

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

CD4⁺ lymphocytes, indicating profound disturbances of the recognizable function of the immune system and its autonomous self-regulation.

Key words: *lacunar tonsillitis, cellular, humoral component of immune system, nonspecific antiinfectious defence.*

© Бобровицька А.І., Біломеря Т.А., Кучеренко Н.П., Селіщева А.М., 2008
УДК 616.931-053.2-022.362-097:579.871

А.І. Бобровицька, Т.А. Біломеря, Н.П. Кучеренко, А.М. Селіщева **ОСОБЛИВОСТІ СУЧАСНОГО ЕПІДЕМІЧНОГО ПРОЦЕСУ ТА** **КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ ДИФТЕРІЇ ДІТЕЙ**

Донецький державний медичний університет ім. М. Горького, обласна санепідемстанція

Проведено комплексне вивчення клініко-імунологічних та епідеміологічних особливостей дифтерії в умовах планової вакцинопрофілактики.

Установлено, що вакцинація при дифтерії не є гарантією від захворювання. Подальше зниження захворюваності від дифтерії неможливе без поліпшення її діагностики серед вакцинованих з атиповим перебігом недуги і забезпечення реалізації діючого календаря щеплень у повному обсязі. Доцільним, на наш погляд, є повернення до бактеріологічного обстеження на дифтерію щеплених дітей і дорослих, хворих на ангіни та інші гострі хвороби ЛОР-органів, навіть при катаральному характері запалення.

Ключові слова: *дифтерія, діти, епідемічний процес.*

Активізація епідемічного процесу дифтерійної інфекції на фоні проведення планової вакцинації потребує комплексного аналізу провідних чинників, які обумовлюють розвиток цього процесу. Найбільш дієвими факторами, від яких безпосередньо залежить рівень захворюваності на дифтерію, є поширеність носійства токсигенних коринебактерій дифтерії та частка сприйнятливої до неї населення [1-4]. Крім того, розповсюдженню цієї інфекції з аерозольним шляхом передачі сприяє комплекс соціальних чинників, серед яких визначальну роль мають урбанізація, вакцинація та рівень клініко-бактеріологічної діагностики [5, 6]. Урбанізація сприяє постійній циркуляції коринебактерій дифтерії та визначає ризик зараження. Проведення планової вакцинопрофілактики дифтерії зменшує частку сприйнятливої до диф-

терії населення [2, 4, 7]. Вакцинація проти дифтерії не є повною гарантією від захворювання. Лише врахування усіх аспектів вакцинації, її суворі індивідуалізація дадуть можливість перемогти дифтерію в Україні та звести захворюваність до спорадичних випадків. Особливістю сучасної дифтерії є наявність захворювань серед щеплених осіб. Виникнення тієї чи іншої форми інфекційного процесу при цьому визначається станом імунної системи організму [3, 4, 7]. Клініко-бактеріологічна діагностика є відображенням рівня організації епідемічного нагляду за дифтерією, а також впливає на дієвість профілактичних і протиепідемічних заходів [6, 8].

Метою роботи було комплексне вивчення клініко-імунологічних та епідеміологічних особливостей дифтерії в умовах планової вакцинопрофілактики.

Матеріали і методи

Проаналізовані дані офіційних звітів міських, районних санітарно-епідеміологічних станцій, відділів охорони здоров'я, які надходили до СЕС та УОЗ Донецької області, щодо захворюваності на дифтерію за період 1998-2003 рр. Крім того, під спостереженням було 7 дітей, хворих на дифтерію, та 117 носіїв коринебактерій віком від народження до 14 років. Діагноз дифтерії встановлювали згідно з клінічною картиною та епідеміологічними даними при обов'язковому бактеріологічному підтвердженні. Терапія хворих включала введення протидифтерійної сироватки та антибіотиків, місцеві засоби санації ротоглотки. Носіям коринебактерій дифтерії призначали антибактерійну терапію, місцеву санацію ро-

