

УДК 614.4:616.921.5-036.21(477.64)

ОСОБЕННОСТИ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ГРИППА И ДРУГИХ ОСТРЫХ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ В ЗАПОРОЖСКОЙ ОБЛАСТИ В СЕЗОН 2009–2010 ГОДОВ

А.И. Севальнев, М.Е. Колерова, Л.С. Акчурина, Е.В. Зеленухина (Запорожье)
Запорожская областная санитарно-эпидемиологическая станция

Резюме. Освещены особенности эпидемии гриппа и острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ) в период 2009–2010 гг. в Запорожской области.

Ключевые слова: грипп, острые респираторные вирусные инфекции, эпидемия, Запорожская область.

1 июня 2009 г. Всемирная организация здравоохранения объявила пандемию гриппа А (H1N1) (свиной, мексиканский, калифорнийский, новый, пандемический). В начале эпидемии эксперты ВОЗ и Украины, на основании опыта различных стран, приобретенного во время предыдущих эпидемий гриппа, предположили, что количество больных пандемическим гриппом в Украине (как и в других странах мира) может достигнуть 25% населения, 1–10% больных потребуют госпитализации, 0,3–2% больных может умереть вследствие перенесенной инфекции.

О первых случаях инфицирования людей неизвестным штаммом вируса гриппа, выявленных в Мексике, объявил Центр по контролю и профилактике заболеваний США 25.04.2009 г. В первой декаде мая 2009 г. заболеваемость пандемическим гриппом зарегистрирована уже в 23 странах мира. В июне 2009 г. зафиксировано 28 тыс. лабораторно подтвержденных случаев в 74 странах, включая 144 случая с летальным исходом. Уровень пандемии поднялся до шестого.

Анализ эпидемической ситуации показал, что в 2009 г. в мире было 2 волны заболеваемости пандемическим гриппом: в период пика первой волны (вторая половина июня – первая половина августа) еженедельно регистрировалось 25–30 тыс. лабораторно подтвержденных случаев; далее наблюдалось снижение заболеваемости до 2,5 тыс. еженедельно. С октября 2009 г. снова отмечался рост заболеваемости – до 29 тыс. лабораторно подтвержденных случаев еженедельно. На 01.10.2009 г. в мире фиксировалось 447200 лабораторно подтвержденных случаев пандемического гриппа и 5738 с летальным исходом.

С января 2010 г. в большинстве стран мира наблюдались низкие уровни заболеваемости пандемическим

гриппом. Более всех от пандемии гриппа пострадали американский и европейский регионы.

В Украине пандемия 2009–2010 гг. развернулась на фоне многолетнего относительного эпидемического благополучия – с 1993 г. показатели заболеваемости не превышали 15–20 тыс. случаев на 100 тыс. населения.

В летний период 2009 г. в Украине зарегистрированы единичные завозные случаи гриппа А (H1N1), летнего эпидемического подъема, который наблюдался в большинстве европейских стран, не было.

Эпидемический подъем пандемического гриппа в Украине начался в конце октября 2009 г. с западных регионов. Уже в ноябре эпидемия наблюдалась на всей территории Украины. Между пиками заболеваемости – 45-й и 51-й неделями – был промежуток в 5 недель, на протяжении которого заболеваемость распространилась из западных регионов на центральный, восточный и южный.

В Запорожской области в эпидемический сезон 2009–2010 гг. зарегистрированы максимальные за последние 7 лет показатели заболеваемости гриппом и ОРВИ. Ориентируясь на уровень заболеваемости за пиковую неделю в г. Запорожье (200,6 на 10 тыс. населения), вспышку сезона 2009–2010 гг. можно сравнить с эпидподъемами сезона 1998–1999 гг. (268,8 на 10 тыс. населения) и 2002–2003 гг. (208,3 на 10 тыс. населения).

Эпидемический подъем заболеваемости гриппом и ОРВИ в сезон 2009–2010 гг. в области, как и в целом по Украине, имел двухволновой характер.

