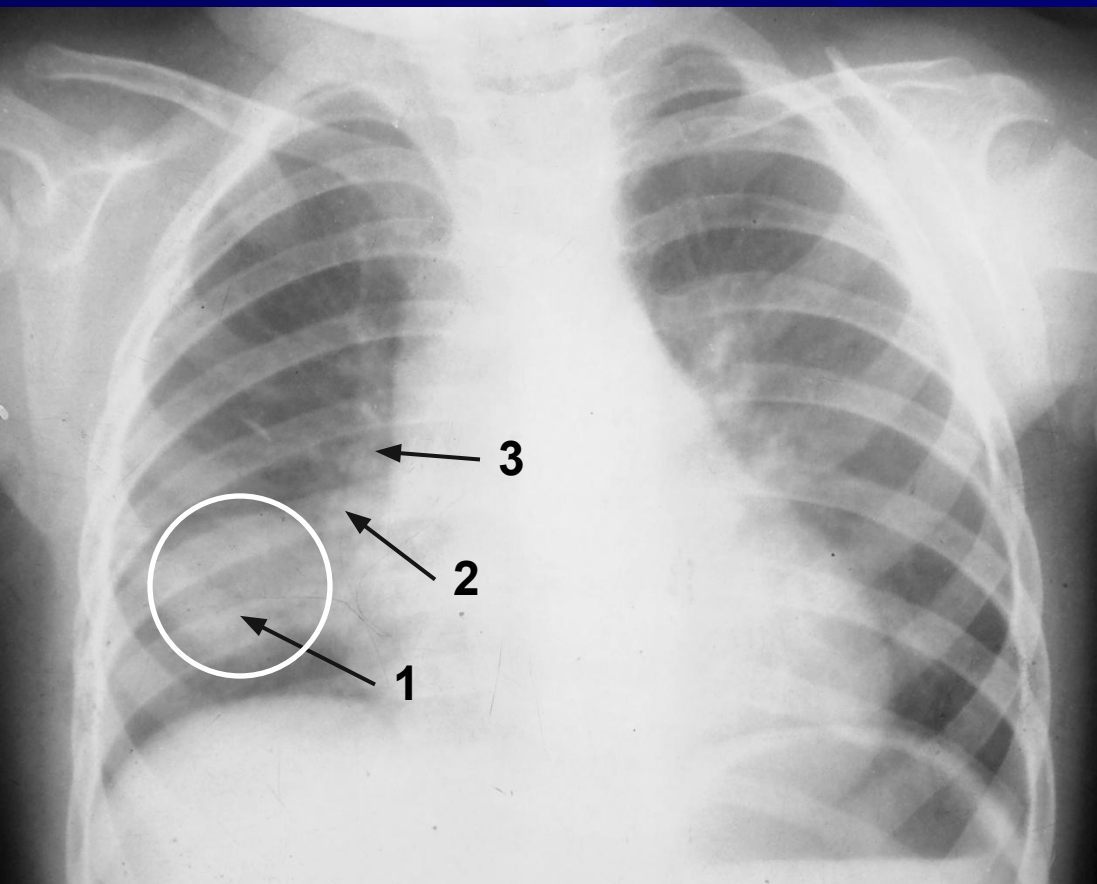
При первинному туберкульозному комплексі розрізняють 4 стадії розвитку рентгенологічної тіні.

### **I стадія - пневмонічна.**

На рентгенограмі, в нижній частці правої легені визначаються **три составні частини комплексу:**

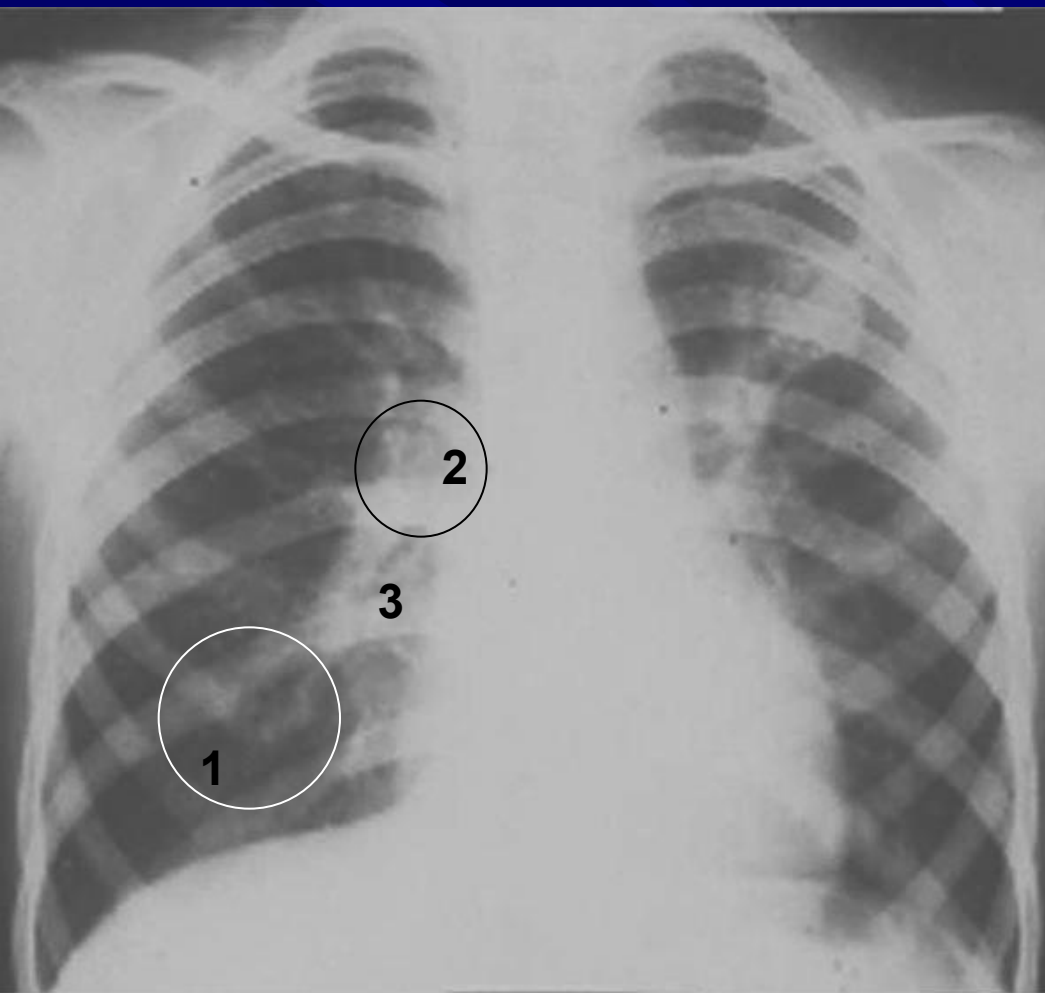
- 1) інфільтрація в периферичних відділах легеневої тканини неправильної форми, середньої інтенсивності, з нечітким, розмитим контуром;
- 2) відтік до кореня, лімфангоїт, у вигляді лінейних тяжів від інфільтрації до кореня;
- 3) в корені – збільшені інфільтровані лімфатичні вузли. Корінь розширений, структура нечітка, інтенсивність підвищена.

## II стадія— розсмоктування.



Інфільтрація в легеневій тканині зменшується, інтенсивність її підвищується, контури стають чіткішими (1). Зменшується «доріжка» до кореня (2) й інфільтрація лімфатичних вузлів (3). На цій стадії розвивається симптом «біполярності» — ураження в легеневій тканині і в корені легені майже не зливаються.

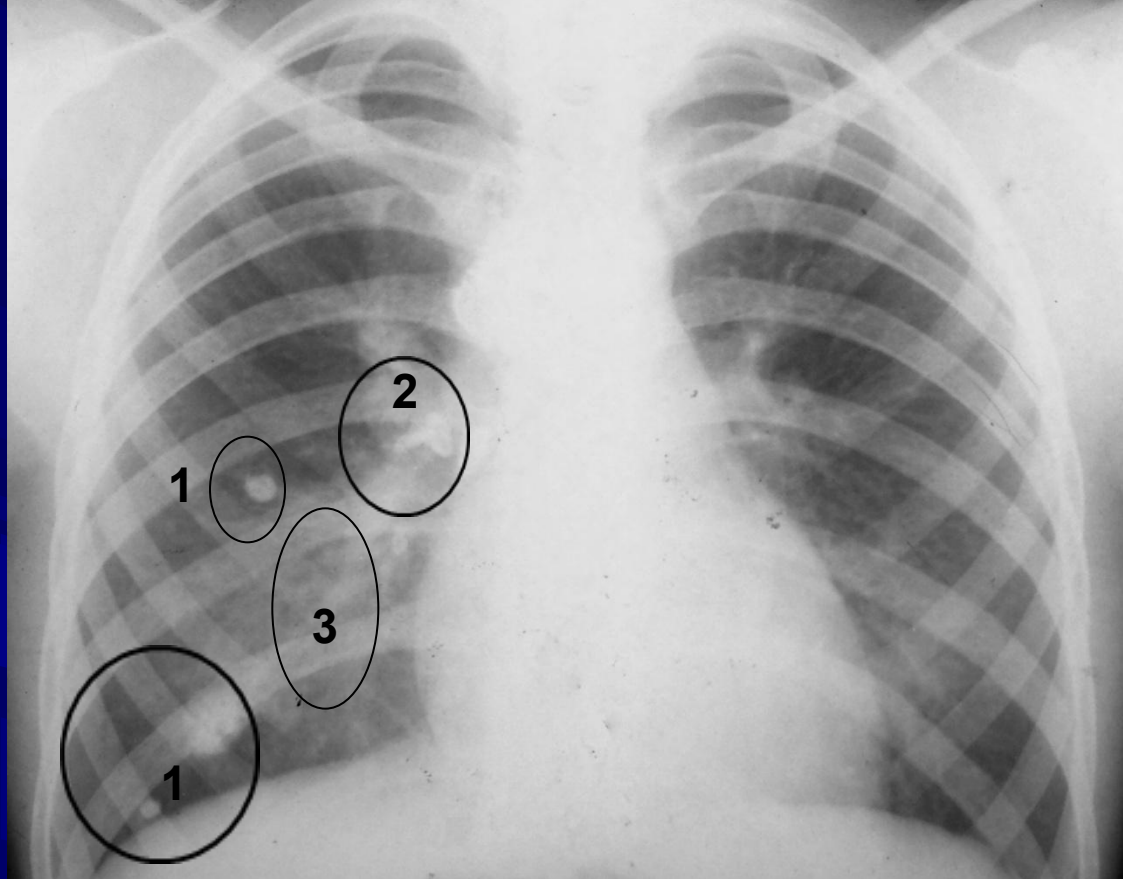




## **III стадія — ущільнення.**

**На місці інфільтрації залишається вогнище до 1 см в діаметрі, в ньому з'являються вапняні включення у вигляді дрібних крапок високої інтенсивності (1). Такі ж вкрапління вапна визначаються у лімфатичних вузлах кореня легені (2). Між вогнищем і коренем відзначаються тонкі тяжі лімфангоїту (3).**





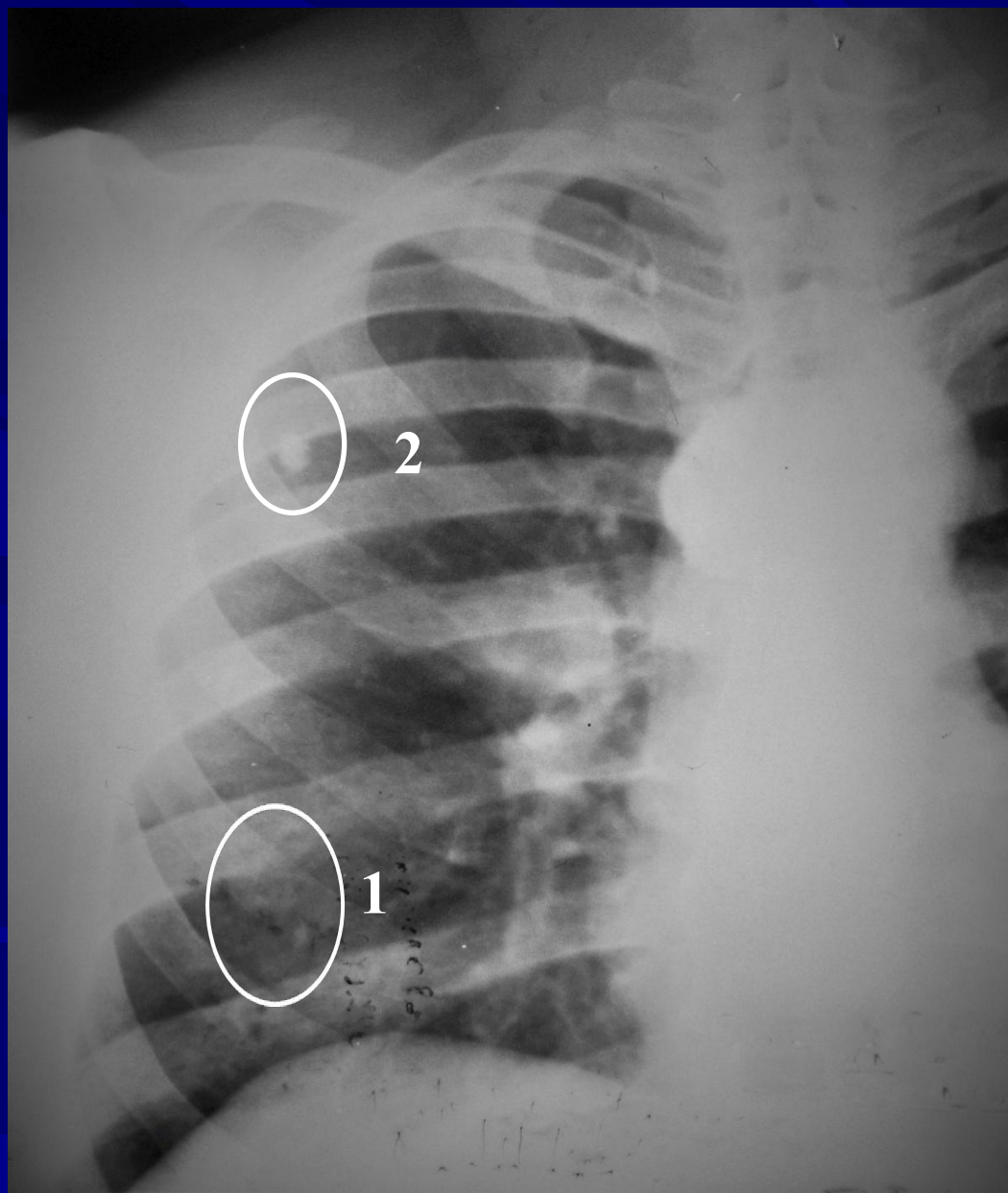
## **IV стадія — кальцинація.**

**Вогнище в легеневій тканині стає ще менше, щільніше, інтенсивність його висока, контур чіткій, часто зазубрений, нерівний (1).**

**Збільшуються кальцинати в лімфовузлах кореня (2).**

**Кальцинати в одних випадках виглядають суцільним щільним утворенням, в інших – мають менш інтенсивні тіні включень, які свідчать про неповну кальцинацію вогнища і збереження у них ділянок казеозу.**

