



Актуальность проблемы гриппа и ОРВИ

Д. м. н., проф. Соцкая Я. А.

Грипп относится к группе острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ), которые занимают первое место в мире по частоте и количеству случаев и составляют 95% всех инфекционных заболеваний. Это заболевание периодически принимает эпидемический и пандемический характер распространения.

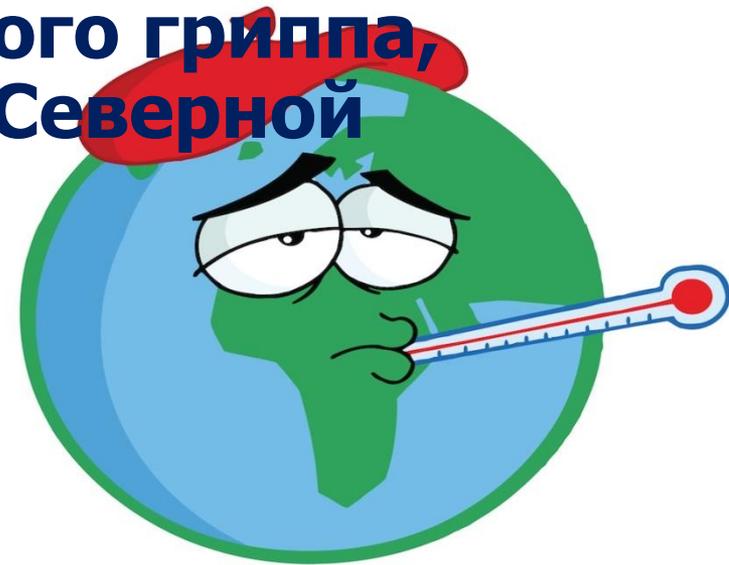


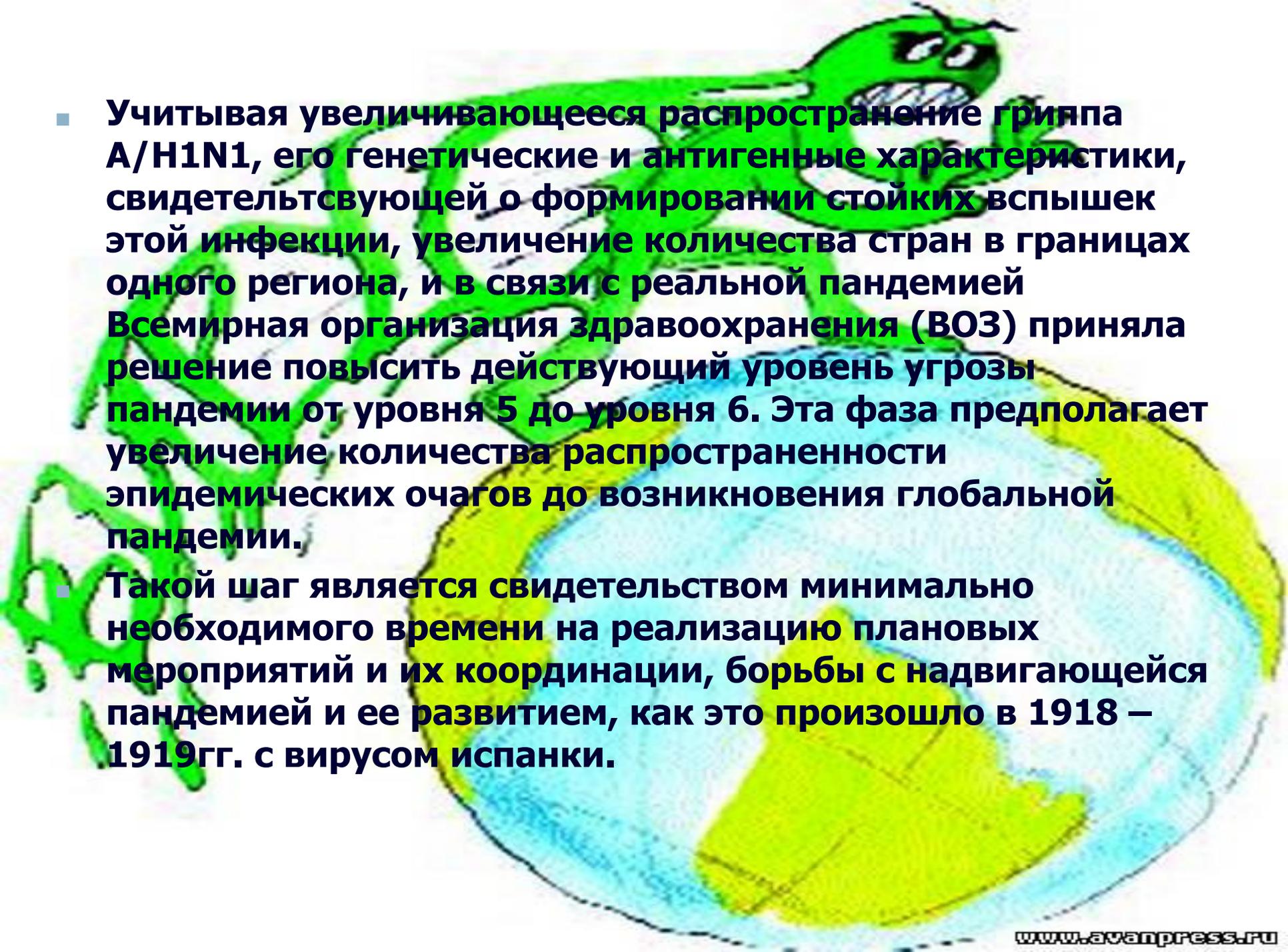
**ОСТОРОЖНО!
ГРИПП!**



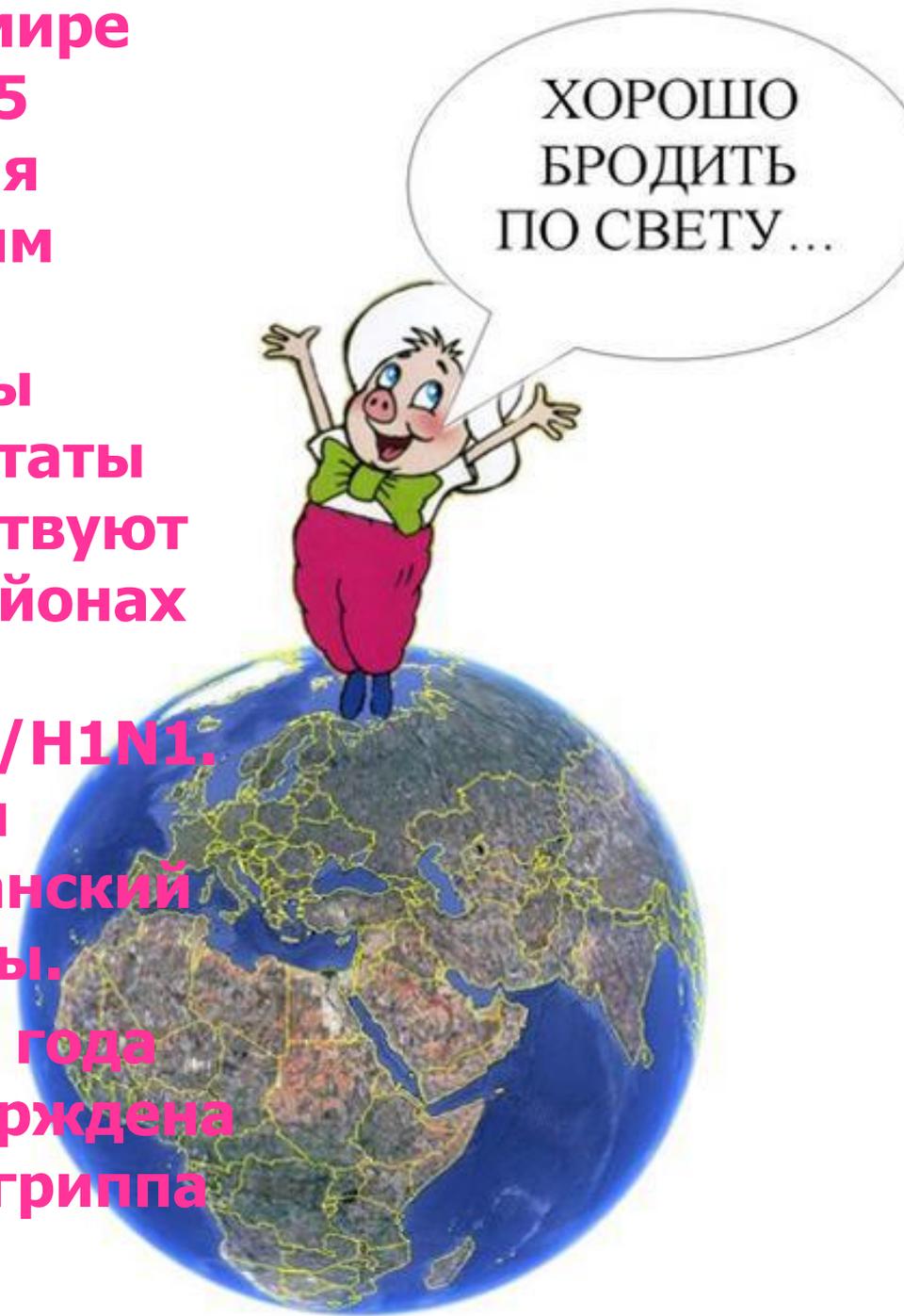
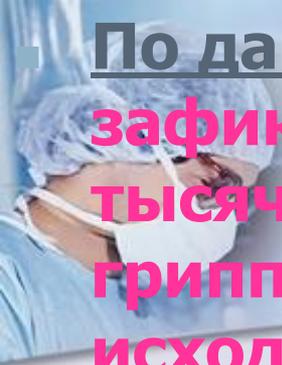
Понятие «пандемия» означает, что появившийся новый для человека вирус гриппа распространяется и вызывает заболевание во многих районах мира на разных континентах.