Первая волна совпала с датой объявления эпидемии гриппа в Украине – 28.10.2009 г. – и протекла с 45-й по 46-ю неделю года. От типичных подъемов прошлых сезонов ее отличали:

- кратковременность;

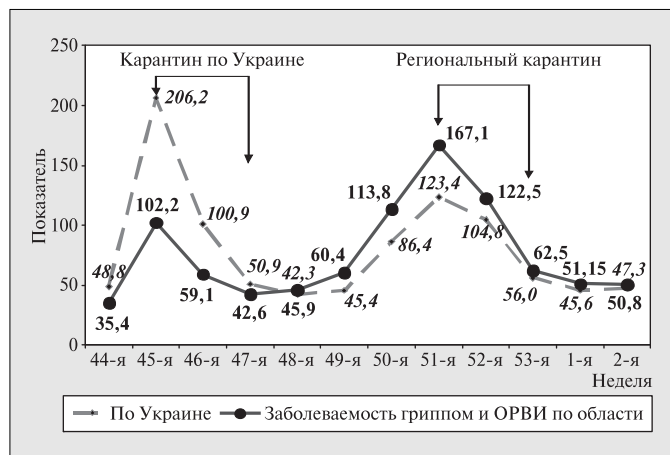


Рис. 1. Заболеваемость гриппом и острыми респираторными инфекциями по Украине и Запорозької області в период епідемічного підйому сезону 2009–2010 гг. (на 10 тис. населення)

- різкий підйом (на фоні сезонного рівня захворюваності);
- різкий спад захворюваності.

Останнє можна пояснити введенням з 02.11.2009 г. повсеместного обов'язкового трьохтижневого карантину в школах, середніх спеціальних навчальних закладах, вузах, дошкільних дитячих установах. Карантин, скоріше всього, послужив фактором, що стримує поширення епідемії.

Вторая волна епідемічного підйому почалася з 48-ї тижня (23.11–29.11.2009 г.), тривала вісім тижнів (до 17.01.2010 г.), пік прийшов на 51-ю тижню (14.12–20.12.2009 г.).

На 50–52-ї тижнях по області зареєстровано 74369 випадків захворювань, що становило 60% від числа хворих за другу хвилю, по г. Запорозжя – 38311 випадків (61%).

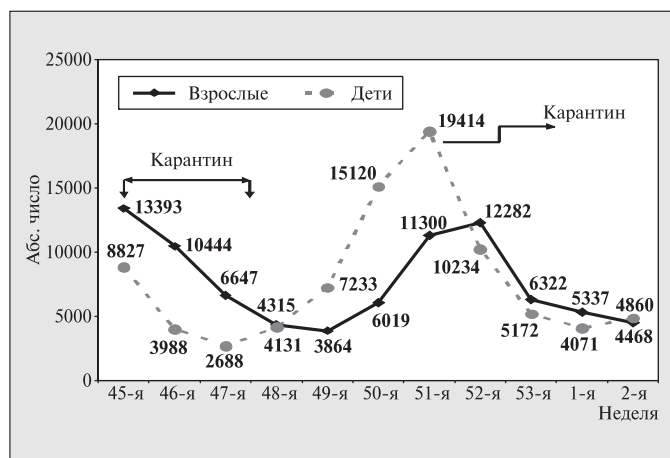


Рис. 2. Еженедільна захворюваність гриппом і остриями респираторними вірусними інфекціями в Запорозької області з 02.11.2009 г. по 17.01.2010 г. (абс.)

Дні з максимальним кількістю звернених хворих – 15, 16, 17 грудня (19532 осіб – 15,7% від числа хворих за другу хвилю).

Епідемічний поріг захворюваності гриппом і ОРВИ в г. Запорозжя в сезон 2009–2010 г. перевищено двічі: в першу хвилю на 45-ї тижні – в 1,2 рази, во другу хвилю – на 50-ї, 51-ї, 52-ї тижнях на 10–50%.