**На місці лімфангоїту залишається фіброз (3).**



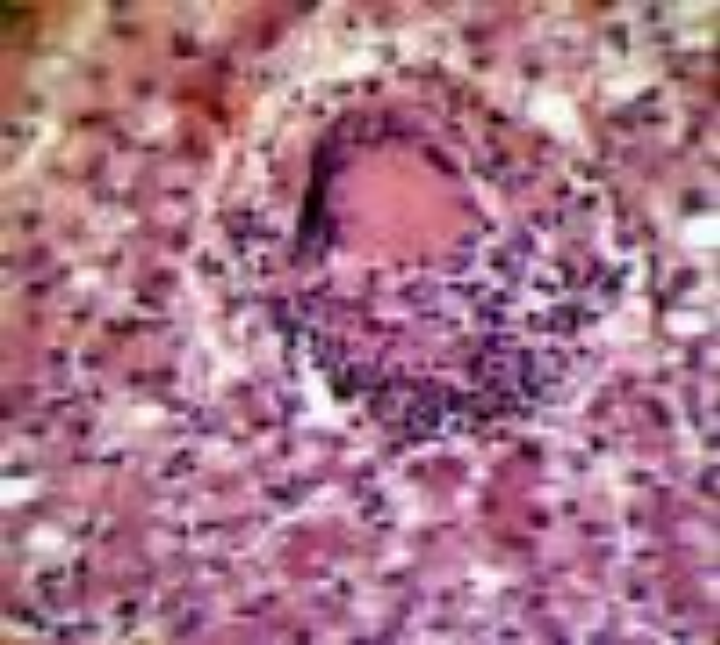
**Звапнений первинний афект носить назву *вогнища Гона* (1).**

**Звапнені вогнища лімфогенного обсемініння, що частіше спостерігаються на верхівках легені, називають *вогнищами Сімонса* (2).**

**Розрізняють неускладнений і ускладнений перебіг первинного туберкульозного комплексу.**

**При ускладненому перебігу в специфічному запальному вогнищі в легенях може спостерігатися розпад з виникненням первинної каверни, ураження бронхів, розвиток ателектазу в інших частинах легень, лімфогенна й гематогенна дисемінація, а також перехід у первинний туберкульоз з хронічним перебігом.**

**Можуть виникати параспецифічні алергічні реакції, виявлятися підвищена чутливість до туберкуліну.**



## **ДИСЕМІНОВАНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ**

**характеризується наявністю  
множинних, звичайно в обох  
легенях, вогнищ дисемінації  
гематогенного, лімфо-бронхогенного  
або змішаного генезу різної давнини  
та з різноманітним співвідношенням**

**ексудативного та продуктивного запалення,  
гострим, підгострим або хронічним перебігом.**

**Варіанти дисемінованого туберкульозу розрізняють  
за патогенезом і клінічною картиною.**

**Залежно від шляху поширення МБТ виділяють  
гематогенний і лімфо-бронхогенний дисемінований  
туберкульоз.**

**Обидва варіанти можуть мати гострий, підгострий та  
хронічний початок хвороби.**



**Гострий дисемінований  
туберкульоз гематогенного генезу  
найчастіше проявляється як  
міліарний,  
який виділяють в окрему клінічну  
форму.**



**Підгострий дисемінований туберкульоз**  
має різноманітний початок і перебіг.

**Частим є поступовий початок захворювання з посиленням скарг на протязі тижнів чи місяців. Іноді спостерігається гострий початок з вираженими симптомами інтоксикації: температура до 38-39°C, слабкість, зниження апетиту і ваги тіла.**

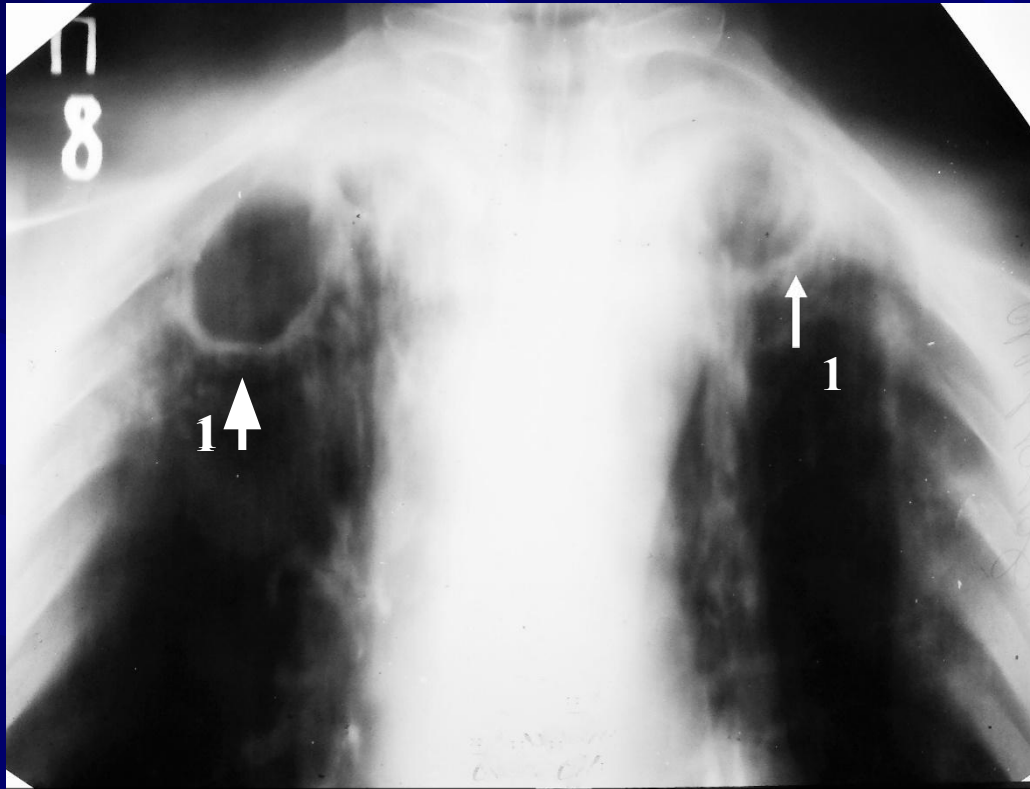
**У хворих спостерігається виражений бронхо-легенево-плевральний синдром: кашель середньої інтенсивності чи сильний, виділення слизового мокротиння до 100-150 мл за добу, задишка при фізичному навантаженні чи в стані спокою, іноді спостерігається кровохаркання.**

**Часто виникають ускладнення – туберкульоз гортані, глотки, бронхів.**

**Майже у всіх хворих визначається масивне чи помірне бактеріовиділення.**

**При гематогенному генезі підгострого дисемінованого туберкульозу однотипна вогнищева дисемінація локалізується у верхніх і кортикальних відділах легень,  
при лімфогенному генезі – вогнища розташовуються групами в прикореневих і нижніх відділах легень на тлі значного лімфангіту із залученням у процес лімфатичної мережі легень.**





На фоні вогнищ при підгострому дисемінованому туберкульозі можуть утворюватись тонкостінні каверни з незначним перифокальним запаленням.

Частіше каверни розташовуються на симетричних ділянках легень, ці утворення мають назву “штампованих” каверн (1).

## **Хронічний дисемінований туберкульоз**

**найчастіше має гематогенний генез і розвивається внаслідок прогресування гострого чи підгострого дисемінованого туберкульозу.**

**Він характеризується апіко-каудальним поширенням процесу і має хвилеподібний перебіг.**

**У хворих спостерігається постійний помірний чи сильний кашель зі слизистим мокротинням до 100 мл на добу, постійна задишка, іноді кровохаркання і неінтенсивна біль у грудній клітині, які посилюються в період загострення.**

**В період ремісії прояви інтоксикації помірні, а при загостренні – суттєво посилюються.**

**Масивність бактеріовиділення залежить від стадії перебігу процесу, але майже завжди воно постійне.**





**При рентгенологічному дослідженні визначають вогнища різних розмірів і щільності. Більш щільні та великі вогнища локалізуються у вище розташованих відділах.**

**На будь якому етапі хвороби можуть виникати каверни в одній або в обох легенях.**

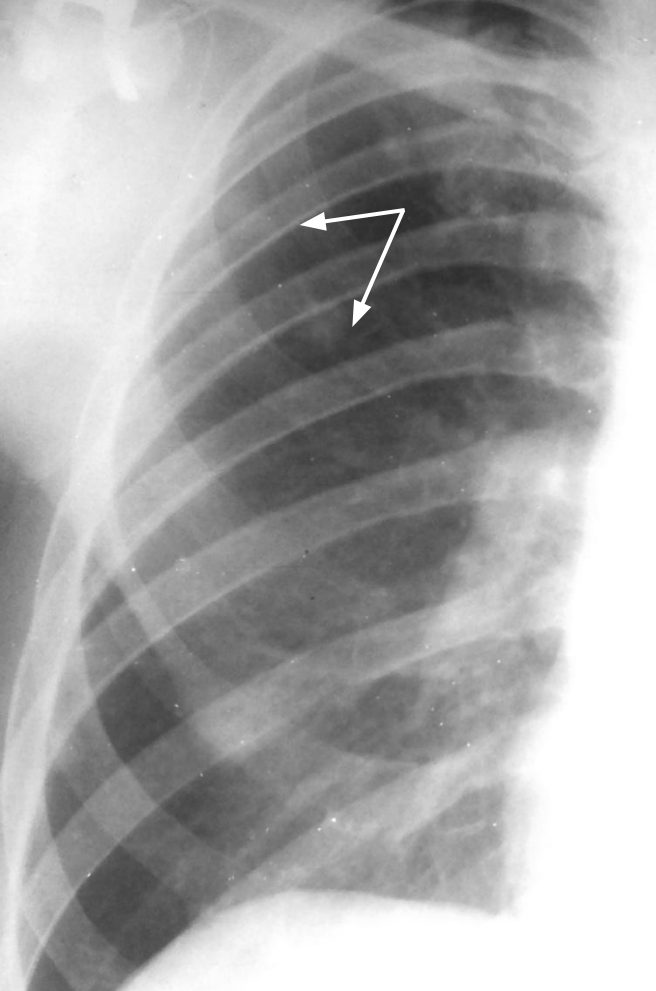
**Вогнищеві та деструктивні утворення виявляють на фоні деформованого легеневого малюнка, ознак пневмосклерозу, бронхоектазів і емфіземи.**



## **ВОГНИЩЕВИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ**

**характеризується малосимптомним перебігом та наявністю різного генезу й давності, невеликих (до 10 мм), переважно продуктивного характеру вогнищ у межах 1-2 сегментів в одній або обох легенях.**

**До вогнищевих форм відносять як ті, що нещодавно виникли, свіжі (м'яковогніщеві) процеси з вогнищами до 10 мм, так і більш давні (фіброзно-вогніщеві) утворення з ознаками активності процесу.**

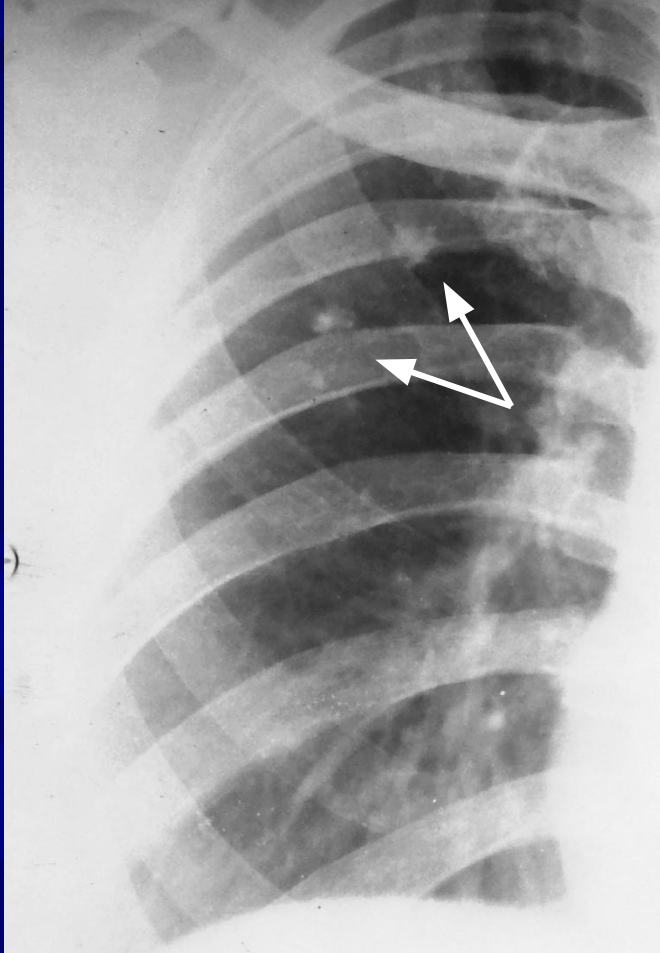


**Свіжий вогнищевий туберкульоз характеризується наявністю м'яких вогнищевих тіней з дещо розмитими краями.**

**У разі наявності значних перифокальних змін на периферії вогнищ, які утворюють зливні бронхолобулярні фокуси, процес слід визначати як Інфільтративний туберкульоз легень.**

**При свіжому вогнищевому туберкульозі прояви інтоксикації та “грудні” симптоми, як правило, зустрічаються у хворих у період загострення, у фазі інфільтрації або розпаду.**

**Мізерне бактеріовиділення спостерігається рідко.**

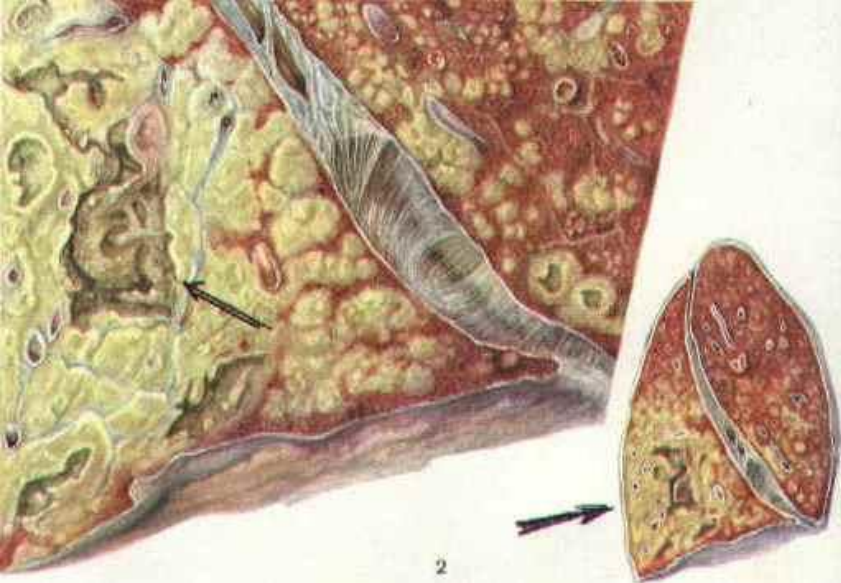


**Фіброзно-вогнищевий туберкульоз проявляється наявністю щільних вогнищ, інколи з включенням вапна, фіброзними змінами у вигляді тяжів і ділянок гіперпневматозу.**

**В період загострення можливе виникнення свіжих м'яких вогнищ.**

**При виявленні фіброзно-вогнищевих змін методом рентгенофлюорографії необхідно провести ретельне обстеження хворого для визначення активності процесу.**





# ІНФІЛЬТРАТИВНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ

– це специфічний  
ексудативно-пневмонічний  
процес більше 10 мм  
зі схильністю  
до прогресуючого перебігу з  
утворенням деструкцій.

