

го бронхіту виникає потреба у визначенні ролі туберкульозної інфекції в розвитку цього захворювання з використанням комплексу ранніх методів діагностики, де імуноферментний аналіз повинен стати обов'язковим методом.

ЛІТЕРАТУРА

1. Васильев А.В., Карпов А.В. Стандартная иммуноферментная тест-система для выявления антител к возбудителю туберкулеза, пути использования в противотуберкулезной работе // Пробл. туберкулеза. — 1996. — №1. — С. 13–15.
2. Вербов В.Н., Якунова О.А., Шендерова Р.И., Артюхов А.И. Сравнительная оценка иммуноферментной тест-системы при использовании для серодиагностики туберкулеза и нетуберкулезных заболеваний // Пробл. туберкулеза. — 1996. — №10. — С. 60–62.
3. Гильбурд Б.М. Определение методом иммуноферментного анализа IgG — антител к антигенам микобактерий туберкулеза у больных туберкулезом легких // Пробл. туберкулеза. — 1987. — №6. — С. 61–63.
4. Евдокимов В.Н. Выявление антител к возбудителю туберкулеза у больных с заболеваниями легких методом иммуноферментного анализа // Пробл. туберкулеза. — 1991. — №8. — С. 67–68.
5. Литвинов В.Н., Чуканов В.И., Тухтаев М.Т., Баенский А.В. Противотуберкулезные антитела, определяемые с помощью иммуноферментного теста у больных туберкулезом легких // Пробл. туберкулеза. — 1991. — №11. — С. 67–79.
6. Падерин В.Ф., Чугаев Ю.П., Теряева М.В. Сравнительная характеристика кониотуберкулеза внутригрудных лимфатических узлов профессионального и бытового генеза // Пробл. туберкулеза. — 1995. — №6. — С. 27–29.
7. Слинченко Н.З. Патогенез и патогенетическая профилактика сидеросиликоза как актуальная проблема профессиональной патологии. Автореф. дис. ... докт. мед. наук. — Киев, 1988. — 35 с.
8. Филипченко Л.Л., Слинченко Н.З. Ранняя диагностика скрыто протекающего силикотуберкулеза // Укр. пульмон. журн. — 1994. — №3. — С. 21–24.
9. Филипченко Л.Л., Слинченко Н.З., Сидоренко О.Н. Диагностика хронического пылевого бронхита // Лікарська справа. — 1996. — №10–12. — С. 91–93.

ЗНАЧЕННЯ ІМУНОФЕРМЕНТНОГО АНАЛІЗУ ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ ІНФЕКЦІЙНО-ПИЛОВОЇ ПАТОЛОГІЇ

**Л.Л. Филипченко, О.М. Сидоренко,
М.Г. Ковальчук, С.В. Вотинов,
І.В. Тонкопряд, Т.Н. Алешина**

Резюме

При з'ясуванні ролі туберкульозної інфекції у виникненні "пиллового бронхіту" в комплексі методів діагностики туберкульозу одне з провідних місць належить визначенню рівня протитуберкульозних антитіл за допомогою ІФА.

У 59 осіб з клінічно встановленим діагнозом пилловий бронхіт, латентний сілікотуберкульоз та виражений сілікотуберкульоз (3 групи), був виявлений достовірно вищий рівень протитуберкульозних антитіл в плазмі крові у порівнянні з контролем (18 осіб). Встановлення цього факту дозволяє віднести більшу частину "пиллових бронхітів" до сілікотуберкульозного процесу.

THE ROLE OF ENZYME IMMUNE ANALYSIS IN DIAGNOSTICS OF INFECTIOUS DUST DISEASES

**L.L. Filipchenko, O.N. Sidorenko,
M.G. Kovalchuk, S.V. Votinov,
I.V. Tonkoprjad, T.N. Alyokhina**

Summary

In order to comprehend a role of tuberculosis infection in pathogenesis of dust bronchitis it is necessary to determine a level of antimycobacterial antibodies using enzyme immune analysis.

The high levels of serum antimycobacterial antibodies were revealed in 59 patients with diagnosis of either dust bronchitis, or latent silicotuberculosis, or manifested silicotuberculosis (3 groups) in comparison with control group (18 healthy people). This fact allows to establish a relationship between the most cases of "dust bronchitis" and a silicotuberculosis.

