

Распространение гриппа A(H1N1)/Калифорния/07/2009 в странах Северного и Южного полушарий

М.Ю. Пелих, Л.С. Карпова, И.Г. Маринич

ГУ «НИИ гриппа» СЗО РАМН, Санкт-Петербург (epidlab@influenza.spb.ru)

Резюме

С целью выявления закономерностей пространственно-временного распространения гриппа A(H1N1)/Калифорния/07/2009 на земном шаре в 2009 году проанализированы еженедельные данные ВОЗ. Изучены распространение гриппа A(H1N1) по континентам и странам, время его появления в той или иной географической зоне и особенности вызванных им эпидемий.

Показано, что в странах Северного полушария в 2009 году отмечались два подъема заболеваемости гриппом A(H1N1)/Калифорния/07/2009 – весенний и осенний, совпавший с сезонным подъемом ОРВИ. В этих странах осенний подъем был значительно выше, за исключением Канады, где рост заболеваемости не привел к увеличению удельного веса тяжелых форм гриппа и летальности.

В странах Южного полушария зарегистрирован один подъем заболеваемости, совпавший с сезонным подъемом гриппа в этом полушарии, но продолжавшийся дольше, чем обычно. В Юго-Восточной Азии в основном зарегистрированы два подъема заболеваемости, но с более высоким уровнем в период первого подъема.

Значительный рост заболеваемости во время осеннего подъема в странах Северного полушария и снижение ее в это время года в странах Южного полушария и Юго-Восточной Азии, по-видимому, обусловлены характерной для гриппа сезонностью в разных полушариях.

Эпидемии гриппа A(H1N1)/Калифорния/07/2009 в мире в весенний период были смешанной этиологии, а в осенний – моноэтиологичными. Процент летальных исходов варьировал от 0,3% в странах Западно-Тихоокеанского региона до 2,3% в Американском регионе наблюдения ВОЗ и 7,9% – в отдельных странах (Бразилия).

Ключевые слова: грипп, заболеваемость, летальность, этиология

Expansion A(H1N1)/California/07/2009 influenza in the Northern and Southern Hemisphere

M.Yu. Pelikh, L.S. Karpova, I.G. Marinich

Research Institute of Influenza NWB RAMS, St. Petersburg (epidlab@influenza.spb.ru)

Abstract

In order to identify regularity of spatiotemporal spread of influenza A(H1N1)/California/07/09 on the world in 2009, analyzed weekly data WHO. Studied the spread of influenza A(H1N1) by continents and countries, revealed during its appearance in a different geographic zones and particular properties of epidemics caused by them.

It is shown that in the Northern Hemisphere in 2009, there were two rises in the incidence of influenza A (H1N1) – spring and autumn, coinciding with the seasonal rise of influenza and sharp virus respiratory diseases. In all countries the autumn rise was significantly higher, except Canada, where the increase in the incidence did not increase the proportion of severe forms of influenza and mortality.

In the Southern Hemisphere registered one rise in incidence coincided with the rise of seasonal influenza in this hemisphere, but lasted longer than usual. In Southeast Asia, mainly recorded two rising incidence, but with a higher level during the first lift. Significant increase in the incidence during the autumn in the Northern Hemisphere, and a decrease in this time of year in the Southern Hemisphere and South-East Asia, apparently due to typical for influenza seasonality in different hemispheres.

Epidemics of influenza A(H1N1)/California/07/09 in the world in spring were mixed etiology, and in the autumn were mono etiological. Percentage of deaths ranged from 0.3% in Western Pacific region to 2.3% in the Americas observation WHO, to 7.9% in some countries (Brazil).

Key words: Influenza, morbidity, mortality, etiology

Введение

Цель работы – выявление закономерностей пространственно-временного распространения гриппа A(H1N1)/Калифорния/07/09 на земном шаре в 2009 году. В частности, распространения гриппа по континентам и странам, времени его появления в той или иной географической зоне и особенностей, вызванных им эпидемий.

