

## КЛІНІКО-ЕПІДЕМІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ДИФТЕРІЇ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

**М.Д. Чемич, Ю.К. Васильєв**

*Медичний інститут Сумського державного університету, м. Суми*

*Вивчено клініко-епідеміологічні особливості дифтерії на сучасному етапі: проаналізовано 600 випадків недуги за 1987-2005 рр., визначено клініко-епідеміологічні особливості хвороби, враховуючи вік, форми захворювання, ступінь тяжкості, вакцинальний статус. Встановлено, що епідемія дифтерії в Сумській області 1991-1997 рр. характеризувалася порівняно повільним початком з максимумом в 1995 р. і швидким зниженням. Високий рівень захворюваності виявляється у дорослих, особливо у віковій групі 40-49 років, хвороба легше проходила у вакцинованих. При дифтерії в основному відбувалось ураження мигдаликів.*

### ВСТУП

Активізація епідемічного процесу дифтерії на території колишнього СРСР свідчила про еволюцію майже забутої декількома поколіннями лікарів інфекції. Незважаючи на те, що дифтерія вважається одним з найбільш вивчених захворювань, багато аспектів її епідеміології та клініки залишаються невирішеними. У переважній більшості праць, які містять описання останньої епідемії, відзначалося, що однією з кардинальних особливостей сучасної дифтерії стало переважне ураження старших вікових груп населення, що значною мірою визначило клініку захворювання [1-6]. Але повною мірою оцінити цей феномен можна лише при порівняльному вивченні даної інфекції у двох групах: дітей та дорослих.

Особливий інтерес становить вивчення клініко-епідеміологічних особливостей сучасної дифтерії в регіонах, областях, містах, де раніше реєструвалися поодинокі випадки цієї хвороби [7,8]. Остання епідемія повністю відкинула уявлення про дифтерію як «керовану інфекцію» [5].

### МЕТА РОБОТИ

Вивчити захворюваність у місті Сумах і Сумській області за період з 1987 по 2005 р. і виявити сучасні епідеміологічні та клінічні особливості дифтерії в умовах Північно-Східного регіону України.

### МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Була вивчена захворюваність на дифтерію у Сумській області за період з 1987 по 2005 рік. Проаналізовано 600 випадків дифтерії, які були зареєстровані за цей період. Був проведений епідеміологічний та клінічний аналіз, який включав: вивчення багаторічної динаміки захворюваності; сезонної динаміки захворюваності за двома періодами - епідемічним (1991-1997 рр.) і післяепідемічним (1998-2005 рр.); розподіл за статтю та віком, місцем проживання; за формами хвороби, тяжкістю, перебігом і наслідками серед дорослих і дітей. Для характеристики поширеності процесу при дифтерії використовувалася класифікація ВООЗ, тяжкість перебігу дифтерії оцінювали згідно з критеріями, запропонованими Ж.І. Возіановою [3].

Усі дані статистично опрацьовані і представлені в абсолютних та інтенсивних показниках. Різницю результатів вважали достовірною при значеннях  $p < 0,05$ .

Математичне обчислення виконувалося за допомогою пакета комп'ютерних програм „Microsoft Excel”, адаптованих для медико-біологічних досліджень.

## РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Аналіз офіційно зареєстрованих захворювань на дифтерію в місті Сумах і Сумській області за період з 1987 по 2005 р. показав, що захворюваність у ці роки коливалася в значних межах, у кривій можна виділити три періоди: доепідемічний (1987-1990 рр.), епідемічний (1991-1997 рр.), та постепідемічний (1998-2005 рр.) (рис. 1).

У доепідемічному періоді захворюваність коливалася від 0,06 на 0,28 на 100 000 населення. У 1991 р. починається епідемічне підвищення. Початком епідемії ми вважаємо рік, в якому кількість випадків у 10 і більше разів перевищує середні багаторічні показники попереднього періоду. В даному випадку це 1991 р., коли були зареєстровані 33 випадки захворювання (2,31 на 100 000 населення). Далі йде незначне зниження, яке, можливо, пов'язане з недостатньою реєстрацією дифтерії. Про це можуть свідчити дані про переважно тяжкий перебіг захворювання. Так, у 1991 р. було зареєстровано 7 випадків хвороби, у 1992 р. - 5, у 1993 р. - 6. З 1994 р. починається різке підвищення захворюваності, що досягає свого максимуму в 1995 р. У наступному році мало місце незначне зниження, потім знову підвищення, яке не досягає величини попереднього року та становить 12,02 на 100 000 населення. Після цього починається достатньо швидке зніження рівня захворюваності. Починаючи з 1999 р., захворюваність на дифтерію в області поступово повертається до показників до епідемічного періоду (від 0,00 до 0,95 на 100 000 населення).