УДК 616.24-002.5-053.2:616.091.8.312

**В.П. Костроміна, О.В. Деркач, Н.В. Симоненкова, О.О. Речкіна, Л.Б. Ярошук,
Н.І. Петріщева, Е.І. Ковальова, Т.М. Кондратенко**

ПАТОМОРФОЗ ПЕРВИННИХ ФОРМ ТУБЕРКУЛЬОЗУ У ДІТЕЙ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

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

Захворюваність на туберкульоз в багатьох країнах світу стала однією з важливіших соціально-медичних проблем. З метою дослідження епідеміологічної ситуації по туберкульозу серед дитячого населення України проаналізовані показники захворюваності та хворобливості туберкульозом за період з 1974 по 2000 роки. Встановлено, що показник захворюваності дітей на туберкульоз неухильно знижувався в період з 1975 р. до 1989 р., однак темпи цього зниження з кожним роком сповільнювалися. Так, в 1975 р. захворюваність на туберкульоз складала 12,7 на 100 тис. дитячого населення, через 5 років — у 1979 р. вона зменшилась у 2,2 рази і складала 5,7 на 100 тис. Протягом наступних кількох років спостерігалось подальше зниження цього показника, а найнижча цифра була зареєстрована в

1989 р. (4,5 на 100 тис. дитячого населення). З 1992 р. відзначається постійний ріст захворюваності туберкульозом серед дітей (5,5 на 100 тис.), яка до 2000 р. збільшилась в 1,8 рази і досягла рівня 9,0 на 100 тис. У 2000 р. співвідношення захворюваності населення на туберкульоз до захворюваності дітей на туберкульоз було більше 5,7, що, як відомо, в сучасних умовах свідчить про значне недовиявлення туберкульозу серед дитячого населення. Аналогічні тенденції простежувались при вивченні показника хворобливості туберкульозом дітей. Якщо в 1975 р. хворобливість всіма формами туберкульозу складала 33,1 на 100 тис., то в 1979 р. вона помітно знизилась — до 19,3 на 100 тис., тобто в 1,8 рази. У наступні роки це зниження значно зменшилось — хворобливість у 1980 р. — 16,9 на 100 тис. і в 1984 р. — 13,8 на 100 тис., а найнижча цифра — 11,7 на 100 тис. — також зареєстрована в 1989 р. З 1992 року спостерігається неухильне зростання рівня

© Костроміна В.П., Деркач О.В., Симоненкова Н.В., Речкіна О.О., Ярошук Л.Б., Петріщева Н.І., Ковальова Е.І., Кондратенко Т.М., 2002

хворобливості і вже в 1995 р. показник досяг рівня кінця 70-х років. В наступні роки продовжує відзначатися погіршення цього показника й у 2000 р. хворобливість складала 24,8 на 100 тис. дитячого населення.

Ситуація з туберкульозу оцінюється як вельми напружена і вона продовжує погіршуватись із-за значної кількості бацилярних хворих, які виявляються несвоєчасно, низького показника вилікування хворих на туберкульоз, зниження рівня природної резистентності організму, особливо у дітей [2, 4, 5].

Первинна туберкульозна інфекція частіше всього виникає в дитячому віці і характеризується лімфотропністю, високою сенсibiliзацією організму, розвитком параспецифічних реакцій, схильністю до генералізації інфекції переважно лімфогематогенним шляхом [1, 3].

В умовах погіршення епідеміологічних показників по туберкульозу серед всіх груп населення країни вивчення особливостей перебігу первинних форм цієї хвороби у дітей має практичне значення.

Матеріали та методи

Для вивчення патоморфозу туберкульозу у дітей в сучасних умовах архівний матеріал (1326 історій хвороби дітей, які знаходились на лікуванні в Інституті фтизіатрії і пульмонології з 1974 по 2000 рр.) було розподілено на два періоди: 1974–1986 рр. (контрольна група) та період 1987–2000 рр. (основна група). Серед них первинні локальні форми туберкульозу мали 302 особи, з яких 167 дітей належали до контрольної групи, 135 — до основної.

Особлива увага приділялась вивченню даних анамнезу (в тому числі початку захворювання, тривалості лікування до вступу в клініку, своєчасності та правильності встановлення діагнозу, враховувались перенесені та супутні захворювання, характер чутливості до туберкуліну в динаміці, наявність контакту з хворим на туберкульоз); характеру скарг та даних об'єктивного огляду. Важливе значення надавали аналізу рентгенологічного обстеження хворих. Проводилась оцінка результатів лікування за ступенем вираженості залишкових змін.