Материалы и методы

Исходным материалом послужили еженедельные сводки Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и Федерального центра по надзору за гриппом и ОРВИ Российской Федерации. В настоящей работе использованы данные стран Северной и Южной Америки, Европы, Азии, Африки и Океании, представляющих регулярную информацию о типированных вирусах и интенсивности эпидемического процесса.

При этом была использована классификация ВОЗ масштабов заболеваемости: спорадическая, локальная, региональная и широко распространенная [1]. Согласно этой классификации, заболеваемость считается широко распространенной, когда

число лабораторно подтвержденных случаев гриппа превышает базовый уровень (средний многолетний уровень неэпидемической заболеваемости, т.е. отсутствие эпидемии) в одном или более регионах страны, включающий свыше 50% численности населения, проживающего на данной территории. Региональным считается уровень, при котором эпидемический порог превышен в одном или более регионах, с населением, составляющим менее 50% от всего населения, и случаи заболевания лабораторно подтверждены. При локальных вспышках заболеваемость гриппом регистрируется на ограниченной территории или в двух и более учреждениях внутри региона. Спорадическая заболеваемость – это когда регистрируются отдельные лабораторно подтвержденные случаи гриппа.

Активность гриппа отсутствует, если заболеваемость не превышает эпидемического порога и не регистрируются лабораторно подтвержденные случаи гриппа.

Результаты и обсуждение

Первый случай заболевания новым вариантом гриппа подтипа A(H1N1) был зарегистрирован в Мексике 10 марта 2009 года во время вспышки ОРВИ, вызванной различными штаммами вирусов гриппа и продолжавшейся с 5 марта по 10 апреля. За время вспышки смертей и случаев тяжелого течения болезни не выявлено, но при исследовании материалов от одного пациента выделен новый вариант подтипа A(H1N1) [2].

В марте – апреле минувшего года в городах Мексики было зарегистрировано 47 случаев быстро развивающейся тяжелой пневмонии, преимущественно среди лиц молодого возраста, в 12 случаях заболевание завершилось летальным исходом, и от четырех умерших был выделен новый вариант гриппа подтип A(H1N1). Новый штамм вируса гриппа получил название A(H1N1)/Калифорния/07/2009.

Заболеваемость гриппом A(H1N1) в этой стране продолжалась до начала января 2010 года, а затем произошло ее снижение. Отмечался средний уровень интенсивности заболеваемости и широкий уровень распространения гриппа по территории страны. Летальность составляла 1,1%. Наибольшее количество заболевших (51,4%) и случаев летальных исходов регистрировали в возрастной группе 25 – 50 лет.

В США первые два лабораторно подтвержденных случая заболевания гриппом A(H1N1) зарегистрированы 17 апреля минувшего года. Заболевшие не имели контакта друг с другом или со свиньями. К 28 апреля количество лабораторно подтвержденных случаев возросло до 64. Отмечены два подъема заболеваемости: первый – в конце апреля; максимум – в середине июня. Широко распространенная заболеваемость зарегистрирована в 12 штатах, региональный уровень – в семи и локальный – в 11 [3]. С конца июня до

конца августа наблюдалось снижение заболеваемости.

Второй подъем начался в последнюю неделю августа и продолжался до января нынешнего года. Пик заболеваемости пришелся на середину октября. Широко распространенную заболеваемость отмечали в 48 штатах, региональный уровень – в двух [4]. В этот период наблюдались рост заболеваемости населения, увеличение процента госпитализированных больных более чем в 2,5 раза и летальности – почти в 2 раза. Наиболее высокий уровень госпитализации отмечался в возрастной группе 0 – 4 года (табл. 1).