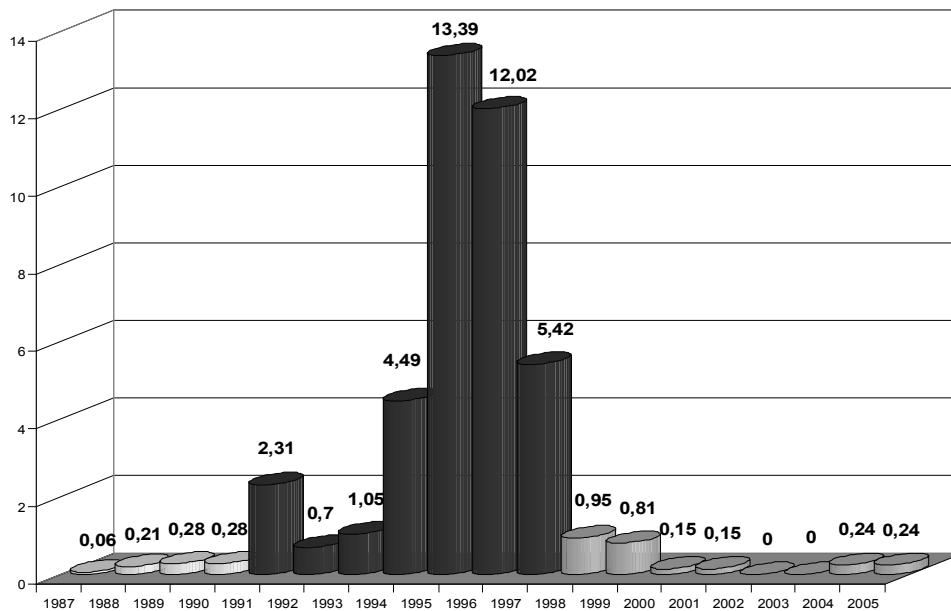


Рисунок 1 - Захворюваність на дифтерію у м. Сумах і Сумській області (на 100 000 населення)

В епідемічний період (1991-1997 рр.) було зареєстровано 554 випадки дифтерії. Захворюваність у цей період реєструвалася цілорічно, але мала місце сезонність. Збільшення кількості випадків дифтерії починається в жовтні місяці і досягає максимуму в листопаді, потім спостерігається

незначне зниження у грудні, потім знову підвищення в січні, в наступному місяці показники знижуються, а в березні досягають максимуму. Таким чином, можна виділити два сезонних підйоми: осінньо-зимовий і весняний (рис. 2).

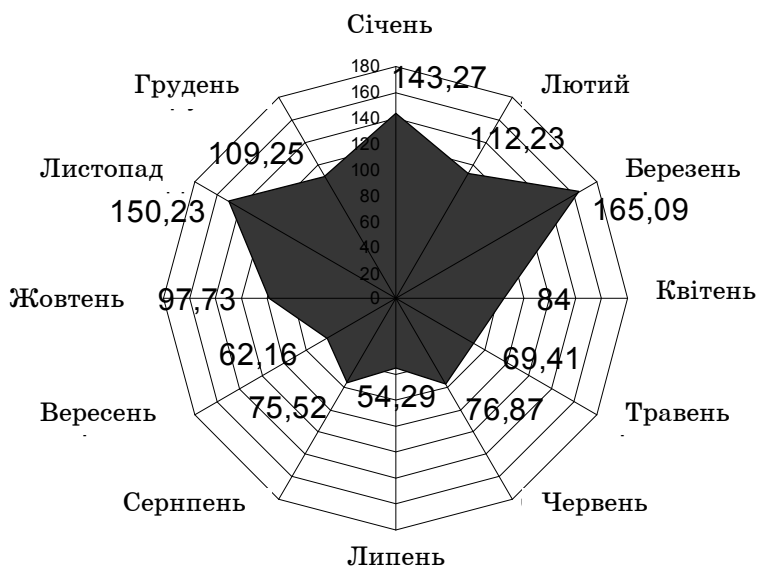


Рисунок 2 – Сезонні коливання захворюваності на дифтерію у м. Сумах і Сумській області у 1991-1998 рр.

