

**PATHOMORPHOLOGY OF THE A/H1N1
FLU IN TERNOPIL REGION IN 2009**

Ya.Ya. Bodnar, T.V. Datsko, V.D. Voloshyn, T.K. Holovata,
Yu.M. Orel, M.Ya. Furdela, L.P. Bodnar, Ye.Yu. Moskalchuk,
N.H. Franchuk

SUMMARY. There are 38065 diseased persons with flu, acute respirators diseases and their complications according to data of Ministry of Health of Ukraine in the period from 29.10 to 14.11.2009 in the Ternopil region. The 21 people died between these. The

absence of laboratory diagnostics and no reliable authentication of the Californian flu in a region doesn't allow simply to "lay" to all accidents morbidity and deaths the virus of A/H1N1 exactly. However, the some confirmed lethal accidents allowed to make the definite pathomorphological description of changes in the organs at a piggy flu, which, we hope, will help to make the verification of the disease yet on the treatment stage.

Key words: flu A/H1N1, pathomorphology.

© Ониськів Б.О., Голяченко О.М., Шульгай А.Г., 2009
УДК 616.921-036.22(447.84)

Б.О. Ониськів, О.М. Голяченко, А.Г. Шульгай
ЕПІДЕМІЯ ГРИПУ НА ТЕРНОПІЛЬЩИНІ
(МЕДИКО-СТАТИСТИЧНІ АСПЕКТИ)

Тернопільський державний медичний університет ім. І.Я. Горбачевського

Вивчено стан захворюваності населення Тернопільської області в період піку епідемії грипу в жовтні-листопаді 2009 року. Встановлено рівні захворюваності в населення різних вікових груп та їх взаємозв'язки.

Ключові слова: грип, епідемія.

У структурі всіх інфекційних захворювань грип та респіраторні хвороби займають близько 75 %, а під час епідемій цей показник стрімко зростає і може сягати 90 % і більше [1-4]. На сьогодні грип залишається найбільш масовим інфекційним захворюванням, яке має швидке поширення та уражає велику кількість населення [2]. Серед штамів вірусів грипу найбільшу епідеміологічну небезпеку становить вірус грипу А, який лише за період з 1918 по 1977 р. викликав 6 пандемій.

У квітні 2009 року було встановлено, що штам вірусу грипу А/Н1N1 (свинячого грипу, який, як виявилось пізніше, отримав гени зі штамів грипу свиней Північної Америки, свиней Європи й Азії, пташиного і людського грипу) викликав захворювання населення Мексики та США, а пізніше і Канади, у зв'язку з чим ВООЗ на позачерговому засіданні

присвоїла йому 5 ступінь пандемічної загрози. Через поширення грипу на інші території, в тому числі в Європу, в червні 2009 року ВООЗ оголосила про 6 ступінь пандемічної загрози [2, 3].

На сьогодні, згідно з офіційними даними ВООЗ, опублікованими на сайті Міністерства охорони здоров'я України, у світі на свинячий грип захворіло 442 234 людини, з них 6051 померла [5-7]. Однак складність проблеми полягає не лише в новому штамі, а й у його поєднанні з так званим звичайним, або сезонним, грипом. В Україні зростання захворюваності на респіраторні інфекції стрімко почалося із середини жовтня 2009 року. Епідемічний початок припав на західні області України, і вже у вказаний час місяця захворюваність на грип і ГРВІ в Тернопільській області перейшла епідемічний поріг. У Тернопільській області було оголошено карантин, створено державну надзвичайну протиепідемічну комісію при облдержадміністрації для боротьби з грипом, яка розробила комплекс заходів, щоб подолати епідемію. Серед запланованих заходів слід назвати такі: карантин, забезпечення населення марле-

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

вими пов'язками, безперебійна робота швидкої допомоги, розгортання необхідної кількості ліжок, повне забезпечення лікувальних закладів необхідними медикаментами та дихальною апаратурою.

Важливим питанням для характеристики епідемічного процесу в області та розробки ефективних заходів запобігання поширеності грипу і ГРВІ під час епідемії є об'єктивна медико-статистична характеристика захворюваності населення області загалом, сільського населення та жителів обласного центру.

Метою нашого дослідження було провести медико-статистичний аналіз захворюваності населення Тернопільської області в період піку епідемії грипу і ГРВІ.

Матеріали і методи

Для оцінки стану захворюваності було використано щодобові дані обласної санітарно-епідеміологічної станції відносно захворюваності населення Тернопільської області в період піку епідемії з 29.10.2009 по 9.11.2009 року. Отримані дані піддано математичній і статистичній обробці, за результатами якої проведено динамічний статистичний аналіз.