Розповсюдженість епідемічного процесу гриппу і ОРВИ серед різних груп населення мала наступні особливості. В першу хвилю абсолютні показники захворюваності дорослого населення в 1,5–2,5 рази перевищували захворюваність дитячого населення. З 48-ї тижня (початок другої хвилі захворюваності) ситуація кардинально змінилася і до 51-ї тижня захворюваність дітей перевищувала таку серед дорослих в 1,7–2,5 рази. З 51-ї тижня (після введення з 16.12.2009 г. карантину в школах міст Запорозжя, Мелітополя, Веселівського, Вільнянського, Мелітопольського, Орехівського, Гуляйпольського районів) захворюваність серед дитячого населення в цілому по області різко знизилася, а серед дорослих її рівень упав тижню спуща.

За час епідемічного підйому захворюваності гриппом і ОРВИ в області переболіло 165608 осіб (9% населення області), з них 25% школярів.

Як і в попередні роки епідемії, в сезон 2009–2010 г. роль школярів в розповсюдженні захворюваності гриппом була визначальною.

В пікові тижні (50-ю і 51-ю) школярів становило 50–40% від захворюваності всього населення.

Ретроспективний аналіз дозволив виявити особливості в захворюваності гриппом і ОРВИ школярів по г. Запорозжю і окремо по інших адміністративних територіях області в цілому. За другу епідемічну хвилю в г. Запорозжя переболіло 30% від числа всіх школярів (показник – 3043 на 10 тис.),

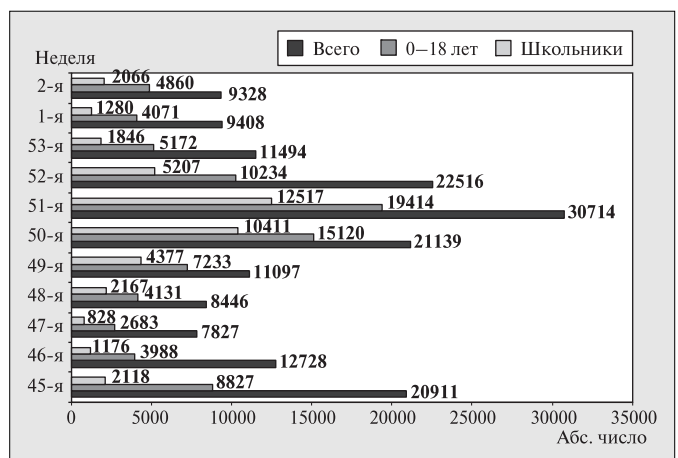


Рис. 3. Заболеваемость гриппом и остриями респираторными вирусными инфекциями в период епідемії сезону 2009–2010 гг. по Запорозької області серед всього населення, дітей в віці до 18 років, школярів

по другим административным территориям – 22% школьников (показатель – 2218 на 10 тыс.).

Среди школьников г. Запорожья эпидемический процесс был более интенсивным, его отличал резкий рост заболеваемости (в течение двух недель ее уровень вырос в 7 раз) и такое же стремительное снижение (за две недели ее уровень снизился в 9,5 раза до сезонных показателей).

Снижение заболеваемости среди школьников г. Запорожья наблюдалось на неделю раньше по сравнению с другими административными территориями. Это объясняется введением с 16.12.2009 г. по 10.01.2010 г. карантина во всех общеобразовательных школах и внешкольных учреждениях г. Запорожья. По другим административным территориям области карантин ввели только в школах городов Мелитополя, Энергодара, Бердянска, Веселовского, Вольнянского, Мелитопольского, Ореховского, Гуляйпольского районов и был менее продолжительным (16–23.12.2009 г.).

Динамика заболеваемости школьников г. Запорожья еще раз подтверждает эффективность карантинных мероприятий в школах в период вспышки гриппа. Только за пять дней карантина в школах г. Запорожья (16–20.12.2009 г.) удельный вес школьников среди всех заболевших снизился с 51% до 34,6%. За три (51–53) недели удельный вес школьников среди всех заболевших снизился по г. Запорожью в 5 раз, по другим административным территориям – только в 2,2 раза.