Результати та їх обговорення

За результатами досліджень були виявлені зміни в структурі клінічних форм туберкульозу у дітей. Так, за період 1974–1986 рр. частіше зустрічався туберкульоз внутрішньогрудних лімфовузлів (24,6 %), при цьому велике місце займали маловиражені форми. В сучасних умовах, не зважаючи на те, що продовжує переважати туберкульоз внутрішньогрудних лімфовузлів (18,7 %), зростає число хворих із дисемінованим туберкульозом (12,5 %), зокрема міліарним туберкульозом (8,7 %), казеозною пневмонією (1,7 %). Частіше реєструються випадки фіброзно-кавернозного туберкульозу (2,1 %), ізольованого ураження бронхів (5,9 %) та ексудативного плевриту у дітей (10,2 %). В сучасних умовах у 4,3 рази збільшилась кількість хворих з бактеріовиділенням при первинних формах туберкульозу (10,4 % проти 2,4 %, $P < 0,05$).

Стосовно вікової структури дітей з первинними формами туберкульозу органів дихання насторожує той факт, що серед хворих в період 1987–2000 рр. чималий відсоток складають діти дошкільного та молодшого шкільного віку (23,7 % і 39,3 % відповідно). В період 1974–1986 рр. з цією патологією переважали діти віком 11–15 років (55,7 %).

Вивчення анамнестичних даних дозволило встановити, що у переважної кількості дітей (75,7 %) основ-

ної групи захворювання виявлене протягом року, при цьому 42,4 % хворих виявлено до 6 місяців від початку захворювання. У більшості хворих контрольної групи (57,2 %) між первинним інфікуванням та захворюванням пройшов значний час (рік і більше). Можливо це пов'язано з тим, що у дітей в сучасних умовах початок захворювання гострий або підгострий, а у дітей контрольної групи — здебільшого був безсимптомний і поступовий початок хвороби з незначно вираженими клінічними симптомами, меншою кількістю параалергічних реакцій, що свідчить про незначну гостроту процесу.

При порівняльній характеристиці методів виявлення туберкульозу у дітей, визначилось недостатнє використання профілактичних заходів, зокрема, туберкулінодіагностики у дітей основної групи (серед різних вікових категорій) і значне збільшення відсотку дітей, у яких захворювання було виявлено при зверненні за медичною допомогою, що підтверджує пізню діагностику туберкульозу.

При аналізі чутливості до туберкуліну у хворих із первинними формами туберкульозу визначено збільшення частоти позитивних реакцій у дітей в ранньому, дошкільному та молодшому шкільному віці в основній групі ($P < 0,05$). При цьому спостерігається достовірне збільшення дітей як з позитивною, так і гіперергічною чутливістю до туберкуліну ($P < 0,05$). Гіперергічна реакція частіше спостерігається у дітей раннього віку.

В сучасних умовах серед дітей з первинними формами туберкульозу переважали діти, які мали контакт із хворим на туберкульоз. Отримані дані ще раз підтверджують, що діти з вогнищ туберкульозної інфекції захворюють на туберкульоз частіше, ніж діти із благополучного оточення.

Таким чином, на розвиток локальних форм туберкульозу у дітей впливає ряд факторів: наявність контакту з хворим на туберкульоз, позитивна і гіперергічна чутливість до туберкуліну, несистематичне проведення туберкулінодіагностики та хіміопрфілактики, неякісно проведена вакцинація, інтеркурентні та супутні захворювання. Діти, які належать до цього контингенту, складають групу ризику по захворюванню на туберкульоз.

В сучасних умовах при первинних формах локального туберкульозу збільшується кількість дітей із скаргами на слабкість, втомлюваність, пітливість, головний біль, кашель (не тільки на сухий, але і вологий). Наявність цих, а також інших скарг, які не характерні для туберкульозного процесу, ускладнює диференціальну діагностику туберкульозу з неспецифічною патологією.

Аналіз об'єктивних даних свідчить, що у дітей основної групи частіше, ніж у контрольній, відзначається відставання у фізичному розвитку, дефіцит маси тіла, блідість шкірних покривів і "тіні" під очима, збільшується число дітей із перкуторними й аускультативними змінами.