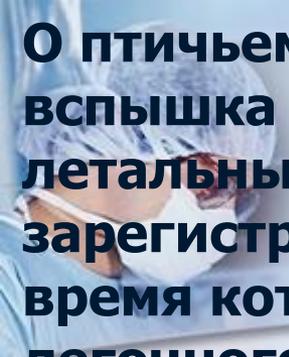
■ В середине 2009 г. во многих странах Америки, Западной Европы, Новой Зеландии и др. (в том числе и Украине), были зарегистрированы как групповые, так и спорадические случаи этой грозной болезни. В апреле 2009г. в США, Мексике, Канаде лабораторно подтвердили диагноз новой вирусной болезни: было показано, что генная структура возбудителя соответствует вирусу свиного гриппа, встречающегося у свиней Северной Америки.



- 
- **Учитывая увеличивающееся распространение гриппа А/Н1N1, его генетические и антигенные характеристики, свидетельствующей о формировании стойких вспышек этой инфекции, увеличение количества стран в границах одного региона, и в связи с реальной пандемией Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) приняла решение повысить действующий уровень угрозы пандемии от уровня 5 до уровня 6. Эта фаза предполагает увеличение количества распространённости эпидемических очагов до возникновения глобальной пандемии.**
 - **Такой шаг является свидетельством минимально необходимого времени на реализацию плановых мероприятий и их координации, борьбы с надвигающейся пандемией и ее развитием, как это произошло в 1918 – 1919гг. с вирусом испанки.**

- По данным ВОЗ, во всем мире зафиксировано около 18,5 тысячи случаев заражения гриппом H1N1 с летальным исходом, более чем в 200 странах были обнаружены инфицированные. Результаты исследований свидетельствуют о том, что в некоторых районах 20-40% населения было инфицировано вирусом A/H1N1. Наиболее пострадавшими регионами стали Американский и Европейский континенты.
- В России на декабрь 2009 года официально была подтверждена почти 21 тысяча случаев гриппа A/H1N1.





О птичьем гриппе впервые стало известно в 1997 году, когда вспышка болезни среди людей была зафиксирована в Гонконге с летальным исходом до 60%. В 2003 году в Нидерландах была зарегистрирована вспышка птичьего гриппа типа А (H7N7), во время которой заболело 89 человек, один с летальным исходом от легочного осложнения. Самая большая вспышка в 2004-ом году показала, что вирус не только мутировал и стал более заразным, но и преодолел межвидовой барьер — от птицы к человеку. Передача птичьего гриппа у людей от человека к человеку до сих пор не была зафиксирована или подтверждена. Тем не менее только в период за 2003-2008 от птичьего гриппа погибло 227 человек из 361 зараженных. В апреле 2013 года в Китае зарегистрирована вспышка птичьего гриппа А (H7N9), при которой заболело около 130 человек (умерло 32 человека).

— Доктор, что — то меня знобит...

ВЕТ.
КЛИНИКА



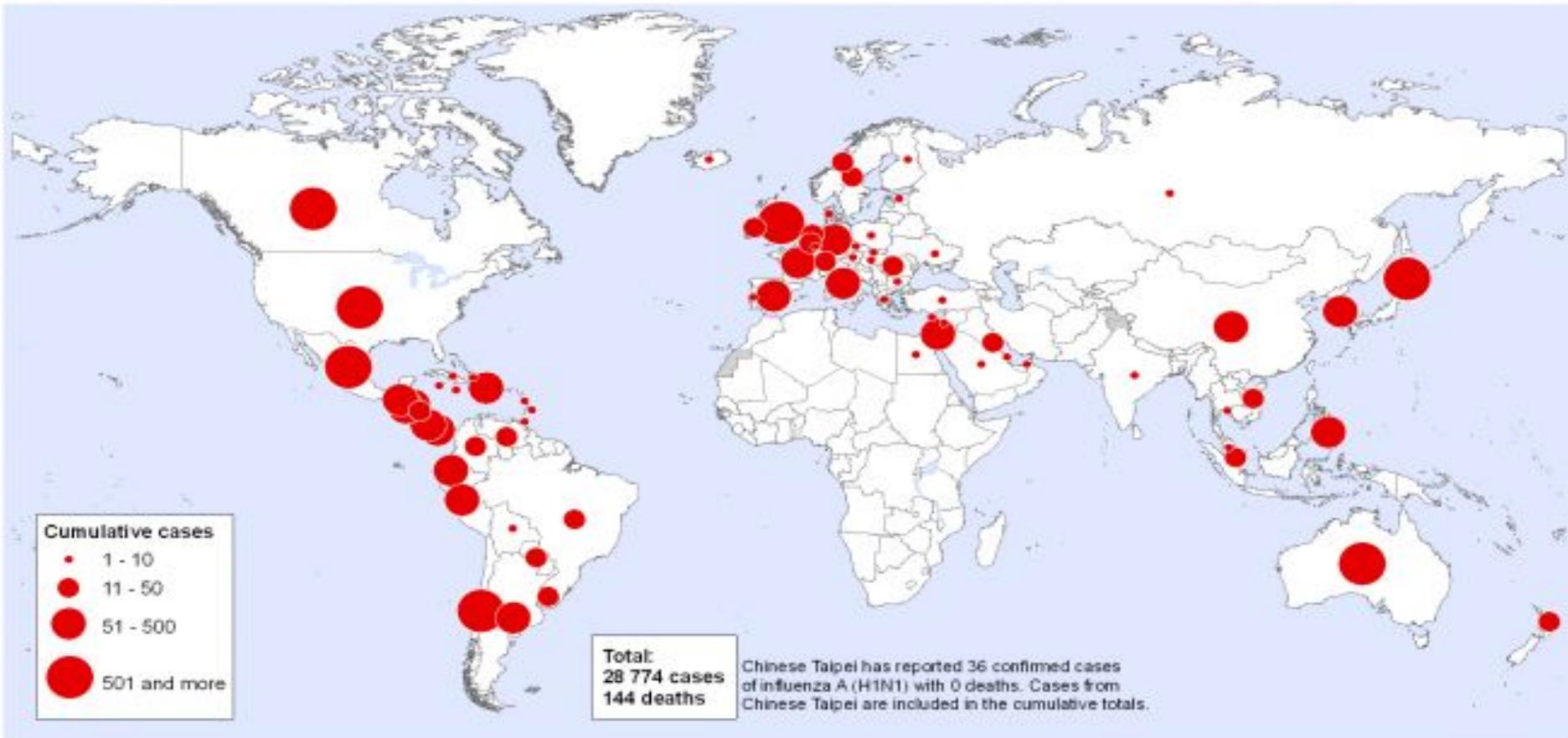


Пандемия гриппа, которая началась в середине 2009 года, - первая за последние 40 лет. Обычно пандемии гриппа вспыхивают 1 раз в 30-40 лет, т. е. 2-3 раза в столетие. Они рассматриваются как результат того, что у большинства населения земли истощается иммунитет ко всем антигенным разновидностям вируса гриппа, поэтому резко возрастает рецептивность. Тогда в течение года или даже больших сроков создается возможность для циркуляции среди населения различных известных генетических вариантов вируса и пока не установленных других антигенных структур. Или же пандемии связаны с выработавшейся в естественных условиях в течение такого срока и сформировавшейся патогенностью новой разновидности вируса, в отношении которой у людей иммунитета еще нет. Вирус В вызывает менее распространенные и редкие эпидемии; вирус С обычно обуславливает спорадические заболевания.

