

здійснюємо профілактику

Батьки роблять усе, аби їхня дитина росла здоровою. Тому коли лікарі ставлять їй діагноз «туберкульоз», довго не можуть повірити в це. Адже в українців сформувався стереотип, що туберкульоз — захворювання бідних. Утім на нього може захворіти кожен, незалежно від соціального статусу. Про джерело інфекції, інкубаційний період та симптоми цього захворювання читайте в публікації



Ірина КАСЯНЧУК,
дільничний лікар-педіатр
Центру первинної медико-
санітарної допомоги № 2,
амбулаторії загальної
практики — сімейної
медицини № 3,
м. Хмельницький

Туберкульоз: впізнаємо ворога в обличчя

Збудником захворювання є мікобактерія туберкульозу (*Mycobacterium Tuberculosis*), або паличка Коха. У процесі життєдіяльності вона **не виробляє ані екзо-, ані ендотоксину**. Мікобактерія туберкульозу стійка до умов довкілля та дії дезінфекційних засобів. Так, на сторінках книжки вона зберігається до трьох місяців, у вуличному пилю — близько двох тижнів, у воді — до року. Сприятливими для її життєдіяльності є висока вологість та погана вентиляція в приміщеннях. На мікобактерію туберкульозу згубно впливає лише ультрафіолетове випромінювання та кип'ятіння.



Окрім мікобактерії туберкульозу, розвиток захворювання в людини спричиняють й інші мікобактерії, зокрема *Mycobacterium bovis*. Цей вид є збудником туберкульозу у великої рогатої худоби. Утім він має здатність «перетинати» видовий бар'єр.

Джерелом інфекції є людина, хвора на відкриту форму туберкульозу легенів. Разом із мокротинням вона виділяє в довкілля мікобактерії туберкульозу. Унаслідок одного чхання у повітрі може опинитися до 40 тисяч крапель мокротиння, кожна з яких може переносити збудника захворювання. Окрім того, мікобактерії туберкульозу потрапляють у довкілля із позалегенових вогнищ ураження із сечею, випорожненнями, вмістом нориць. Хворі із закритими формами туберкульозу стають джерелом інфекції лише за тісного і тривалого контакту з ними.

Зазвичай людина інфікується повітряно-крапельним шляхом під час розмови з хворими та повітряно-пиловим, коли вдихає засохлі краплі мокротиння із повітрям. Також можливий аліментарний шлях інфікування, коли збудник проникає в організм людини разом із молоком та молочними продуктами від хворих корів і кіз. Трапляються випадки контактного інфікування через пошкоджену шкіру та трансплацентарного — через кров.





Первинний
туберкульозний
комплекс

Близько 30% населення земної кулі інфіковано мікобактерією туберкульозу. Щосекунди вона вражає одну людину. Однак це не означає, що людина обов'язково захворіє. Усе залежить від кількості мікобактерій, що потрапили до організму, їх вірулентності та стану імунної системи.



За тривалого контакту із хворим інфікується до 50% людей, але лише 3-6% з них захворіють на туберкульоз. В інших формується нестерильний імунітет. Однак якщо опірність організму знижується, мікобактерії туберкульозу активуються, і розвивається захворювання.

Чинники, що сприяють інфікуванню та розвитку захворювання:

- ВІЛ-інфекція;
- цукровий діабет;
- однотипне харчування;
- генетична схильність;
- погані санітарні умови проживання.

Всесвітня організація охорони здоров'я встановила епідемічний поріг для туберкульозу — понад 0,5% від загальної кількості населення. Україна належить до країн, що входять до групи країн із високим рівнем захворюваності на туберкульоз.

Клінічні форми та їх симптоми

У дітей дошкільного віку зазвичай діагностують клінічні форми первинного туберкульозу, як-от:

- первинний туберкульозний комплекс;
- туберкульозна інтоксикація;
- туберкульоз внутрішньогрудних лімфатичних вузлів.

Туберкульоз інших органів та систем трапляється в них рідше.

Первинний туберкульозний комплекс розвивається, якщо мікобактерії туберкульозу вперше потрапляють в організм дитини. Вони спричиняють місцеве запалення в легенях, лімфаденіт та лімфангіт. Відтак у місці ураження розвивається некроз, вогнища склерозуються, а навколо них утворюються капсули.

Початок захворювання різний — гострий, поступовий, і навіть мало- чи безсимптомний. Усе залежить від розмірів вогнища ураження, реакції тканин довкола та ступеня залучення в патологічний процес лімфатичних вузлів.



