

**В. П. Костроміна, О. І. Білогорцева, О. В. Деркач, В. О. Усанова, О. О. Речкіна,
Л. Б. Ярошук, Н. В. Симоненкова, О. Є. Сіваченко, І. Л. Рубан, Л. П. Главаті**
ІНФІЛЬТРАТИВНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ У ДІТЕЙ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Інститут фтизіатрії і пульмонології ім. Ф. Г. Яновського АМН України

Соціальні та економічні негаразди значно погіршили епідеміологічну ситуацію з туберкульозу в Україні. З 1991 р. в країні відмічається стійка тенденція до підвищення основних епідеміологічних показників з туберкульозу як серед дорослого населення, так і дітей (показник захворюваності всіма формами туберкульозу дітей у середньому за 1986–1990 рр. складав 4,9 на 100 тис. дитячого населення, за 1999–2003 рр. — 9,0 на 100 тис. дит. населення) [1, 3, 7].

Висока захворюваність туберкульозом дітей в умовах несприятливої епідеміологічної ситуації, погіршення її клінічної структури, збільшення питомої ваги однієї з виражених форм вторинного туберкульозу у дітей старшого віку, а саме інфільтративної форми, визначають актуальність вивчення цієї проблеми для визначення шляхів поліпшення ранньої діагностики і своєчасного лікування.

Метою роботи було встановлення особливостей перебігу інфільтративного туберкульозу у дітей в умовах сучасної епідемії. Обстежено 50 дітей (основна група), що перебували на лікуванні у відділенні захворювань органів дихання у дітей Інституту фтизіатрії і пульмонології протягом 2000–2004 років (період несприятливої епідеміологічної ситуації) та проаналізовано архівний матеріал 57 історій хвороб дітей із аналогічним процесом за період з 1986 по 1990 рік (контрольна група). Туберкульоз у всіх обстежених був вперше встановлений. Основну увагу приділено методам виявлення, причинам розвитку туберкульозу, клінічній характеристиці захворювання.

У результаті розподілу дітей, хворих на туберкульоз, за статтю встановлено, що в основній групі, порівняно з контролем, майже вдвічі частіше зустрічались хлопці. В обох групах збереглась тенденція до більш частого захворювання дівчат: в основній групі дівчат було в 1,4 рази більше, в контрольній — майже втричі. Переважали мешканці міста, їх кількість складала 70,0–71,9 %. Майже всі діти були старшого або підліткового віку. Пік захворювання на інфільтративний туберкульоз у віці 14–17 років можна пояснити особливостями підліткового віку, які обумовлені перебудовою основних регуляторних систем організму, що призводить до зниження імунологічної резистентності [2, 4, 5, 6].

Серед методів виявлення хворих основної групи переважало активне звернення хворих за медичною допомогою. Так, у 31 (62,0 %) пацієнта захворювання було виявлено при зверненні до лікаря загальної медичної мережі зі скаргами на порушення стану здоров'я. У 17 (34,0 %) хворих інфільтративний туберкульоз легень був встановлений при профілактичному (флюорографічному) обстеженні та лише у 2 (4,0 %) процес був виявлений за даними туберкулінодіагностики. В контрольній групі за зверненням було виявлено 45,6 % хворих, при профілактичному (флюорографічному) обстеженні — 50,9 %, при обстеженні у зв'язку зі змінами даних туберкулінодіагностики —

3,5 %. Таким чином, значний відсоток інфільтративного туберкульозу виявлявся "за зверненням", а не шляхом методів ранньої та своєчасної діагностики, якими є туберкулінове тестування та флюорографія. В умовах епідемії туберкульозу таку ситуацію слід вважати неприпустимою, оскільки профілактичному направленню повинно приділятися більше уваги.

Проведений аналіз показав також, що термін від появи клінічних проявів захворювання до встановлення правильного діагнозу та початку специфічного лікування в середньому становив у хворих контрольної групи ($2,8 \pm 0,7$) міс., а у хворих основної групи — ($4,3 \pm 0,9$) міс., тобто в сучасних умовах спостерігається більш пізнє виявлення туберкульозу. Негативним чинником, який перешкоджає своєчасній діагностиці туберкульозу, є також неправильне трактування рентгенологічної картини захворювання в загальносоматичних стаціонарах. Відсутність настороженості в лікарів загальнолікувальної мережі до туберкульозу призвела до того, що хворі на протязі 2–4 міс. лікувалися неспецифічними антибактеріальними препаратами, амбулаторно чи стаціонарно, без належного ефекту. Хоча всі обстежені хворі основної та контрольної групи входили до тієї чи іншої групи ризику розвитку туберкульозу.