26 апреля Канада сообщила о шести случаях заболеваний, вызванных новым вариантом гриппа. Два из шести заболевших вернулись из поездки в Мексику. В Канаде зарегистрированы два подъема заболеваемости, вызванные гриппом A(H1N1): первый начался в мае и закончился в августе (с пиком в июне). Широко распространенная заболеваемость гриппом была зарегистрирована в одном регионе Канады, локальная – в девяти регионах. С конца июня началось постепенное снижение заболеваемости, и к концу августа она не превышала эпидемического порога [5]. В группе риска были дети до двух лет, беременные женщины, взрослые и индейцы. Беременные составляют около 1% от численности населения Канады, однако на их долю пришлось примерно 5% от всех случаев заболеваний, требующих госпитализации, и 6% от всех случаев летальных исходов. Индейцы составляют 3% населения Канады, на их долю пришлось 17% от всех случаев госпитализации и 15% случаев тяжелого течения гриппа, требующих интенсивной терапии. Это может объясняться тем, что у индейского населения более высокий процент беременных женщин, детей и больных хроническими заболеваниями, чем в целом по стране.

Второй подъем заболеваемости гриппом A(H1N1) в Канаде начался с середины сентября, с пиком в начале ноября, когда широко распространенная активность гриппа была зарегистрирована в 25 регионах страны, локальная – в 15. С середины ноября началось снижение заболеваемости, и к началу декабря она не превышала порогового уровня [6].

В осенний период, по сравнению с летним, в Канаде отмечался более высокий уровень заболеваемости населения. В то же время удельный вес тяжелых форм гриппа и летальности уменьшился, что может быть связано с увеличением количества своевременных обращений за медицинской помощью, а также с настороженностью населения и врачей (см. табл. 1).

В Европе первый лабораторно подтвержденный случай заболевания, связанный с новым вариантом вируса гриппа подтипа A(H1N1), зарегистрирован 27 апреля 2009 года в Испании [7], затем 28 апреля – в Великобритании, 29 апреля – в Австрии и Германии, 30 апреля – в Нидерландах

Таблица 1.
Грипп А(Н1N1) в США, Канаде и Европе

Страны	Даты	Число лабораторно подтвержденных случаев гриппа	Госпитализация		Тяжелые формы		Летальность		Группы риска		
			абс. ч.	%	абс. ч.	%	абс. ч.	%	госпитализации	тяжелого течения	смертности
США	27.04 – 22.08.09, пик – 15 – 21.06	36 872	8843	23,9	–	–	556	1,5	0 – 4 года	–	I – 5 – 11 лет II – 12 – 17 лет
	23.08.09 – 09.01.10, пик – 18 – 24.10	62 087	38 690	62,3	–	–	1816	2,9	0 – 4 года	–	I – 5 – 11 лет II – 2 – 17 лет
Канада	4.05 – 30.08.09, пик – 7 – 13.06	7017	1481	20,9	291	4,1	77	1,1	I – до 1 года II – 1 – 4 года III – 5 – 14 лет	Дети до 5 лет	I – старше 65 лет II – 45 – 64 года
	14.09 – 5.12.09, пик – 1 – 7.11	32 591	6621	20,3	1041	3,2	292	0,9	До 20 лет	Дети до 1 года	Старше 45 лет
Европа	08.06 – 27.09.09, пик – 27.07	43 554	–	–	16	0,04	49	0,11	–	2 – 17 лет	–
	04.10 – 28.11.09, пик – 08 – 4.11	74 155	6992	9,42	2539	3,42	611	0,82	–	I – 2 – 17 лет II – 18 – 44 года III – 45 – 59 лет	–

и Швейцарии, 1 мая – в Дании, 2 мая – во Франции. Низкий или средний уровень заболеваемости регистрировали в Европе до конца сентября. В большинстве стран отмечен спорадический или локальный уровень распространения гриппа. При исследовании материалов от больных увеличение выделения вируса гриппа подтипа А(Н1N1) зарегистрировано в июне, с пиком в начале июля и снижением к сентябрю.