Кардинальною епідеміологічною особливістю захворюваності на дифтерію під час епідемії був віковий склад хворих. З 554 випадків тільки 106 (19,13 %) склали діти до 14 років. Усі інші були особи старшого віку. Захворюваність серед дорослих у віці 40-49 років була найвищою. Для порівняння слід відмітити, що на початку ХХ ст. (1896-1905 рр.) на частку дорослих доводилося лише 4,5 %. І по суті у 1991-1997 рр. мали місце дві епідемії дифтерії, кожна зі своїм віковим і статевим складом, інтенсивністю перебігу і сезонною динамікою, клінікою, тяжкістю захворювання: низька - серед дітей і висока - серед дорослих.

У 1991 р. захворюваність на дифтерію серед дорослих незначно перевищувала її у дітей (рис. 3.). У наступні роки захворюваність у дітей повторювала криву захворюваності дорослих на значно нижчому рівні. Захворюваність серед дорослих продовжувала підвищуватися, і лише в 1996 р. починається її різке зниження. Максимальні показники відмічені як серед дітей, так і серед дорослих у 1995 р.

Проаналізовані дані клінічного перебігу дифтерії у 600 хворих. Серед хворих переважали дорослі (n=488), дітей було в 4,35 раза менше (n=112) (p<0,001) (рис. 4).

При встановленні первинного діагнозу лише у 133 осіб (22,17 %), що звернулися до лікаря, була діагностована дифтерія, а у 467 (77,83 %) – встановлено інші діагнози. Потрібно відзначити, що нами не враховувалися випадки, в яких діагноз дифтерії встановлювався під знаком запитання.

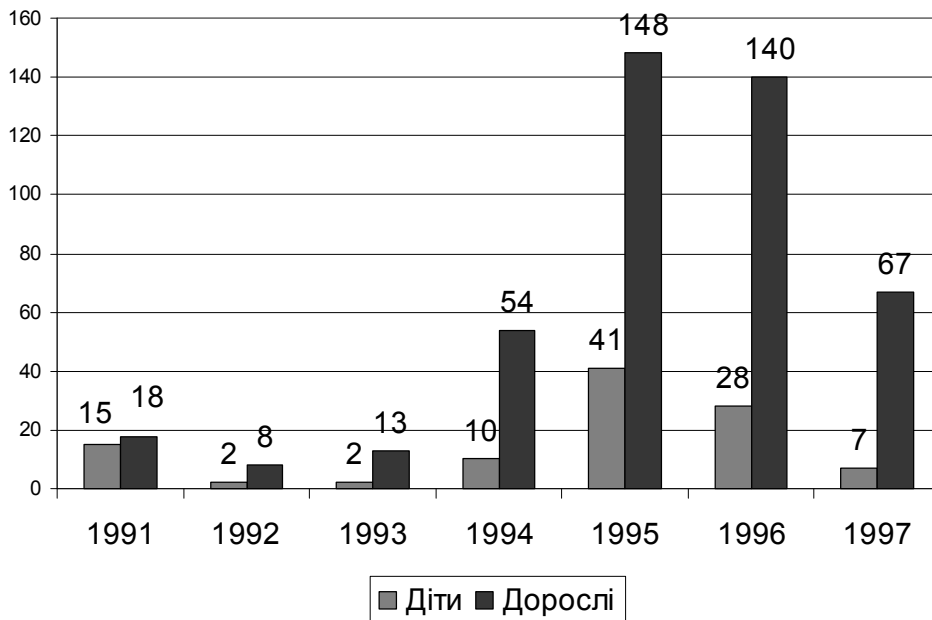


Рисунок 3 - Розподіл хворих на дифтерію за віком (абсолютні цифри)