Імунна відповідь організму дитини та його здатність до генералізації інфекційного процесу залежать і від її віку. Найчастіше на таку форму туберкульозу хворіють діти віком до семи років.

Для гострого початку первинного туберкульозного комплексу характерні симптоми, як-от:

- підвищення температури тіла до 38,0...39,0 °С;
- погіршення апетиту;
- млявість;
- підвищена втомлюваність.

Висока температура тримається від кількох днів до двох-трьох тижнів, потім поступово за два-три дні знижується. Окрім явищ інтоксикації, у хворій дитини з'являються **сухий кашель та задишка**. Іноді можливі блідість і зниження тургору шкіри, кератокон'юнктивіти, блефарити, вузлувата еритема.

Країни з високим рівнем захворюваності на туберкульоз:

- Південно-Африканська Республіка
- Індія
- Пакистан
- Індонезія
- Бангладеш
- В'єтнам

За поступового розвитку захворювання самопочуття в дитини погіршується повільно. Спершу батьки помічають, що дитина стала млявою, емоційно лабільною, пітніє під час сну, відмовляється від їжі та втрачає вагу. Відтак у неї без будь-яких на те причин **підвищується температура тіла до 37,5...38,0 °С**. На тлі підвищення температури тіла в дитини

розвивається нежить, незначний біль у горлі, а іноді й **сухий кашель**. Він приєднується тоді, коли мікобактерія туберкульозу вражає бронхи. Мокротиння в дітей зазвичай немає. До того ж вони не вміють його відкашлювати. Якщо кашель таки є, то він турбує дитину зранку й вночі протягом двох-трьох тижнів.

Під час огляду лікар-фтизіатр може помітити збільшення шийних й пахвових лімфатичних вузлів. Вони м'які, еластичні та рухливі.



Мокротиння в разі туберкульозу густе, без запаху, нерясне, двошарове, слизисте, у разі прогресування захворювання — слизисто-гнійне або гнійне.

Безсимптомний перебіг захворювання можливий у разі незначних змін у легенях і лімфатичних вузлах. Тому первинний туберкульозний комплекс у дитини можна виявити лише під час проведення проби Манту.

Розрізняють ранню й хронічну туберкульозну інтоксикацію. Для ранньої туберкульозної інтоксикації в дітей характерний симптомокомплекс функціональних розладів, без локальних проявів захворювання. **Дитина емоційно лабільна**: то збуджена й дратівлива, то млява й пригнічена. Вона швидко втомлюється, не може сконцентруватися на завданні. Можливе **стійке підвищення температури тіла до 37,5 °С** або чергування нормальної із фебрильною без жодних на те причин. Різниця між уранішніми і вечірніми показниками може сягати понад 1°С. Іноді температура тіла надвечір не перевищує 37 °С, але зранку падає до 36,0...36,2°С. При цьому вона підвищується з 12:00. Тому вимірювати її слід тричі на день: о 8:00, 12:00 і 17:00.

Про захворювання також свідчать **диспепсичні розлади**, як-от:

- відрижка;
- блювання;
- погіршення апетиту.

Під час огляду лікар може виявити помірне **збільшення периферичних лімфатичних вузлів**, почервоніння слизових оболонок носо- й ротоглотки, кератокон'юнктивіт і блефарит, вузлувату еритему, іноді — осередкові або дистрофічні зміни кісткової тканини.

Туберкульозна
інтоксикація



Туберкульоз
внутрішньогрудних
лімфатичних вузлів



Всесвітній день боротьби
з туберкульозом

Для хронічної туберкульозної інтоксикації в дітей характерний той самий симптомокомплекс функціональних розладів, що й для ранньої. Однак він вираженіший, стійкіший та триваліший. Провідними за хронічної туберкульозної інтоксикації є **симптоми нейро-вегетативної дисфункції** і нейроендокринних порушень, а саме:

- головний біль;
- швидка втомлюваність;
- розлади сну;
- пітливість під час сну;
- порушення терморегуляції.

Рідше трапляються скарги на **біль у серці та животі**.

Для туберкульозу внутрішніх лімфатичних вузлів, або туберкульозного бронхоаденіту характерне специфічне ураження внутрішньогрудних лімфатичних вузлів кореня легенів і середостіння. Це найпоширеніша клінічна форма туберкульозу серед дітей. Ураження внутрішньогрудних лімфатичних вузлів не є ізольованим. До інфекційного процесу часто долучаються крупні бронхи, судини, нервові ганглії, стовбури легенів, плевра.