Пильної уваги потребують діти з вогнищ туберкульозної інфекції, особливо з контакту з хворими на активні та бацилярні форми туберкульозу. У контакті з хворим на активний туберкульоз (табл.) в основній групі перебувало 17 (34,0 %) підлітків, 12 із них (70,6 %) мали тривалий сімейний контакт, а 5 (39,4 %) хворих — родинний та випадковий. В основній групі збільшилась кількість дітей з установленим сімейним (в 1,2 рази) та випадковим (майже в 12 разів) контактами. В 1,4 рази почастішали випадки контакту підлітків із бацилярними хворими.

Розвиток інфільтративного туберкульозу спостерігався у 34,0 % дітей, які мали контакт із хворим на активний туберкульоз, а головним захистом для цих дітей є своєчасна ізоляція від хворого, який виділяє МБТ, і проведення хіміопротекції.

Прищепні знаки БЦЖ мали 82,0 % хворих контрольної групи, у 17,4 % вони були слабо виражені або відсутні, причому середній розмір рубчика складав ($2,4 \pm 0,4$) мм. В основній групі післявакцинальні рубчики БЦЖ визначалися у 39,0 % пацієнтів та були відсутні або слабо виражені в 61,0 % хворих, середній розмір рубчика сягав ($4,9 \pm 0,4$) мм. Тобто, ризик захворювання на інфільтративний туберкульоз у сучасних дітей, яким не проводилось або неякісно проводилось щеплення БЦЖ, значно зростає.

При вивченні результатів проби Манту з 2 ТО, встановити час виникнення "віражу" туберкулінової реакції не вдалось: у контрольній групі в 41,9 % хворих, в основній — у 16,7 %. У той же час, 58,1 % пацієнтів контрольної групи та 83,3 % основної групи були інфіковані вже протягом двох і більше років. Тобто, на перший погляд, сьогодні туберкулінодіагностика серед підлітків у 2,5 рази якісніша. Проте, слід врахувати, що туберкульоз у дітей стар-

© Костроміна В. П., Білогорцева О. І., Деркач О. В., Усанова, Речкіна О. О., Ярошук Л. Б., Симоненкова Н. В., Сіваченко О. Є., Рубан І. Л., Главаті Л. П., 2005

шого віку все частіше має інперцептний і ускладнений перебіг на фоні зменшення відсотку гіперергій (рис. 1) та зростання кількості анергічних реакцій на введення 2 ТО PPD за пробою Манту. Такі зміни в патогенезі специфічного процесу не дають змоги вчасно діагностувати захворювання. Цей факт ще раз підкреслює необхідність вчасної грамотної інтерпретації результатів туберкулінодіагностики та розробки нових підходів щодо встановлення туберкульозу у дітей.

Слід зазначити, що хіміопрофілактика проводилася лише у 13,3 % дітей основної та 15,4 % контрольної групи.

Результати туберкулінодіагностики за розмірами проби Манту з 2 ТО представлені на рисунку 1.

Аналіз інтенсивності чутливості до туберкуліну за пробою Манту з 2 ТО показав, що у дітей основної групи частота сумнівних реакцій спостерігалася у 14,0 % хворих, слабопозитивних (5–9 мм) — у 22,0 %; середньої інтенсивності (10–14 мм) — у 26,0 %, виражених (15–16 мм) — у 16,0 %, гіперергічних (17 і більше мм) — у 22,0 %. Порівняно з контрольною групою у хворих на інфільтративний туберкульоз в сучасних умовах удвічі частіше виявляється сумнівна реакція на туберкулін, утричі частіше — слабопозитивна. Гіперергічні тести навпаки, реєструються в 2,5 рази рідше.

Сьогодні серед дітей, хворих на інфільтративний туберкульоз, зріс відсоток осіб із супутньою неспецифічною соматичною патологією: в основній групі — (36,0±5,9) %, у контрольній — (24,6±4,8) %, P < 0,05. Втричі частіше діти захворюють на гострі респіраторно-вірусні інфекції (6,0 % хворих в основній групі проти 1,8 % у групі порівняння) та захворювання шлунково-кишкового тракту (хронічний гастродуоденіт та дискінезія жовчовивідних шляхів). У пацієнтів основної групи відмічається тенденція до більш частого виникнення алергічних захворювань, проте вірогідність різниці статистично не підтверджена.