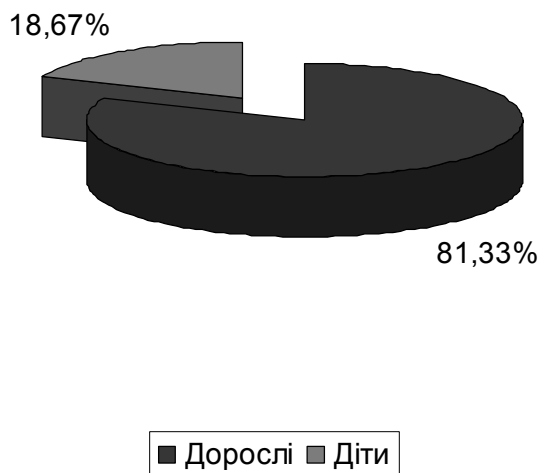


Рисунок 4 - Розподіл хворих на дифтерію за віком

Дифтерія бактеріологічно була підтверджена у 92,83 % (n=557) випадків. В основному захворювання було викликане *Corynebacterium diphtheriae* тип *gravis* - 93,36 % (n=520), і лише в 6,64 % (n=37) - *mitis*. У 43 (7,17 %) хворих діагноз дифтерії встановлено клініко-епідеміологічно.

Переважає більшість випадків дифтерії була пов'язана з ураженням мигдаликів (97,50 ± 0,64) % (n=585). Інші локалізації недуги становили

лише  $(2,50 \pm 0,64)\%$  ( $n=15$ ) ( $p<0,01$ ). Дифтерія мигдаликів частіше діагностувалась як у дітей  $(96,43 \pm 1,76)\%$ , так і у дорослих  $(97,75 \pm 0,67)\%$ .

При ураженні мигдаликів локалізовані форми діагностовано у  $(68,70 \pm 1,94)\%$  хворих, поширене – у 2,44 раза менше  $(28,05 \pm 1,84)\%$ , а комбіновані – у 21,13 раза рідше, ніж локалізовані  $(3,25 \pm 0,73)\%$  ( $p<0,01$ ) (рис. 5). Таким чином, локалізовані форми дифтерії мигдаликів траплялися частіше, але серед дітей вони достовірно переважають порівняно з дорослими (діти –  $(76,85 \pm 4,08)\%$ , дорослі –  $(65,62 \pm 2,18)\%$ ,  $p<0,01$ ). Поширені форми хвороби порівняно з локалізованими реєструвалися частіше у 2,18 раза серед дорослих, ніж у дітей (діти –  $(13,89 \pm 3,34)\%$ , дорослі –  $(30,40 \pm 2,11)\%$   $p<0,001$ ) (таблиця 1).

За характером місцевих змін дифтерія мигдаликів характеризувалася таким: катаральні форми були виявлені у  $(3,42 \pm 0,75)\%$  хворих ( $n=20$ ), острівчаста – у  $(47,52 \pm 2,07)\%$  ( $n=278$ ), плівчаста – у  $(49,06 \pm 2,07)\%$  ( $n=287$ ). Отже, переважали плівчаста та острівчаста форми дифтерії ( $p<0,01$ ).

Таблиця 1- Розподіл клінічних форм дифтерії залежно від віку

Клінічні форми	Діти		Дорослі	
	абс. число	% (M±m)	абс. число	% (M±m)
Мигдаликів:	108	$96,43 \pm 1,76$	477	$97,75 \pm 0,67$
<i>Локалізована:</i>	83	$76,85 \pm 4,08$	313	$65,62 \pm 2,18^*$
катаральна	3	$2,60 \pm 1,53$	13	$2,66 \pm 0,73$
острівчаста	60	$55,56 \pm 4,80$	217	$44,47 \pm 2,25$
плівчаста	20	$17,86 \pm 3,62$	83	$17,01 \pm 1,70$
<i>Поширена:</i>	15	$13,89 \pm 3,34$	145	$30,40 \pm 2,11^*$
катаральна	1	$0,89 \pm 0,89$	3	$0,61 \pm 0,35$
острівчаста	0	0	1	$0,20 \pm 0,20$
плівчаста	14	$12,50 \pm 3,14$	141	$28,89 \pm 2,05^*$
<i>Комбінована:</i>	10	$9,26 \pm 2,80$	19	$3,98 \pm 0,90$
плівчаста				
Мигдалики і ніс	7	$6,25 \pm 2,30$	13	$2,66 \pm 0,73$
Мигдалики і гортань	3	$2,68 \pm 1,53$	6	$1,23 \pm 0,50$
Інші локалізації	4	$3,57 \pm 1,76$	11	$2,25 \pm 0,67$
Примітка. * - різниця показників вірогідна ( $p<0,05$ і менше)				