Грипп в мире и количество смертельных исходов

New Influenza A (H1N1),
Number of laboratory confirmed cases as reported to WHO

Status as of 11 June 2009
14:00 GMT



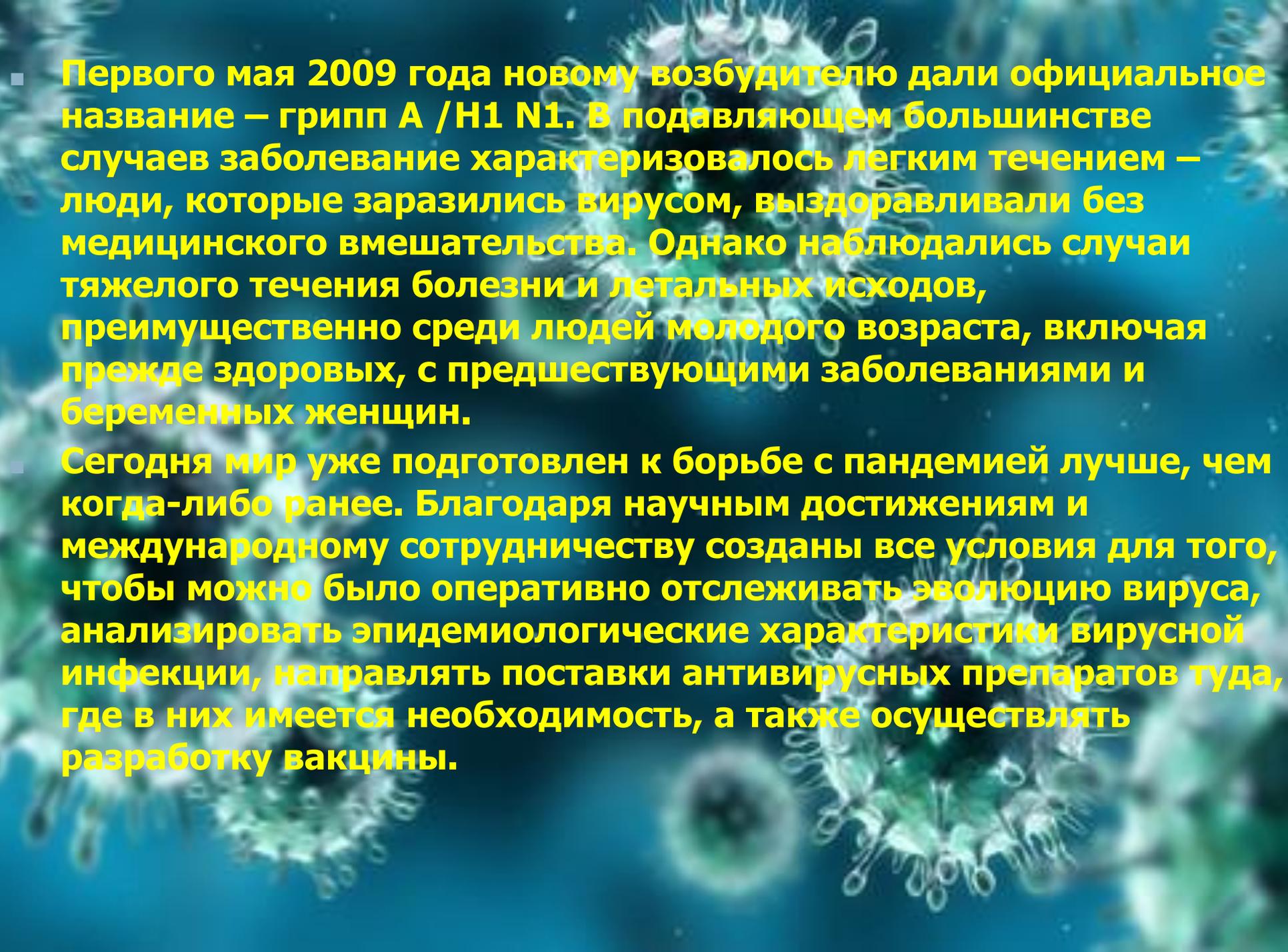
The boundaries and names shown and the designations used on this map do not imply the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Map produced: 11 June 2009 15:00 GMT

Data Source: World Health Organization
Map Producer: Public Health Information
and Geographic Information Systems (GIS)
World Health Organization



© WHO 2009. All rights reserved

The background of the slide is a microscopic image of influenza A virus particles. These particles are spherical and covered in numerous surface proteins, including hemagglutinin (HA) and neuraminidase (NA), which appear as long, thin, hair-like structures extending from the surface. The particles are set against a dark blue background with some lighter, out-of-focus areas, suggesting a complex, three-dimensional structure.

■ **Первого мая 2009 года новому возбудителю дали официальное название – грипп А /H1 N1. В подавляющем большинстве случаев заболевание характеризовалось легким течением – люди, которые заразились вирусом, выздоравливали без медицинского вмешательства. Однако наблюдались случаи тяжелого течения болезни и летальных исходов, преимущественно среди людей молодого возраста, включая прежде здоровых, с предшествующими заболеваниями и беременных женщин.**

■ **Сегодня мир уже подготовлен к борьбе с пандемией лучше, чем когда-либо ранее. Благодаря научным достижениям и международному сотрудничеству созданы все условия для того, чтобы можно было оперативно отслеживать эволюцию вируса, анализировать эпидемиологические характеристики вирусной инфекции, направлять поставки противовирусных препаратов туда, где в них имеется необходимость, а также осуществлять разработку вакцины.**



Чем же отличается грипп 2009 года от обычного сезонного гриппа? Прежде всего тем, что появился новый мутированный возбудитель вируса гриппа А/Н1 N1 («свиного гриппа»), который может приобрести размахи пандемии и который является типичной эмерджентой инфекцией (англ. Emergencу – внезапно возникающий, непредсказуемый случай), что объясняется переходом известного возбудителя на нового «хозяина».

- В результате научных исследований в геноме нового вируса гриппа А/ Н1 N1 были выявлены фрагменты генома вируса мексиканской свиньи и птиц.

- Что у меня за друзья? То сова со своим
птичьим гриппом,
То ты свинья , со своим Н1N1

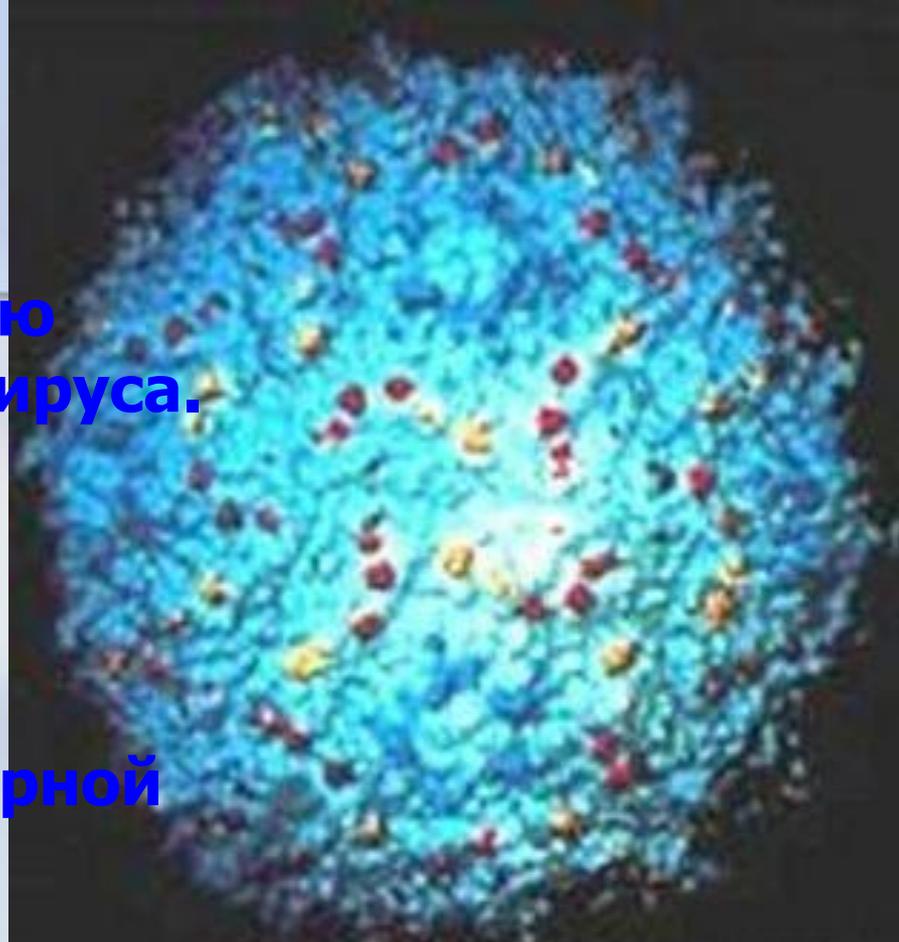




■ Проведенные дальнейшие исследования выявили значительно более сложную генную структуру нового вируса.