При вступі в клініку при рентгенологічному обстеженні в основній групі при первинному туберкульозному комплексі зменшилась кількість дітей, у яких процес був виявлений у фазі інфільтрації, частіше спостерігались фази розпаду та обсіменіння, а також звапнення та ущільнення. Слід зазначити, що в даний час в усіх випадках при первинному туберкульозному комплексі за інтенсивністю та розміром переважав легеневий компонент, збільшилась кількість дітей із поширеним процесом (частіше процес охоплює всю долю легені), з локалізацією легеневого компонента у нижній долі. При цьому у 37,5 % хворих первинний легеневий ефект локалізувався в правій легені, у 62,5 % — в лі-

вій. Рентгенологічно у хворих основної групи було також виражене поширення тіні середостіння або наявність інфільтративних змін у коренях.

У хворих основної групи туберкульоз внутрішньогрудних лімфовузлів був виявлений у фазі інфільтрації в 55,7 %, у 10,1 % — у фазі обсіменіння, у 44,3 % — у фазі ущільнення й звапнення. При збереженні активності процесу несвоєчасне виявлення було обумовлено недоліками обстеження чи його відсутністю в ранньому періоді первинної туберкульозної інфекції. Якщо в попередні роки переважала мала форма туберкульозу внутрішньогрудних лімфовузлів, то в сучасних умовах у дітей частіше спостерігається туморозна форма. Переважає одностороннє ураження бронхопульмональних і трахеобронхіальних внутрішньогрудних лімфатичних вузлів, частіше зліва (44,3 %), практично не відзначено ізольованої поразки біфуркаційних груп, двобічне враження відзначається лише в 13,9 % дітей.

З огляду на особливості перебігу туберкульозу в дітей, проведено аналіз ускладнень первинних форм туберкульозу органів дихання. До ускладненого перебігу були віднесені такі форми туберкульозу, які супроводжувалися порушенням бронхіальної прохідності, ураженням крупних бронхів, розпадом легеневої тканини, лімфогенною та гематогенною дисемінацією, наявністю плевриту.

За нашими даними, в сучасних умовах у 25,3 % дітей при туберкульозі внутрішньогрудних лімфовузлів та у 33,9 % дітей з первинним туберкульозним комплексом перебіг захворювання був ускладнений. При цьому у дітей основної групи ускладнення виникали частіше, ніж у дітей контрольної групи (17,2 % та 6,8 % відповідно, $P < 0,05$). При вивченні структури ускладнених форм туберкульозу органів дихання в сучасних умовах (основна група) у хворих достовірно частіше відмічали ателектаз — 11,8 % (в контрольній — 3,6 %, $P < 0,05$), гематогенну дисемінацію — 9,6 % (в контрольній — 3,6 %, $P < 0,05$). Спостерігалась тенденція до збільшення розпаду легеневої тканини з утворенням первинної каверни — 6,6 % (проти 2,4 %), ураження бронхів — 3,7 % (проти 3,4 %), ексудації в плевральну порожнину — 2,9 % (проти 0,6 %).

Збільшення кількості захворілих прогресуючими формами первинного туберкульозу, можливо, викликано інфікуванням стійкими до протитуберкульозних препаратів формами мікобактерій.

Оцінка результатів лікування локального туберкульозу органів дихання проводилася за наступними критеріями: клінічне вилікування, значне поліпшення, поліпшення, операція. До "клінічного вилікування" відносили досягнення повної дезинтоксикації організму, зникнення всіх функціональних порушень, повне розсмоктування інфільтративних змін і загоєння каверн без залишкових змін. "Значне покращання" характеризувалося досягненням повної дезинтоксикації організму, зникненням всіх функціональних порушень, повним розсмоктуванням інфільтративних змін і загоєнням каверн з маловираженими залишковими змінами в легенях. "Покращання" супроводжувалося повною дезинтоксикацією організму, зникненням усіх функціональних порушень, розсмоктуванням інфільтративних змін і загоєнням каверн із помірно вираженими і великими залишковими змінами в легенях.

Аналіз результатів лікування свідчить, що в сучасних умовах спостерігається достовірне зниження "клі-

нічного вилікування" дітей з локальними формами туберкульозу органів дихання (36,8 % проти 44,7 %, $P < 0,05$), а також "значного покращання" (40,3 % проти 58,6 %, $P < 0,001$).