Серед пацієнтів основної групи гармонійний фізичний розвиток мали 70,0 % дітей, відхилення у фізичному розвитку — 30,0 % пацієнтів. Із них 28,0 % склали особи зі зниженою масою тіла, 2,0 % — з надмірною. Попередніми роками (контрольна група) на інфільтративний туберкульоз частіше захворювали підлітки з астеничною будовою тіла (96,5 %) й тільки 3,5 % мали нормостенічну конституцію. Тобто, в сучасних умовах, на інфільтративний туберкульоз захворюють підлітки без відхилень у фізичному розвитку, що може свідчити про масивність резервуару туберкульозної інфекції.

Початок захворювання у хворих з інфільтративним туберкульозом був гострий, підгострий або поступовий. Причому статистично значимої різниці між групами виявлено не було. Гострий початок відзначався в 28,0 % підлітків основної групи, підгострий — у 30,0 % осіб, поступовий — у 42 %. У 30,0 % хворих перебіг захворювання був безсимптомним, що утруднювало діагностику й обумовлювало несвоєчасне його виявлення.

Усі хворі при поступленні в стаціонар мали скарги на слабкість, пітливість, стомлюваність, зниження апетиту. Наявність проявів інтоксикаційного синдрому спостерігалася у 33 (66,0 %) хворих основної групи та у 34 (59,6 %) хворих контрольної групи.

Локальні ознаки туберкульозу органів дихання (кашель, виділення мокротиння, аускультативні зміни в легенях) відзначалися з однаковою частотою, як у хворих основної групи (50,0 %), так і в контролі (54,4 %). При

Таблиця

Наявність туберкульозного контакту в дітей, хворих на інфільтративний туберкульоз

Тубконтакт	Групи дітей			
	Контрольна, n=57		Основна, n=50	
	Абс.	(M±m) %	Абс.	(M±m) %
Невстановлений	37	64,9±8,0	33	66,0±8,1
Встановлений:	20	35,1±5,8	17	34,0±5,7
— сімейний	12	60,0±7,6	12	70,6±8,3
— родинний	8	40,0±6,1	3	17,6±3,6*
— випадковий	0	0±25,3	2	11,8±2,6
БК+	11	55,0±7,3	13	76,5±8,7
БК–	9	45,0±6,5	4	23,5±4,4*

Примітка. * — Достовірно з контрольною групою (P<0,05).

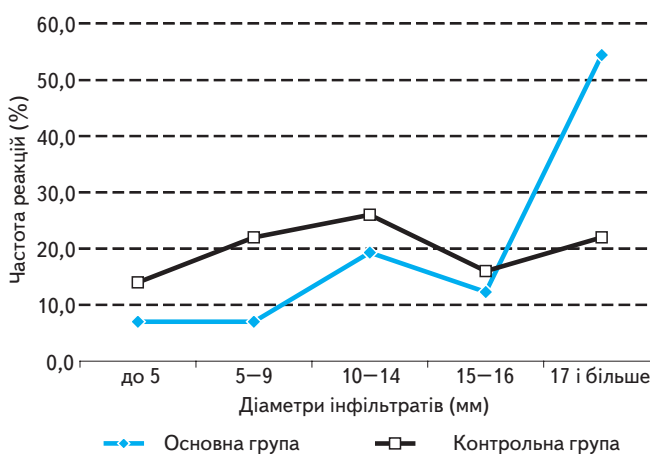


Рис. 1. Характер чутливості до туберкуліну дітей, хворих на інфільтративний туберкульоз

стетоакустичному обстеженні у 11 (22,0 %) дітей старшого віку основної групи було виявлено скорочення перкуторного тону, зміна характеру дихання — у 19 (38,0 %), частіше воно було жорстке або послаблене; сухі й вологі хрипи вислуховувалися у 7 (14,0 %) осіб.

Таким чином, у даний час (основна група) у 40,0 % дітей з інфільтративним туберкульозом перкуторні й аускультативні зміни не виявляються.