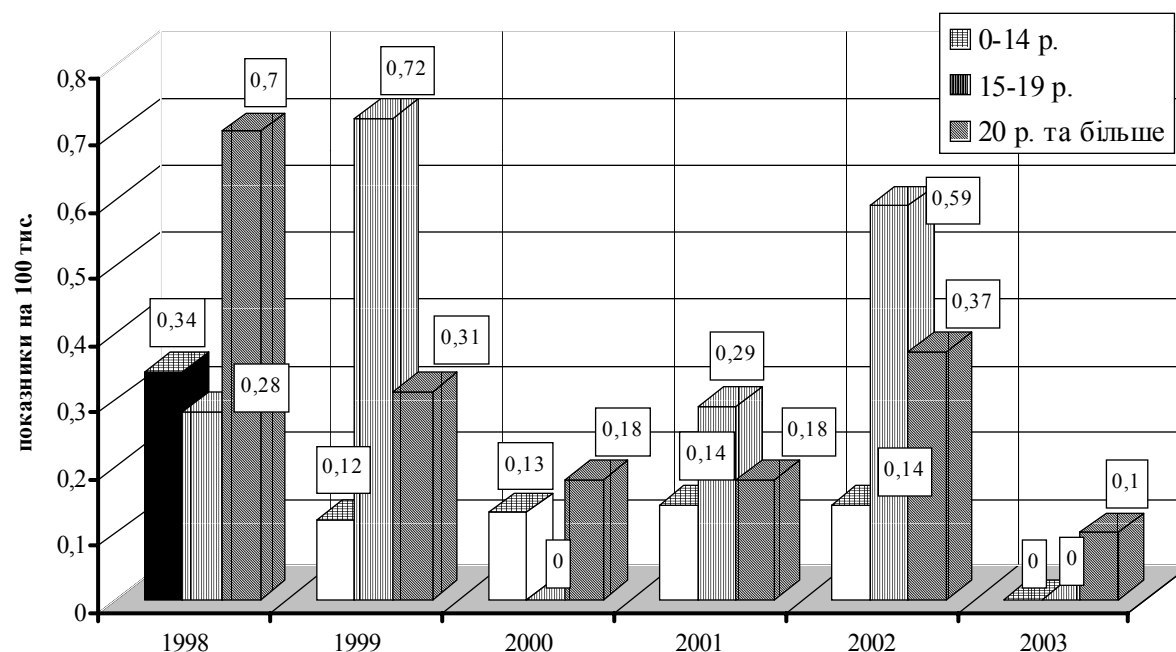
ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

тоглотки і проводили лікування хронічних вогнищ інфекції ротоглотки.

Результати досліджень та їх обговорення

Епідемічне розповсюдження дифтерії, яке зросло з 1991 р. протягом наступних 5 років як по

всій Україні, так і в Донецькій області, було зупинено в 1997 р. Протягом останніх років (1998-2003) захворюваність на цю інфекцію набула спорадичного характеру з переважним ураженням дорослого та підліткового населення – 91,7 % (мал. 1).



Мал. 1. Захворюваність на дифтерію дитячого, підліткового і дорослого населення Донецької області (1998-2003 рр.).