При оцінці наслідків лікування за ступенем виразності залишкових туберкульозних змін у легенях установлено, що в хворих основної групи повне розсмоктування настає лише в 23,3 % дітей (у порівнянні з контрольною групою — 38,3 %, $P < 0,001$), з малими залишковими змінами — у 27,1 % (проти 37,1 %, $P < 0,05$). В той же час достовірно збільшується кількість хворих з великими залишковими змінами у вигляді обмеженого чи розповсюдженого фіброзу (цирозу), осумкованих вогнищ у діаметрі до 10 мм, "санованих" порожнин (каверн) в діаметрі до 1 см і більше (28,8 % проти 6,7 %, $P < 0,001$).

Аналіз динаміки клініко-рентгенологічних проявів туберкульозного процесу, свідчить, що у дітей в період 1974-1986 рр. (контрольна група) відмічався сприятливий перебіг хвороби та інволюція процесу була прискореною, а саме: розсмоктування інфільтрації та зменшення розміру лімфовузлів й первинного легеневого ефекту у дітей спостерігалось після 3-4-місячного лікування. В період 1987-2000 рр. (основна група) такі зміни виникали лише після 5-6-місячного лікування та супроводжувалися вираженими залишковими змінами.

Результати дослідження свідчать, що в сучасних умовах первинні форми мають перебіг з нехарактерною клінічною симптоматикою, зі швидким прогресуючим перебігом не тільки у дітей старшого шкільного віку, але і у молодшому і дошкільному віці "під маскою" пневмонії, сепсису. Вищезазначене характеризує патоморфоз туберкульозу в сучасних умовах та значно ускладнює диференційну діагностику.

Висновки

Таким чином, при підвищенні рівня захворюваності туберкульозом у дітей в теперішній час в структурі клінічних форм на первинний туберкульоз приходить 35,8 %, з них на туберкульоз внутрішньогрудних лімфатичних вузлів — 18,7 %; у 4,3 рази збільшилась кількість хворих з бактеріовиділенням при первинних формах туберкульозу.

Особливостями первинного туберкульозу є різка реакція з боку лімфатичної системи, залучення в процес внутрішньогрудних лімфатичних вузлів із схильністю до казеозу, тенденція до генералізації, схильність до вираженої ексудативної реакції, тенденція вогнища до розвитку фіброзу і наступного звапнення не тільки у внутрішньогрудних лімфовузлах, але і у легеневому компоненті. Рентгенологічні дослідження підтверджують збільшення кількості дітей із поширеним процесом, частіше процес охоплює всю долю легені.

Часте виявлення дітей з первинними формами туберкульозу за зверненням (58,8 %), мінімальна кількість хворих, виявлених за допомогою методу туберкулодіагностики, значна кількість хворих, що мали тубконтакт, вимагають поліпшення раннього виявлення туберкульозу і підвищення ефективності профілактичної роботи. В цих умовах невідкладною задачею є посилення та розширення протитуберкульозних засобів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Костроміна В.П., Лобода М.В. Туберкульоз у дітей // Медицина дитинства. // Під ред. проф. П.С. Мошича. — Київ: Здоров'я, 1994. — С. 148—197.

2. Кучер В.А., Гандзішчук Т.В., Качан Н.В. Туберкульоз у дітей і підлітків в умовах змінюваної епідеміологічної ситуації // Укр. пульмонолог. журн. — 1994. — № 2. — С. 16–18.
3. Митинская Л.А. Особенности течения туберкулеза у детей // Туберкулез органов дыхания: Руководство для врачей. / Под ред. А.Г.Хоменко. — Москва: Медицина, 1988. — С. 290–298.
4. Феценко Ю.І. Епідеміологічна ситуація щодо туберкульозу в світі та в Україні на сучасному етапі // Журн. АМН України. — 1998. — Т. 4, № 1. — С. 104–117.
5. Bates J., Stead W. The history of tuberculosis as a global epidemic // The medical clinics of North America. — 1993. — V. 77. — № 6. — P. 1205–1217.

ПАТОМОРФОЗ ПЕРВИННИХ ФОРМ ТУБЕРКУЛЬОЗУ У ДІТЕЙ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

**В.П. Костроміна, О.В. Деркач,
Н.В. Симоненкова, О.О. Речкіна,
Л.Б. Ярошук, Н.І. Петріщева,
Е.І. Ковальова, Т.М. Кондратенко**

Резюме

В роботі проаналізовані найважливіші епідеміологічні показники з туберкульозу у дітей в Україні за 1975–2000 рр.

