



ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР
ВИРУСОЛОГИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ «ВЕКТОР»

РЕФЕРЕНС-ЛАБОРАТОРИЯ ВОЗ ПО ДИАГНОСТИКЕ ГРИППА H5

Еженедельный бюллетень информационного мониторинга ситуации по гриппу

Выпуск № 94
за период 14.01.2012-20.01.2012

Содержание

	Стр.
Раздел I. Информация о ситуации по вирусам гриппа человека	2
1. Информация сайта штаб-квартиры ВОЗ	2
2. Информация сайта ЕРБ ВОЗ	4
3. Информация сайта Европейского центра по контролю и профилактике заболеваний (ECDC)	4
4. Информация сайта CDC	4
5. Информация сайта Минздравсоцразвития РФ	4
6. Информация сайта Роспотребнадзора РФ	4
7. Дополнительная информация	5
Раздел II. Информация о ситуации по вирусам гриппа животных	8
1. Информация сайта штаб-квартиры ВОЗ о ситуации по гриппу A(H5N1) среди населения	8
2. Информация сайта МЭБ об эпизоотической ситуации по гриппу	12
2.1. Эпизоотии высокопатогенного гриппа птиц	12
2.2. Эпизоотии низкопатогенного гриппа птиц	16
Приложение 1. Неофициальная информация о ситуации по вирусам гриппа человека (СМИ)	17
Приложение 2. Неофициальная информация о ситуации по вирусам гриппа животных (СМИ)	19

Настоящий бюллетень включает данные сайтов штаб-квартиры ВОЗ, Региональных бюро ВОЗ, Центров по контролю и профилактике заболеваний (CDC), Европейского центра по контролю и профилактике заболеваний (ECDC), Международного эпизоотического бюро (МЭБ), Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций, материалы СМИ.

Раздел I. Информация о ситуации по вирусам гриппа человека

1. Информация сайта штаб-квартиры ВОЗ

- **Новое руководство по клиническому ведению случаев заражения гриппом (в разработке)**

16 января 2012 года

В настоящее время ВОЗ разрабатывает стандартное руководство по клиническому ведению случаев заражения гриппом. В рамках этого процесса проводится тщательный анализ данных и он строго соответствует процедуре, определенной Организацией для разработки своих рекомендаций ([Комитет по обзору руководящих принципов](#)). Чтобы разработать это руководство ВОЗ наряду с данными клинических испытаний рассмотрела широкий круг данных.

К числу систематически рассматривавшихся тем относится действие антигриппозных противовирусных средств и вакцинация больных с ослабленным иммунитетом и работников здравоохранения для защиты больных с высоким риском развития острого, тяжелого респираторного заболевания. Чтобы оценить рекомендации, результаты рассмотренных исследований оцениваются при помощи подхода [GRADE](#). Кроме того, каждая рекомендация сопровождается информацией об ожидаемой пользе и возможном вреде при реализации рекомендаций.

http://www.who.int/influenza/resources/documents/clinical_management_2012/en/index.html

- **Доступность новых кандидатных вакцинных вирусов гриппа А(H5N1) (клада 2.3.2.1)**

16 января 2012 года

IDCDC-RG-30

Сотрудничающий центр ВОЗ по справочной информации и исследованиям в области гриппа (Центр по контролю заболеваний, Пекин, Китай) и Сотрудничающий центр ВОЗ по эпиднадзору, эпидемиологии и борьбе с гриппом (Центры по контролю и профилактике заболеваний, Атланта, США) из Глобальной системы ВОЗ по эпиднадзору за гриппом и принятию ответных мер разработали новый рекомбинантный вакцинный вирус гриппа А(H5N1) из вируса A/Hubei/1/2010 (H5N1) клады 2.3.2.1.

Новый кандидатный вакцинный вирус **A/Hubei/1/2010(H5N1)-PR8-IDCDC-RG30** доступен для распространения по запросу. К отправке, использованию и обращению с вирусом будут применяться соответствующие положения Механизма обеспечения готовности к пандемическому гриппу, касающиеся обмена вирусами гриппа и доступа к вакцинам и другим преимуществам («Механизма ГПЗ»), принятого в мае 2011 года Всемирной организацией здравоохранения посредством резолюции 64.5. Последовательности генов гемагглютинина (ГА) и нейраминидазы (НА) вируса **A/Hubei/1/2010(H5N1)** можно найти на общедоступном сайте Национального центра биотехнологической информации (NCBI):

- [HA Genbank CY098758](#)
- [NA Genbank CY098760](#)

Мотив расщепления гемагглютинаина дикого типа в вирусе A/Hubei/1/2010(H5N1)-PR8-IDCDC-RG30 был изменен с PQRERRRKR↓GLF на PQGETR↓GLF, чтобы сделать его похожим на мотив расщепления вирусов низкопатогенного гриппа птиц. Последовательность гена гемагглютинаина рекомбинантного кандидатного вакцинного вируса можно найти на общедоступном сайте NCBI:

- [HA Genbank CY103897](#)

Учреждения, компании и все, кто желает получить этот кандидатный вакцинный вирус, должны связаться или с ГСЭГО в штаб-квартире ВОЗ по адресу gisrs-whohq@who.int или с одним из Сотрудничающих Центров ВОЗ ГСЭГО по указанным ниже адресам:

Dr Yuelong Shu
National Influenza Center
National Institute for Viral Disease Control and Prevention, China CDC
155 Changbai Road
Changping District
Beijing 10226
China
Fax: +86 10 5890 0851
E-mail: yshu@cnic.org.cn