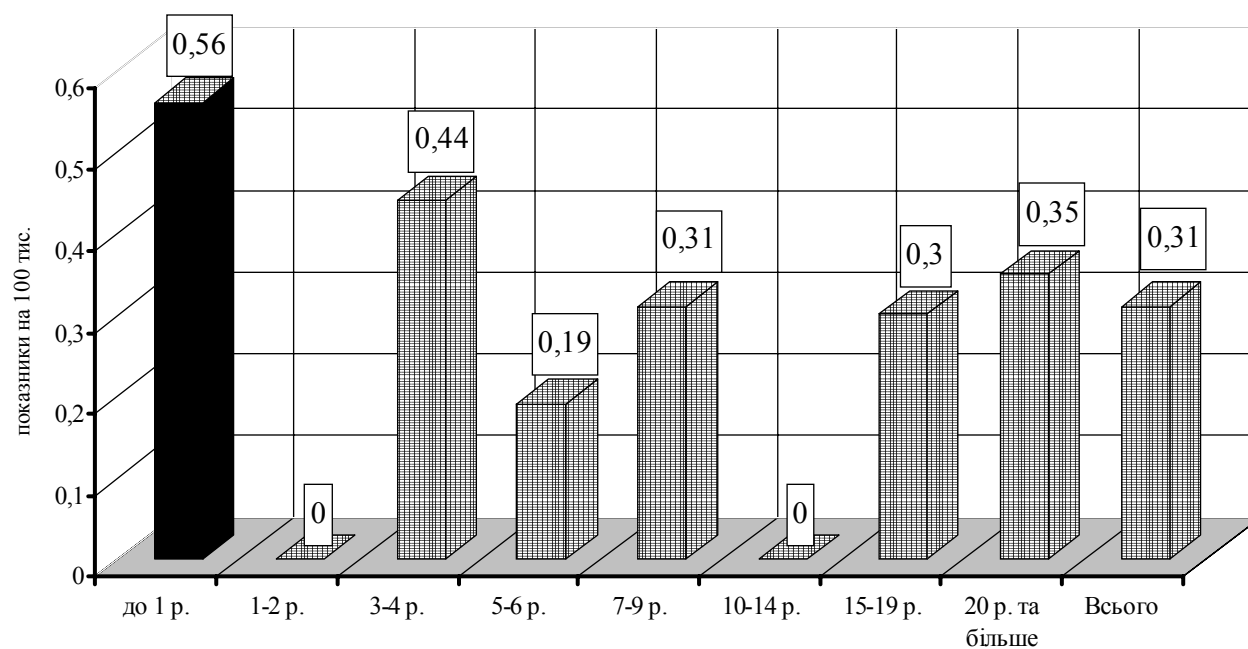
Показники захворюваності цього контингенту були в 2 рази вище, ніж у дітей (0,15 на 100 тис.). Серед дитячого населення реєстрували 1-3 випадки щорічно, а в останньому році – жодного. Всього за період з 1998 по 2003 рр. на дифтерію перехворіло 7 дітей, з них першого року життя – 1, від 3 до 7 років – 3, старші 7 років – 3, тобто хворіли переважно діти дошкільного віку (4). Найвищі показники захворюваності на дифтерію визначалися серед дітей першого року життя (0,56 на 100 тис. дитячого населення). Наступні рангові місця за інтенсивністю захворюваності посідали діти віком 3-4 та 7-9 років (показники на 100 тис. – 0,44 і 0,31 проти 0,19 у дітей 5-6 років життя). Серед вікових груп від одного до двох років життя випадки захворювання не реєструвалися (мал. 2).

Епідситуація з дифтерії, на перший погляд, зараз склалася сприятливо. Це дає змогу розраховувати на досягнення показника захворюваності дифтерією у 2010 р. менше 0,1, що передбачено Національною програмою імунізацій та програмними документами ВООЗ. Однак благо-

получчя щодо захворюваності на дифтерію серед дитячого населення є оманливим. У теперішній час відмічається висока частка тяжких форм дифтерії серед дітей (71,4 %), що свідчить про неповне виявлення захворілих (в період епідемії тяжкі форми склали 57,8 %). На це вказує і співвідношення хворих на дифтерію та бактеріоносіїв токсигенних коринебактерій, яке зараз складає 1:20 проти 1:4 в епідемічний період, тобто спостерігається гіподіагностика цієї інфекції. Підтвердженням цього є також виявлення бактеріоносіїв при діагностичних обстеженнях – від 10 до 30 випадків щорічно (35 % від усіх зареєстрованих випадків бактеріоносійства токсигенних штамів). Отже, при належному рівні діагностики захворюваність на дифтерію дитячого населення в середньому становила б не більше 5-6 випадків на рік (показник 0,6-1,2 на 100 тис.).

Одним з несприятливих чинників є недостатнє забезпечення Донецької області протидифтерійними препаратами: АКДП-вакциною, особливо АДПм-анатоксином, що негативно впливає на своєчасне охоплення щепленнями і відповідно –

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ



Мал. 2. Захворюваність на дифтерію населення Донецької області в різних вікових групах (1998-2003 рр.).