Катаральну форму дифтерії однаково часто діагностували як у дорослих  $(3,35 \pm 0,83)\%$  ( $n=16$ ), так і серед дітей  $(3,70 \pm 1,83)\%$  ( $n=4$ ). Острівчаста форма недуги у дітей в 1,21 раза перевищує показники у дорослих ( $(55,56 \pm 4,80)\%$  ( $n=60$ ),  $(45,70 \pm 2,28)\%$  ( $n=218$ ) відповідно). Частіше в 1,25 раза плівчаста форма спостерігається у дорослих, ніж у дітей (відповідно –  $(50,95 \pm 2,29)\%$  ( $n=273$ ),  $(40,74 \pm 4,75)\%$  ( $n=44$ ) ( $p<0,01$ )).

У перший рік епідемії захворюваність серед дітей та дорослих була практично на одному рівні. Потім більш активно до епідемічного процесу залучається доросле населення. Надалі вона розвивається головним чином за рахунок захворюваності серед дорослих (у 1991 р. 2 випадки тяжкого перебігу хвороби у дітей і 5 – у дорослих, у 1992 р. серед дітей –

2 випадки, а серед дорослих – 8, 5 з яких мали тяжкий перебіг). Причому відбувається явне збільшення числа тяжкого перебігу даної патології. У 1995 р. кількість тяжкого перебігу дифтерії серед дорослих становила – 23,65 %, а у дітей цей показник – 4,88 %. У 1996 р. не було жодного тяжкого перебігу у дітей, а серед дорослих – 25.

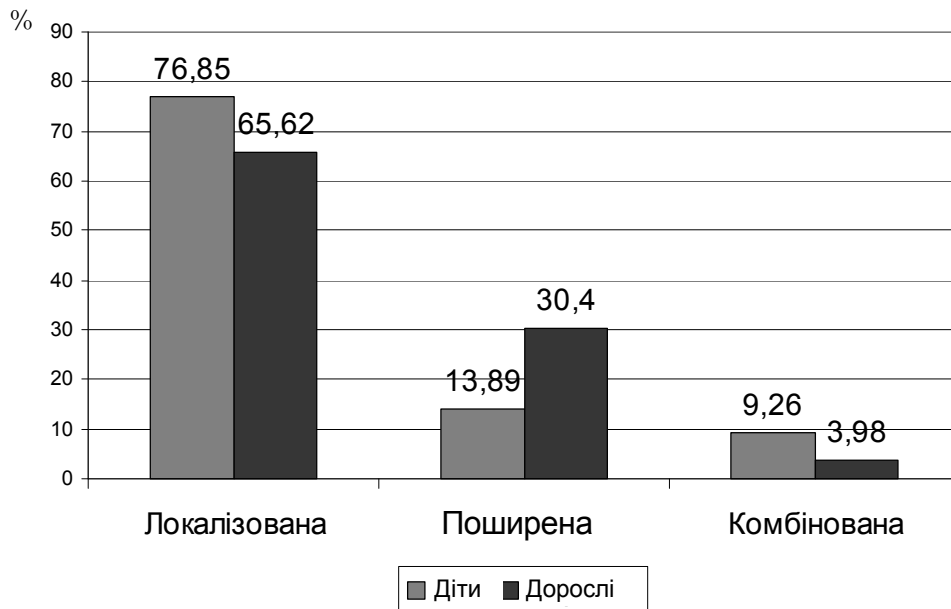


Рисунок 5 - Розподіл хворих на дифтерію мигдаликів за поширеністю процесу і віком

У дітей дифтерія переважно проходила з легким (58,93 %) або середнім ступенем тяжкості (37,50 %), тоді як тяжкий перебіг встановлювали лише у кожного 30-ї дитини (3,57 %). У дорослих тяжкий перебіг хвороби реєстрували у 10 разів частіше, ніж у дітей (легкий ступінь – 36,07 %, середньої тяжкості – 44,05 %, тяжкий – 19,88 %).