Клінічні прояви **інфільтративного туберкульозу**  
залежать від поширеності інфільтративно-запальних  
(перифокальних і казеозно-некротичних) змін.

Це одна з найпоширеніших форм туберкульозу легень  
(30-40 %).

В патогенезі та морфології інфільтративного  
туберкульозу легень значну роль відіграє  
запально-алергічна реакція  
на тлі гіперсенсibiliзації легеневої тканини.

**Ендогенним джерелом виникнення інфільтрату стає загострення інкапсульованих, звапнених вогнищ, лімфангічних склерозів і залишкових гематогенних засівів.**

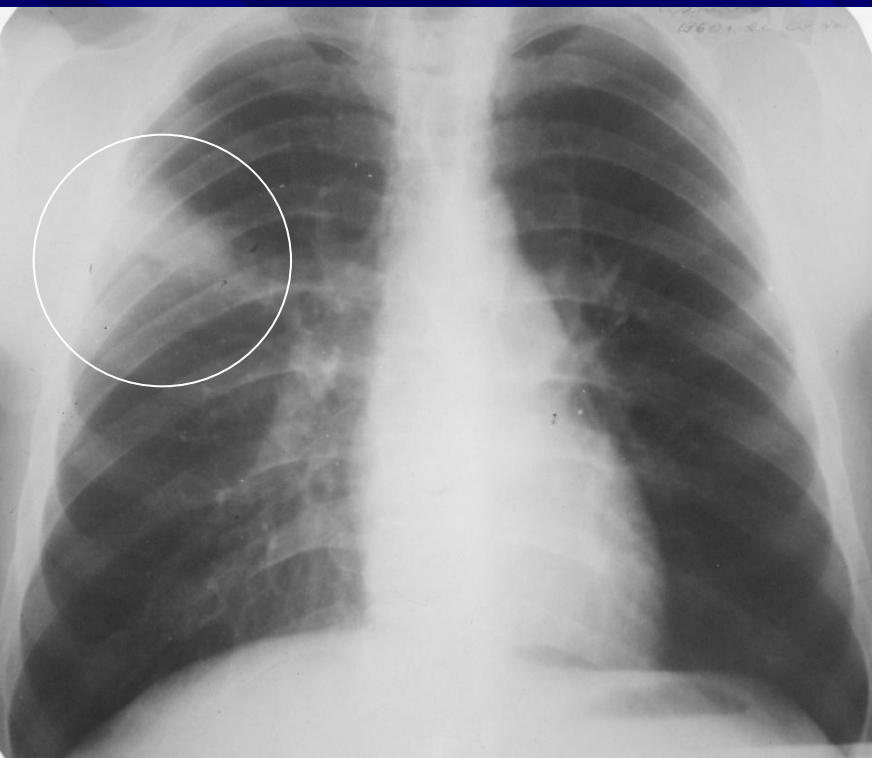
**Інфільтрат виникає також при прогресуванні свіжих вогнищ, якщо коло них з'являється перифокальне запалення і вони зливаються між собою.**

**Багаточисельність патогенетичних факторів,  
поліморфізм і значна динаміка тканинних реакцій  
зумовлює неоднорідну  
клініко-рентгенологічну картину інфільтративного  
туберкульозу легень.**

**Розрізняють наступні клініко-рентгенологічні варіанти**

**інфільтративного туберкульозу легень:**

**лобулярний інфільтрат,  
округлий інфільтрат,  
хмароподібний інфільтрат,  
перисцисурит,  
лобіт.**



## **Лобулярний інфільтрат**

**часто перебігає безсимптомно чи з нерізько визначеними явищами інтоксикації і проявами бронхо-легеневого синдрому, без чи з малими фізікальними змінами і переважно з незначним бактеріовиділенням.**

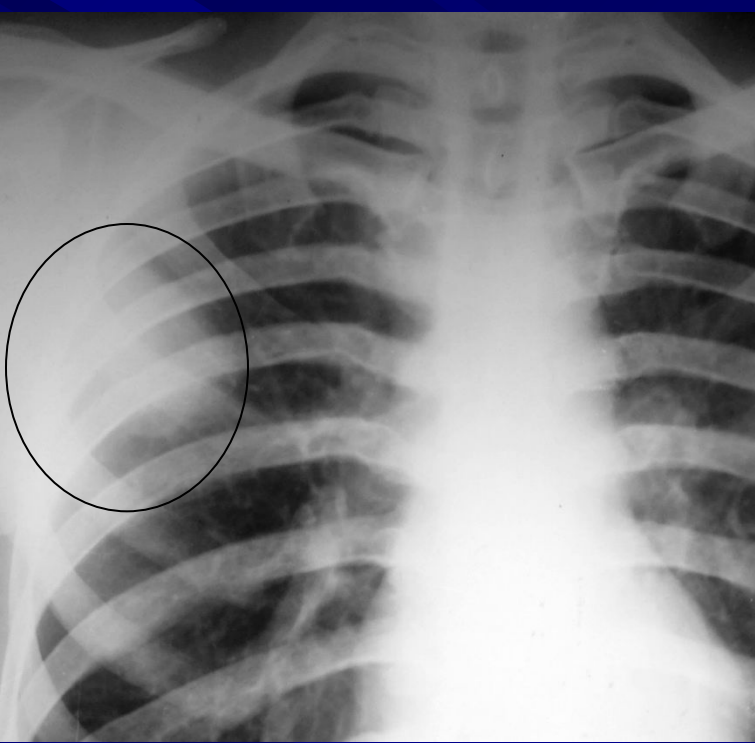
**Рентгенологічно він характеризується наявністю переважно в I або у II сегменті інфільтративної тіні розміром від 1 до 5 см, обмеженої, трикутної чи неправильно витягнутої форми у напрямку до кореня.**

**Зовнішні контури інфільтрату нечіткі.**

**Він як би складається з декільких злившихся свіжих великих вогнищ.**

**Оточуюча легенева тканина мало змінена.**





**Інфільтрати округлої форми**  
клінічно переважно  
проявляється не різко  
визначеними симптомами  
інтоксикації і помірними  
проявами бронхо-легеневого  
синдрому. Майже у половини  
хворих він перебігає скрито.  
Проте може починатися і гостро.

Фізикальні зміни в легенях часто відсутні або слабо визначені. У харкотинні у 1/3 випадків знаходять МБТ. Рентгенологічно виглядає як не різко контурований фокус з розмитими контурами, неправильної округлої чи овальної форми, діаметром 1,5–2,5 см і більше у I, II, VI сегментах легені. До кореня легені від них відходить запальна «доріжка». В інфільтратах не рідко виявляють включення більш щільних або звапнених вогнищ, дрібні ділянки розпаду тощо.



## *Хмароподібний інфільтрат*

починається гостро чи підгостро з лихоманки та інших симптомів інтоксикації, кашлю зі слизистим мокротинням, іноді задишки. Майже у 20 % першим проявом захворювання є кровохаркання.

Фізикальні зміни в легенях слабо виражені.

В більшості випадків у мокротинні знаходять МБТ.

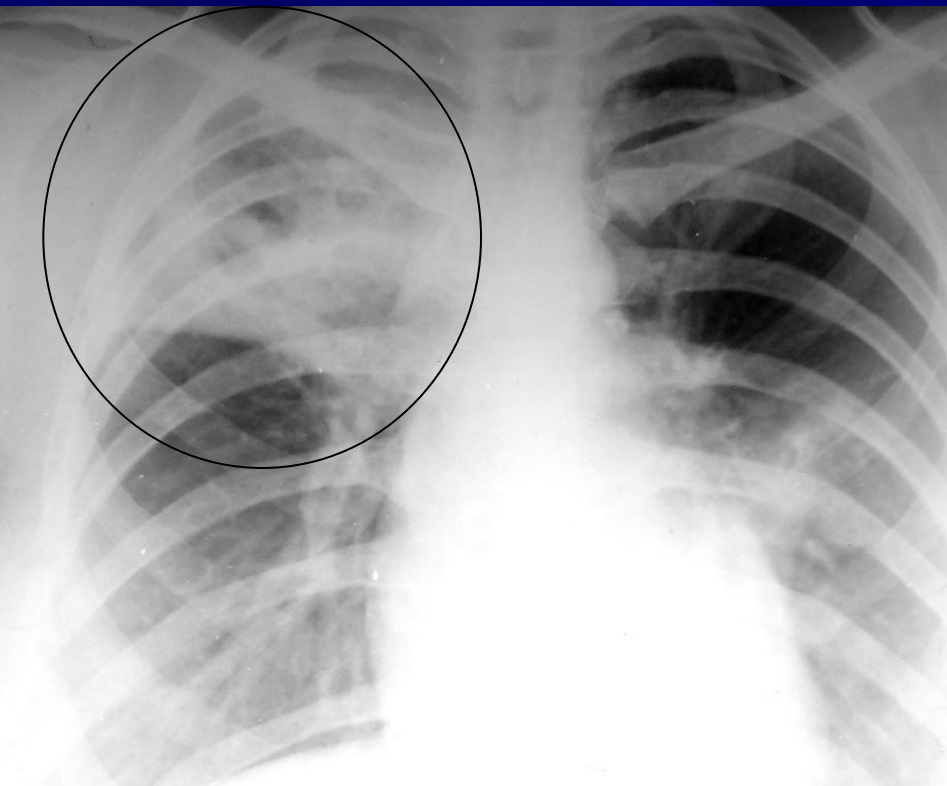
Рентгенологічно виглядає як неравномірне затемнення без чітких меж. Процес займає один або два сегмента, локалізується частіше у верхній долі, але в останній час відзначається і нижньодольова локалізація процесу, яка нагадує неспецифічну вогнищеву пневмонію.

**Інфільтрат, що локалізується вздовж міждолевої щілини, а іноді пов'язаний з коренем легені визначається як **перисцисуріт**.**

**Верхівка його направлена до кореня легені, а основа – кзовні.**

**Характеризуються переважно гострим початком, визначеними симптомами інтоксикації, високим субфебралитетом, кашлем зі слизистим мокротинням, іноді задишкою, кровохарканням.**

**Спостерігається інтенсивне притуплення перкуторного звуку на рівні міждолевої щілини і менш виразне приглушення звуку доверху чи донизу від неї, визначається послаблене дихання, сухі й іноді вологі хрипи.**



**Рентгенологічно межа,  
що проходить по  
міжчастковій плеврі,  
чітка,  
а протилежна їй –  
разпливчаста і переходить  
без різкого обрису у  
малозмінену легеневу  
тканину.  
Часто виявляють  
деструкції,  
тіні поодиноких або  
чисельних вогнищ,  
тяжистий рисунок  
ущільненої тканини.**



## **Лобіт**

**– інфільтрат, що розповсюджується на усю або більшу частину долі легені.**

**Характеризуються переважно гострим початком з визначеними симптомами інтоксикації і лихоманкою, постійним кашлем зі слизистим чи слизисто-гнійним мокротінням до 100-150 мл на добу, задишкою при фізичному навантаженні, іноді кровохарканням.**

**Визначається послаблене дихання, розсіяні сухі й іноді незначна кількість вологих велико- або середньопухирчатих хрипів.**

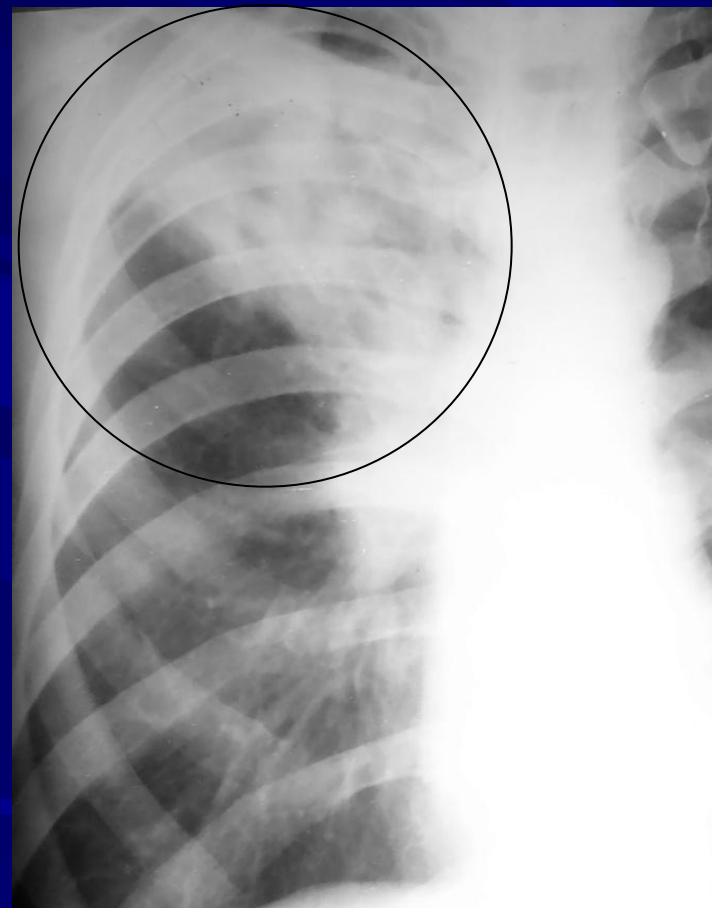
**В залежності від локалізації процесу рентгенологічна картина лобіту буває різною:**

**- клиноподібною з верхівкою у кореня легені**

**та широкою основою у латеральному відділі;**

**- трикутною з широкою основою у межистіння і верхівки, направленої кзовні.**

**У лобіті можуть виявлятися масивні фокуси ущільнення і вогнища в легеневій тканині, нерідко з порожнинами розпаду.**





## **КАЗЕОЗНА ПНЕВМОНІЯ**

**– це гостра специфічна пневмонія, яка характеризується швидко зростаючими казеозно-некротичними змінами та тяжким перебігом, нерідко швидко прогресуючим, що призводить до летального наслідку.**

**Казеозна пневмонія частіше виникає на фоні старих туберкульозних вогнищ і склерозу, переважно зустрічається у хворих з недостатністю імунобіологічної стійкості, у осіб похилого віку при різко зниженій реактивності організму.**