на стан популяційного імунітету дитячого і дорослого населення. Адже саме особи, які імунізовані з порушеннями календаря, становлять 42,8 % захворілих дітей і близько 50 % – дорослих. При цьому, якщо дефіцит постачання АКДП-вакцини у другому півріччі 2004 р. вже подолано, то забезпеченість АДПм-анатоксином третій рік поспіль становить 20-40 %. Це перешкоджає ревакцинації дорослих, щеплених 5 років тому і більше. До цього часу проблемним залишається питання щодо імунізації недостатньо соціально адаптованих верств населення, в тому числі дітей. В осередках дифтерії, які виникають в таких родинах, зонайменше кожна третя особа не має відповідних вікових щеплень внаслідок міграції. Двоє із семи захворілих дітей в анамнезі життя не мали відомостей про щеплення саме з цієї причини.

Безборонна циркуляція *Corynebacterium diphtheriae* на тлі імунізації та формування антитоксичного імунітету призводить до прихованого перебігу епідемічного процесу і не дозволяє повністю ліквідувати дифтерію. Тому сьогодні на перший план виходить досить несприятлива епідемічна ситуація серед дітей. Вона потребує пильної уваги та вирішення питань щодо своєчасної та достовірної діагностики як захворювання, так і бактеріносійства, особливо під час зростання захворюваності на ГРВІ і загострення хронічних

запальних процесів з боку дихальних шляхів серед дітей раннього віку.

У сучасних умовах боротьба з дифтерією ґрунтується на підтримуванні штучного антитоксичного імунітету, ранній діагностиці та госпіталізації хворих з різними клінічними формами дифтерії, а також виявленні бактеріносійців та їх санації за допомогою антибактерійних препаратів, зокрема антибіотиків.

При детальному вивченні інфекційного процесу під час дифтерії серед щеплених згідно зі схемою встановлено, що у 117 дітей спостерігалось носійство токсигенного штаму дифтерійної палички, у 7 – дифтерія ротоглотки (співвідношення хворих і бактеріносійців склало 1:16). Це свідчить про високий рівень захищеності та вказує на інфекційний процес у формі бактеріносійства, а також дає можливість припустити наявність гіподіагностики дифтерії серед дітей. Серед хворих на дифтерію переважали діти (5) з порушенням графіка щеплень і вони мали середній ступінь тяжкості дифтерії. Нещепленою була 1 дитина з тяжким перебігом. При бактеріологічному дослідженні спостерігалось виділення токсигенного штаму коринебактерій дифтерії біовару *gravis (tox+)*. У 2 дітей діагностована локалізована плівчаста дифтерія мигдаликів, у решти – токсична дифтерія I-II ступеня з ускладненнями у вигляді міокардиту та

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

токсичного нефрозу. Лікувальна тактика була диференційованою залежно від клінічної форми дифтерії, ступеня тяжкості, наявності ускладнень і супутньої патології. Летальних випадків не реєстрували.

Серед 117 носіїв коринебактерій дифтерії у 97 виділяли токсигенні штами збудника *C. diphtheriae gravis (tox+)*, у 20 – *C. diphtheriae mitis (tox+)*.

Діти мали попередній діагноз «загострення хронічного тонзиліту» (50), «гостра респіраторна вірусна інфекція» (47), інші не мали вогнищ хронічного захворювання. Все це потребувало диференційної діагностики з локалізованою формою дифтерії. Усі діти раніше були щеплені проти дифтерії. Температура тіла у 71 дитини коливалася в межах 37,3-37,5 °С при наявності запалення катарального характеру на мигдаликах (47), спостерігалися біль у горлі (51), лімфаденопатія (63), гіпертрофія мигдаликів I-II ступеня (72) та відсутність нашарувань (116). Зміни з боку гемограми характеризувалися лейкопенією (112), нейтропенією (99), ШОЕ 5-7 мм/год у всіх дітей.