Введення антитоксичної протидифтерійної сироватки було здійснено у 62 % (n=372). Середня доза становила (94 160±4 000) МО. Специфічна терапія не проводилась у 38 % (n=228) хворих. Переважно ці хворі були щеплені, і хвороба мала легкий перебіг або у них дифтерія була діагностована після 7-го дня від початку захворювання.

Спостерігалася пряма залежність між курсовою дозою протидифтерійної сироватки і тяжкістю захворювання (p<0,01) (рис. 6). При легкому ступені тяжкості середній показник введеної сироватки становив (39 428±2 060) МО, у хворих середнього ступеня тяжкості - (68 939±3 180) МО, при тяжкому ступені - (184 343±8 450) МО.

Серед хворих 60,33 % (n=362) пацієнтів мали відомості про щеплення, а 39,67 % (n=238) не були вакциновані або щеплені з порушенням графіка. Спостерігалася залежність між тяжкістю перебігу хвороби і наявністю або відсутністю щеплення. Серед щеплених дифтерія переважно проходила з легким (55,66±2,63) % (n=187) або середнім ступенем тяжкості (35,91±2,52) % (n=130), а серед нещеплених переважали форми середнього (53,36±3,24) % (n=127) і тяжкого ступенів (23,53±2,76) % (n=56).

Відсоток щеплюваності населення досить високий, але розвиток у щеплених проти дифтерії середньотяжких і тяжких форм недуги може свідчити про вади вакцинації чи відсутність своєчасної ревакцинації.

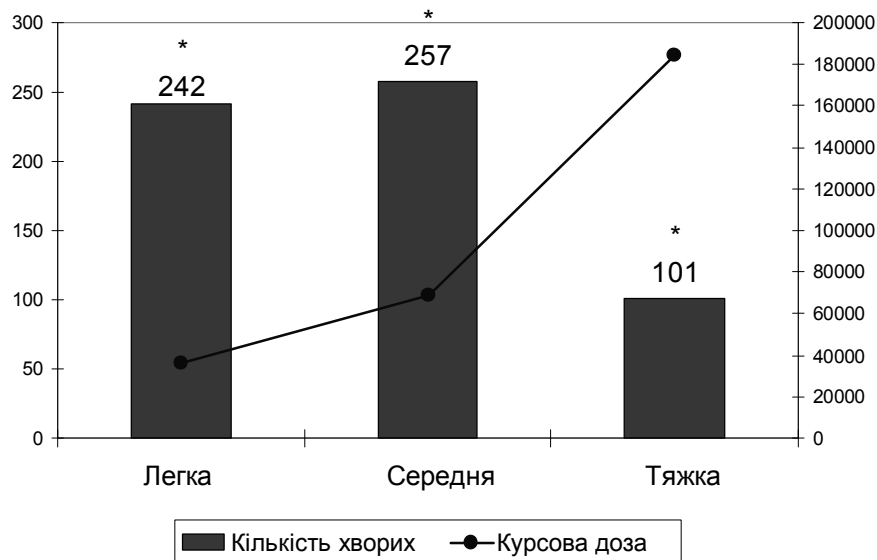


Рисунок 6 - Залежність курсової дози протидифтерійної сироватки від ступеня тяжкості

Примітка. \* – різниця показників вірогідна ( $p < 0,05$  і менше)

Таким чином, у перший рік епідемії захворюваність серед дітей та дорослих була практично на одному рівні. Потім більш активно до епідемічного процесу залучається доросле населення, відбуваються більш тяжкі зміни, а саме: частіше спостерігаються захворювання з тяжким і середньотяжким перебігами. Під час закінчення епідемії питома вага тяжкого перебігу дифтерійної інфекції у дорослих становила 17,24 %, а у дітей не було зареєстровано жодного випадку. Превалювання захворюваності серед дорослих зберігається і в постепідемічний період (1998-2005 рр.), і відповідно спостерігається явне переважання тяжкого перебігу хвороби серед них. Про це також свідчать дані про поширеність процесу. Так, у дорослих частота поширених форм у 2,22 раза вища, ніж у дітей.