**Захворювання характеризується гострим початком з високою лихоманкою і швидко зростаючими симптомами інтоксикації.**

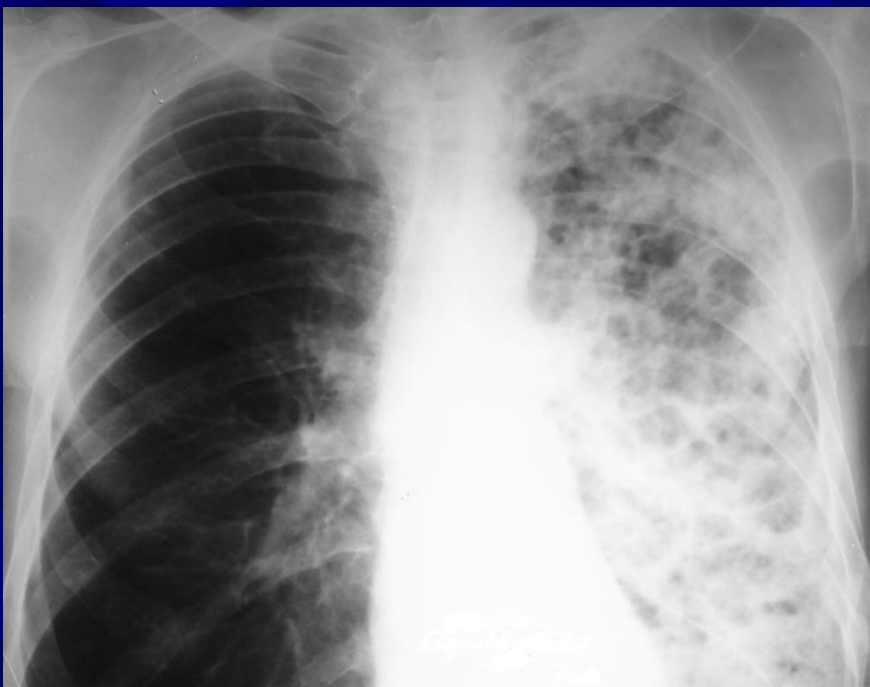
**Хворі скаржаться на біль у грудях, задишку, кашель зі слизисто-гнійним мокротинням, кровохаркання.**

**Визначаються цианоз губ, акроцианоз, тахікардія.**

**Перкуторно над ділянкою ураження визначається значне притуплення перкуторного звуку, що перемежається коробчастим, при аускультатії – на тлі значно послабленого дихання вислуховується значна кількість різнокаліберних вологих хрипів, над зоною великої каверни може вислуховуватись амфорічне дихання. Спостерігаються значні зміни токсичного характеру у гемограмі.**

**Бактеріовиділення масивне, постійне.**

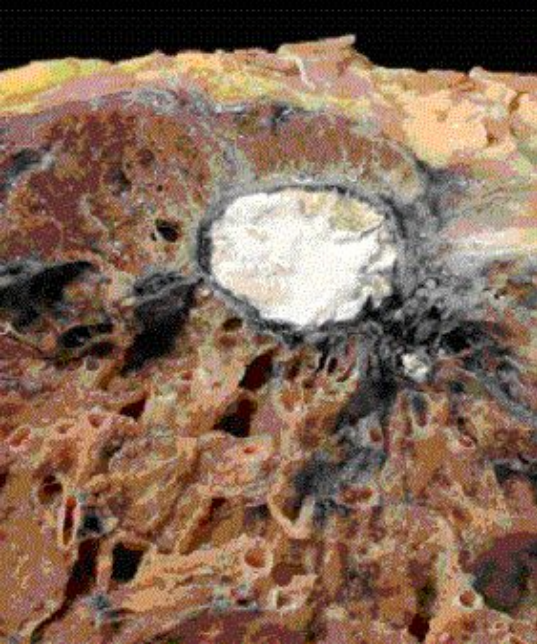




**При казеозній пневмонії патологічні зміни займають не менш двох часток легенів, часто відзначається двостороннє ураження. Казеозна пневмонія спочатку виглядає як нерівномірне, а потім густо дифузне затемнення великої ділянки без суттєвої зміни її обсягу.**

**Місцями можливо виявити окремі більш щільні вогнища, проекції бронхів і ділянки просвітлення, що виникають внаслідок швидкого розпаду казеозних мас.**

**Повне гомогенне затемнення обумовлене часто супутнім ателектазом. Рентгенологічно можуть виявлятися розповсюджені великі зливні і поодинокі фокуси, неправильної форми з розмитими контурами в яких в подальшому утворюються гігантські порожнини або велика кількість невеликих каверн.**



## **Туберкульома легень**

**клінічна форма легеневого туберкульозу, що об'єднує субстрати різного походження, для яких характерна наявність округлого казеозного утворення в легенях більше 1 см у діаметрі, оточеного грануляційною і фіброзної тканиною,**

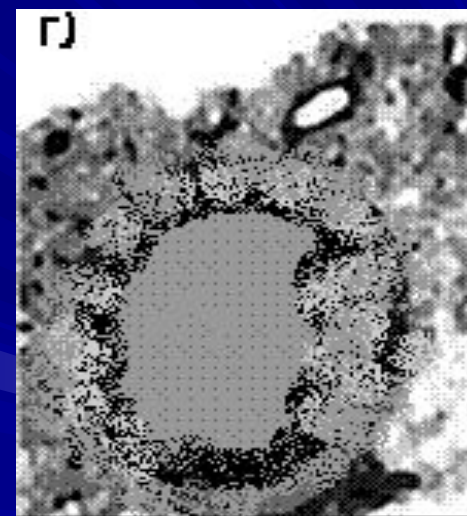
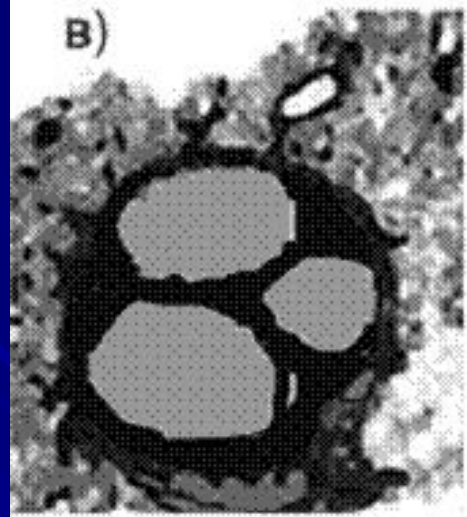
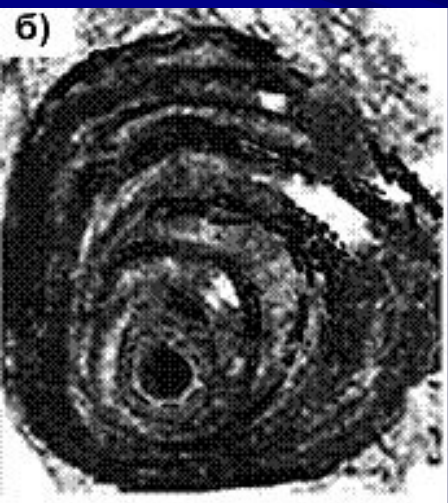
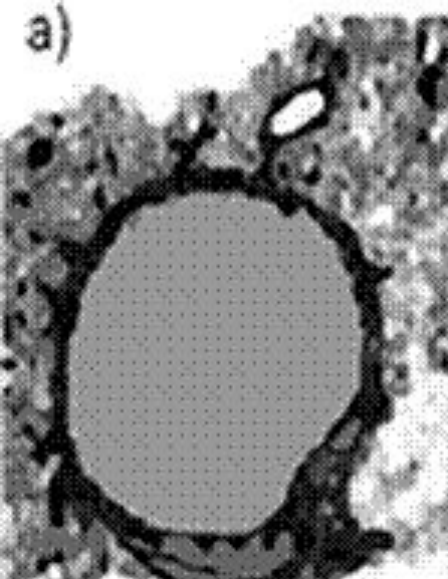
**переважно продуктивний характер запальної реакції.**

**Туберкульоми бувають поодинокі й множинні, дрібні (до 2 см), середні (2-4 см) і великі (>4 см).**

**Клінічна та рентгенологічна картина малосимптомна і залежить від варіанту перебігу.**

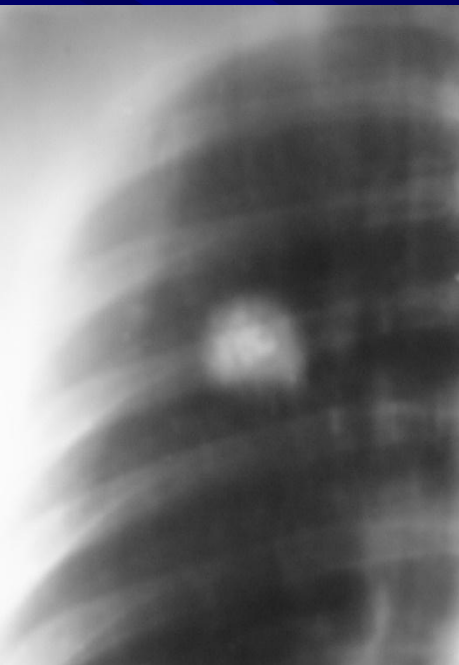
**Можуть відзначатися кашель, виділення харкотиння, втомленість, схуднення, субфебрилітет.**

**Біль в грудній клітині пов'язана з залученням в процес плеври при периферичному розташуванні туберкульом, яка проходить порівняно швидко.**



**Рентгенологічна картина залежить від патоморфологічної будови туберкульом, давнини виникнення і фази процесу. Розрізняють туберкульоми гомогенні (а), шаруваті (б), конгломератні (в), інфільтративно-пневмонічного типу (г), а також “псевдотуберкульоми” – заповнені каверни.**





**Туберкульоми переважно локалізуються у кортикальни відділах легенів, частіше у I, II і VI сегментах.**

**Туберкульоми, що нещодавно виникли, мають гомогенний характер і округлу форму.**

**При значної давнині й розмірах їх форма частіше неправильно-округла чи овальна, структура неоднородна.**

**Слоїста будова туберкульоми пов'язана з періодичними загостреннями і стабілізаціями процесу.**

**При конгломератні туберкульомі виявляються різної щільності осумковані вогнища.**





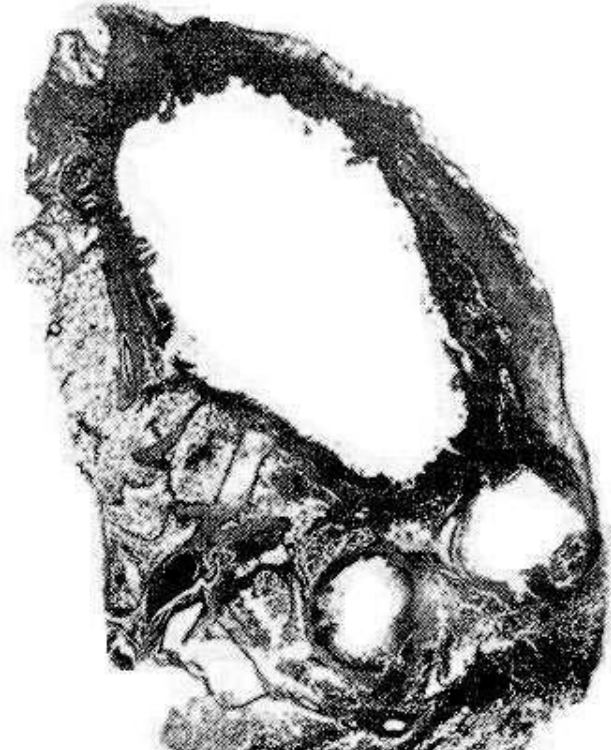


туберкульома  
у стадії розпаду

Перебіг **туберкульоми** може бути **прогресуючий**, при якому на певному етапі хвороби виникає розпад, перифокальне запалення навколо туберкульоми, бронхогенне обсіменіння легеневої тканини, що оточує туберкульому;

**стабільний** – з відсутністю рентгенологічних змін у процесі спостереження за хворим;

**регресуючий** – нечасті загострення без ознак збільшення туберкульоми, що навпаки характеризується її повільним зменшенням з наступним утворенням на місці туберкульоми вогнища, індураційного поля чи поєднання цих змін.



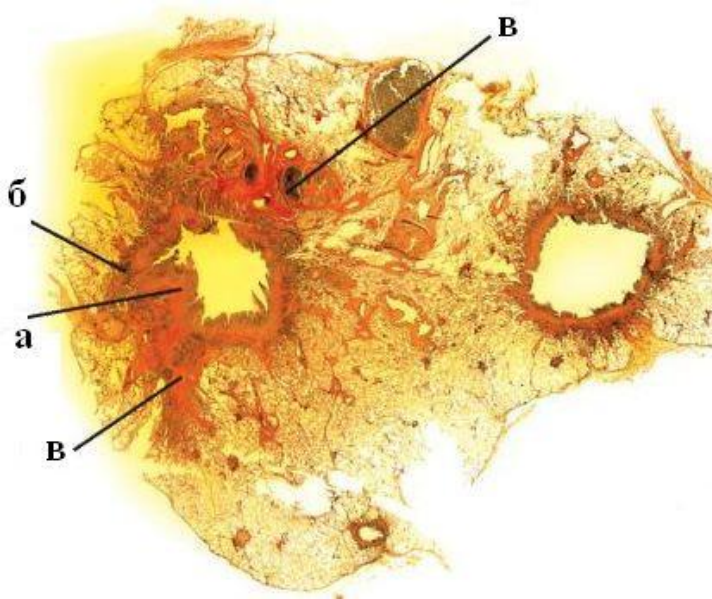
## **ФІБРОЗНО-КАВЕРНОЗНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ**

**характеризується наявністю фіброзної каверни, розвитком фіброзних змін в легеневій тканині, вогнищ бронхогенного відсіву різної давнини у тій же та/або протилежній легені, постійним або періодичним бактеріовиділенням, хронічним хвилеподібним, як правило, прогресуючим перебігом.**

**Часто уражені бронхи, що дреноують каверну, виникають пневмосклероз, емфізема, бронхоектази.**

**Фіброзно-кавернозний туберкульоз легень розвивається в результаті прогресування інших клінічних форм туберкульозу легень.**

**Поширеність змін в легенях може бути різною, процес буває одnobічний і двобічний з наявністю однієї або багатьох каверн.**



**Каверна при фіброзно-кавернозному туберкульозі легень представлена порожниною, стінка якої складається з 3 шарів.**

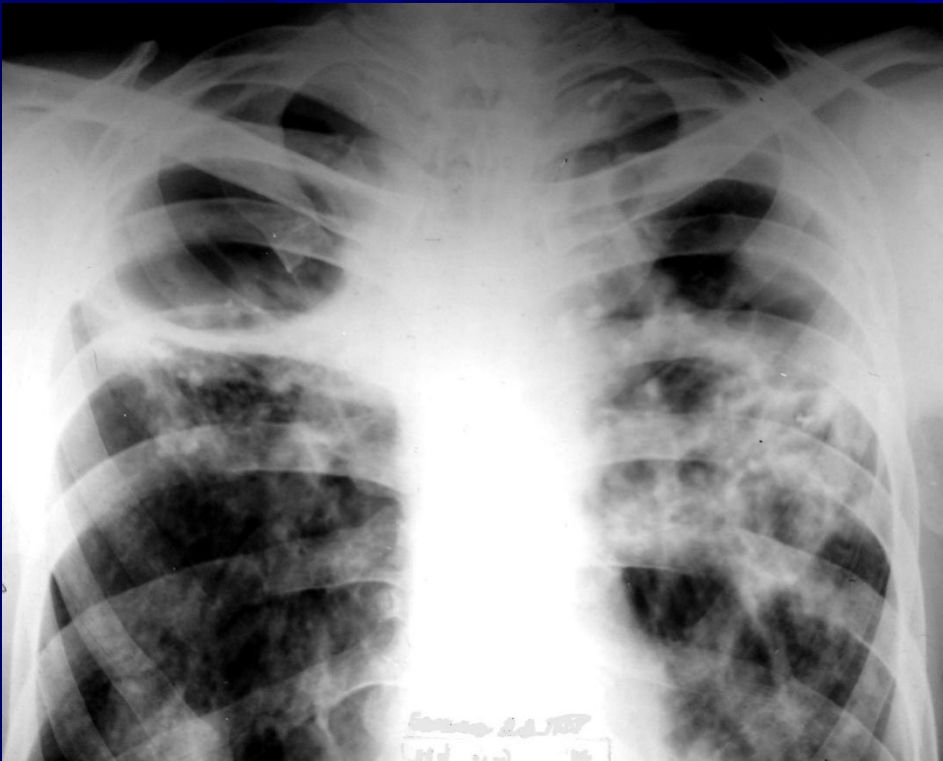
**Внутрішній шар (а) – піогенний, вміщує маси сирчастого некрозу, гній, слиз, значну кількість МБТ.**