С начала октября вновь начался рост заболеваемости в странах Европы с пиком в середине ноября. Высокий уровень заболеваемости зарегистрирован в 12 странах Европы, средний – в 14 и низкий уровень – в одной стране.

Что касается географического распространения гриппа, то на пике второго подъема заболеваемости широкое распространение гриппа отмечено в 15 странах Европы и региональное или локальное – в 12 странах. К началу января средний уровень заболеваемости зарегистрирован уже в четырех странах Европы и низкий – в 15 [8]. Что касается географического распространения гриппа, то с 28 декабря 2009 года по 3 января 2010 широкое распространение гриппа было зарегистрировано в трех странах Европы, региональное и локальное – в семи.

Всего в Европе на начало января зарегистрировано 4583 случая тяжелого течения гриппа, вызванного вирусом подтипа А(Н1N1), и 996 летальных исходов, из которых наибольшее количество – во Франции (214), Германии (157) и Великобритании (119). По числу случаев тяжелого течения гриппа на первом месте возрастная группа 18 – 44 года, на втором – 2 – 17 лет, на третьем – 45 – 59 лет.

В период осеннего подъема заболеваемости в странах Европы отмечалось увеличение числа заболевших, тяжелых форм гриппа и летальных исходов (см. табл. 1).

В Западно-Тихоокеанском регионе первые случаи заболевания гриппом А(Н1N1)/Калифорния/07/09 были зарегистрированы 28 апреля 2009 года в Новой Зеландии, когда трое заболевших вернулись из поездки в Мексику [7]. В Австралии первые пять случаев гриппа зарегистрированы 9 мая минувшего года.

Отмечалась одна волна заболеваемости, продолжавшаяся в этих странах с июня по сентябрь, с пиком заболеваемости в середине июля. К концу сентября уровень заболеваемости не превышал эпидемического порога (табл. 2).

Таблица 2.
Грипп А(Н1N1) в Западно-Тихоокеанском регионе

Страны	Даты	Число лабораторно подтвержденных случаев гриппа	Госпитализация		Тяжелое течение		Летальность		Группы риска			
			абс. ч.	%	абс. ч.	%	абс. ч.	%	заболеваемости	госпитализации	тяжелого течения	летальности
Новая Зеландия	8.06 – 4.10.09, пик – 8 – 14.06	3233	1001	30,9			18	0,6	I – 1 – 4 года II – до года III – 5 – 19 лет			
Австралия	9.06 – 2.10.09, пик – 20 – 26.07	36 733	4844	13,2	631	1,7	183	0,5	I – 1 – 9 лет II – 50 – 59 лет III – 20 – 29	I – 1 – 9 лет II – 30 – 39 лет III – 40 – 49 лет II – 20 – 29 лет	I – старше 60 лет II – 50 – 59 лет III – 40 – 49 лет	

В странах Южной Америки первые случаи заболевания гриппом А(Н1N1) были зарегистрированы в Коста-Рике 2 мая 2009 года [7]; с начала мая – в Колумбии, Сальвадоре, Гватемале, Бразилии, Аргентине, со второй половины мая – в Перу, Эквадоре, Чили и Гондурасе. Отмечался один подъем заболеваемости, продолжавшийся в большинстве стран с июня по октябрь. В этот период зарегистрированы высокие уровни летальности (табл. 3). В ряде стран этого региона (в Парагвае, на Кубе, в Белизе и Гватемале) высокую заболеваемость продолжали регистрировать до февраля 2010 года. С середины февраля во всех странах Южной Америки отмечалась средняя или низкая заболеваемость [9].

В Юго-Восточном регионе Азии первые случаи заболевания гриппом А(Н1N1) были зарегистрированы 2 мая в Южной Корее, 17 мая – в Индии, 22 мая – в Таиланде [7].