## ВИСНОВКИ

1 Епідемія дифтерії у Сумській області 1991-1997 рр. характеризувалася порівняно повільним початком з максимумом у 1995 р. і швидким зниженням. Важливою особливістю епідемії було превалювання серед хворих осіб старшого віку. Кількість дорослих становила  $(81,33 \pm 1,59)$  %, а дітей –  $(18,67 \pm 1,59)$  % ( $p < 0,001$ ). Частіше хворіли особи зрілого віку (40-49 років).

2 Низький відсоток встановлення діагнозу дифтерії (22,17 %) при первинному зверненні свідчить про відсутність настороженості серед лікарів стосовно даної патології, а можливо, і про незнання клініки.

3 При дифтерії в основному відбувалось ураження мигдаликів як у дітей  $(96,43 \pm 1,76)$  %, так і у дорослих  $(97,75 \pm 0,67)$  %. Локалізовані форми дифтерії мигдаликів спостерігалися частіше, але серед дітей вони достовірно переважають порівняно з дорослими (діти –  $(74,11 \pm 4,16)$  %, дорослі –  $(64,14 \pm 2,17)$  %). Поширені форми хвороби порівняно з локалізованими реєструвалися частіше у 2,18 раза серед дорослих, ніж у дітей (діти –  $(13,89 \pm 3,34)$  %, дорослі –  $(30,40 \pm 2,11)$  %) ( $p < 0,001$ ).

4 Перебіг дифтерії у дорослих частіше мав тяжкий ступінь (19,88 %), ніж перебіг у дітей (3,57 %).

5 Серед хворих 60,33 % мали відомості про щеплення, а 39,67 % не були вакциновані або щеплені з порушенням графіка. В останніх хвороба мала тяжчий перебіг: легкий ступінь тяжкості був у (23,11±2,74) %, середній – у (53,36±3,24) %, тяжкий – у (23,53±2,76) % (p<0,01).

## SUMMARY

### THE CLINICO-EPIDEMIOLOGICHNI FEATURES OF DIPHTHERIA ON A MODERN STAGE

*Chemich M., Vasiliev Yu.*

*The clinico-epidemiologichni features of diphtheria are trained on a modern stage. 600 Cases of illness are trained for 1987-2005, clinico-epidemiologichni features of illness, taking into account age, forms of disease, and degree of heavy, vaccinal status. The epidemic of diphtheria in the Somy region 1991-1997 was characterized compared by the slow beginning with a maximum in 1995 and rapid slump. The high level of morbidity is set on diphtheria at adults, especially in a group of 40-49 years old. At diphtheria mainly there was the defeat of migdaliciv. The illness runs over easier at vaccinated ones.*

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Андрейчин М.А., Васильева Н.А., Дементьева Л.А. Современный клинико-эпидемиологический анализ дифтерии // Дет. инфекции. - 1991. - Вып. 21. - С. 57-61.
2. Возианова Ж.И., Овчаренко П.А., Шестакова И.В. Клинико-эпидемиологические особенности дифтерии у взрослых // Врачеб. дело. - 1991. - № 8. - С. 106-109.
3. Возианова Ж.И. Дифтерия: современные аспекты // Лікув. та діагностика. - 1996. - №3.-С.18-21.
4. Демиховская Е.В. Клинико-эпидемиологическая характеристика дифтерии 90-х годов // Эпидемиол. и инф. болезни. - 2000. - № 2. -С. 22-25.
5. Дифтерия / А.М. Михайлова, А.А. Руденко, К.Г. Васильев, А.И. Савчук. - К.: Константа, 2003. - 312 с.
6. Чемич М.Д., Рябіченко В.В. Особливості перебігу дифтерії в сучасних умовах // Інф. хвороби. - 1999. - № 3. - С. 48-51.
7. Дифтерия / За ред. А.І. Мостюк, В.Ф. Марієвського та ін. - Львів, 1996. - 204 с.
8. Оксюк В.Г. Особливості епідемічного процесу дифтерії та шляхи удосконалення заходів специфічної профілактики: – Автореф. дис... д-ра мед. наук. - Київ, 1999. - 35с.

**Чемич М.Д.**, д-р мед. наук, Медичний інститут СумДУ, м. Суми;  
**Васильєв Ю.К.**, магістр, Медичний інститут СумДУ, м. Суми

*Надійшла до редакції 5 вересня 2007 р.*