Результати досліджень та їх обговорення

Аналіз щодобових результатів дослідження захворювання населення області показав, що на початок оголошення епідемії спостерігався високий рівень захворюваності, який у 5,9 разу перевищував епідемічний поріг. Як видно з таблиці 1, загалом в області за 12 днів (з 29.10 до 9.11) захворіло 32 640 людей, епідемічний поріг було перевищено в 3,7 разу з коливаннями від 6,7 (30.10) до 1,3 (7.11). За цей період померло 18 захворілих.

Динаміка захворюваності показує (мал.1), що в перші п'ять епідемічних днів захворюваність була високою і трималась майже на одному рівні: від 39,5 (на 10 000 населення області) у перший день після проголошення епідемії до 42,4 на 5-й день епідемії. Зниження захворюваності 31.10 та 01.11 припадало на вихідні дні (субота та неділя), а тому при згладжуванні динаміки шляхом укрупнення інтервалів ця закономірність чітко прослідковувалась. У подальші дні мало місце динамічне зниження показників захворюваності населення області, проте останні на 12-й день після проголошення епідемії ще в 2,6 разу перевищували епідемічний поріг.

Таблиця 1

Захворюваність на грип і ГРВІ в Тернопільській області під час епідемічного спалаху в жовтні-листопаді 2009 року

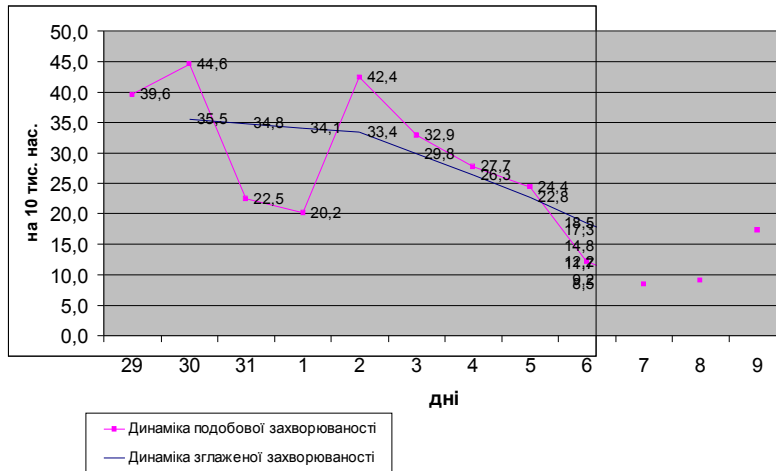
Дата	29.10	30.10	31.10	01.11	02.11	03.11	04.11	05.11	06.11	07.11	08.11	09.11	Разом
Число захворювань (абс.)	4333	4875	2461	2204	4636	2834	3032	2666	1770	932	1001	1896	32640
У скільки разів перевищено епідемічний поріг	5,9	6,7	3,4	3,0	6,3	3,9	4,1	3,6	2,4	1,3	1,4	2,6	3,7

Розрахунки захворюваності серед населення районів Тернопільської області та м. Тернополя показали також перевищення рівня епідемічного порогу (мал. 2, 3).

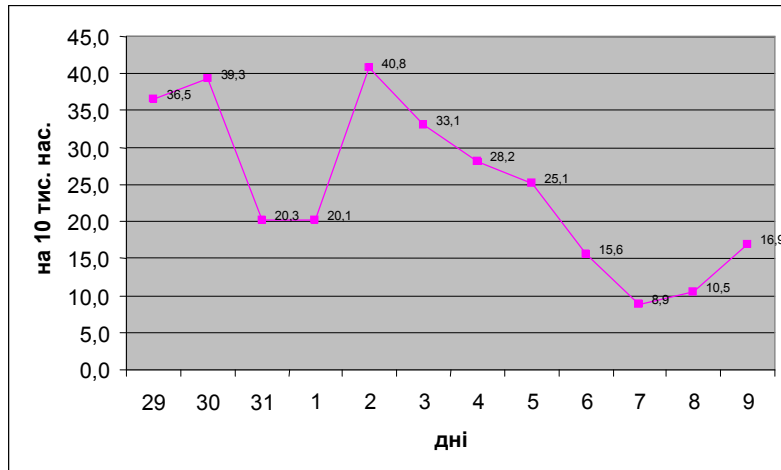
Прослідковувалась як в області в цілому, так і серед населення районів та м. Тернополя, загальна тенденція високої захворюваності протягом перших восьми днів після оголошення епідемії, яка більше ніж у 3 рази перевищувала епідемічний поріг. Причому в перші три дні захворюваність в обласному центрі була в 1,4-1,6 разу вищою порівняно з районами. Рівномірна динаміка зниження захворюваності мала місце, починаючи з 5-го

дня після оголошення епідемії. Необхідно звернути увагу на те, що у вихідні дні (31 жовтня-1 листопада; 7-8 листопада) спостерігалось різке зниження захворюваності як серед жителів області, так і м. Тернополя, після чого у перший робочий день мало місце стрімке підвищення цього показника. Останнє свідчить про те, що у вихідні дні різко зменшилось звертання населення за медичною допомогою, а серед тих, що звернулися, збільшилась питома частка тяжко хворих осіб, на користь чого вказують дані щодо госпіталізації у вихідні дні та перший день після вихідних.