В его состав входят гены, полученные из четырех различных источников:

- Гены свиного гриппа, поражающего свиней Северной Америки;
- Гены свиного гриппа, поражающего свиней Европы и Азии;
- Гены птичьего гриппа;
- Гены сезонного гриппа людей.



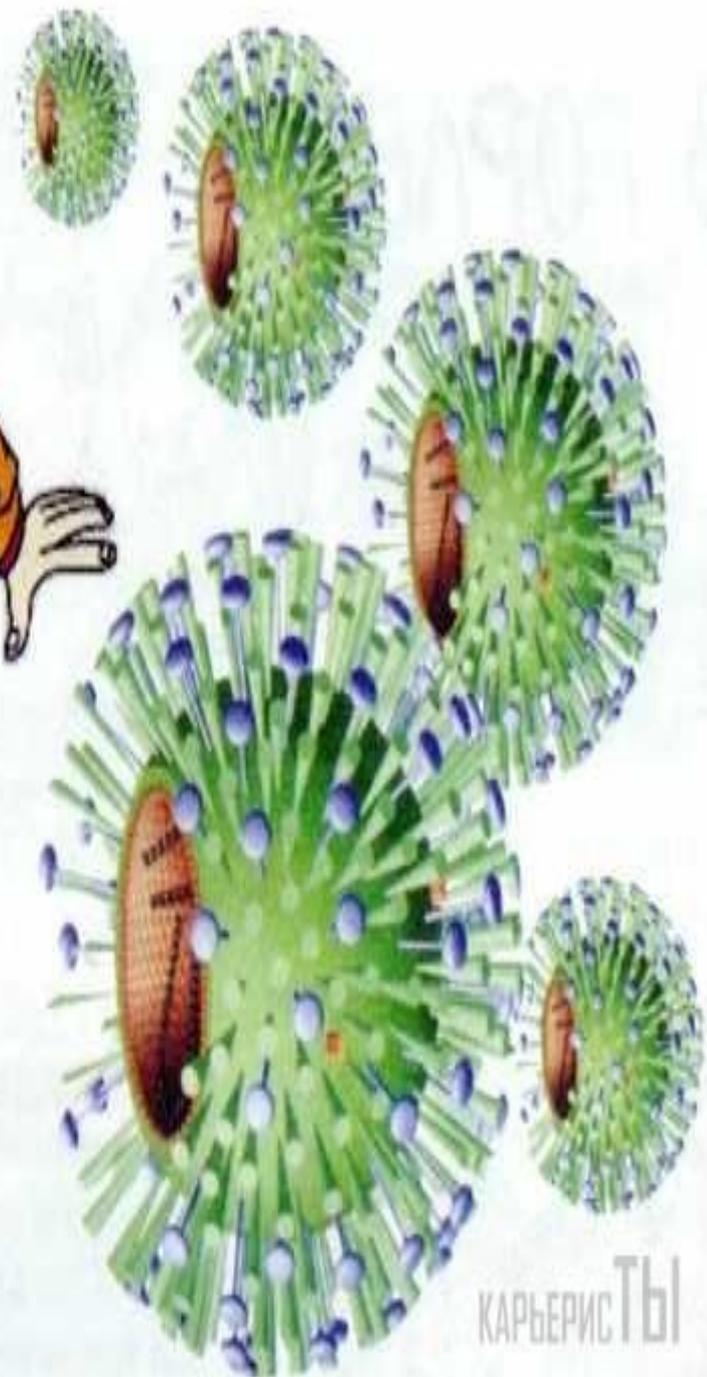
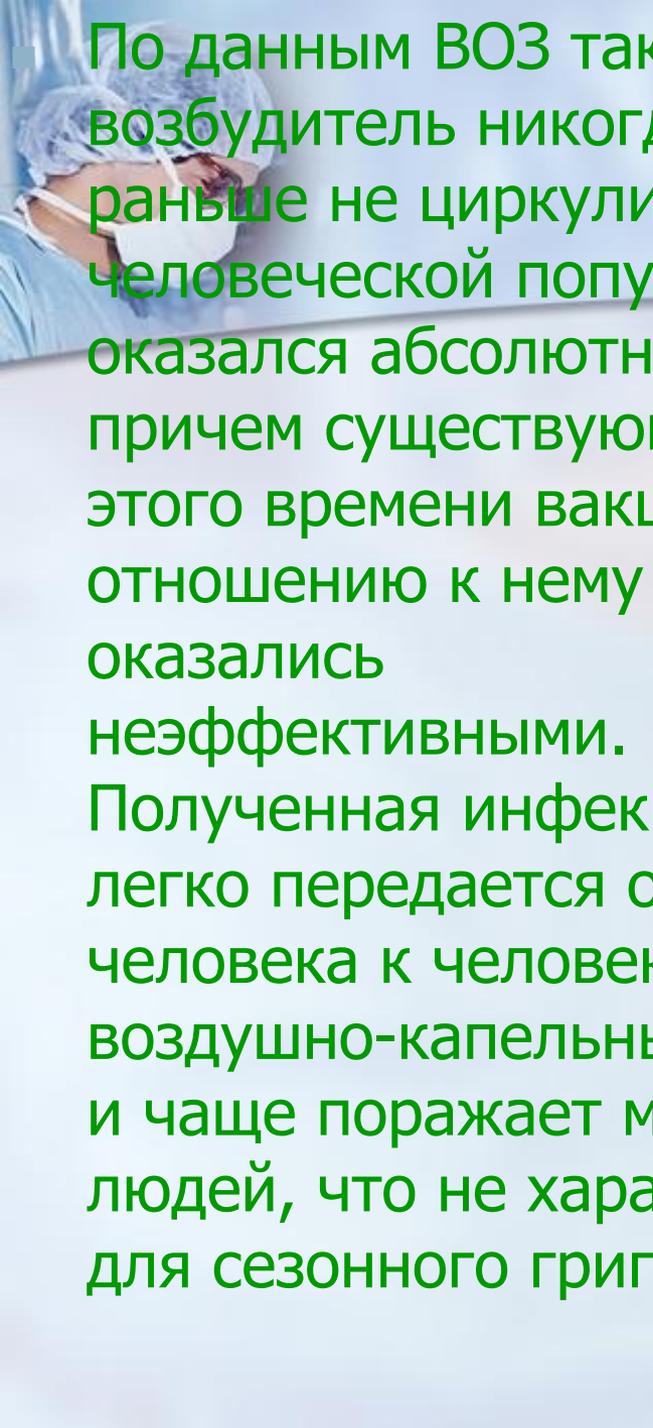
**МНЕ ПРАВИТСЯ,
ЧТО ВЫ БОЛЬНЫ
НЕ МНОЮ**

Это дало основание специалистам назвать его четырежды реассортантным вирусом. Предполагается, что европейский вирус получил гены от вируса гриппа птиц в 1979 г., а американский в 1995 г. получил генетические элементы человеческого и птичьего гриппа. Первый вирус циркулирует в свиньях уже 30 лет, второй – 14. За это время в их генетических структурах произошли значительные изменения. И нынешний вариант гриппа А/ Н1 N1 обусловлен скрещиванием между двумя свинными вирусами.

- ВОЗ в апреле 2009 г. утвердила решение о переименовании вируса свиного гриппа в вирус А/ Н1 N1 («вирус-убийца», «смертельный вирус»).