**Середній шар (б) складається зі специфічної грануляційної тканини. При несприятливому перебігу туберкульозного процесу грануляції перетворюються у піогенний шар.**

**Грануляції можуть перетворюватися і у фіброзну тканину.**

**Зовнішній шар (в) – фіброзний, що поступово переходить у здорову легеневу тканину. В період загострення туберкульозного процесу навкруги каверни з'являється зона перифокального запалення.**



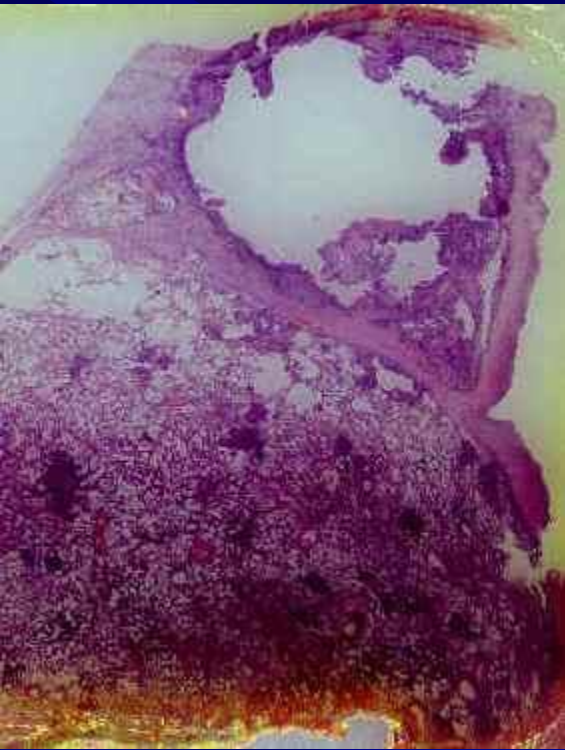


**Порожнина каверни має в більшості випадків круглясту чи еліпсоїдну форму, на рентгенограмі вона представлена кільцеподібною тінню. Товщина стінки каверни обумовлена фіброзною капсулою і перифокальним запаленням.**

**Каверна поєднується з бронхом, через який відходить харкотиння. При порушенні дренажної функції бронхів в каверні накопичується рідина, що на рентгенограмі проявляється горизонтальним рівнем.**



Клінічні прояви фіброзно-кавернозного туберкульозу різноманітні. Розрізняють **3 клінічних варіанти** перебігу фіброзно-кавернозного туберкульозу легень: **обмежений і відносно стабільний**, коли настає практично певна стабілізація процесу і загострення може бути відсутнім протягом декількох років; **прогресуючий**, що характеризується зміною загострень і ремісій, у деяких випадках – з розвитком казеозної пневмонії; **фіброзно-кавернозний туберкульоз з наявністю різних ускладнень** – найчастіше цей варіант характеризується прогресуючим перебігом з розвитком легенево-серцевої недостатності, амілоїдозу, повторними кровохарканнями і легневими кровотечами, загостреннями неспецифічної інфекції.



## **ЦИРОТИЧНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ**

**характеризується значним розростанням рубцевої тканини, серед якої зберігаються активні туберкульозні вогнища, що обумовлюють періодичні загострення та можливе мізерне бактеріовиділення.**

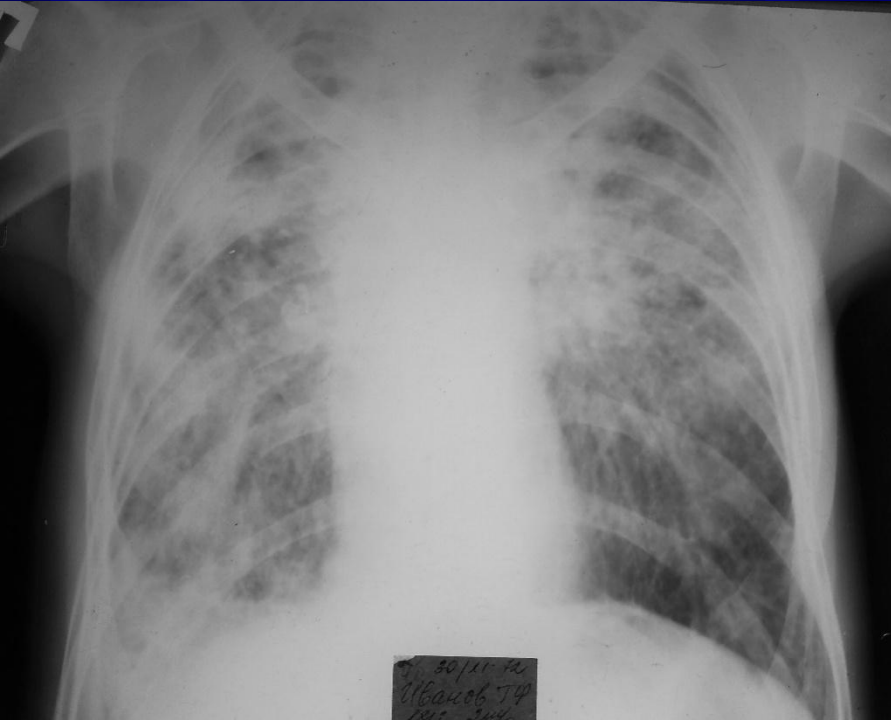
**Циротичний туберкульоз легень характеризується розвитком сполучної тканини в легенях і плеврі в результаті інволюції фіброзно-кавернозного, хронічного дисемінованого, масивного інфільтративного туберкульозу легень, уражень плеври.**

У хворих на **циротичний туберкульоз** відзначаються переважно легеневі скарги – задишка, кашель з харкотинням, біль у грудній клітині, інтоксикаційні скарги переважно помірні.

Відзначається зморщування легені, тому на боці циротичного процесу спостерігається відставання грудної клітини при диханні, зменшення гемітораксу в обсязі, горизонтальне стояння ребер і зменшення міжребенних проміжків, зміщення органів межистіння в більш уражений бік, деформація бронхів і бронхоектази.

Пальпаторно визначається посилення голосового тремтіння над циротично зміненою ділянкою легені, перкуторно – суттєве притуплення, аускультативно – значно послаблене дихання, сухі звучні “скрипучі” хрипи.

Частим ускладненням **циротичного туберкульозу легень** є дихальна і серцева недостатність.



**Рентгенологічною ознакою циротичного туберкульозу легень є інтенсивне затемнення за рахунок пневмосклерозу на тлі якого спостерігається тяжистість від коренів до периферичних**

**відділів легені внаслідок значного розрастання сполучнотканинних структур, зменшення гемітораксу в обсязі, зміщення органів межистіння в більш уражений бік, деформація коренів легені і бронхів. Від циротичного туберкульозу належить відрізнити цирози легень, що є посттуберкульозними змінами без ознак активності.**



# ТУБЕРКУЛЬОЗ БРОНХІВ, ТРАХЕЇ, ГОРТАНІ ТА ВЕРХНІХ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ

(носа, порожнини рота, глотки).

Всі ці локалізації туберкульозу зустрічаються як ускладнення перебігу інших форм первинного і вторинного туберкульозу легень.

Лише іноді ці ураження бувають ізольовані.

Найчастіше самостійною клінічною формою буває **туберкульоз бронхів.**



туберкульоз  
бронхів



туберкульоз  
язика

Розрізняють три основні форми **туберкульозу бронхів і трахеї: інфільтративну, виразкову і норицеву** (лімфобронхіальні, бронхоплевральні нориці). З ускладнень слід зазначити стенози різного ступеня, грануляції, бронхоліти. Під впливом лікування може настати клінічне одужання – без залишкових змін або із залишковими змінами у вигляді рубців, фіброзних потовщень, стенозів та ін.

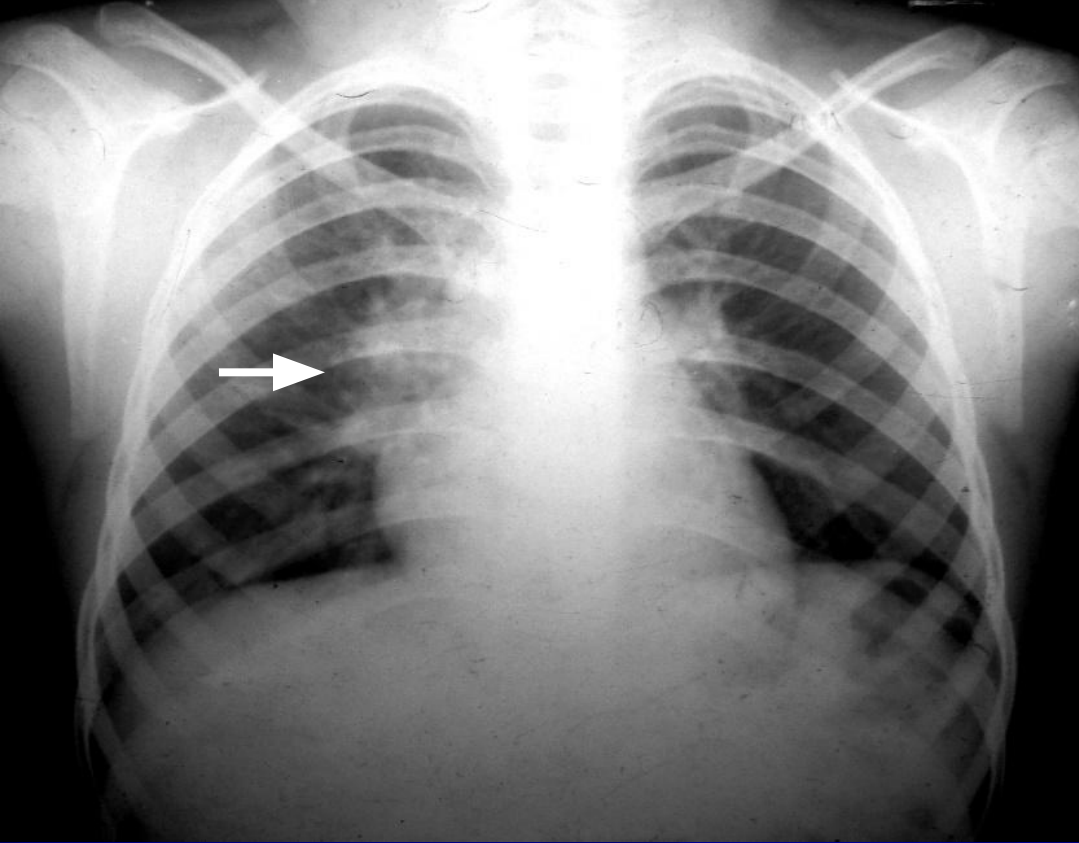


## **ТУБЕРКУЛЬОЗ ВНУТРІШНЬОГРУДНИХ ЛІМФАТИЧНИХ ВУЗЛІВ**

**виникає в результаті первинного  
зараження туберкульозом дітей,  
підлітків і дорослих молодого віку.**

**Рідше він виникає в результаті  
ендогенної реактивації  
туберкульозних змін, що вже мали  
місце у внутрішньогрудних  
лімфатичних вузлах.**

**Розрізняють інфільтративний, пухлиноподібний і,  
так званий, "малий" варіанти туберкульозу  
внутрішньогрудних лімфатичних вузлів.**



**Інфільтративний варіан**  
характеризується не лише незначним збільшенням лімфовузлів (1), а також і розвитком паразапальних інфільтративних змін в прилеглий легеневій тканині (2).

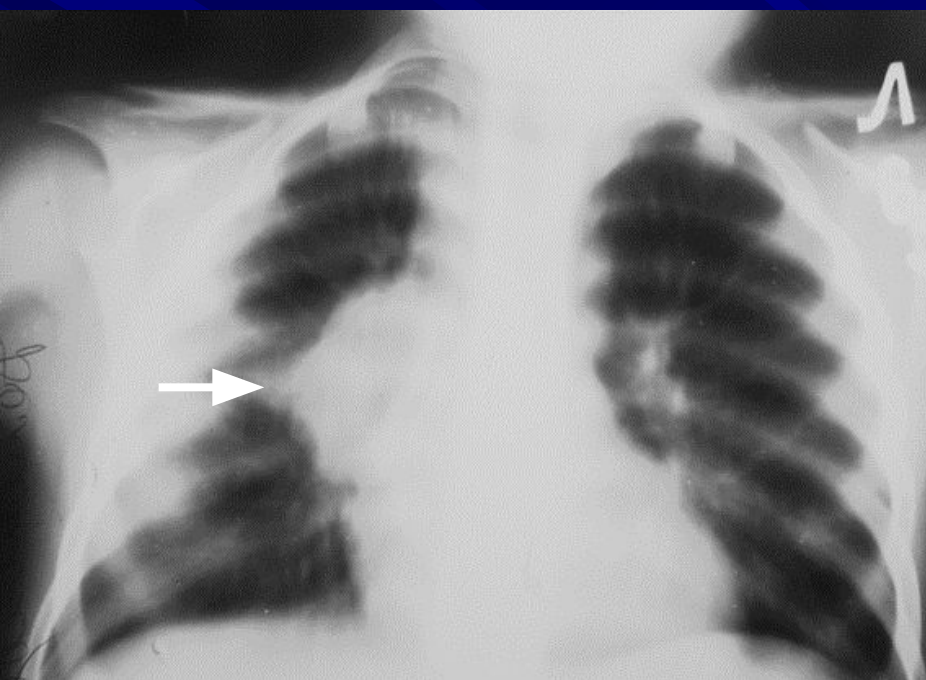
**В клінічній картині переважають помірні прояви інтоксикації.**