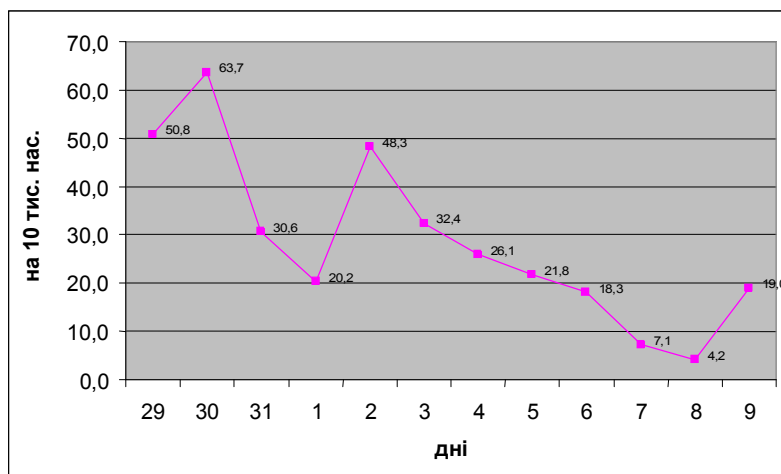
ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ



Мал. 1. Динаміка захворюваності на грип і ГРВІ в Тернопільській області з 29.10 по 9.11.2009 року.



Мал. 2. Динаміка захворюваності на грип і ГРВІ по районах Тернопільської області з 29.10 по 9.11.2009 року.

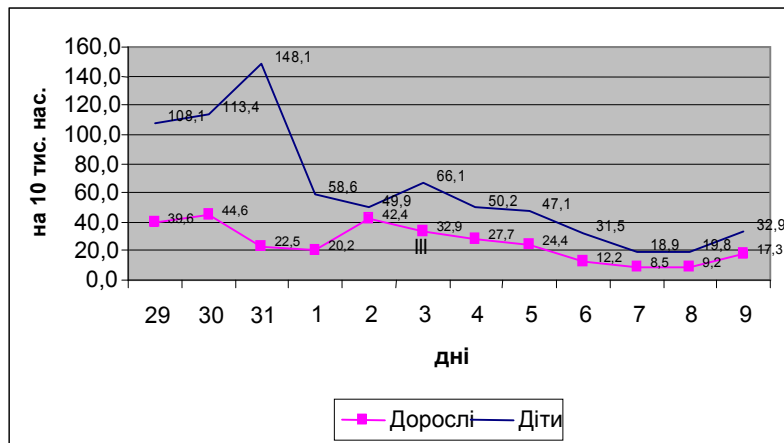


Мал. 3. Динаміка захворюваності на грип і ГРВІ у м. Тернополі з 29.10 по 9.11.2009 року.

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Аналіз показників захворюваності дорослих і дітей показав (мал. 4), що серед дітей вона була значно вищою, порівняно з дорослими (в 5,6-2,6 разу), причому це перевищення в перші шість днів епідемії було приблизно вдвічі більшим, ніж у на-

ступні дні епідемії. Останнє наводить на думку, що дитячий організм є менш захищеним від ураження вірусною інфекцією, яка викликала епідемію, що необхідно враховувати при подальшому вивченні збудника.



Мал. 4. Динаміка захворюваності на грип і ГРВІ серед дітей і дорослих у Тернопільській області з 29.10 по 9.11.2009 року.

Аналізуючи захворюваність дітей різних вікових груп, встановлено, що вона була вищою в дошкільному віці (0-6 років), порівняно зі шкільним (7-14 років), в 1,5-4 рази, причому ця різниця зростала в міру перебігу епідемії. Такі дані чітко визначають, що за умов сьогоденної епідемії різні вікові групи дітей характеризуються різними рівнями захворюваності, причому фактором ризику для дітей є вік до 6 років.

Для визначення залежності рівня захворюваності населення і тяжкості перебігу хвороби проведено розрахунки відсотка госпіталізації серед

усіх осіб, що в аналізованій період захворіли на грип і ГРВІ, а також окремо відсотка госпіталізації дітей (табл. 2).