По данным ВОЗ такой возбудитель никогда раньше не циркулировал в человеческой популяции и оказался абсолютно новым, причем существующие до этого времени вакцины по отношению к нему оказались неэффективными. Полученная инфекция легко передается от человека к человеку воздушно-капельным путем и чаще поражает молодых людей, что не характерно для сезонного гриппа.



- Исторически вирусы гриппа попали в человеческую популяцию от животных. Самый многочисленный источник вирусов гриппа – птицы, особенно дикие водоплавающие. Строение вирусов людей и животных близкое, но не смотря на сходство возбудителя гриппа у человека и животных, прочность межвидового барьера делает невозможным инфицирование человека вирусами гриппа животных и наоборот. Однако проведенные исследования показали, что свиньи одинаково легко заражаются вирусами человеческого и птичьего гриппа. Уникальность организма свиней заключается в том, что эпителий и дыхательных путей имеет рецепторы для человеческого гриппа, а кишечник – для птичьего. Кроме того, организм свиней по генетическим и физиологическим особенностям очень близок к организму человека, поэтому рассматривается как «резервуар для смешивания генов».

I swear it wasn't me

Mr. Little



При одновременном заражении двумя вирусами происходит реассортация вирусов со способностью предаваться от человека к человеку, вызывая пандемии. Имеются убедительные доказательства того, что пандемические варианты 1957 и 1969 годов возникли в результате рекомбинации человеческих и птичьих вирусов. В литературе описаны вспышки, вызванные реассортантными вирусами, которые образовались вследствие обмена фрагментами генома вирусов гриппа человека и свиньи. Это означает, что общность генофонда вирусов гриппа А человека и других видов позвоночных в биосфере обуславливает актуальность вопроса об участии вирусов гриппа животных и птиц в формировании пандемических вариантов вирусов гриппа человека.

Новый вирус гриппа А/Н1N1, стремительно распространяясь по планете, может обмениваться генетической информацией с вирусами сезонного и птичьего гриппа. Возникшая мутация может значительно повысить его патогенные свойства и сделать мутантный штамм более агрессивным с возникновением тяжелых форм инфекции и увеличением числа летальных исходов. Пандемия «испанки» с очень высокой смертностью вначале тоже была безобидной, но затем стала смертоносной. И нет никакой гарантии, что нынешняя ситуация не будет аналогично трагичной.



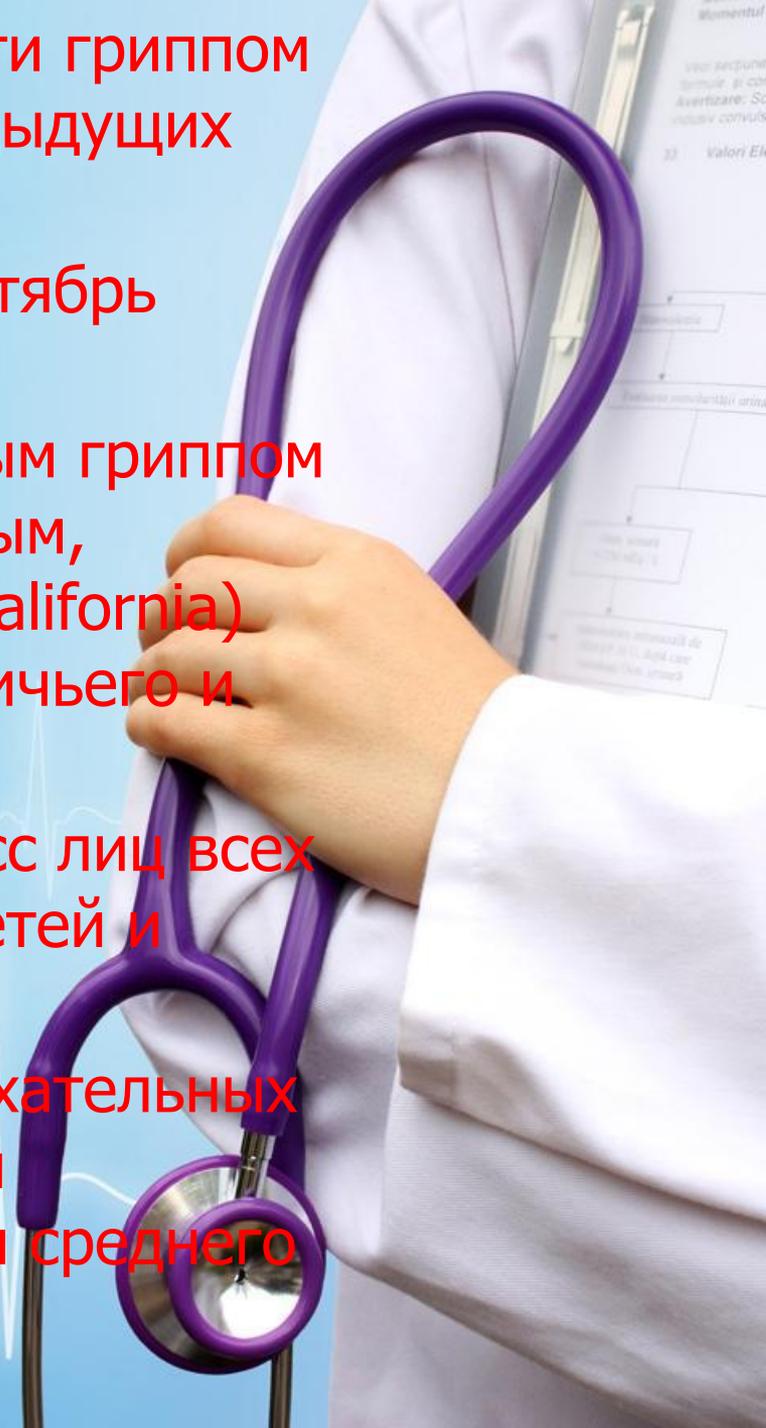
Эпидемический сезон заболеваемости гриппом и ОРВИ в 2009 г. отличается от предыдущих рядом особенностей:

Более ранним началом (сентябрь-октябрь против декабря-января в прошлом);

Сочетанием заболеваемости сезонным гриппом и пандемий гриппа, вызванного новым, реассортантным вирусом A/ H1N1 (California) 2009, содержащим гены свиного, птичьего и человеческого вирусов гриппа;

Вовлечение в эпидемический процесс лиц всех возрастных групп, но более часто детей и молодых лиц;

Более частое поражение нижних дыхательных путей с развитием прогрессирующей пневмонии у детей и лиц молодого и среднего возраста.





С 01 по 18 октября 2009 г. в Клиническую инфекционную больницу им. С.П. Боткина ежедневно поступали 27-31 больных с диагнозами «грипп», «ОРВИ». С 19 октября 2009 г. отмечен рост числа госпитализированных больных с указанными диагнозами.

Из 1689 больных, направленных в Клиническую инфекционную больницу им. С.П.Боткина с диагнозом гриппа и ОРВИ, за период с 19.10 по 01.12.2009 г. грипп А /H1N1/2009 верифицирован в 538 случаях (31,85%). В ноябре 2009 г., в отдельные дни, частота верификации нового гриппа достигла 50,8-85,0%.

Важной особенностью течения пандемического варианта гриппа является более частое и выраженное поражение нижних дыхательных путей, способность к развитию и быстрому прогрессированию острой дыхательной недостаточности вследствие острого респираторного дистресс – синдрома (ОРДС) и пневмонии. Это потребовало проведения лечения в условиях отделения реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) 83 больных (4,9% от общего числа больных с гриппом), что свидетельствует о нарастании тяжести заболевания гриппом А /H1N1/2009. За период с 19.10 по 01.12.2009 г. погибли от гриппа 10 больных.

Обращает внимание увеличение числа беременных, нуждающихся в лечение в ОРИТ: 14 из 106 беременных, больных гриппом (13,2%).





Тяжелое и осложненное течение болезни отмечается не только у беременных и лиц с измененным преморбидным статусом – пациентов старших возрастных групп, больных сахарным диабетом, ожирением II-III степени, хроническими заболеваниями легких, печени, почек и др., но у пациентов, ранее считавшихся здоровыми людьми.

Изучение эпидемического процесса при гриппе за последнее десятилетие выявило следующие закономерности: в целом отмечалось снижение частоты напряженных эпидемий гриппа с возрастанием активности других респираторных вирусов, имела место одноразовая циркуляция вируса гриппа разных серотипов: A/H1 N1, A/H3 N2, A/H1 N2, и B, происходила одноразовая циркуляция различных штаммов вируса одного и того же серотипа (новые штаммы не вытесняли из циркуляции предыдущих).