**Кашель незначний, періодичний.**

**Виділення мокротиння помірне, до 30-50 мл за добу.**

**Мізерне бактеріовиділення визначається у виключних випадках.**





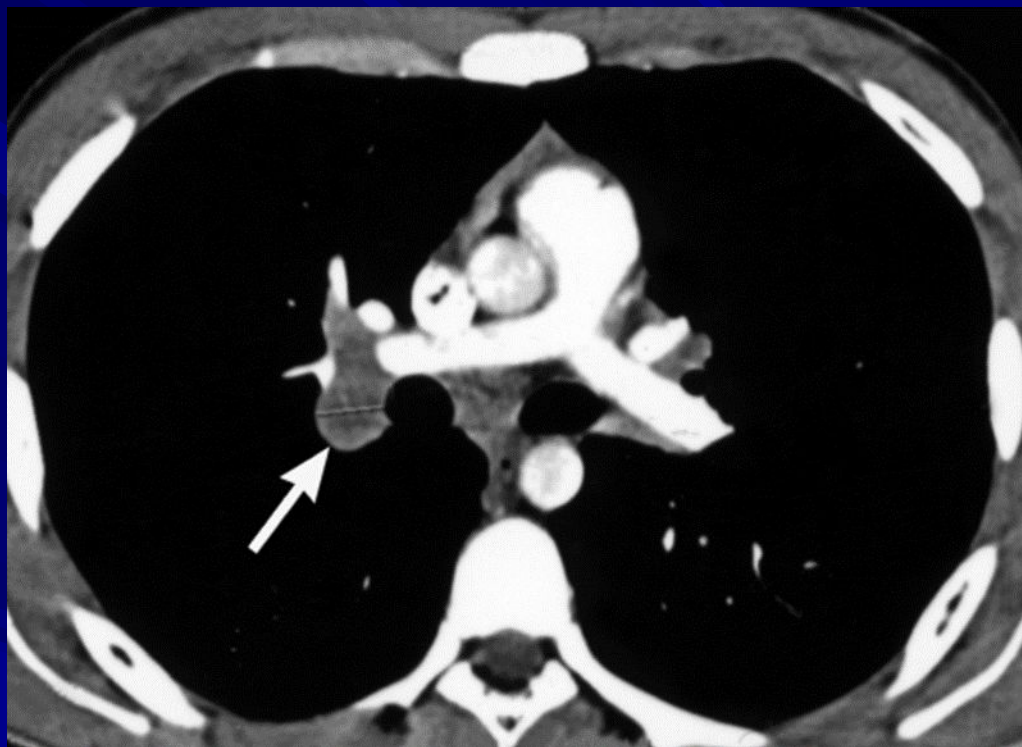
**При пухлиноподібному (туморозному) варіанті переважає казеозне ураження лімфовузлів і виявляється суттєве збільшення розміру окремих лімфовузлів або їх груп.**

**Контури лімфовузлів на рентгенограмі (томограмі) чіткі, поліциклічні.**

**Клінічні прояви залежать від локалізації процесу: при паратрахеальній, бронхолегеневій локалізації визначаються лише інтоксикаційні симптоми; при локалізації ураженого лімфовузла в області біфуркації трахеї – сильний «гавкаючий, бітональний» кашель, біль у нижніх відділах грудної клітини, удушся, можливі періодичні втрати свідомості.**

**Бактеріовиділення можливо при розвитку ускладнень – нодульо-бронхіальній нориці, туберкульозі бронху.**



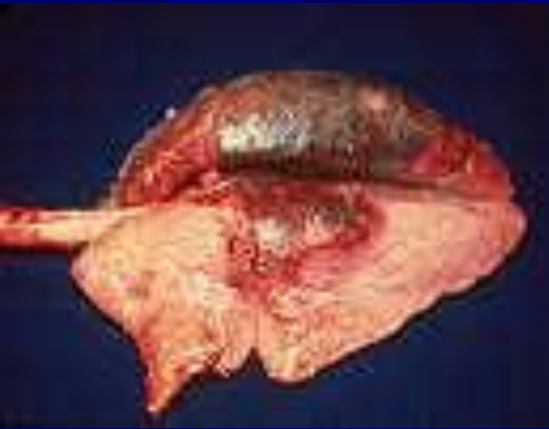


**"Малий" варіант туберкульозу ВГЛВ проявляється мінімальним збільшенням лімфовузлів, що переважно виявляються при КТ. Рентгенодіагностика можлива лише за НЕПРЯМИМИ ознаками чи на стадії запалення. Клінічно проявляються помірною інтоксикацією.**

**У разі пізнього виявлення і неефективного лікування можливий перехід у первинний туберкульоз з хронічним перебігом, що характеризується тривалим хвилеподібним плином і поліморфізмом морфологічних змін у лімфатичних вузлах (кальциновані, фіброзні, свіжі запальні).**

**В таких випадках періодично виникають різноманітні клінічні прояви гіперсенсibiliзації, що відомі як “маски” хронічного первинного туберкульозу (вузлувата еритема, фліктена, поліартрит тощо).**

**При всіх варіантах туберкульозу внутрішньогрудних лімфатичних вузлів, особливо при його хронічному перебігу, можливе виникнення ускладнень: запальна реакція плеври, специфічне ураження бронхів з розвитком сегментарних або дольових ателектазів, дисемінація в легені й інші органи (бронхолегеневі форми процесу).**



# ТУБЕРКУЛЬОЗНИЙ ПЛЕВРИТ

(в тому числі емпієма)

найчастіше супроводжує легеневий і позалегеновий туберкульоз.

Плеврит – запалення плеври з утворенням на її поверхні фібрина чи накопичення у плевральній порожнині рідини.

В залежності від характеру запальних змін у плеврі розрізняють сухі (фібринозні) і ексудативні (випитні) плеврити. Патоморфологічно сухі плеврити відрізняються від ексудативних більш обмеженою кількістю рідини в плевральній порожнині.

За характером рідини туберкульозні плеврити поділяються на:  
а) серозні; б) серозно-фібринозні; в) гнійні.

За локалізацією плеврити бувають: а) реберної частини плеври; б) діафрагмальної; в) реберно-діафрагмальної; г) парамедіастинальні; д) міждольові.

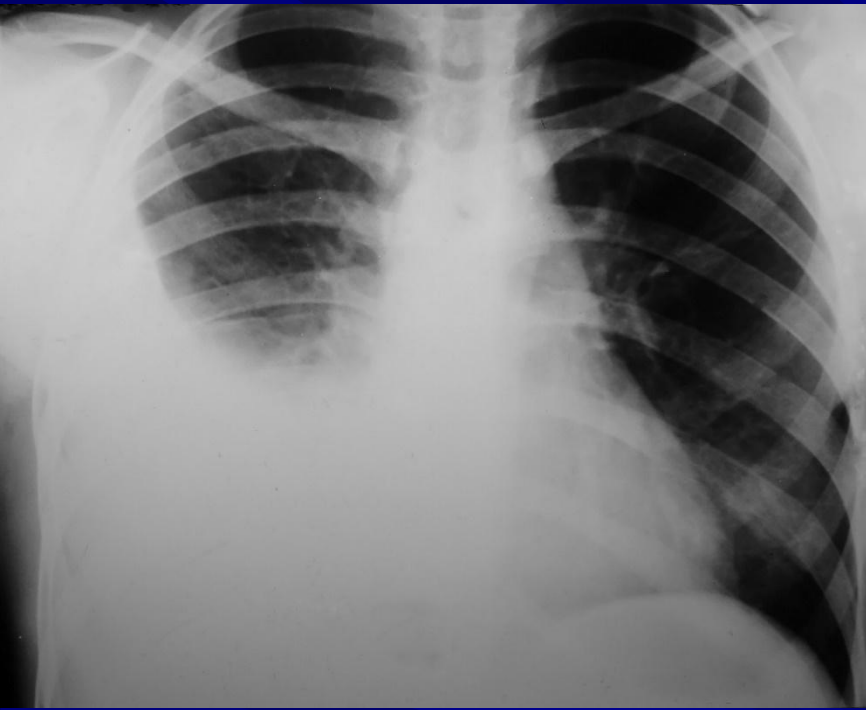
По поширеності – одно- і двобічні.

Виділяють **три фази** перебігу **ексудативного плевриту**:

- 1) **зростання клінічних проявів** захворювання і накопичення ексудата в плевральній порожнині;
- 2) **стабілізації**;
- 3) **розсмоктування рідини і зникнення клінічних проявів.**

Основними клінічними проявами на початку розвитку плевриту є біль у боці, задишка, обмеження дихальної рухливості відповідної половини грудної клітини, шум тертя плеври і симптоми накопичення рідини в плевральній порожнині. При накопиченні рідини і роз'єднанні листків плеври біль слабне, потім припиняється. Одночасно с цим з'являється відчуття повноти і тяжкості у боці, неможливість глибокого вдоху. Плевральні болі іноді супроводжуються сухим нестерпним кашлем. Задишка часто є основним симптомом, вона є постійною, посилення її спостерігається при незначних фізичних навантаженнях. Спостерігаються підвищення температури тіла, поява чи посилення симптомів інтоксикації.





**Рентгенологічно випіт виглядає як інтенсивне гомогенне затемнення, переважно у нижніх відділах грудної порожнини з косою верхньою межею, що йде ззовні та зверху, досередини і донизу.**

**Над ексудатом визначається менш інтенсивна смуга затемнення, пов'язана зі здавленням легені.**

**При значній кількості рідини в плевральній порожнині тінь її може приховувати майже всю легеню і зробити невидимими зміни у ньому. Якщо ексудат осумкован, внаслідок плевральних зростань, рентгенкартина плевального випоту втрачує свій характерний вигляд, стає різноманітною в залежності від положення ексудату в плевральній порожнині та характеру плевральних зростань (шварт).**

**Туберкульозний плеврит** – клінічна форма туберкульозу, яка характеризується запальним процесом плеври з висипами туберкульозних горбиків і накопиченням рідини.

Розрізняють **три варіанта туберкульозного плевриту**.

**Алергічний плеврит** виникає при первинному туберкульозі чи при загостренні хронічної первинної інфекції. Ці плеврити дуже часто не мають локальних проявів основного захворювання.

**Перифокальний плеврит** є результатом залучення в запальний процес плевральних листків при наявності субкортикально розташованого активного туберкульозного процесу.

**Туберкульоз плеври** розвивається в результаті бацилемії при первинному чи вторинному туберкульозі. Інфікування плеври можливе і при прориві в плевральну порожнину периферично розташованої каверни.

На поверхні плеври визначається множинна вогнищева дисемінація, поодинокі великі вогнища, обширна казеозна некротизація.



**З метою етіологічної діагностики захворювання всім хворим з плевральним випотом проводиться *пункція плевральної порожнини з аспірацією рідини і подальшим її дослідженням.***

**Рідина при туберкульозному плевриті - це ексудат з відносною щільністю  $> 1,018$ , підвищенням вмісту білка  $> 30$  г/л.**

**Ексудат переважно серозний, рідше – гнійний чи геморагічний.**

**В період накопичення ексудату при туберкульозі в рідині можуть переважати нейтрофіли (50-60 %), до 20 % лімфоцитів, небагато еозинофілів, еритроцитів, мезотелію.**

**В подальшому у цитограмі спостерігається різке зростання лімфоцитів (до 70-95 %).**

**Різке зростання нейтрофілів і вмісту білка є показником нагноєння і розвитком емпієми.**

**При необхідності, для уточнення етіології плевриту, проводиться торакоскопія і біопсія плеври.**

**Мікробіологічне дослідження є обов'язковою умовою етіологічної діагностики плевральних випотів. Частота виявлення МБТ в ексудаті складає 6-15 %, при посіві – 50-70 %.**



# ТУБЕРКУЛЬОЗ ЦЕНТРАЛЬНОЇ НЕРВОВОЇ СИСТЕМИ І МОЗКОВИХ ОБОЛОНОК

## Туберкульозний менінгіт.

Від 20 до 40% випадків туберкульозного менінгоенцефаліту починається внаслідок первинно ізольованого ураження мозкових оболонок і центральної нервової системи.

Розвиток процесу пов'язан з гематогенним туберкульозом або проривом казеозного вогнища мозку в субарахноїдальний простір, рідше – при переході процесу з інших органів.

Процес розвивається переважно на основанні мозку, поширюється по ходу судин і великих борозд.

При туберкульозному менінгіті уражуються насамперед оболонки і судини, ураження паренхіми значно рідші.

У корі, підкірці, стовбурі головного мозку і спинного мозку вогнища специфічного запалення виявляють біля судин.

Характерні порушення мікроциркуляції, підвищений внутрішньочерепний тиск, набряк, інфаркт мозку.



# **Клініку туберкульозного менінгоенцефаліту** у дорослих та дітей умовно поділяють на 3 періоди:

- **продромальний або період передвісників,**  
**триває від 3 до 5-ти днів, іноді 21-26 днів;**
- **клініка ураження мозкових оболонок або**  
**черепно-мозкових нервів, частіше те й інше;**
- **клініка ураження субстанції мозку (парези,**  
**паралічі).**

Виділяють **три форми туберкульозу мозкових оболонок та центральної нервової системи:**

**Базальний туберкульозний менінгоенцефаліт.** Це класична форма, але може перебігати атипово на тлі лікування антибіотиками. При цій формі уражуються мозкові оболонки, черепні нерви та речовина головного мозку.

**Базальний туберкульозний менінгіт** характеризується поєднанням менінгеального синдрому з ураженням нервів основи мозку та відповідними змінами запального характеру спинномозкової рідини. Черепні нерви можуть не вражатися.

**Менінгоенцефаломієліт** проявляється двома формами:  
- ***висхідний***, при якому першими проявами хвороби є симптоми мієлорадикулоневриту. Менінгіальні симптоми приєднуються пізніше. У хворих виявляють психомоторне збудження як одну з перших ознак поширення процесу на головний мозок.

- ***низхідний*** менінгоенцефаломієліт характеризується поширенням процесу з основи мозку на оболонки спинного мозку та переважанням у клінічній картині хвороби симптомів ураження оболонок та речовини головного й спинного мозку.



**Туберкульозний менінгіт** розвивається поволі, з'являються головний біль, головокружіння, нудота, іноді блювання, температура субфебрильна, рідше висока. Відзначаються зміни психіки: пригніченість, адинамія, дратівливість, плаксивість.

Виявляють нерізко виражені менінгіальні симптоми (ригідність потиличних м'язів, симптоми Керніга, Брудзинського, тощо).

На початку другого тижня захворювання спостерігають симптоми ураження черепних нервів.

Характерна поза хворого: голова трохи закинута назад, живіт утягнутий, ноги зігнуті в кульшових і колінних суглобах.

У тяжкохворих розвиваються розлади свідомості, децеребраційна ригідність, тазові порушення, в окремих випадках – параліч, парези.

Поширення інфекції на оболонки спинного мозку призводить до розвитку спінального арахноїдиту.

**Спинномозкова рідина прозора або ледь опалесцентна, рідше ксантохромна або мутнувата, витікає під підвищеним тиском (250-300 мм вод.ст. і вище).**

**Для туберкульозного менінгіту типовим є помірний лімфоцитарний плеоцитоз (200-400 клітин в 1 мл).**

**У спинномозковій рідині в клітинному складі переважають лімфоцити (близько 70-80 %).**

**Вміст білка підвищений у межах 0,99–2 г/л (0,99-2,2 %),  
рівень цукру знижений до 10-40 мг%,  
а вміст хлоридів – до 500-600 мг%.**

**За відстоювання спинномозкової рідини протягом 12 годин з'являється характерна фібринова плівка.**

**Велике діагностичне значення має виявлення в спинно-мозковій рідині мікобактерій туберкульозу.**





## **Туберкульома головного мозку.**

**Одна з форм туберкульозу центральної нервової системи, пов'язана з гематогенною дисемінацією мікобактерій туберкульозу з первинного туберкульозного вогнища.**

**Макро- і мікроскопічно туберкульома мозку аналогічна туберкульомі легені.**

**Її величина залежить від етапу розвитку.**

**При прогресуванні специфічного процесу і розташування туберкульоми поблизу поверхні мозку запальні явища можуть переходити на м'яку мозкову оболонку головного мозку і спричиняти локальний, а потім дифузний менінгіт.**

**Захворювання починається з продромального періоду,  
тривалістю 1-2 місяця.**

**Першими клінічними проявами є загальна слабкість,  
млявість, астенизація, розлади поведінки, загальмованість,  
плаксивість, дратівливість.**

**Початок захворювання може бути гострим із бурхливим  
наростанням симптоматики і підгострим із тривалим  
безсимптомним перебігом та повільним прогресуванням  
окремих проявів захворювання.**

**Характер вогнищевих симптомів залежить від локалізації  
туберкульози.**

## *Туберкульозна енцефалопатія*

Відноситься до групи туберкульозно-алергічних проявів.