З метою верифікації діагнозу та уточнення локалізації специфічних змін у легенях всім хворим проводили ретельне рентгенологічне обстеження (оглядова та бокова рентгенограма, томографія, зонограма тощо). У обстежених дітей, як основної, так і контрольної групи, виявлені наступні клініко-рентгенологічні варіанти інфільтративного туберкульозу легенів: круглий інфільтрат, хмароподібний та лобіт. За характером інфільтрату в легенях, статистично значимої різниці між групами не було. Так, обмежене ураження легенів у вигляді круглого інфільтрату спостерігалось у 28 дітей основної групи, що складає (56,0±7,4) %, та в 28 дітей контрольної групи або у (49,1±6,9) %; поширений процес мала майже третина хворих в кожній групі: хмароподібні інфільтрати — у (28,1±5,2) % та (24,0±4,7) % відповідно; решта — лобіти: (22,8±4,6) % та (20,0±4,3) % при P>0,05 у всіх випадках.

Встановлено також, що у 22 підлітків або (44,0±6,5) % основної та в 26 або (45,6±6,7) % контрольної групи процес був представлений тільки інфільтративними проявами, у 17 або (34,0±5,7) % та у 18 або (31,6±5,5) % пацієнтів

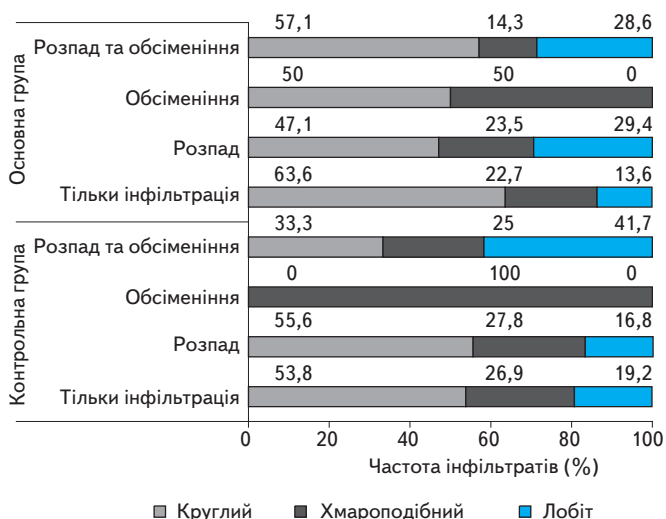


Рис. 2. Розподіл хворих на інфільтративний туберкульоз за фазами специфічного процесу та видом інфільтрату

відповідних груп виявлена фаза розпаду, із них у $(14,0 \pm 3,5) \%$ і $(21,1 \pm 4,4) \%$ хворих одночасно з розпадом спостерігалася фаза обсіменіння; без установленого розпаду фаза обсіменіння зустрічалася рідко — лише у 4 або $(8,0 \pm 2,5) \%$ дітей основної групи та у 1 $(1,8 \pm 0,2) \%$ групи порівняння. Звертає увагу, що в даний час (у хворих основної групи) у 4 рази частіше виявляється інфільтративний процес у фазі обсіменіння ($P < 0,05$), що може свідчити про пізню діагностику захворювання, адже, як вказувалось вище, початок захворювання у дітей обох груп був співставимий.

Дані рентгенологічного обстеження дітей з інфільтративним туберкульозом дозволили встановити розподіл окремих видів інфільтратів в легенях у залежності від фази специфічного процесу (див. рис. 2).

З рис. 2 видно, що у **фазі інфільтрації** як в основній, так і в контрольній групі переважали круглі види інфільтратів — $(63,6 \pm 7,9) \%$ та $(53,8 \pm 7,2) \%$ відповідно. Рідше за все виникали лобіти: основна група — $(13,6 \pm 3,1) \%$, контрольна — $(19,2 \pm 4,0) \%$. Решту склали хмароподібні процеси. У **фазі розпаду** в основній групі, як і в контролі, зберігалася тенденція до більшої частоти виникнення круглих інфільтратів (половина дітей): $(47,1 \pm 6,6) \%$ та $(55,6 \pm 7,3) \%$. Хоча серед дітей основної групи вже частіше зустрічались поширені специфічні процеси, тобто — лобіти: $(29,4 \pm 5,0) \%$ проти $(16,8 \pm 3,5) \%$ у контролі, $P < 0,05$. У **фазі обсіменіння** у дітей контрольної групи були тільки хмароподібні інфільтрати, сьогодні пріоритети розподілилися порівну між круглими та хмароподібними. У випадку наявності одночасно як **фази розпаду**, так і **обсіменіння**, в основній групі достовірно частіше реєструвалися круглі інфільтрати: $(57,1 \pm 7,1) \%$ проти $(33,3 \pm 5,3) \%$, рідше — хмароподібні: $(14,3 \pm 1,4) \%$ проти $(25,0 \pm 4,3) \%$, $P < 0,05$ у кожному випадку. Слід відзначити, що виникнення обсіменіння або розпаду легеневої тканини у дітей із обмеженим специфічним процесом, до якого відносяться круглі інфільтрати, є несприятливою прогностичною ознакою, оскільки свідчить про погіршення клінічної структури захворюваності та про проблеми в системі захисту.