Зазвичай захворювання починається поступово. Спершу дитина лише швидко втомлюється, погано їсть, дратівлива, пітніє під час сну. **Шкіра обличчя злегка бліда**, слизові оболонки носо- та ротоглотки рожеві. Надалі за тривалої туберкульозної інтоксикації розвивається постійний або тимчасовий ціаноз шкіри обличчя, виникають синці під очима. У дитини **підвищується температура тіла** до 38,0 °С, збільшуються понад п'ять груп периферійних лімфатичних вузлів. Вони еластичні, неспаєні з тканинами довкола, рухомі, безболісні.

Окрім того, дитина може скаржитися на **симптоми, зумовлені тиском збільшених лімфатичних вузлів** на сусідні органи. Це, зокрема:

- задишка;
- гикавка;
- кашель, особливо вночі;
- біль у животі.



Симптоми стискання частіше виникають у дітей віком до трьох років унаслідок піддатливості дихальних шляхів до стиснення збільшеними лімфатичними вузлами.

Значно рідше, переважно в дітей раннього віку, туберкульоз внутрішньогрудних лімфатичних вузлів починається гостро з **підвищення температури тіла до 39,0 °С**. У разі хронічного туберкульозу внутрішньогрудних лімфатичних вузлів можливе покашлювання без мокротиння, яке то з'являється, то зникає. Під час огляду виявляють блефарит, кератокон'юнктивіт або вузлувату еритему.

Діагностика

У дітей дошкільного віку туберкульоз діагностують за даними анамнезу, результатами туберкулінової проби, бактеріологічних та інструментальних досліджень. Оскільки розвиток захворювання не завжди супроводжується характерним для туберкульозу

симптомокомплексом, то діагностичне значення мають епідеміологічні дані анамнезу — **наявність контакту із хворим**.

Клінічні форми туберкульозу легенів:

- первинний туберкульозний комплекс
- дисемінований
- вогнищевий
- інфільтративний
- казеозна пневмонія
- туберкульома легень
- фіброзно-кавернозний

Для туберкулінової проби, або проби Манту, використовують туберкулін. Він безпечний для організму дитини, адже містить лише частки клітин і білок, на який реагує імунна система. Під час уведення туберкуліну до організму інфікованої дитини в місці введення виникає **алергійна реакція** — почервоніння й папула. Дитині вводять 2 одиниці

туберкуліну внутрішньошкірно у внутрішню поверхню передпліччя. Праве та ліве передпліччя постійно чергують: у парні роки вводять у праве, у непарні — у ліве.



Для діагностики туберкульозу дорослим замість проби Манту роблять флюорографію.

Оцінюють пробу через 72 год. після введення туберкуліну. Для цього вимірюють діаметр інфільтрату перпендикулярно осі руки, якщо інфільтрату немає — розмір почервоніння. **За діаметром інфільтрату розрізняють реакції, як-от, мм:**

0-1	негативна
2-4 або є лише почервоніння	сумнівна
5 і >	позитивна
17 і більше, будь-який діаметр із везикулою, некрозом із лімфангітом або без нього	гіперергічна

Негативна реакція свідчить про те, що дитина здорова, позитивна і сумнівна — про інфекційну або післявакцинальну алергію. Позитивна реакція через кілька років після БЦЖ та гіперергічна — також ознака інфікування дитини. Післявакцинальна реакція не буде гіперергічною.

Про інфікування також свідчать:

- вперше позитивна реакція — папула понад 5 мм;
- стійка реакція з інфільтратом понад 12 мм;
- «віраж» — посилення в діаметрі попередньої сумнівної чи позитивної реакції на 6 мм і більше;
- посилення позитивної реакції менше ніж на 6 мм, але з утворенням інфільтрату.

Туберкулінова проба й нині залишається найпоширенішим та найдоступнішим методом діагностики туберкульозу в дітей. Утім вона дає великий відсоток хибних результатів.

Додаткове значення має бактеріологічне дослідження мокротиння, виділень зі шкіри, промивних вод шлунка і бронхів, ліквору.



Діти дошкільного віку через силу відкашлюють мокротиння й ковтають його. Саме тому, аби отримати матеріал для дослідження, беруть не лише промивні води бронхів, а й шлунку натще.

Загальні аналізи крові, калу та сечі для встановлення діагнозу «туберкульоз» малоінформативні. Зміни в них свідчать про запальний

процес в організмі дитини. На початкових етапах розвитку захворювання можливе збільшення кількості лейкоцитів та зменшення кількості лімфоцитів у сироватці крові, а також підвищення швидкості осідання еритроцитів. При цьому кількість лейкоцитів доволі швидко приходить до норми.