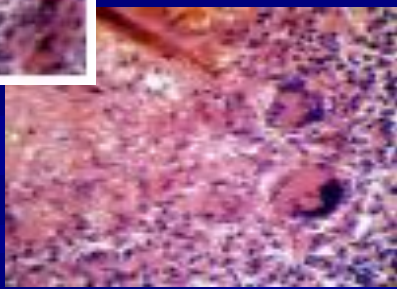
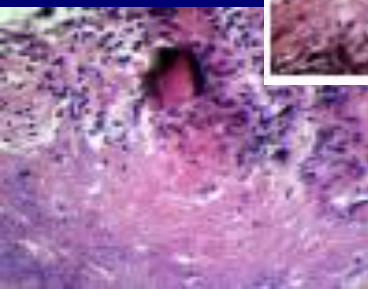
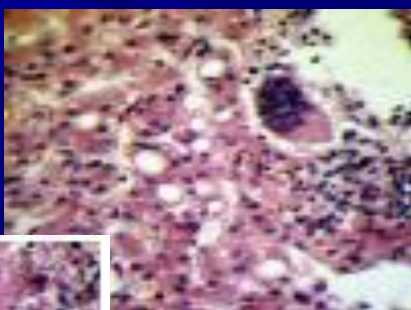
Зустрічається у дітей і підлітків. В клінічній картині головними симптомами є порушення свідомості та кома.



# МІЛІАРНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ

– гематогенна, майже завжди генералізована форма туберкульозу, що характеризується рівномірним густим висипом дрібних, з просяне зерно, туберкульозних пагорбків в легенях.

Він переважно буває генералізованим з утворенням вогнищ в легенях, печінці, селезінці, кишечнику, мозкових оболонках. Рідше міліарний туберкульоз зустрічається як ураження лише легень.





Клінічно **міліарний туберкульоз** поділяється  
на **п'ять типів**:

1. *Гострий туберкульозний (міліарний) сепсис* –  
найгостріший ареакивний туберкульозний сепсис.

Стан хворого вкрай важкий.

Хвороба перебігає за типом септицемії.

Клінічна картина схожа на тифоїдну форму, але перебігає  
швидко, з визначеною інтоксикацією, швидким  
порушенням функції всіх органів і систем.

Хворі непритомні. Через декілька днів настає смерть за  
повної відсутності захисних сил організму з негативною  
туберкуліновою пробою, лейкопенією, агранулоцитозом.

## ***2. Гострий міліарний туберкульоз – тифоїдна форма.***

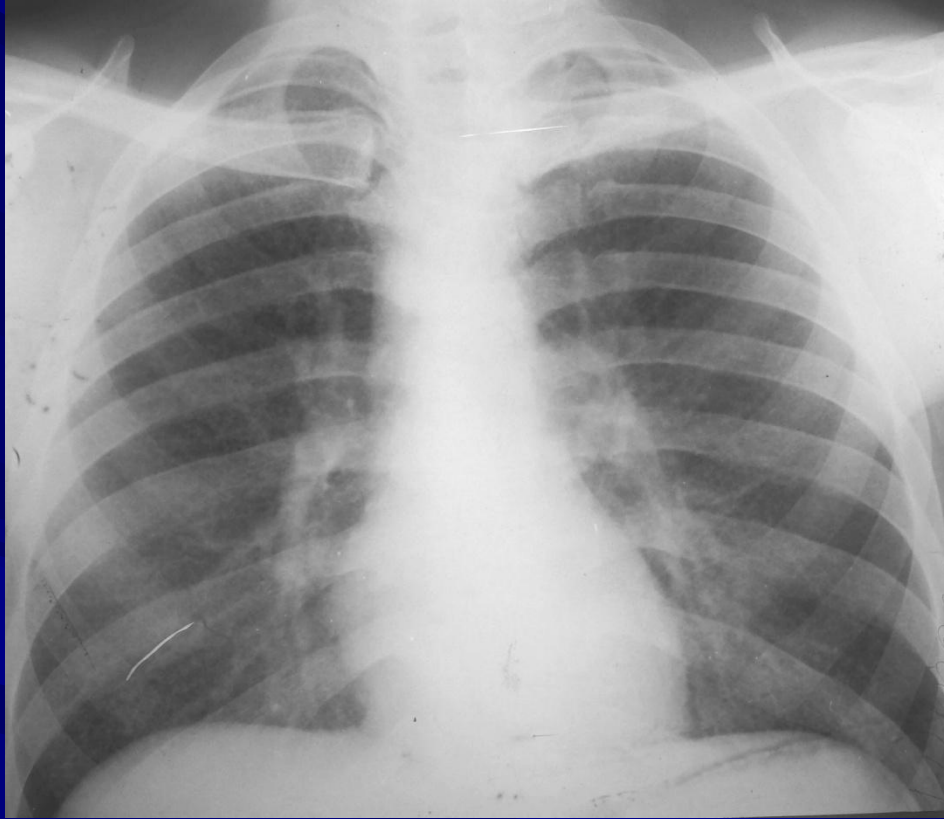
**При цій формі гострого міліарного туберкульозу просоподібні горбики містяться майже в усіх органах – легенях, серці, нирках, серозних оболонках, печінці та інших. Головним симптомом захворювання є тяжкий загальний стан хворого.**

**Захворювання починається раптово, після помірних продромальних явищ (слабкість, головний біль) і супроводжується високою температурою тіла до 40°C і вище, яка носить ремітуючий, пілоподібний характер, пітливістю, тахікардією, помірним ціанозом. Поступово ці явища зростають, задишка та інтоксикація стають найтяжчими ознаками.**

**За прогресуванням хвороби порушується свідомість. Прояви ураження інших органів і систем виражені не значно.**

**Перкуторно над легенями визначається тимпанічний звук, можливі ознаки дифузного бронхіту перифокального походження, іноді вислуховуються крепітуючі хрипи.**

**Мокротиння дуже мало.**



**На ранніх стадіях  
захворювання  
(перші 7-14 днів)  
вогнищеві тіні можуть  
не визначатися, проте  
спостерігається загальне  
зниження пневматизації  
легенів – симптом  
“павутиння”,**

**потім з’являються дифузні, рівномірно розподілені, часто  
ланцюгом по ходу судин, дрібні малоінтенсивні тіні, переважно  
діаметром 1-2 мм, проте при їх злитті можуть визначатися тіні  
до 5-10 мм.**

**У крові спостерігається лейкопенія, лімфопенія, анеозинофілія,  
агранулоцитоз, іноді анемія.**

**Туберкулінові проби можуть бути негативні через анергію.**



### ***3. Гострий міліарний туберкульоз – менінгіальна форма.***

**Частіше спостерігається у дітей при первинному туберкульозі, хоч зустрічається і у дорослих. Виражені симптоми загальної інфекції та інтоксикації.**

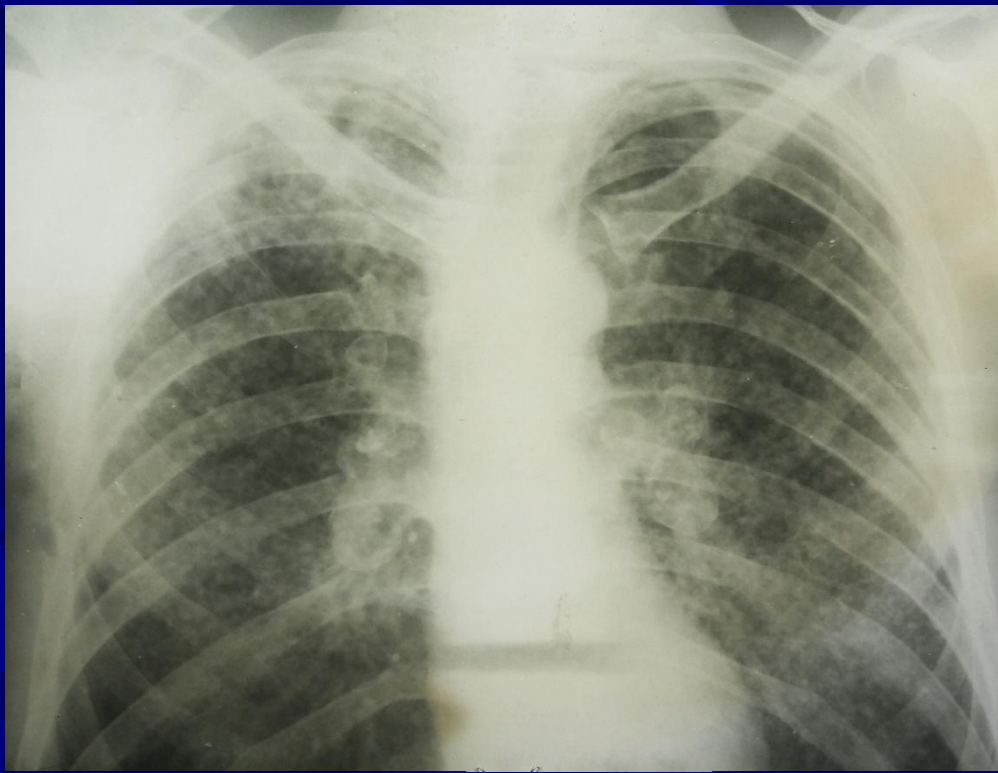
**З перших днів відзначається різкий головний біль, що посилюється при найменшому порушенні спокою.**

**З підвищенням внутрішньочерепного тиску порушується свідомість.**

**Далі приєднуються симптоми ураження черепних нервів, парези і паралічі центрального типу, пізніше виникають гіперкінези, розлад мовлення.**

**На рентгенограмі через 7-10 діб виявляють тотальну дисемінацію дрібних малоінтенсивних вогнищ.**





**4. *Гострий міліарний туберкульоз – легенева форма.***

**Проявляється різко зростаючою задишкою, ціанозом, сухим кашлем, тахікардією на тлі вираженої інтоксикації.**

**У легенях виникає емфізема і перкуторно виявляють коробковий відтінок легеневого звуку.**

**Аускультативно визначається ослаблене, жостке дихання, інколи прослуховуються сухі і дрібнопухирчасті вологі хрипи.**

**Рентгенологічно виявляють тотальну дисемінацію дрібних малоінтенсивних вогнищ,**

**переважно діаметром 1-2 мм, що з'являється через 5-10 діб.**



## **5. *Хронічний міліарний туберкульоз.***

**Має дуже мізерні клінічні прояви, часто не помітні для хворого. Іноді спостерігається періодичний субфебрилітет, задишка при фізичному навантаженні. На рентгенограмі легенів визначаються множинні міліарні вогнища різної інтенсивності.**

**Можливий первинно-хронічний міліарний туберкульоз або хронізація процесу після фази гострого міліарного туберкульозу, який неправильно лікували. В останньому випадку симптоми стерті внаслідок проведення антимікобактеріальної терапії.**

**На рентгенограмах у фазі хронічної генералізації виявляють розсіяні вогнища в легенях, подібні до таких при гострому міліарному туберкульозі, але клінічна картина нагадує холодну дисемінацію.**

# **ТУБЕРКУЛЬОЗ БЕЗ ВСТАНОВЛЕНОЇ ЛОКАЛІЗАЦІЇ**

**(у попередніх класифікаціях – “туберкульозна інтоксикація у дітей”)**

**виникає при інфікуванні туберкульозом і розвитку первинної туберкульозної інфекції без локальних проявів, що підтверджується результатами рентгенологічного та інших методів дослідження.**

**Туберкульозна інтоксикація виявляється у дітей з вперше позитивними реакціями на туберкулін, що посилюється в процесі спостереження, а також з гіперергічними реакціями.**

**Характеризується активністю туберкульозного процесу - погіршенням загального стану, періодичним субфебрилітетом, погіршенням апетиту, появою нейровегетативних розладів, мікрополіаденією, незначним збільшенням печінки, селезінки, дефіцитом маси тіла, схильністю до інтеркурентних захворювань, змінами в картині крові й імунологічного статусу.**

**Специфічність зазначених функціональних порушень повинна бути підтверджена ретельним обстеженням дитини з метою виключення неспецифічних захворювань.**

**Для цього слід використовувати сучасні методи діагностики, в тому числі пряму та бокову рентгенографію легень, томограми межистіння в різних проекціях, комп'ютерну томографію легень, бронхоскопію, туберкулінопровокаційні проби (гемотуберкулінові, протейіно-туберкулінові, імуно-туберкулінові та ін.) перед і після підшкірного введення туберкуліну (10-20 ТО ППД-Л), а також бактеріологічне дослідження.**

**У сумнівних випадках рекомендується застосовувати превентивну хіміотерапію протитуберкульозними препаратами тривалістю до 3 місяців.**



До туберкульозу невстановленої локалізації не відноситься **латентну туберкульозну інфекцію** у дітей, бо це не захворювання на туберкульоз, а лише інфікування дітей мікобактеріями.

Проявами **латентної туберкульозної інфекції** у дітей слід вважати всі випадки позитивної туберкулінової проби, в т.ч. віражу та гіперергічної туберкулінової реакції, без клінічних проявів захворювання.

Діагноз "**Туберкульоз без встановленої локалізації**" повинен встановлюватися у виключних випадках, коли неможливо визначити локалізацію туберкульозного процесу.

# ТУБЕРКУЛЬОЗ КІСТОК ТА СУГЛОБІВ

*Туберкульоз кісток і суглобів хребта:*

*"Первинний" остит* - ураження тіла хребця без поширення процесу за його межі.

Проявляється невизначеними хворобливими ознаками, рентгенологічно виявляють деструкцію в тілі хребця.

*Прогресуючий спондиліт* - поширення процесу за межі тіла хребця.

Визначаються постійні болі, обмежена рухливість; рентгенологічно – звуження міжхребцевого простору, деструкція тіл прилеглих хребців, значне поширення туберкульозного процесу за межі уражених хребців, викривлення хребта, поява абсцесів, спинномозкових розладів, нориць.





***Хронічний деструктивний спондиліт***

**характеризується тривалим  
хвилеподібним або прогресуючим  
перебігом, ураженнями різної  
поширеності, послідовним  
збільшенням деструктивних змін у  
хребці після чергового загострення.**

***Метатуберкульозна спондилопатія***

**характеризується відносною  
стабілізацією специфічного процесу на  
різні строки, а також різним ступенем  
анатомо-функціональних і  
дистрофічних змін всіх елементів  
хребта.**



***Туберкульоз кісток і суглобів  
кінцівок:***

***"Первинний"***

***навколосуглобовий остит***

**характеризується**

**формуванням вогнища  
специфічного запалення в  
метафізі, рідше в епіфізі  
трубчатої кістки з  
порушенням функції**

**суглоба і наявністю в ньому рідини (реактивний синовіт).**

**Рентгенологічно спостерігається деструкція у суглобовому кінці  
кістки.**

**При метафізичній локалізації "первинного" оститу можливе  
поширення процесу на позасуглобову поверхню кістки з  
ураженням прилеглих м'яких тканин, виникненням натічних  
абсцесів і нориць.**





***Прогресуючий артрит*** – поширення процесу за межі суглобових кінців кісток на синовіальну оболонку. Проявляється припухлістю, рідиною в суглобовій порожнині, сильним болем, обмеженням рухів із виникненням контрактур, появою абсцесів і нориць; рентгенологічно – глибока деструкція суглобових кінців кісток, виражений остеопороз, звуження суглобової щілини, нечіткість та нерівність контурів поверхні суглобів.