Для оцінки рівня ендогенної інтоксикації та активності процесів розпаду уражених тканин був використаний інтегральний гематологічний показник – лейкоцитарний індекс інтоксикації (ЛІІ) Кальф-Каліфа. Проведені дослідження свідчать, що показники ЛІІ достовірно не відрізнялись від аналогічних величин у здорових дітей ($1,2 \pm 0,4$), тобто не виявлявся значний ступінь агресії. Аналіз напруженості антиоксидантного протидифтерійного імунітету, за даними реакції пасивної гемаглютинації, проводили з використанням середньої геометричної титру в \log_2 . На момент встановлення діагнозу (в перші 2-5 днів від початку хвороби) середня геометрична титру в \log_2 протидифтерійних антитіл у бактеріоносіїв і хворих з локалізованою формою дифтерії середньотяжкого та тяжкого перебігу складала: ($7,08 \pm 0,31$) \log_2 , ($6,54 \pm 0,51$) \log_2 , ($11,3 \pm 0,54$) \log_2 , тобто у бактеріоносіїв і хворих з локалізованою формою середнього ступеня тяжкості вона відрізнялася недостовірно ($P > 0,05$).

Санация носіїв коринебактерій дифтерії еритроміцином виявилась надійним методом боротьби з носійством – в середньому до 92 % носіїв звільнилися від збудника, резистентності у коринебактерій дифтерії не відмічалось. Вторинних випадків дифтерії, за даними бактеріологічних досліджень, не було зареєстровано – проведення антибіотикотерапії сприяло запобіганню клінічних проявів дифтерійної інфекції.

Висновки

1. Вакцинація при дифтерії не є повною гарантією від захворювання.

2. Подальше зниження захворюваності на дифтерію до поодиноких випадків неможливе без впровадження цілеспрямованих заходів, зокрема покращення її діагностики серед щеплених осіб з атипичним перебігом хвороби та забезпечення реалізації діючого календаря щеплень у повному обсязі.

3. Доцільним, на наш погляд, є повернення до бактеріологічного обстеження на дифтерію щеплених дітей і дорослих, хворих на ангіни та інші гострі хвороби ЛОР-органів, ГРВІ, навіть при катаральному характері запального процесу.

Література

1. Возианова Ж.И., Овчаренко П.А., Шестакова И.В. Клинико-эпидемиологические особенности дифтерии у взрослых // Врачеб. дело. – 1991. – № 8. – С. 106-109.

2. Сердюк А.М. Стан і перспективи боротьби з керованими інфекціями на Україні // Інфекційні хвороби. – 1997. – № 1. – С. 5-9.

3. Крамарев С.О., Міхальський Л.О., Фуртат І.М. Стан антибактеріального імунітету дітей, хворих на дифтерію, та носіїв коринебактерій дифтерії // Там само. – 1998. – № 4. – С. 22-25.

4. Герасун Б.А., Грицько Р.Ю. Можливість підвищення ефективності імунізації проти дифтерії // Керовані інфекції: Матер. наук.-практ. конф. і пленуму Асоціації інфекціоністів України. – Івано-Франківськ, 2003. – С. 46-48.

5. Москалюк В.Д. Клініка та ускладнення дифтерії у дорослих // Інфекційні хвороби. – 1998. – № 4. – С. 18-22.

6. Гладка О.А. Шляхи вдосконалення моніторингу за циркуляцією збудника дифтерії в умовах зниження захворюваності // Керовані інфекції: Матеріали наук.-практ. конф. і пленуму Асоціації інфекціоністів України (Івано-Франківськ, 2003). – Тернопіль: Укрмедкнига, 2003. – С. 48-50.

7. Деміховська О.В. Динаміка колективного імунітету та структури популяції збудника у зв'язку з активізацією дифтерії // Інфекційні хвороби. – 1997. – № 1. – С. 12-16.

8. Кириленко В.А., Кириленко Т.В. Про епідеміологічну та клінічну роль коринебактерій у поширенні дифтерії // Керовані інфекції: Матер. наук.-практ. конф. і пленуму Асоціації інфекціоністів України (Івано-Франківськ, 2003). – Тернопіль: Укрмедкнига, 2003. – С. 94-96.