С 02.11.2009 г. по 17.01.2010 г. в лечебно-профилактические учреждения области госпитализировано 7470 больных гриппом и ОРВИ (4,5% от обратившихся, Украина – 5,7%), из них дети до 18 лет составили 54%. Максимальная госпитализация отмечена на пиковых неделях – 3014 человек, что составило 40% от числа госпитализированных за вспышку. В целом понедельная динамика числа госпитализированных в период эпидемического подъема аналогична динамике заболеваемости гриппом и ОРВИ. Необходимо отметить, что в период спада заболеваемости удельный вес госпитализированных (от числа заболевших) был значительно выше, чем в период ее подъема.

Взрослые среди заболевших гриппом и ОРВИ за период эпидемии составили 48%, дети до 2 лет – 8,6%, 3–6 лет – 13,4%, 7–18 лет – 30%. Процент госпитализированных в этих возрастных группах составил соответственно 4,4%, 11%, 3,2%, 3,1%.

За период эпидемического подъема (45-я неделя 2009 г. – 2-я неделя 2010 г.) в области переболело гриппом и ОРВИ 1396 медицинских работников – 0,84% всех медработников области (Украина – 1%). Показатель заболеваемости всех медицинских работников за период эпидподъема составил 470 на 10 тыс. (показатель заболеваемости взрослого населения – 821 на 10 тыс. населения).

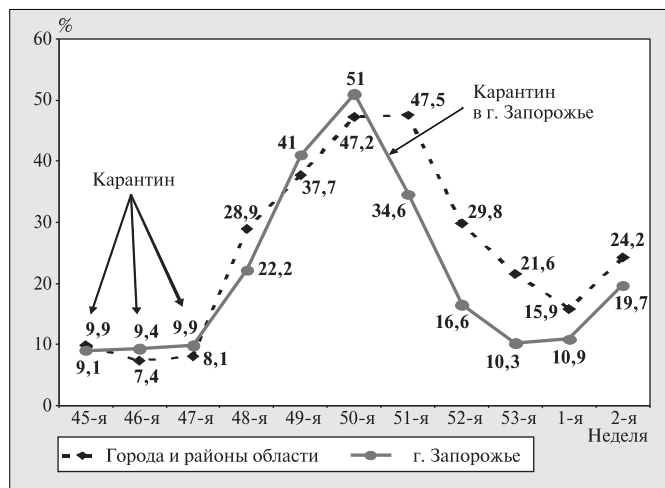


Рис. 4. Удельный вес школьников в период эпидемии сезона 2009–2010 гг. в г. Запорожье, городах и районах области

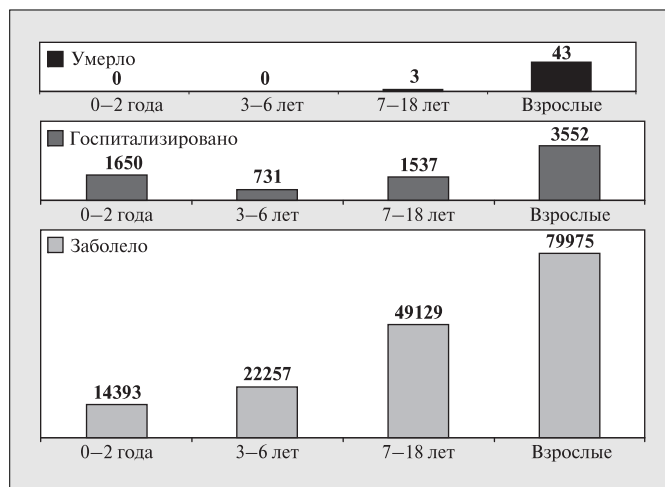


Рис. 5. Количество заболевших гриппом и острыми респираторными инфекциями, госпитализированных и умерших в разрезе возрастных групп за период эпидемии сезона 2009–2010 гг. (абс.)

Тенденции заболеваемости медицинских работников совпадали с таковыми среди всего населения, но ее уровень увеличивался среди медработников на одну неделю позже – вслед за заболеваемостью обслуживаемого населения. На 46–48-й, 51-й неделях относительные показатели заболеваемости медработников превышали показатели заболеваемости населения.

За период эпидемии сезона 2009–2010 гг. в области зарегистрировано 46 летальных случаев от постгриппозной пневмонии. Наиболее – в возрастных группах 19–60 лет. Среди детей до 3 лет летальных случаев не зафиксировано.