Найбільш поширені процеси — хмароподібний інфільтрат та лобіт спостерігалися у більшості пацієнтів, які знаходились у контакт з хворими на туберкульоз. У хворих із невстановленим контактом такі варіанти виникали

рідко. Тобто проживання дитини у вогнищі туберкульозної інфекції сприяє формуванню поширених процесів.

Порівнюючи фази специфічного процесу з методом виявлення захворювання, уточнено, що незалежно від фази туберкульозного процесу в сучасних умовах переважають діти з інфільтративним туберкульозом, які були виявлені шляхом звернення за медичною допомогою. При цьому, у порівнянні з контрольною групою, вірогідно частіше виявляються особи вже у фазі розпаду та обсіменіння. При флюорографічному обстеженні сьогодні фаза розпаду зустрічається вірогідно рідше — $(11,8 \pm 2,6) \%$ випадків проти $(33,3 \pm 5,4) \%$ у доепідемічні роки.

Вищевикладене підтверджує низьку якість роботи по ранньому виявленню туберкульозу у дітей, що свідчить про пізню діагностику інфільтративного туберкульозу — у більшості підлітків при рентгенологічному обстеженні виявляються деструктивні зміни в легенях.

При дослідженні мокротиння у дітей, які хворі на інфільтративний туберкульоз, мікобактерії туберкульозу (МБТ) були виявлені у 22 $(38,5 \%)$ контрольної та у 13 $(26,0 \%)$ основної групи, причому методом посіву на щільне середовище — у $80,0 \%$ та $74,0 \%$ хворих відповідних груп, й тільки у $20,0 \%$ та $27,3 \%$ пацієнтів — методом бактеріоскопії. За теперішніх часів, в умовах епідемії, у 2 $(4,0 \%)$ хворих була виявлена резистентність МБТ до антимікобактеріальних препаратів.

Перебіг інфільтративного туберкульозу супроводжувався різними ускладненнями у $8,8 \%$ хворих контрольної та у $10,0 \%$ хворих основної групи: плеврит, кровохаркання та ураження крупних бронхів.

При аналізі лабораторних показників у хворих основної групи в загальному аналізі крові в $20,0 \%$ випадків реєструвалась дефіцитна анемія, лейкоцитоз, у $16,0 \%$ хворих — лімфоцитоз та у $24,0 \%$ — лімфопенія. Підвищена ШОЕ спостерігалась у $32,0 \%$ пацієнтів.

У більшості дітей, хворих на інфільтративний туберкульоз легенів, при поступленні в клініку гематологічний показник інтоксикації (ГПІ) був достовірно вищим, ніж у здорових дітей — $(0,46 \pm 0,08)$ ум. од. при $P < 0,001$, що свідчило про наявність вираженої ендогенної інтоксикації та активність туберкульозного процесу. Середня величина даного індексу у хворих основної групи становила $(7,2 \pm 1,1)$ ум. од., контрольної — $(9,1 \pm 1,2)$ ум. од., $P > 0,05$.

Підводячи підсумок, слід наголосити, що в сучасних умовах найбільший ризик захворювання на інфільтративний туберкульоз у переважній більшості дітей старшого віку і підлітків виникає:

- при наявності контакту (частіше сімейному) з хворим на туберкульоз;
- у давно інфікованих осіб, у котрих відмічається ендогенна активація туберкульозної інфекції, яка супроводжується наявністю слабопозитивної чутливості до туберкуліну;
- при відсутності прищеплювального БЦЖ-знаку;
- при наявності супутньої патології та характеризується:
 - малосимптомним або безсимптомним перебігом;
 - поширеністю процесу (у $44,4 \%$) з деструктивними змінами, що виявляються при рентгенологічному дослідженні;
 - незначним відсотком бактеріовиділення (26%).