В части стран этого региона (Индонезии, Индии, Мيانмаре, Таиланде и Бангладеш) отмечены два

подъема заболеваемости. В Индонезии первый подъем продолжался с июля по сентябрь 2009 года, с пиком в конце июля, а в середине февраля 2010 года зарегистрирован повторный недельный подъем. В Мيانмаре, Таиланде и Бангладеш первый подъем зафиксирован с июля по ноябрь, с пиком заболеваемости в сентябре – октябре; второй подъем в этих странах продолжался с ноября по март.

Что касается Индии, то в северной, западной и восточной частях страны зарегистрированы два подъема заболеваемости. В западной части первый подъем продолжался с конца июля по ноябрь 2009 года, с пиком в середине августа, а в северной – с начала августа по октябрь, с пиком в середине сентября; в восточной – в августе – сентябре, с повторным недельным подъемом заболеваемости в конце ноября. Наибольшая заболеваемость наблюдалась в северной части Индии, а в восточной – наименьшая.

Таблица 3.
Летальность при гриппе А(Н1N1) в странах Южной Америки

Страны Южной Америки	Число лабораторно подтвержденного гриппа	Летальность	
		абс. ч.	%
Бразилия	17 219	1368	7,9
Аргентина	10 209	593	5,8
Венесуэла	1973	95	4,8
Колумбия	2912	136	4,6
Уругвай	550	20	3,6
Эквадор	2251	80	3,5
Боливия	2310	56	2,4
Коста-Рика	1596	38	2,3
Перу	8868	183	2,1
Чили	12 258	140	1,1

В других частях этого региона отмечен только один подъем заболеваемости. Например, в южной части Индии подъем заболеваемости продолжался с августа по январь, наибольшая заболеваемость регистрировалась в августе – сентябре. Один подъем заболеваемости был зарегистрирован также в Непале, на Мальдивах и в Шри-Ланке в ноябре – январе, с пиком в ноябре – декабре [10].

В большинстве стран Юго-Восточного региона Азии (западная и восточная части Индии, Индонезия, Таиланд, Бангладеш) заболеваемость во время первого подъема была выше, чем во время второго. И только в северной части Индии и Мьянмаре, как и в других странах Северного полушария, второй подъем заболеваемости превышал первый. Летальность в странах Юго-Восточного региона Азии за весь период колебалась от 0,6 до 7,5%.

Первые лабораторно подтвержденные случаи заболеваний гриппом A(H1N1)/Калифорния/07/2009 в Мексике, США и Канаде были выявлены приблизительно за 10 дней до подъема заболеваемости в этих странах. На других континентах, а именно в Европе, в Австралии, в странах Южной Америки, рост заболеваемости начался приблизительно через месяц после регистрации первых лабораторно подтвержденных случаев гриппа A(H1N1)/Калифорния/07/2009 в этих странах.

Всего в мире на 1 ноября 2009 года было зарегистрировано 447 200 лабораторно подтвержденных случаев гриппа A(H1N1) и 5738 летальных исходов [11] (табл. 4). Процент случаев с летальным исходом варьировал в регионах наблюдения ВОЗ от 0,3% в Западно-Тихоокеанском регионе до 2,3% – в Американском.

Анализ изолированных вирусов гриппа показал, что первый, весенний подъем заболеваемости был вызван различными штаммами вирусов гриппа (табл. 5). В США первый подъем заболеваемости был зарегистрирован в конце апреля и вирус гриппа A(H1N1)/Калифорния/07/2009 составлял 43,5% от всех антигенно охарактеризованных вирусов гриппа. В Канаде весенний подъем забо-