Из 46 летальных случаев 35 (76%) – от пандемического гриппа (34 случая подтверждены методом полимеразно-цепной реакции (ПЦР), 1 – при серологическом исследовании парных сывороток). Среди детей

Таблиця 1

Возрастная структура умерших от гриппа в период эпидемического подъема сезона 2009–2010 гг. по Запорожской области

Показатель	Возрастная категория, лет										
	до 1	1–4	5–9	10–14	15–18	19–29	30–39	40–49	50–59	60–69	70 и старше
Все летальные случаи (грипп клинический – 46 случаев)		1	1		1	10	12	7	12	1	1
В т. ч. подтвержденный лабораторно											
Пандемический (35 случаев)						7	11	6	9	1	1
Грипп А (5 случаев)					1	1			3		

Таблиця 2

Результаты лабораторных методов исследования на грипп в эпидемический сезон 2009–2010 гг.

Метод	Всего исследований	Положительные	В т.ч.			
			пандемический грипп	A1	A2	B
Серологический (парные сыворотки)	1725	470	146	165	118	41
ПЦР	208	74	57	грипп А – 17		

и подростков летальных случаев от пандемического гриппа не зафиксировано.

Из 46 летальных случаев патолого-анатомический материал в ПЦР исследован в 43. Из них пандемический грипп подтвержден в 34 (79%) случаях, грипп А – в 5 (12%) случаях, не подтвержден – в 4 (9%) случаях.

В эпидемический сезон 2009–2010 гг. первые летальные случаи от постгриппозной пневмонии зарегистрированы

08.11.2009 г., последний – 31.01.2010 г. Максимальное число заболеваний (17), которые закончились летальным исходом, зафиксировано в пиковую 51-ю неделю.

В эпидемический сезон 2009–2010 гг. вирусологическим, серологическим методом, в ПЦР обследовано 2305 больных гриппом и ОРВИ. Исследования методом ПЦР проводились в лаборатории вирусологии и СПИД Центральной санитарно-эпидемиологической станцией (СЭС) МЗ Украины и вирусологической лаборатории Запорожской облСЭС.

Серологическим методом обследовано 1725 больных, в 470 выявлен диагностический прирост антител, в т.ч. к гриппу А1 – 165, гриппу А2 – 118, гриппу В – 41, пандемическому гриппу – 146. Методом ПЦР исследовано 208 материалов, в т.ч. 43 – секционных. Положительный результат к пандемическому гриппу получен в 57, в т.ч. 34 – секционный материал.

В эпидемический сезон 2009–2010 гг. на аденовирусы исследовано 80 носоглоточных смывов, положительный результат получен в 3 (3,8%). В предыдущие сезоны – 20–69%.

Таким образом, эпидемия 2009–2010 гг. вызвана различными антигенными вариантами вируса А (А (H1N1) Калифорния, А1, А2) и вирусом типа В. В период второй волны роль вируса пандемического гриппа была определяющей.

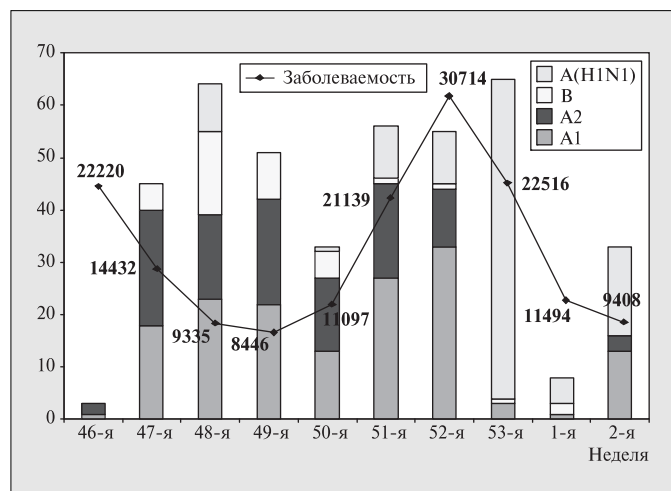


Рис. 6. Соотношение различных вирусов гриппа, вызвавших эпидемию сезона 2009–2010 гг. в динамике заболеваемости (абс.)