Вивчені особливості виявлення, загально-клінічна та рентгенологічна характеристика первинних локальних форм туберкульозу у 302 дітей. Встановлено, що в сучасних умовах серед вперше виявлених первинні локальні форми туберкульозу легень зустрічаються в 35,8 % випадків. Визначені особливості клінічного перебігу цих форм захворювання.

PATHOMORPHOSIS OF PRIMARY TUBERCULOSIS IN CHILDREN AT MODERN CONDITIONS

**V.P. Kostromina, O.V. Derkach,
N.V. Simonenkova, O.O. Rechkina,
L.B. Yaroshuk, N.I. Petrisheva,
E.I. Kovaleva, T.M. Kondratenko**

Summary

The authors have analyzed the most important epidemiological indices of tuberculosis in children of Ukraine for 1975–2000 years. We have studied the peculiarities of clinical course and radiological presentation of primary local forms of tuberculosis in 302 children. We have established that nowadays the primary forms of pulmonary tuberculosis appeared in 35,8 % of all revealed cases.

УДК 615.281:616.24-002.5-08.001.572.34

Н.А. Литвиненко

МОДЕЛІ ЗАСТОСУВАННЯ АНТИМІКОБАКТЕРІАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ НА ПРОТЯЗІ ДОБИ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА ТУБЕРКУЛЬОЗ ЛЕГЕНЬ

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

Підвищення ефективності лікування туберкульозу у теперішній час являє собою одну з актуальніших проблем у сучасній медицині. Вчені усього світу розробляють режими найбільш адекватної хіміотерапії хворих на туберкульоз легень, в чому досягнені значні результати.

В останній час найважливішою проблемою в лікуванні хворих на туберкульоз є мульти- та полірезистентність мікобактерій туберкульозу (МБТ), яка перешкоджає досягненню високої ефективності терапії. Результати клінічних досліджень багатьох авторів свідчать, що однією з причин розвитку резистентності МБТ є монотерапія хворих, які лікувалися в минулому. Тому основною метою в призначенні протитуберкульозної терапії є запобігання цього. Але треба підкреслити, що монотерапія заключається не тільки в тому, коли застосовується лише один препарат у режимі. Вона може виникнути і тоді, коли хворий за добу застосовує декілька протитуберкульозних препаратів, але не всі одночасно, а через певні інтервали. У такому випадку за різні періоди часу в крові буде зберігатись ефективна терапевтична концентрація одного препарату, а не декількох. Це й є ще один, так би мовити, нетиповий прояв монотерапії. Вказані особливості найбільш важливі для призначення лікування хворим на вперше діагностований туберкульоз, коли на початку антимікобактеріальної терапії лікарі не мають результатів чутливості МБТ до хіміопрепаратів.

Мета цієї праці — проаналізувати фармакологічні властивості протитуберкульозних препаратів для визначення оптимального часу застосування кожного з них на

протязі доби, і, таким чином, уникнути монотерапії, сконструювати раціональну модель їх призначення. Для цього потрібно розподілити прийом різних протитуберкульозних препаратів таким чином, щоб на протязі доби не було інтервалів часу, коли у крові визначається ефективна терапевтична концентрація лише одного з них.

Для вирішення поставленої мети використані джерела літератури, в основному, за 60–70 роки 20-го сторіччя, тому що саме в цей період часу активно вивчалась фармакокінетика туберкулостатиків, а в сучасній літературі таких даних занадто мало.

Майже відсутні роботи, які детально узагальнюють властивості препаратів, зокрема, у котрих всебічно висвітлені питання про їх концентрації на протязі доби. Також зустрічається значне коливання результатів визначення рівнів концентрацій препаратів у крові. Такі розбіжності призводять до необ'єктивності при конструюванні моделі застосування антимікобактеріальних препаратів за добу. В даній роботі проведено аналіз даних тих авторів, котрі проводили власні дослідження, а не дані монографій, оснований на матеріалах інших дослідників.

Основні питання, які привертати увагу: по-перше — визначення концентрації препаратів у крові хворих на туберкульоз за різний період часу після їх застосування та порівняння з мінімальною інгібуючою концентрацією; а по-друге — пошук безпосередніх даних про терміни збереження ефективних терапевтичних концентрацій туберкулостатиків у крові.

Для визначення цих питань використаний ряд стандартних понять, які прийняті при характеристиці антибактеріальної терапії.

Бактеріостатична активність — мінімальна концентрація препарату, що затримує ріст мікроорганізмів