***Хронічний деструктивний артрит*** – тяжке ураження суглоба з субтотальним або тотальним руйнуванням його поверхні, значною деформацією, контрактурою, що зумовлює неповноцінність кінцівки.

***Метатуберкульозний артроз*** є завершальним етапом хвороби, переходом в неактивну фазу з перевагою змін дегенеративного характеру.



*Туберкульоз плоских кісток і суглобів тазу і грудної клітки.*

При первинному ураженні плоских кісток тазу і грудної клітки процес звичайно виникає в губчатій речовині кістки і розвивається по типу "первинного"

туберкульозного оститу з утворенням секвестрів і норниць.

*Туберкульоз кісток і суглобів черепа й обличчя.* Найчастіше уражаються лобова, тім'яна, височна кістки і верхня щелепа. При туберкульозному ураженні кісток черепа спостерігається обмежена і розлита форми деструкції з переважним ураженням внутрішньої пластівки.

*Туберкульозно-алергічний синовіт і артрит* є результатом параспецифічного алергічного ураження синовіальної оболонки суглобу; проявляються випотом в суглобах, порушенням функції.



## ***Туберкульоз сечо-статевих органів.***

### ***Туберкульоз нирок.***

**Пов'язан з гематогенним поширенням інфекції з активних вогнищ первинного або вторинного характеру.**

**Розвиток специфічного процесу проходить всі етапи морфологічної еволюції.**

**Кавернозний туберкульоз нирки характеризується проривом і спорожненням через ниркову мисочку казеозного некрозу з утворенням порожнини, стінки якої мають типову будову туберкульозної каверни.**

**Деструктивні і фіброзно-склеротичні зміни, що розвиваються одночасно, сприяють поширенню процесу з прогресуючим руйнуванням паренхіми і системи порожнин нирок (полікаверноз, рубцеві стенози та ін.) з переходом у фіброзно-кавернозний туберкульоз. Кінцевою стадією прогресуючого туберкульозу нирки являється її тотальне ураження з формуванням піонефрозу, місцевих і загальних ускладнень.**





***Туберкульоз сечовивідних шляхів.*** Як правило, ця форма туберкульозу буває супутньою або ускладненням активного туберкульозу нирки. Характер процесу визначається поширеністю, глибиною і ступенем ураження стінок сечовивідних шляхів: від вогнищевого запалення на слизовому шарі до глибокого виразково-некротичного деструктивного ураження, що закінчується фіброзом, рубцевими деформаціями і стриктурами.

Туберкульоз сечового міхура

***Туберкульоз чоловічих статевих органів.*** Хвороба може бути як окремою формою гематогенного туберкульозу, так і вторинним ускладненням туберкульозу нирок і сечовивідних шляхів.

***Туберкульоз жіночих статевих органів*** проявляється у вигляді туберкульозу маткових труб; туберкульозу придатків матки; туберкульозу внутрішніх статевих органів з переходом процесу з придатків на тіло матки, туберкульозу зовнішніх статевих органів.



# **ТУБЕРКУЛЬОЗ ПЕРИФЕРИЧНИХ ЛІМФАТИЧНИХ ВУЗЛІВ**

**У фазі інфільтрації характеризується запальною інфільтрацією лімфатичного вузла (одного або декількох), проявляється збільшенням вузлів без значних перифокальних явищ і симптомів інтоксикації; у фазі казеозного некрозу без розм'якшення або розпаду проявляється болями у збільшених лімфовузлах, перифокальною реакцією, слабо вираженою інтоксикацією;**

**в фазі казеозного некрозу з розпадом проявляється болями в ділянці лімфатичних вузлів, при пальпації виявляється запальний конгломерат з флюктуацією, відмічається значна інтоксикація. Процес може закінчитися розвитком фіброзу або звапненням лімфатичних вузлів.**

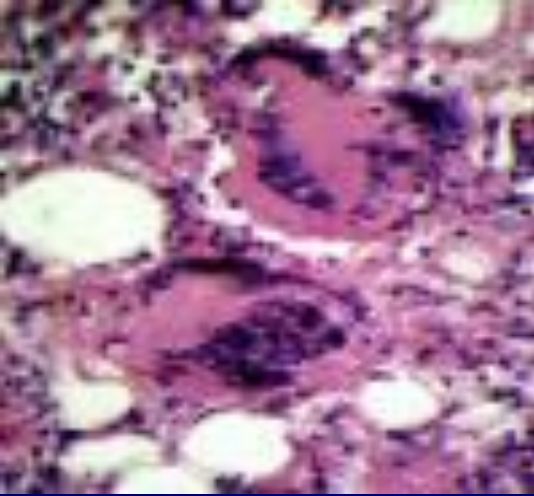


**туберкульоз шийних лімфатичних вузлів**



***Туберкульоз кишківника.*** Найчастіше локалізується в ілеоцекальній області, характеризується горбкуватою висипкою на слизовій оболонці кишки. Спочатку немає клінічних проявів. Інфільтративно-виразковий процес характеризується злиттям пагорбків з утворенням виразок. Якщо утворилась стриктура кишки, можлива часткова її непрохідність. Поширення процесу іде як по протяжності, так і у глибину з казеозно-некротичним і виразковим ураженням всіх шарів стінки кишківника.

Характеризується болями, що локалізуються в ділянці ураження кишки, диспепсією, формуванням запального конгломерату (обмеженого перитоніту), кишковою кровотечею, непрохідністю кишки. Найбільш тяжким ускладненням є перфорація виразки кишки з розвитком розлитого перитоніту.



***Туберкульоз очеревини.*** Захворювання переважно гематогенного генезу, рідше – ускладнення локальних форм лімфаденіту, туберкульозу інших органів черевної порожнини і тазу. В початковому періоді створюються горбикі висипів на очеревині.

Клінічні симптоми незначні, інтоксикація відсутня.

При появі ексудату – інтоксикація, диспепсія, втрата маси тіла.

При адгезивній формі – інтоксикація, диспепсія, розвиток часткової кишкової непрохідності.

При вузловато-пухлинній формі – значна інтоксикація, формування конгломератів у черевній порожнині зі спаяних петель кишок, сальника, закапсульованого ексудату, симптомами часткової кишкової непрохідності.

***Туберкульоз брижових лімфатичних вузлів.*** В інфільтративній фазі характеризується запальною інфільтрацією мезентеріальних лімфовузлів без виражених перифокальних явищ і симптомів інтоксикації; в казеозно-некротичній фазі – збільшенням лімфовузлів, перифокальною реакцією, втягненням у процес очеревини.



# ТУБЕРКУЛЬОЗ ШКІРИ ТА ПІДШКІРНОЇ КЛІТКОВИНИ



скрофулодерма



туберкульозний вовчак

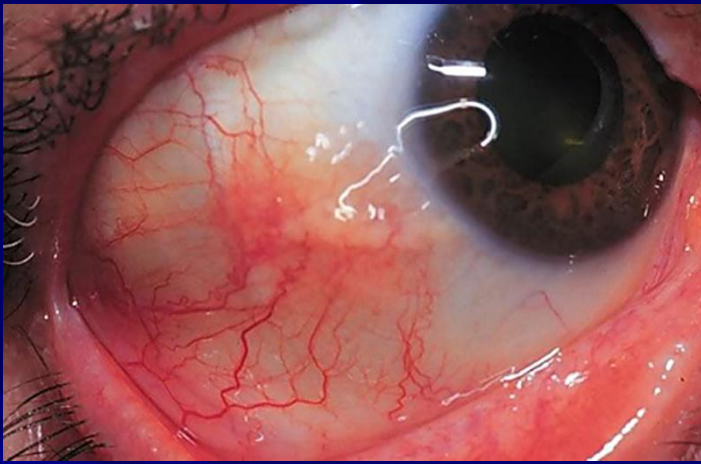
До первинних форм відноситься “первинний афект”, що виникає у випадку інфікування через шкіру. До цієї групи відноситься гострий міліарний туберкульоз шкіри і первинна гематогенна скрофулодерма, а також вторинна скрофулодерма (при туберкульозі периферичних лімфатичних вузлів).

До вторинних форм туберкульозу шкіри відноситься хронічний прогресуючий туберкульоз (вовчий лишай) в різних варіантах.

Особливу форму ураження підшкірної клітковини складають специфічні ін'єкційні абсцеси.



# **ТУБЕРКУЛЬОЗ ОКА**



**Найбільш поширеною формою туберкульозу ока є гематогеннодисемінований увеїт, який поділяється на передній увеїт (ірит, цикліт, іридоцикліт), периферичний увеїт (задній цикліт), хоріоїдит (хоріоретиніт).**

**Туберкульозні ураження придаткового апарату ока зустрічаються значно рідше, виникають у результаті гематогенної дисемінації або поширення з шкіри обличчя і, як виняток, шляхом екзогенного інфікування.**

**Туберкульозно-алергічні захворювання очей характеризуються рецидивуючим перебігом з гострим початком кожного рецидиву, бурхливим і відносно коротким перебігом.**

**Розрізняють такі варіанти: фліктенульозні кератити, кон'юнктивіти, кератокон'юнктивіти, скрофульозний панус, епісклерит, іридоцикліт, хоріоретиніт.**

# ТУБЕРКУЛЬОЗ ВУХА

Специфічне туберкульозне ураження будь-якої анатомічної частини вуха: зовнішнього, середнього і внутрішнього вуха.

*Туберкульоз зовнішнього вуха* зустрічається рідко.

Має такі варіанти: туберкульома вушної мочки; інфільтративний або виразковий вовчак; туберкуліди; бородавчатий або виразковий туберкульоз шкіри; скрофулодерма; туберкульозний перихондрит. Туберкульоз зовнішнього слухового проходу проявляється глибокими або розповсюдженими виразками.

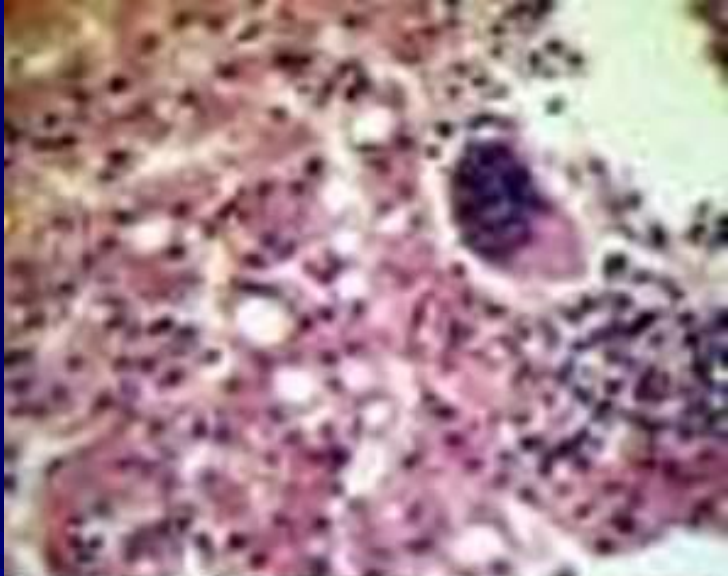
*Туберкульоз середнього вуха* виникає гостро, підгостро або хронічно і характеризується горбковими змінами барабанної перетинки та гноєвиділенням, множинними її перфораціями, утворенням норниць і туберкульозним ураженням кістки. Інколи може ускладнитися туберкульозним мастоїдитом.

*Туберкульоз внутрішнього вуха* зустрічається рідко. Розвиток і перебіг нерідко безсимптомний, інколи глухота виникає раптово.

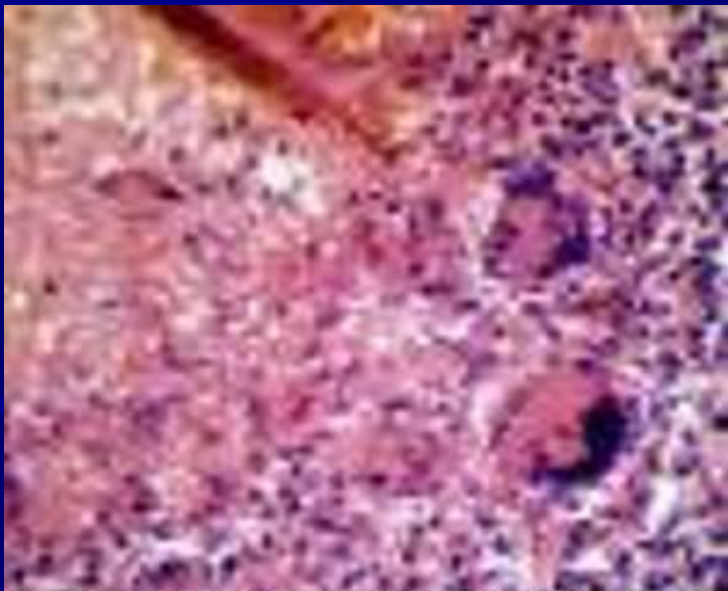
# **ТУБЕРКУЛЬОЗ НАДНИРКОВИХ ЗАЛОЗ**

**Частіше вторинний і зумовлений лімфогематогенним занесенням МБТ із будь-якого вогнища ураження, інколи при туберкульозному ураженні нирки. Може уражати один або обидва наднирники. Однобічне ураження може клінічно не проявлятися або характеризуватися не встановленою туберкульозною інтоксикацією. Ураження кори наднирників з виключеним (акортицизм) або зменшеним (гіпоадренокортицизм) продукуванням нею гормонів проявляється клінікою Адісонової хвороби.**

**Діагностика ґрунтується на зниженні рівня 17-ОКС у сечі та плазмі і, як правило, збереженій реакції на АКТГ. Інформативна комп'ютерна томографія заочеревинного простору, іноді ретропневмографія.**



**ТУБЕРКУЛЬОЗ ПЕЧІНКИ**



**ТУБЕРКУЛЬОЗ СЕЛЕЗІНКИ**

## **ТУБЕРКУЛЬОЗ ІНШИХ УТОЧНЕНИХ ОРГАНІВ І СИСТЕМ**

**Всі інші туберкульозні ураження, не зазначені вище, наприклад, печінки, селезінки, серцевого м'язу, перикарда та ін. зустрічаються рідко.**

**У разі виявлення туберкульозу цих локалізацій його відносять до цієї узагальненої рубрики.**



WHO/CDS/TB/091.297 • ORIGINAL: ENGLISH • 2010 • GENERAL

WHO REPORT 2001



# GLOBAL TUBERCULOSIS CONTROL



COMMUNICABLE DISEASES  
WORLD HEALTH ORGANIZATION  
GENEVA



Дякую за увагу!