План оптимізації протитуберкульозних заходів повинен бути спрямований на покращання роботи у вогнищі

туберкульозної інфекції із проведенням комплексу протитуберкульозних заходів. Пріоритетом у ранньому виявленні туберкульозу є проведення якісної масової туберкулінодіагностики та адекватної її інтерпретації, планової флюорографії. Рекомендований ВООЗ бактеріоскопічний метод своєчасної діагностики туберкульозу у дітей і підлітків не може бути використаний у зв'язку з незначним відсотком бактеріовидлення та повинен обов'язково поєднуватися з іншими методами. У сучасній епідеміологічній ситуації необхідно звернути увагу на профілактику туберкульозу у дітей і підлітків.

ЛИТЕРАТУРА

1. Борис В. М., Безкопильний І. Н., Костик О. П. Епідемічна ситуація з туберкульозу в західному регіоні України (1999–2001 роки) // Укр. пульмонолог. журн. — № 2. — 2003. — С. 121–122.
2. Инфильтративный туберкулез легких у детей и подростков / Е. Н. Александрова, Е. Я. Потапова, Л. Ф. Жигина и др. // 13 национальный конгресс по болезням органов дыхания. — Санкт-Петербург, 2003. — Т. XLVIII. 5. — С. 264.
3. Костроміна В. П., Рушак В. А., Деркач Е. В. Актуальные вопросы детской фтизиатрии // Педиатрия на рубеже XX и XXI столетий: Матер. конф. педиатров Украины. — Днепропетровск, 1996. — С. 91–95.
4. Овсянкина Е. С., Куфакова Г. А. Туберкулез у детей и подростков как социальная проблема // Пробл. туберкулеза. — 1996. — № 6. — С. 36–37.
5. Сиренко И. А., Марченко О. Ю., Настас П. Н. Иммунологическая характеристика туберкулиновой чувствительности у подростков при первичном инфицировании туберкулезом // XI съезд врачей-фтизиатров России: Тез. докл. — М., 1992. — С. 143.
6. Суханова Л. А. Особенности инфильтративного туберкулеза легких у подростков в современных условиях: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Харьков, 1998. — 19 с.
7. Туберкулез у детей / В. П. Костроміна, О. О. Речкіна, О. В. Деркач, О. И. Белогорцева // Доктор. — 2002. — № 4. — С. 41–43.

ИНФИЛЬТРАТИВНИЙ ТУБЕРКУЛЬОЗ У ДІТЕЙ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

*В. П. Костроміна, О. І. Білогорцева,
О. В. Деркач, В. О. Усанова, О. О. Речкіна,
Л. Б. Ярощук, Н. В. Симоненкова,
О. Є. Сіваченко, І. Л. Рубан, Л. П. Главати*

Резюме

Проведено порівняльну оцінку особливостей перебігу інфільтративного туберкульозу у дітей та підлітків у доепідемічний період та в умовах епідемії туберкульозу. Показано, що при встановленні діагнозу часто має місце пізня діагностика і неправильне трактування рентгенологічної картини захворювання. Зараз інфільтративний туберкульоз спостерігається у 34,0 % дітей, які мали контакт із хворим на активний туберкульоз. Показано, що інфільтративний туберкульоз у дітей сьогодні характеризується малосимптомним або безсимптомним перебігом, відсутністю прищеплювального БЦЖ-знаку, наявністю супутньої патології та поширеністю процесу з деструктивними змінами.

THE INFILTRATIVE TUBERCULOSIS IN CHILDREN UNDER MODERN CONDITIONS

*V. P. Kostromina, O. I. Belogortseva,
O. V. Derkach, V. O. Usanova, O. O. Rechkina,
L. B. Yaroschuk, N. V. Symonenkova,
O. Y. Sivachenko, I. L. Ruban, L. P. Glavaty*

Summary

The comparative evaluation of peculiarities of infiltrative tuberculosis (both before and during the time of tuberculosis epidemic) in children and teenagers was conducted. The late diagnostics of the disease and wrong interpretation of chest radiographs happened very frequently. Infiltrative tuberculosis was observed in 34 % of children from the contacts with active tuberculosis patients. Infiltrative tuberculosis in children today is characterized by asymptomatic or low-symptomatic course, absence of post-vaccination BCG sign, presence of concomitant pathology and prevalence of destructive changes in lung.