леваемости был зарегистрирован в начале мая и вирус гриппа A(H1N1)/Калифорния/07/2009 составлял 66,2% от всех антигенно охарактеризованных вирусов. В Европе и Новой Зеландии подъем заболеваемости был отмечен в начале июня и доля вируса гриппа A(H1N1)/Калифорния/07/2009 занимала уже 78,4 и 72,3% соответственно. Вирус гриппа типа В в этиологии заболеваний в это же время составлял 21,5% в США, 18,5% – в Канаде и 17,5% – в Европе. В этиологии заболеваний в США и Новой Зеландии участвовал также вирус гриппа A(H1N1)/Брисбен/59/2007, составляя от всех антигенно охарактеризованных вирусов гриппа 26 и 27,2% соответственно. Вирус гриппа A(H3N2)/Брисбен/10/2007 выделялся в незначительном проценте случаев – от 8,9% (США) до 0,4% – (Новая Зеландия). Смешанная этиология заболеваний весеннего подъема объясняется появлением нового штамма A(H1N1)/Калифорния/07/2009 во время постэпидемического периода в странах Северного полушария, во время которого продолжали циркулировать вирусы, вызвавшие подъем заболеваемости в осенне-зимний сезон 2008 – 2009 годов.

По мере развития эпидемии вирус гриппа A(H1N1)/Калифорния/07/2009 вытеснял другие штаммы, и в осенний подъем заболеваемости его доля среди антигенно охарактеризованных вирусов составляла от 98,5 до 99% (табл. 6). В незначительном проценте случаев выделялись вирусы A(H1N1)/Брисбен/59/2007, A(H3N2)/Брисбен/10/2007 и вирусы типа В. На начало февраля 2010 года новый вариант подтипа A(H1N1) – Калифорния/07/2009 оставался в мире доминирующим.

Клиническая картина заболеваний варьировала от легких случаев до случаев, требующих проведения интенсивной терапии [12]. У подавляющего большинства пациентов определялось легкое течение заболевания. При тяжелых формах клинические проявления отличались от таковых при обычном «сезонном» гриппе: состояние пациентов резко ухудшалось на третий – пятый день болезни, у многих отмечалось развитие дыхательной недо-

Таблица 4.
Летальность при гриппе A(H1N1) в регионах наблюдения ВОЗ

Регионы наблюдения ВОЗ	Число лабораторно подтвержденного гриппа	Летальность	
		абс. ч.	%
Американский	174 565	4175	2,3
Юго-Восточная Азия	42 901	605	1,4
Восточный Средиземноморский	22 689	137	0,6
Африканский	13 536	75	0,5
Европейский	64 000	281	0,4
Западно-Тихоокеанский	129 509	465	0,3
Всего	447 200	5738	1,2

Таблица 5.

Число изолированных вирусов гриппа в странах Северного и Южного полушарий (первая волна гриппа А(Н1N1) – с апреля по сентябрь 2009 г.)

Страны, начало подъема	Всего изолировано	В том числе вирусы гриппа				
	из них антигенно охарактеризовано	А(Н1N1) новый	А(Н1N1)	А(Н3N2)	В	не субтипированные
США 27.04	79 853	50 768	2138	3626	2616	20 705
	1888	822 – 43,5% 99,9% – А/Калифорния/07/2009	490 – 26% 98% – А/Брисбен/59/2007	169 – 8,9% 83% – А/Брисбен/10/2007 17% – А/Перт/16/2009	407 – 21,5% 89% – В/Брисбен/60/2008 (линия Виктория) 11% – В/Флорида/4/2006 (линия Ямагата)	
Канада 04.05	14 908	7065	1640		290	5913
	455	301 – 66,2% – А/Калифорния/07/2009	43 – 9,4% – А/Брисбен/59/2007	27 – 6% – А/Брисбен/10/2007	84 – 18,5% 97,5% – В/Брисбен/60/2008 (линия Виктория) 2,5% – В/Флорида/4/2006 (линия Ямагата)	
Европа 08.06	22 952	17 612	205	402	606	4127
	1422	1116 – 78,4% – А/Калифорния/07/2009	31 – 2,1% – А/Брисбен/59/2007	26 – 1,8% – А/Брисбен/10/2007	249 – 17,5% – В/Брисбен/60/2008 (линия Виктория)	
Новая Зеландия 08.06	4867	2762	715	80	6	1304
	535	387 – 72,3% – А/Калифорния/07/2009	146 – 27,2% – А/Брисбен/59/2007	2 – 0,4% – А/Брисбен/10/2007	–	
Австралия 09.06	4997	4198	109	396	12	294
	492	–	А/Брисбен/59/2007	А/Брисбен/10/2007	–	
Аргентина	1474	65		17	–	1392

статочности в течение первых 24 часов болезни; наиболее часто развивалась пневмония вирусной этиологии. Присоединение вторичной бактериальной инфекции обуславливало 30% летальных исходов, другими наиболее частыми их причинами были дыхательная недостаточность и инфекционно-токсический шок.