В предэпидемический период в области против гриппа привито 22100 человек, в т.ч. за личные средства – 1196, за средства предприятий – 14621, за средства местных бюджетов – 6283 человека. Количество привитых против гриппа в 2009 г. – минимальное за период с 1999 г. (1,2% населения). Такой незначительный процент привитых обеспечивает только индивидуальный иммунитет у вакцинированных и не позволяет создать коллективный иммунитет, а поэтому – повлиять на циркуляцию актуального для данного эпидемического сезона возбудителя гриппа.

Необходимо отметить, что процент лиц, защищенных от вируса А(Н1N1) Калифорния, за период с февраля по сентябрь текущего года практически не изменился и составил соответственно 49% и 47%. В то же время, процент лиц, защищенных от вируса А1, снизился с 95% до 61%, защищенных от вируса А2 – с 75% до 60%.

Выводы

1. В эпидемический сезон 2009–2010 гг. в области зарегистрированы максимальные за последние 7 лет показатели заболеваемости гриппом и ОРВИ. Ориентируясь на уровень заболеваемости за пиковую неделю в г. Запорожье (200,6 на 10 тыс. населения), вспышку сезона 2009–2010 гг. можно сравнить с эпидподъемами сезона 1998–1999 гг. (268,8 на 10 тыс. населения) и 2002–2003 гг. (208,3 на 10 тыс. населения).
2. Особенностью эпидемического сезона 2009–2010 гг. было раннее начало (последние числа октября) и двухволновой характер. Пик заболеваемости пришелся на 51-ю неделю (14.12–20.12.2009 г.).
3. В первую волну абсолютные показатели заболеваемости взрослых превышали таковые среди детского населения в 1,5–2,5 раза. В период подъема заболеваемости во 2-ю волну, наоборот, ее уровни среди детского населения превышали таковые среди взрослого в 1,7–2,5 раза.
4. За период эпидподъема по области госпитализировано 7470 больных гриппом и ОРВИ (4,5% от числа заболевших), из них дети до 18 лет составили 54%.
5. За время эпидемии в области переболело гриппом и ОРВИ 1396 медицинских работников. На 46–48-й, 51-й неделях показатели заболеваемости медицинских работников превышали таковые среди взрослого населения.
6. Эпидемия 2009–2010 гг. вызвана в основном различными антигенными вариантами вирусов типа А и В.
7. В период эпидемии на территории Запорожской области одновременно циркулировало несколько разных вирусов – новый вирус пандемического гриппа А(Н1N1) Калифорния, вирус сезонного гриппа А1, А2, вирус гриппа В. Роль возбудителей ОРВИ в период эпидподъема была незначительной.
8. Удельный вес пандемического гриппа за период эпидподъема (02.11.2009–17.01.2010) в серологически подтвержденных случаях составил 28%, в ПЦР – 78%.

Особливості епідемічного процесу грипу та інших гострих респіраторних інфекцій у Запорізькій області в сезон 2009–2010 років

*А.І. Севальнев, М.Є. Колерова,
Л.С. Акчурина, О.В. Зеленухина (Запоріжжя)*

Висвітлено особливості епідемії грипу та гострих респіраторних вірусних інфекцій у період 2009–2010 рр. в Запорізькій області.

Ключові слова: грип, гострі респіраторні вірусні інфекції, епідемія, Запорізька область.

Peculiarities of flu epidemic process and other sharp respiratory infections in Zaporozhzhie region during the season in 2009–2010

*A.I. Sevalnev, M.Ye. Kolerova,
L.S. Akchurina, Ye.V. Zelenuhina (Zaporozhzhie)*

Peculiarities of flu epidemic and sharp respiratory virus infections in 2009–2010 in Zaporozhzhie region have been illuminated.

Key words: flu, sharp respiratory virus infections, epidemic, Zaporozhzhie region.

Рецензент: д-р мед. наук О.И. Гриневич.