Все перечисленное, а также продолженная циркуляция более 40 лет вируса гриппа A/H3 N2 свидетельствовало о появлении нового (шифтового) варианта вируса гриппа.

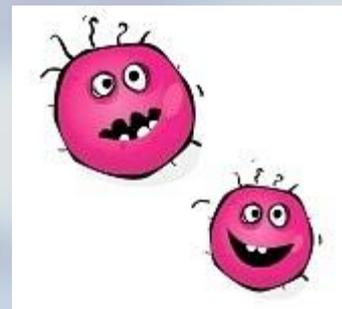
В Украине первый случай заболевания гриппом А/ Н1 N1 было подтверждено 2 июня 2009 г. (завезен из США). Об эпидемии гриппа в Украине, которая началась из западных областей, было объявлено 20 октября 2009 г. Начало эпидемического повышения было обусловлено неблагоприятными погодными условиями. В дальнейшем вспышки в детских образовательных учреждениях, увеличение доли пандемического гриппа А/ Н1 N1/09 в структуре заболеваемости, а также факты передачи вируса в середине страны, непосредственно не связаны с завозом из-за границы, засвидетельствовали о начале пандемии в Украине. По данным лабораторного мониторинга с третьей декады октября пандемический грипп занял ведущие позиции и до середины ноября в этиологической структуре обследованных больных становил почти 50%.



**Кто чихал?
Никто не чихал...**



Эпидемический подъем гриппа в ноябре – декабре 2009г. существенно отличался от прошлогодних, прежде всего появлением нового возбудителя, который быстро распространился по всему миру, доминируя над другими вирусами. Увеличение заболеваемости характеризовалось ранним началом (42-44 недели), тогда как для сезонного гриппа характерно начало в период 4-8 недели года. Возбудитель значительно отличался по антигенным свойствам от вирусов сезонного гриппа последних десятилетий, поэтому заболевание охватило более молодое неиммунное поколение. Коэффициент инфицирования сезонным гриппом среди особей, которые контактировали с больными людьми, варьировал от 5 до 15%. Аналогичный коэффициент относительно нового пандемического вируса (H1 N1) оценивался в это время в пределах от 22 до 33%.





Следует также отметить, что пандемия в мире, по данным ВОЗ, в 2009 г. состояла из двух волн заболеваемости: в период первой волны (вторая половина июля – первая половина августа 2009г.) каждую неделю регистрировалось от 25 до 30 тыс. лабораторно подтвержденных случаев заболевания, в дальнейшем отмечалось снижение заболеваемости с еженедельной регистрацией до 2,5 тыс. случаев. Но начиная с октября 2009 г. опять отмечалось повышение заболеваемости – до 29 тыс. лабораторно подтвержденных еженедельно. Всего согласно официальной информации, которая была представлена ВОЗ, ECDS, CDC, количество лабораторно подтвержденных летальных случаев пандемического гриппа в мире составила более 16, 9 тыс. Наиболее пострадавшими регионами были американский (более 7,6 тыс.) и европейский (4,6 тыс. случаев гибели людей).

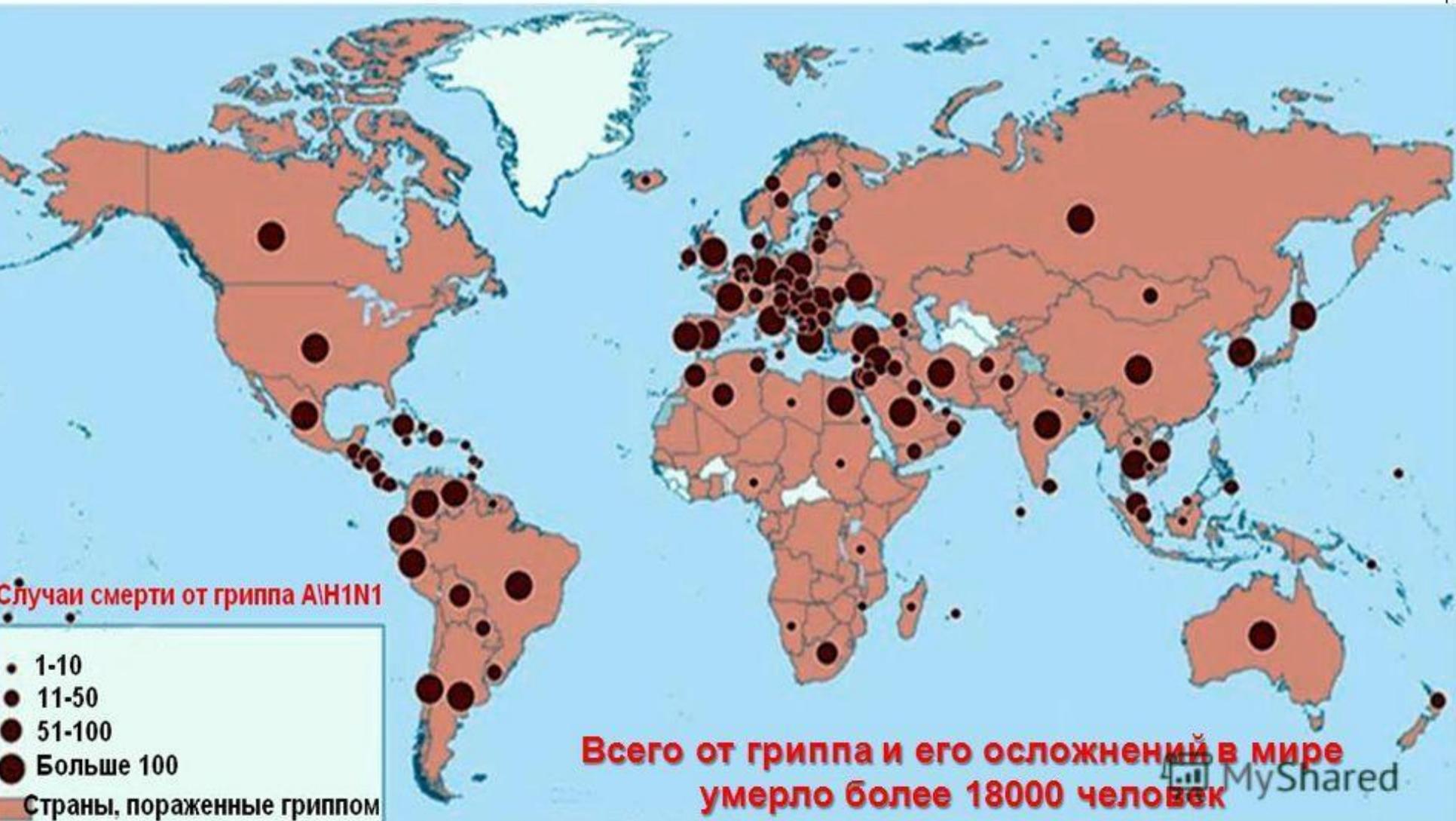
К началу января 2010 г. отмечались низкие уровни заболеваемости пандемическим гриппом в большинстве стран мира, однако их самые высокие уровни уже произошли. Практически во всех странах, кроме Китая, заболеваемость гриппом в период подъема имела моноэтиологический характер, участие других возбудителей гриппа не регистрировалось или было очень низким. По информации ВОЗ случаи сезонного гриппа А/ H1 N1 в период активной циркуляции пандемического вируса регистрировались в Канаде и Китае, гриппа А/ H3 N2 – в Китае, гриппа В – в США, Европе, Китае и Японии. В то же время заболеваемость в Украине была обусловлена:

**Вирусом пандемического гриппа А/Н1 N1/
Калифорния;**

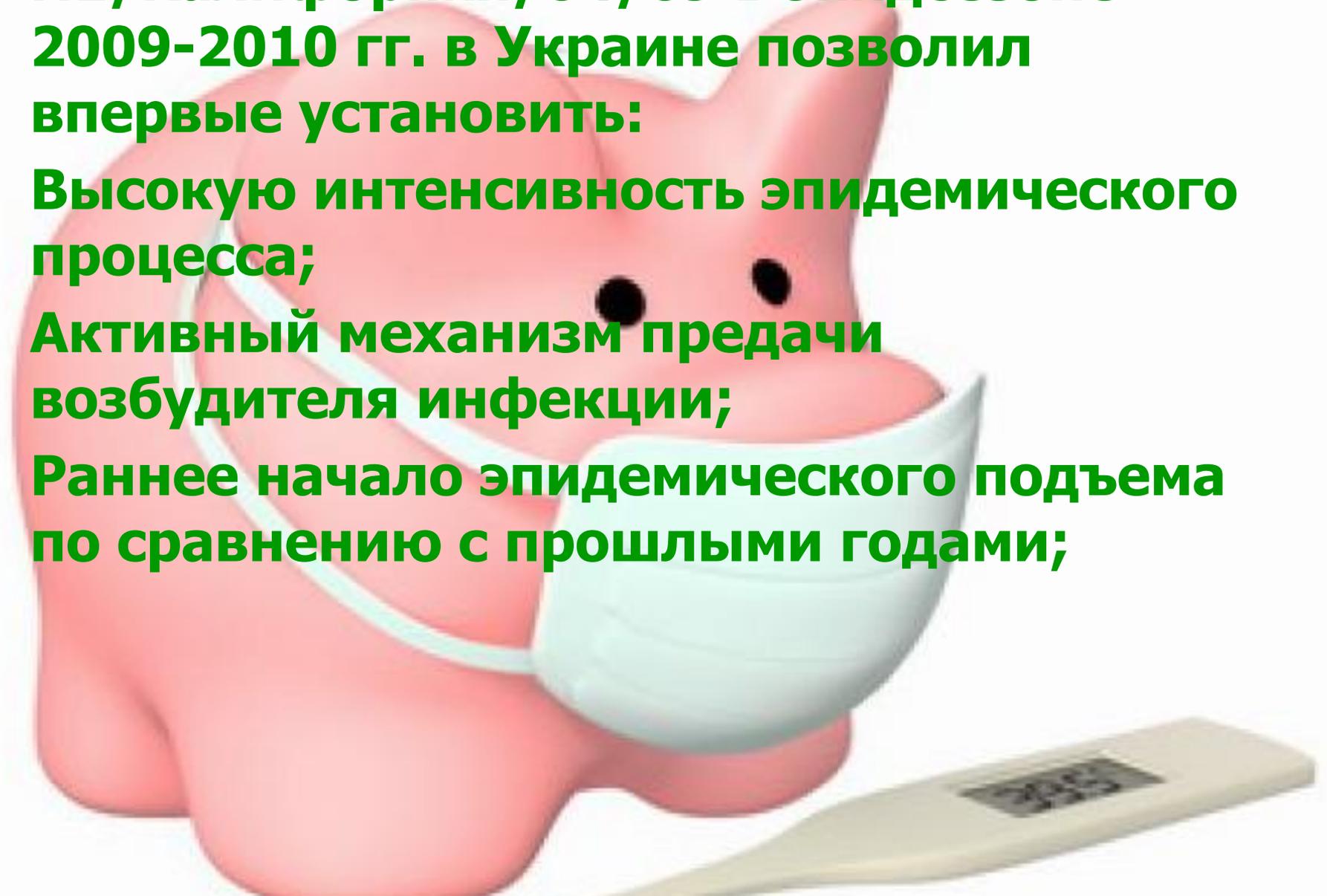
Вирусом сезонного гриппа;

Микстинфекцией: сочетанием пандемического и сезонного гриппа.

Грипп A/H1N1 в мире и количество смертельных исходов (ВОЗ, на 21.02.2010)



- **Анализ заболеваемости гриппом А/Н1 N1/Калифорния/04/09 в эпидсезоне 2009-2010 гг. в Украине позволил впервые установить:**
- **Высокую интенсивность эпидемического процесса;**
- **Активный механизм передачи возбудителя инфекции;**
- **Раннее начало эпидемического подъема по сравнению с прошлыми годами;**





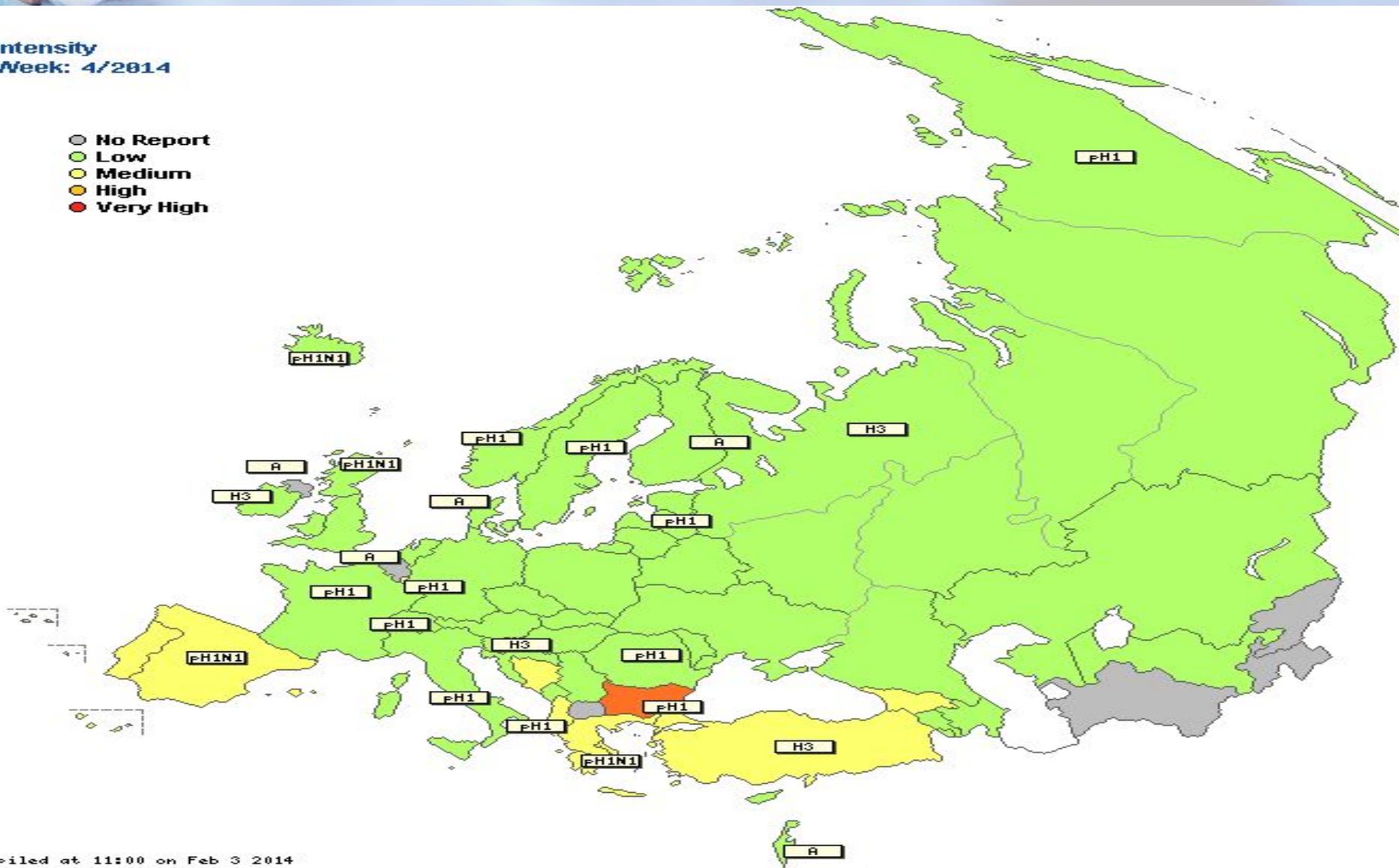
- **Быстрое распространение по территории;**
- **Тяжелое течение среди особей трудоспособного возраста;**
- **Течение заболевания осложнялось при наличии сопутствующей патологии;**
- **Большую частоту осложнений со стороны легочной системы: в случае возникновения пневмония развивалась молниеносно и тяжело поддавалась лечению;**
- **Высокий уровень смертности.**
- **За эпидсезон 2010-2011 гг. среди госпитализированных 1417 больных ОРВИ, грипп был диагностирован у 383 (27%) больных при помощи ПЦР, причем грипп А (H1 N1swl) было установлено у 68% больных, грипп А (H1 N1 сезонный) и грипп В – у 16% больных.**



Тенденция распространения гриппа по Европейскому континенту от бюро Всемирной Организации Здравоохранения.