Наиболее высок риск тяжелого течения заболевания и возникновения осложнений в трех группах: беременные женщины, особенно в III триместре, дети до двух лет и пациенты, имеющие хронические заболевания дыхательной системы. Недостаточно изучены предрасполагающие факторы, определяющие тяжелое течение у молодых людей, не имеющих сопутствующих заболеваний. Большинство

тяжелых форм заболевания развивалось у людей моложе 50 лет, в то время как при эпидемиях «сезонного» гриппа 90% случаев тяжелого течения болезни и летальных исходов отмечается у людей старше 65 лет [13].

Заключение

Таким образом, в странах Северного полушария (США, Канаде, странах Европы) в 2009 году отмечались два подъема заболеваемости гриппом А(Н1N1) – весенний, продолжавшийся с апреля по август, и осенний, совпавший с сезонным подъемом ОРВИ.

В США и Европе в осенний подъем гриппа А(Н1N1) отмечены значительный рост заболеваемости населения, увеличение удельного веса го-

Таблица 6.

Число изолированных вирусов гриппа в странах Северного полушария (вторая волна гриппа А(Н1N1) – с сентября 2009 по январь 2010 г.)

Страны, начало подъема	Всего изолировано	В том числе вирусы гриппа				
	из них антигенно охарактеризовано	А(Н1N1) новый	А(Н1N1)	А(Н3N2)	В	не субтипированные
США 23.08	84 399	63 079	32	56	246	20 986
	1072	1056 – 98,5% – А/Калифорния/07/2009	1 – 0,1% – А/Брисбен/59/2007	8 – 0,7% – А/Перт/16/2009	7 – 0,65% – В/Брисбен/60/2008 (линия Виктория)	
Канада 14.09	44 963	33082	–	51	15	11 815
	791	780 – 98,1% – А/Калифорния/07/2009	3 – 0,38% – А/Брисбен/59/2007	7 – 0,9% – 86% – А/Перт/16/2009 14% – А/Брисбен/10/2007	1 – 0,1% – В/Брисбен/60/2008 (линия Виктория)	
Европа 04.10	105 215	91 838	84	42	148	13 103
	1856	1833 – 98,7% – А/Калифорния/07/2009	1 – 0,05% – А/Брисбен/59/2007	20 – 1,07% – 65% – А/Перт/16/2009 35% – А/Брисбен/10/2007	2 – 0,1% – В/Брисбен/60/2008 (линия Виктория)	

спитализированных и летальных исходов. И только в Канаде в осенний подъем увеличение заболеваемости населения более чем в четыре раза не сопровождалось увеличением удельного веса тяжелых форм гриппа и летальности.

В странах Южного полушария зарегистрирован один подъем заболеваемости, продолжавшийся с июня по октябрь 2009 года и совпавший с сезонным подъемом гриппа в этом полушарии, но в ряде стран высокая заболеваемость сохранялась дольше, чем обычно.

В Юго-Восточной Азии в основном регистрировались два подъема заболеваемости, но с более высоким уровнем в период первого подъема. И только в северной части Индии и Мيانмаре второй подъем заболеваемости превышал первый, как и в других странах Северного полушария. По-видимому, значительный рост заболеваемости населения во время осеннего подъема в странах

Северного полушария и снижение ее в это время года в странах Южного полушария и Юго-Восточной Азии обусловлены характерной для гриппа сезонностью в разных полушариях.