Аби діагностувати в дітей туберкульозний менінгіт або енцефаліт, призначають МРТ, ЕЕГ, КТ, роблять люмбальну пункцію.

Лікування

Хвору на туберкульоз дитину спершу лікують в умовах стаціонару, у подальшому — амбулаторно. Увесь курс лікування розрахований на 6-12 місяців безперервного вживання лікарських засобів і спрямований на **знищення збудника й загоєння вогнищ** інфекції.



Запущені форми захворювання лікувати значно складніше, ніж виявлені своєчасно навіть із тяжким перебігом.

Аби знищити збудника захворювання, лікар-фтизіатр призначає хворій дитині **три-п'ять антибіотиків**. Чому так багато? Аби зменшити ризик виникнення в мікобактерії туберкульозу резистентності до них. Адже із часом мікобактерії туберкульозу виробляють механізм захисту від антибіотиків, а отже — лікування швидко стає неефективним.

Для якісного лікування лише антибіотиків недостатньо. Дитина **має повноцінно харчуватися**, вживати вітаміни, часто гуляти на свіжому повітрі, виконувати дихальну гімнастику та відвідувати заняття з лікувальної фізкультури. На етапі одужання та за легких форм захворювання лікар може порекомендувати відвідати спеціалізований санаторій.

Протипоказання до проби Манту:

- захворювання шкіри
- гострі респіраторні вірусні інфекції
- загострення хронічних захворювань
- гострий та підгострий ревматизм
- бронхіальна астма
- епілепсія
- карантин через дитячі інфекційні захворювання

Іноді, коли консервативне лікування не допомагає, **вдаються до хірургічних методів**. Найпоширенішим із них є часткова резекція уражених сегментів легенів.



Усі пацієнти залежно від особливостей лікування, часу діагностування, клінічної форми, рецидивів тощо, формують категорії. Кожна категорія має свої рекомендації щодо лікування.

Прогноз сприятливий, якщо вчасно виявити захворювання та негайно розпочати лікування. Однак особливістю туберкульозної інфекції є те, що у вогнищах запалення залишаються ділянки фіброзу, а в них — неактивні мікобактерії. Якщо імунітет дитини ослабне, то можливий рецидив захворювання. При цьому після лікування проба Манту завжди буде позитивною.



Усіх дітей, які лікувалися від туберкульозу, беруть на диспансерний облік у районному туберкульозному диспансері. Відтак вони повинні проходити профілактичний медичний огляд: раз на рік або за індивідуальним графіком.


Профілактика

Специфічна профілактика туберкульозу — це **щеплення** дітей на третій-п'ятий день від народження вакциною БЦЖ згідно з Календарем профілактичних щеплень в Україні, затвердженим наказом МОЗ «Про порядок проведення профілактичних щеплень в Україні та контроль якості та обігу медичних та імунобіологічних препаратів» від 16.09.2011 № 595 (у редакції наказу МОЗ від 11.08.2014 № 551).

Вакцина **містить живі мікобактерії туберкульозу** вакцинного штаму. БЦЖ формує післявакцинальний імунітет, який не захищає дитину від інфікування мікобактерією туберкульозу. Ця вакцина запобігає розвитку генералізованих резистентних до антибіотиків форм туберкульозу. Щодо них її ефективність сягає 90%.

Післявакцинального імунітету вистачає на 5-7 років. Ревакцинують дітей у віці 7 років за негативної реакції туберкулінової проби і відсутності протипоказань.

Неспецифічна профілактика передбачає передусім раннє виявлення, ізоляцію та лікування хворих на туберкульоз. Для цього дітям віком від 4 до 14 років щороку роблять пробу Манту, старші діти та дорослі проходять флюорографію не рідше рази на рік. Також за різкої, порівняно з попередньою, реакції Манту лікар-фтизіатр може рекомендувати дитині пройти **курс специфічної профілактики антибіотиками**. Хіміопрофілактику також призначають здоровим людям, які проживають або працюють у несприятливих епідеміологічних умовах, — дітям, підліткам, медичним працівникам, працівникам фермерських господарств.