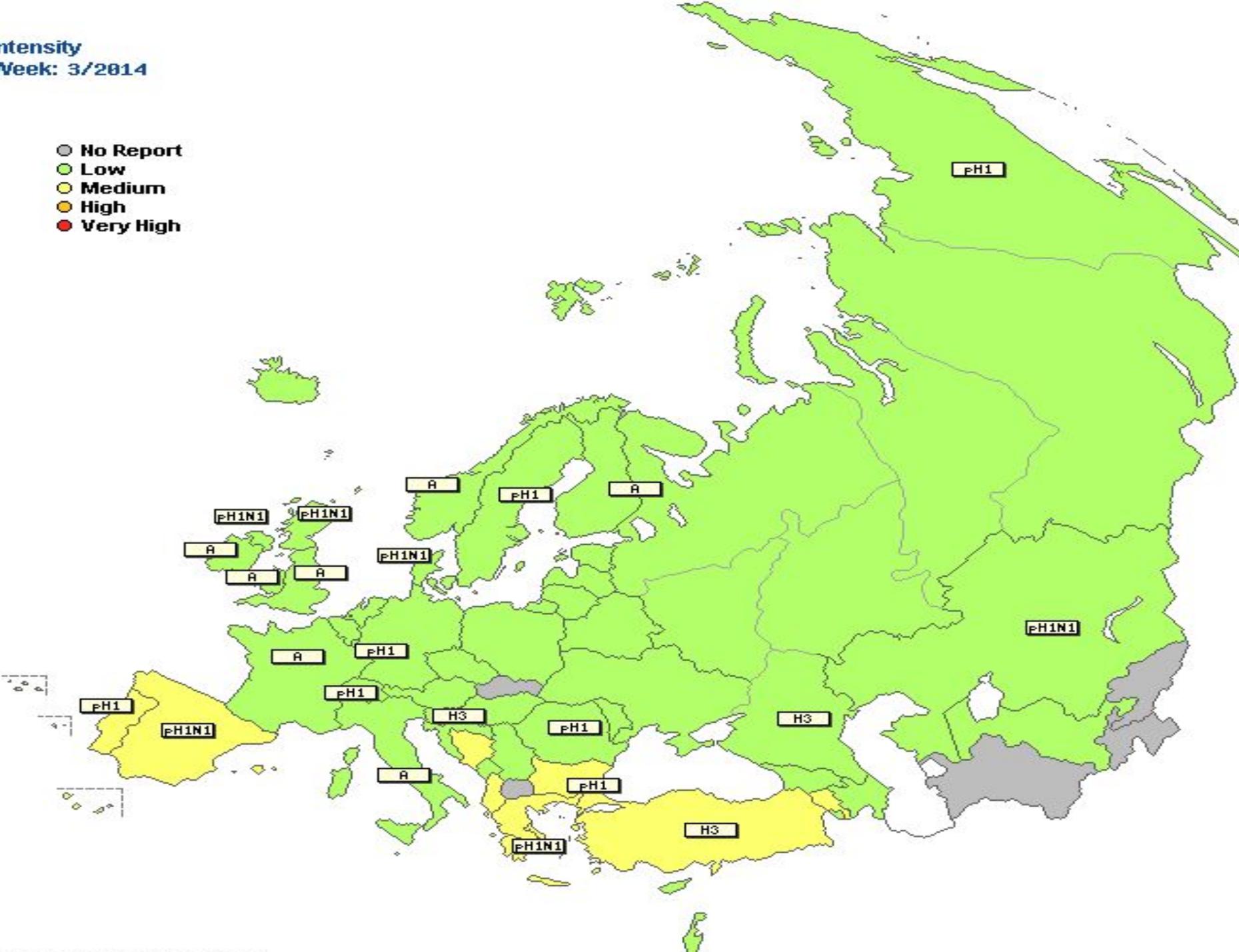
Intensity
Week: 4/2014

- No Report
- Low
- Medium
- High
- Very High



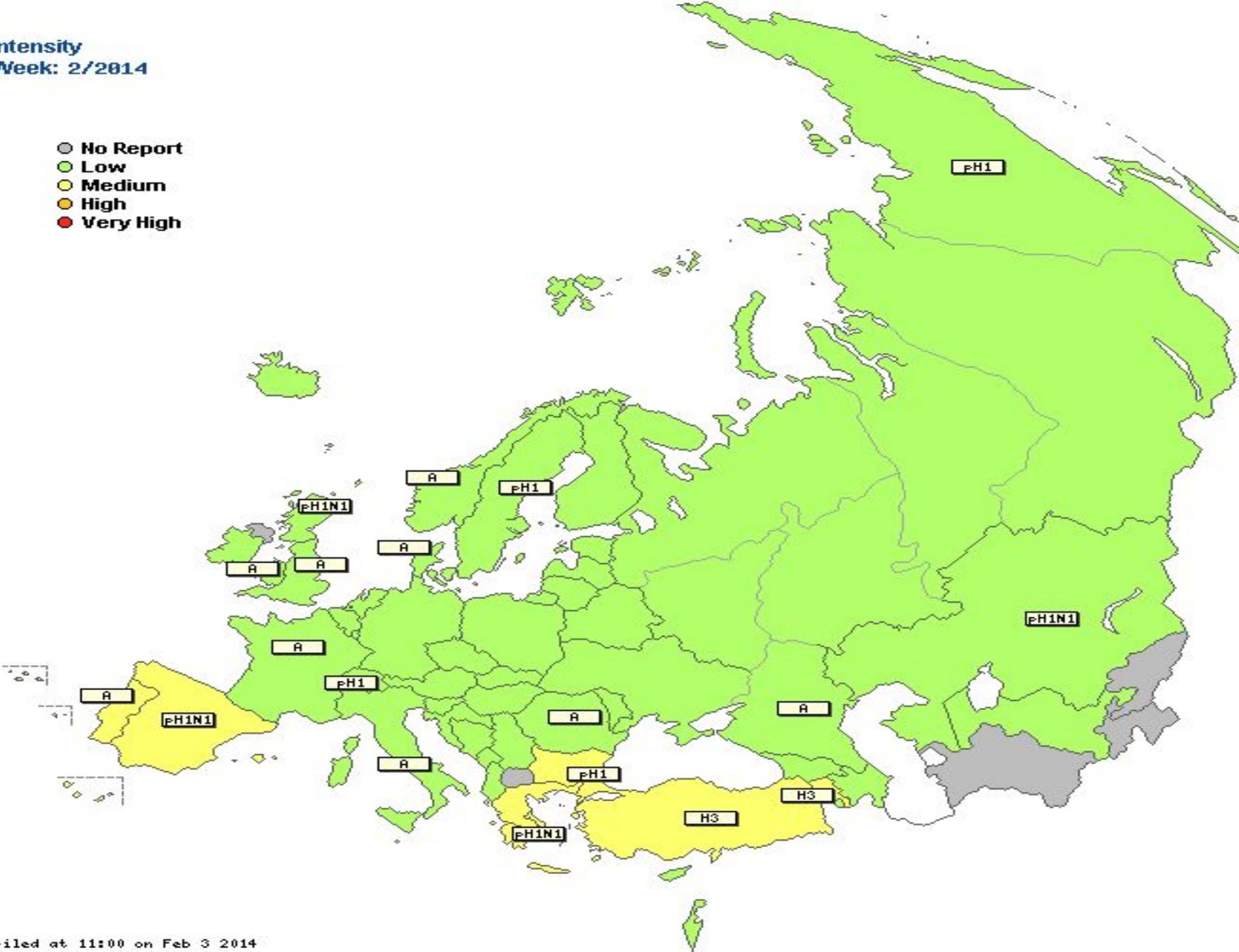
Intensity
Week: 3/2014

- No Report
- Low
- Medium
- High
- Very High



Intensity
Week: 2/2014

- No Report
- Low
- Medium
- High
- Very High





Итак мы видим, что эпидемиологическая ситуация по гриппу в Европе складывается благоприятной. Как подтверждает центральное бюро ВОЗ, в целом эпидемический порог не превышен и даже больше - уровень заболеваемости на контрольных территориях не превышает таковых по прошлому 2013 году за отчетный период (январь 2013 года). Заметен тренд на увеличение заболеваемости гриппом в южных областях Европы (традиционный тренд последних 3-4 лет), то есть в Испании сейчас вероятность заразиться и заболеть гриппом больше, чем в России, Украине или Беларуси. Специфических штаммов гриппа также не наблюдается. Это старые знакомые вирусы гриппа типа А и В с безусловным доминированием первого типа (97% составляет грипп типа А и только 3% - грипп В). Из вирусной структуры гриппа А преобладают вирусы H1N1 и H3N2, что полностью укладывается в предсказания прогноза эпидемии гриппа на 2013-2014 год.



*СТАСИБО ЗА
ВНИМАНИЕ 😊*