Встановлено, що серед усіх захворілих він коливався від 4,44 до 15,02 %, а серед дітей – від 4,88 до 21,80 %. При цьому спостерігалися сильний зворотний зв'язок ($r = - 0,89$) у всіх захворілих і зв'язок середньої сили ($r = - 0,53$) у дітей між захворюваністю і відсотком госпіталізованих, тобто при вищій захворюваності був нижчий відсоток госпіталізації, що зумовлено, очевидно, різною тяжкістю перебігу захворювань.

Таблиця 2

Відсоток госпіталізації захворілих на грип і ГРВІ (%)

Дата	Госпіталізація серед усіх захворілих, %	Госпіталізація серед дітей, %
29.10.2009	6,09	5,34
30.10.2009	5,83	10,72
31.10.2009	7,96	9,93
01.11.2009	10,3	13,18
02.11.2009	5,37	4,88
03.11.2009	4,44	8,27
04.11.2009	7,12	8,51
05.11.2009	8,58	17,12
06.11.2009	11,29	8,61
07.11.2009	15,02	21,80
08.11.2009	8,99	13,46
09.11.2009	8,06	8,36
Коефіцієнт кореляції між рівнем захворюваності та відсотком госпіталізації	- 0,89	- 0,53

ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

Окремий аналіз було проведено також і серед медичних працівників області щодо їх захворюваності на грип і респіраторні інфекції в період епідемії. За доступними для аналізу даними встановлено, що в аналізований період спостереження (табл. 3) лише один раз у вихідний день захворюваність була нижчою порівняно з усім населенням, а в інші дні вона перевищувала загальний рівень

в 1,05-4,44 разу. Останнє свідчить про те, що під час сьогоденної епідемії, як і завжди було під час епідемій, найбільший рівень захворюваності спостерігався серед медичних працівників. Такі дані вимагають звернути особливу увагу на здоров'я медичного персоналу, який щоденно працює у безпосередньому осередку хвороби, створити ефективні методи і способи захисту лікарів.

Таблиця 3

Співвідношення захворюваності медичних працівників і населення Тернопільської області на грип і ГРВІ в період епідемії

Дата	05.11	06.11	07.11	08.11	09.11
Коефіцієнт співвідношення	1,55	4,44	1,64	0,33	1,05

Висновки

1. Як свідчать статистичні дані, в кінці жовтня на початку листопада 2009 року в Тернопільській області спалахнула епідемія грипу і ГРВІ. Епідемічний поріг було перевищено в середньому в 3,7 разу.

2. Найбільша захворюваність на грип та ГРВІ спостерігалася в перші п'ять днів епідемії, в наступні дні вона динамічно знижувалася.

3. На час епідемії захворюваність серед дітей була значно вищою, порівняно з дорослими і в різні дні (в інтервалі від 29 жовтня до 9 листопада) перевищувала у 2,6-5,6 разу.

4. У період піку епідемії захворюваність медичних працівників в 1,8 разу перевищувала загальну захворюваність населення.

Література:

1. Андрейчин М.А. Гострі респіраторні хвороби. – Тернопіль: Укрмедкнига, 1999. – 38 с.
2. Казаков В.М., Шлопов В.Г. Грип А (H1N1), «Свинячий грип»: пандемія (перші підсумки й перспектива розвитку). – Донецьк: Каштан, 2009. – 199 с.
3. Промежуточный протокол ВОЗ: Быстрые действия для сдерживания распространения начального появления пандемии гриппа // http://www.who.int/csr/disease/avian_influenza/guidelines/RapidContProtOct15.pdf.

4. Савустьяненко А.В. Готовимся к борьбе со свиным гриппом // Новости медицины и фармации в Украине. – 2009. – № 8-9. – С. 14-15.

5. Інформація щодо захворюваності на грип та гострі респіраторні захворювання та їх ускладнення (пневмонії тощо) / <http://www.moz.gov.ua/ua/main/press/>

6. "Про створення науково-консультативної групи з опрацювання питань запобігання поширенню вірусу А(H1N1) при Міністерстві охорони здоров'я України: Наказ МОЗ № 163-адм. від 08.05.2009.

7. Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 30 жовтня 2009 року «Про невідкладні заходи щодо забезпечення національної безпеки в умовах спалаху пандемічного грипу в Україні». Указ Президента України № 889/2009 від 30.10.2009.

THE EPIDEMIC OF INFLUENZA IN TERNOPIL (MEDICAL-STATISTICAL ASPECTS)

B.O. Onyskiv, O.M. Holyachenko, A.H. Shulhay

SUMMARY. State of morbidity in population of Ternopil region during the peak of influenza epidemic in October and November 2009 is discussed. The levels of morbidity in population of different groups, age and their relationships are demonstrated.

Key words: influenza, epidemic.