Весенний подъем заболеваемости был смешанной этиологии. Вирус гриппа А(Н1N1)/Калифорния/07/2009 составлял 43,5 – 78,4% от всех антигенно охарактеризованных вирусов. Второй (осенний) подъем заболеваемости гриппом был моноэтиологичным. Штамм А(Н1N1)/Калифорния/07/2009 составлял 98,5 – 99% среди всех антигенно охарактеризованных вирусов гриппа.

Процент летальных исходов в мире от лабораторно подтвержденного гриппа А(Н1N1)/Калифорния/07/2009 варьировал в регионах наблюдения ВОЗ от 0,3% в странах Западно-Тихоокеанского региона до 2,3% – в Американском. Высокий уровень летальности зарегистрирован в большинстве стран Южной Америки, например в Бразилии – до 7,9%. ■

Литература

- Five Categories of Influenza Surveillance, seasonal influenza, CDC. URL: <http://www.cdc.gov/flu/weekly/fluactivity.htm> (дата обращения: 19.04.2010).
- Human infection with new influenza A(H1N1) virus: clinical observations from Mexico and other countries, May 2009. Weekly Epidemiological Record, 2009, 84 (23):185 – 190 URL: <http://www.who.int/wer/2009/wer8423.pdf> (дата обращения: 20.12.2009).
- Weekly Influenza Surveillance Report 2008–2009 (week 32), URL: <http://www.cdc.gov/flu/weekly/weeklyarchives2008-2009/weekly32.htm> (дата обращения: 12.12. 2009).
- Weekly Influenza Surveillance Report 2009 – 2010 (week 01), URL: <http://www.cdc.gov/flu/weekly/weeklyarchives2009-2010/weekly01.htm> (дата обращения: 15.01.2010).
- Public Health Agency of Canada, weekly reports, 2008-2009 (week 34), URL: http://www.phac-aspc.gc.ca/fluwatch/08-09/w34_09/index-eng.php (дата обращения: 16.01.2010).
- Public Health Agency of Canada, weekly reports, 2009-2010(week 48), URL: http://www.phac-aspc.gc.ca/fluwatch/09-10/w48_09/index-eng.php (дата обращения: 10.02.2010).

- Pandemic H1N1 Chronology, August 2009, URL: http://www.wpro.who.int/NR/rdonlyres/18DB2FA5-5BE0-422B-B0FD-826C5DD1D7BD/0/PandemicH1N1_Chronology_Aug09.pdf (дата обращения: 15.12.2009).
- European Centre for Disease Prevention and Control, Surveillance Report, January 8, 2010, URL: http://ecdc.europa.eu/en/activities/surveillance/EISN/Newsletter/100108_EISN_Weekly_Influenza_Surveillance_Overview.pdf (дата обращения: 20.02.2009).
- Pandemic (H1N1) 2009, Pan American Health Organization, 2009, URL: <http://new.paho.org/hq/images/atlas/en/atlas.html> (дата обращения: 02.03.2010).
- Summary of situation of Pandemic (H1N1) 2009, URL: <http://www.searo.who.int/EN/Section10/Section2562.htm>.
- Weekly Epidemiological Monitor, November 2009, 2 (44) URL: http://www.emro.who.int/csr/h1n1/pdf/epi_monitor_44_09.pdf (дата обращения: 18.12.2009).
- Clinical features of severe cases of pandemic influenza, 16 October, WHO Pandemic (H1N1) briefing note 13, URL: http://www.who.int/csr/disease/swineflu/notes/h1n1_clinical_features_20091016/en/index.html (дата обращения: 28.12.2009).
- Preparing for the second wave: lessons from current outbreaks, 28 august 2009, WHO Pandemic (H1N1) briefing note 09, URL: http://www.who.int/csr/disease/swineflu/notes/h1n1_second_wave_20090828/en/index.html (дата обращения: 2.02.2010).