FEATURES OF MODERN EPIDEMIC PROCESS AND CLINICAL COURSE OF DIPHTHERIA IN CHILDREN

A.I. Bobrovytska, T.A. Bilomerya, N.P. Kucherenko, A.M. Selishcheva

SUMMARY. The complex analysis of immunological and epidemiological features of diphtheria in

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

conditions of a scheduled vaccinal prevention has been conducted.

It has been established that vaccination at diphtheria is not the warranty from disease. The further reduction of morbidity from diphtheria is not possible without improvement of its diagnostics among vaccinated with atypical course of disease and

maintenance of implementation of the operational calendar of vaccination in full volume. On our view it is expedient the returning to bacteriological examination on diphtheria of vaccinated children and adults, suffering from anginas and other acute LOR diseases even at catarrhal nature of inflammation.

Key words: *diphtheria, children, epidemic process.*

© Колектив авторів, 2008
УДК 616.-002.5-08:615.-15.8-07

**М.Б. Пурська, О.П. Костик, О.О. Тарасюк, М.І. Сахелашвілі, Л.І. Ільницька,
Т.М. Балита, М.Д. Павлюк**

РЕЗУЛЬТАТИ МІКРОБІОЛОГІЧНИХ ТА ІМУНОЛОГІЧНИХ ОБСТЕЖЕНЬ У РІЗНИХ ВІКОВИХ ГРУПАХ ХВОРИХ НА ДЕСТРУКТИВНІ ФОРМИ ТУБЕРКУЛЬОЗУ ЛЕГЕНЬ

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького,
Львівський науково-дослідний інститут епідеміології та гігієни

Наведені результати мікроскопічних і культуральних обстежень харкотиння у 1357 хворих на деструктивні форми туберкульозу легень та визначення чутливості виділених штамів мікобактерій туберкульозу (МБТ) до антимікобактерійних препаратів (АМБП).

При мікроскопічному дослідженні кислотостійкі бактерії (КСБ) найчастіше виявлялися у віковій групі 35-44 роки, а позитивні культуральні дослідження – в 35-44 і 45-54 роки. У структурі чутливості МБТ до АМБП частка монорезистентних штамів становила 19,9 %, а полірезистентних – 80,1 %, що відображає поширення хіміорезистентного туберкульозу легень.

Ключові слова: *кислотостійкі бактерії, мікобактерії туберкульозу, медикаментозна чутливість, хіміорезистентний туберкульоз.*

Значний ріст захворюваності на туберкульоз у багатьох країнах світу на початку 90-х років ХХ сторіччя змусив ВОЗ у 1993 р. проголосити туберкульоз глобальною небезпекою [1, 2]. В Україні епідемія туберкульозу спостерігається з 1995 р., до цього спричинилися як соціально-економічні, так і медико-організаційні чинники. Протягом короткого часу в Україні відзначено ріст резервуару туберкульозної інфекції, що призвело до значного інфікування населення і знижен-

ня опірності організму як однієї з передумов розвитку туберкульозу [3, 4]. На сьогодні розрізняють триєдину епідемію туберкульозу, складовими якої є зростання захворюваності на типовий туберкульоз, поширення ВІЛ/СНІД-асоційованого туберкульозу і збільшення частоти хіміорезистентного туберкульозу [5]. Враховуючи вище наведе, для своєчасної діагностики туберкульозу важливе значення мають мікробіологічні дослідження.

Метою роботи було вивчення особливостей бактеріовиділення з визначенням медикаментозної чутливості штамів МБТ до АМБП та імунної реактивності залежно від статі й віку хворих на деструктивні форми туберкульозу легень.

Матеріали і методи

Одним з найпоширеніших у практиці методів діагностики туберкульозу є мікроскопічний та культуральний методи обстеження харкотиння на наявність збудника. Кислотостійкі бактерії (КСБ) виявляли методом мікроскопії мазка харкотиння після фарбування його за Цілем-Нільсеном. Для культурального методу виявлення збудника туберкульозу використане щільне середовище Левенштейна-Йєнсена і Фінна-2. Серед 1357 хворих у 189 (13,9 %) виявлені КСБ. Серед них 97 (51,3 %)