ДО ВІДОМА

- У світовому рейтингу захворюваності та смертності від туберкульозу Україна посідає п'яте місце у світі й друге у Європі.
- Найбільше на туберкульоз в Україні хворіють в Одеській, Херсонській, Київській областях, найменше — у Харківській та Чернівецькій областях, у Києві.
- У 78-85% випадків діти інфікуються мікобактеріями туберкульозу від батьків або найближчих родичів.
- Вісім із десяти хворих на туберкульоз хворіють безсимптомно.
- Регулярне куріння збільшує ризик захворювання на туберкульоз у чотири рази.
- Зміни, притаманні туберкульозу, науковці віднайшли в людських рештках епохи неоліту.
- Від туберкульозу померли відомі особистості, як-от: Фредерік Шопен (*Fryderyk Chopin*), Леся Українка, Антон Чехов, Шолом Алейхем, Фрідріх Шиллер (*Friedrich Schiller*), Ромен Роллан (*Romain Rolland*), Елеонора Рузвельт (*Eleanor Roosevelt*).
- Протитуберкульозну вакцину створили у 1921 році французькі вчені Альберт Кальметт (*Albert Calmette*) і Каміль Герен (*Camille Guérin*). Звідси походить і її назва: *Vacille Calmette-Guerin* > BCG > БЦЖ.
- Вакцину БЦЖ не використовують для щеплення людей старше 35 років, оскільки немає доказів, що вона працює в цій віковій групі.

Як захиститися від туберкульозу Рекомендації для батьків

- ✓ Поясніть дитині, що слід уникати прямих контактів із хворими на туберкульоз.
- ✓ Користуйтеся індивідуальними посудом і предметами особистої гігієни, а також при-
вчайте до цього дитину.
- ✓ Ведіть здоровий спосіб життя: регулярно відпочивайте, займайтеся спортом, не куріть,
не вживайте алкоголь та наркотичні речовини. Будьте прикладом у цьому для своєї дитини.
- ✓ Повноцінно харчуйтеся. Їжа у вашому та дитячому раціоні має бути багатою на поживні
речовини, вітаміни, макро- та мікроелементи.
- ✓ Вживайте куплені на базарі молочні продукти лише після тривалої термічної обробки.
- ✓ Робіть один-два рази на тиждень вологе прибирання помешкання: мийте підлогу, зо-
крема під ліжками, диванами, шафами та іншими меблями, протирайте поверхні полиць,
тумб, побутової техніки тощо.
- ✓ Підтримуйте оптимальну температуру та вологість повітря в помешканні. Для цього ви-
користовуйте очищувачі та зволожувачі повітря.
- ✓ Частіше провітрюйте помешкання.
- ✓ Своєчасно звертайтеся до лікаря в разі виникнення будь-яких захворювань.

В осередку туберкульозної інфекції, тобто в помешканні хворо-
го на активну форму туберкульозу:

- проводять поточну й заключну дезінфекцію;
- обстежують членів родини та за потреби призначають їм хіміопрфілактику;
- ізолюють дітей та за потреби призначають їм хіміопрфі-
лактику;
- поліпшують умови проживання.

Для профілактики туберкульозу як серед здорових, так і серед хворих дітей та дорослих необхідно поширювати інформацію про шляхи інфікування, перебіг та симптоми захворювання. При цьому слід пропагувати здоровий спосіб життя, пояснювати важливість щеплень та профілактичних медичних оглядів. Тож проведіть бесіди із батьками вихованців про те, як захиститися від туберкульозу (див. До-
даток), а за потреби порадьте як доглядати за хворим на туберкульоз. Аби інші члени родини не інфікувалися, посуд хворого слід мити та зберігати окремо. Так само і брудні рушники та білизну. Перед пранням їх необхідно прокип'ятити з лугом, кольорові речі — замочити на кілька годин у 3%-вому розчині хлораміну. Температура повітря в кімнаті, де перебуває хворий, має бути нижчою за +16...+18°C. Використані серветки слід утилізувати в щільно зав'язаному пакеті.





СИМПТОМИ ПОЗАЛЕГЕНЕВОГО ТУБЕРКУЛЬОЗУ

Мозкових оболонок і ЦНС

- сонливість або безсоння
- надмірна дратівливість
- напруження потиличних м'язів
- головний біль
- блювання

Шкіри

- щільні вузлики, що поступово збільшуються, розривають шкіру й вивільняють сироподібну білу масу

Кісток і суглобів

- обмеження рухливості суглобів
- біль в уражених ділянках
- патологічні переломи

Сечостатевої системи

- біль у спині та під час сечовипускання
- порушення сечовипускання
- кров у сечі

Органів травної системи

- здуття живота
- періодичні закрепи й проноси
- кров у випорожненнях
- непрохідність кишківника

Очей

- зниження гостроти зору
- слезотеча
- набряк повік
- пелена перед очима
- підвищений внутрішньоочний тиск

Примітка. У разі позалегенового туберкульозу можливі також загальні симптоми, як-от: підвищення температури тіла до 37,5 °С, пітливість під час сну, втрата ваги.