Dr Ruben Donis
Influenza Division
NCIRD/OID
Centers for Disease Control and Prevention, US CDC
1600 Clifton Rd., MS G-16
Atlanta, GA 30333
United States of America
Fax: (404) 639-2350
E-mail: rvd6@cdc.gov

ГСЭГО ВОЗ пристально следит за эволюцией вирусов гриппа, заражающих людей. Мы призываем страны делиться с ВОЗ своими образцами и/или вирусными изолятами, как от людей, так и от животных, чтобы они были включены в отбор и разработку кандидатных вакцинных вирусов в целях обеспечения готовности к пандемии.

http://www.who.int/influenza/vaccines/virus/candidates_reagents/a_h5n1_idcdc-rg-30/en/index.html

- **16.01.2012 - Сводка о состоянии разработки и доступности кандидатных вакцинных вирусов гриппа A(H5N1) и реагентов для проверки их иммуногенности** (в приложении к бюллетеню)
http://www.who.int/entity/influenza/vaccines/virus/candidates_reagents/summary_a_h5n1_cvv_20120116.pdf

2. Информация сайта ЕРБ ВОЗ

- **13.01.2012 - Бюллетень «EuroFlu», выпуск № 427** (в приложении к бюллетеню)
http://www.euroflu.org/cgi-files/bulletin_v2.cgi

3. Информация сайта Европейского центра по контролю и профилактике заболеваний (ECDC)

- 17.01.2012 - Применение оценок вирусологического риска: Министерство здравоохранения и социальных служб США финансирует клинические испытания вакцины против нового вируса гриппа А(Н3N2)в

http://ecdc.europa.eu/en/activities/sciadvice/Lists/ECDC%20Reviews/ECDC_DispForm.aspx?List=512ff74f%2D77d4%2D4ad8%2Db6d6%2Dbf0f23083f30&ID=1243&RootFolder=%2Fen%2Factivities%2Fsciadvice%2FLists%2FECDC%20Reviews

4. Информация сайта CDC

- Январский бюллетень Национального партнерства по борьбе с неравенством в области вакцинации

http://www.cdc.gov/flu/pdf/nivw/nivdp_newsletter_1_2012.pdf

5. Информация сайта Минздравсоцразвития РФ

За прошедшую неделю на сайте не размещено новых документов по гриппу.

<http://www.minzdravsoc.ru/find?sort=date&words=%E3%F0%E8%EF%EF>

6. Информация сайта Роспотребнадзора РФ

- 17.01.2012 - Пресс-релиз «Об эпидситуации по заболеваемости ОРВИ и гриппом в мире и Российской Федерации за 2 неделю 2012 года» (09.01.12-15.01.12)

По данным еженедельного бюллетеня ЕРБ ВОЗ от 13.01.2012, уровни амбулаторной обращаемости по поводу гриппа и ОРВИ остаются низкими по всему Европейскому региону ВОЗ.

Российская Федерация.

За неделю 09.01.12-15.01.12 на территории Российской Федерации заболеваемость гриппом и острыми респираторными вирусными инфекциями (ОРВИ) в целом оставалась на неэпидемическом уровне.

Рост заболеваемости гриппом и ОРВИ с превышением недельных эпидемических порогов (более 10%) по населению в целом зарегистрирован в двух субъектах Российской Федерации: Костромской области, г. Санкт-Петербурге (на 1 неделе 2012 г. - не зарегистрировано).

Заболеваемость на уровне эпидпорогов (1-9%) зарегистрирована в двух субъектах: Тамбовской области и Республике Северная Осетия (на предыдущей неделе – в 1 субъекте).

Превышение эпидемических порогов среди совокупного населения без превышения заболеваемости по субъекту в целом на 1-20% отмечено в 4х городах: Чебоксары, Оренбурге, Екатеринбурге, Анадырь (на предыдущей неделе в 2-х городах: г. Тюмень, Красноярск).

Превышение порогов по населению в целом, обусловлено преимущественно заболеваемостью детского населения (0-2 лет и 3-6 лет).

За неделю с 09.01.12 по 15.01.2012 было обследовано более 1802 человека с признаками ОРВИ. В структуре положительных находок наибольший удельный вес по-прежнему имели вирусы негриппозной этиологии: парагриппа – 7,2%, от общего количества обследованных больных, РС-вирусы – 7,1 %, аденовирусы – 3,9%.

Также были выделены вирусы гриппа А(Н1N1) pdm09-0,05%, А(Н1N1)– 0,1%, А (Н3N2) – 0,6% и гриппа В – 0,3%.

Сумма положительных находок вирусов на 2 неделе 2012г. составила 20,6% (на 1 неделе 2012г. – 16,5%) от общего числа обследованных больных за неделю.

Иммунизация против гриппа

На 16.01.2012 в рамках национального календаря профилактических прививок суммарно привито против гриппа 31 936 641 детей и взрослых, что составляет 99,83% от числа подлежащих прививкам, в том числе:

- детей привито 12 035 205 чел. (100% от общей численности детей, подлежащих прививкам),

- взрослых привито 19 901 436 чел. (99,74% от общей численности взрослых, подлежащих прививкам).

За счет других источников финансирования осуществлялась иммунизация в 80 субъектах Российской Федерации - всего привито 5 217 332 человек.

Общее число привитых против гриппа по состоянию на 16.01.2012 составляет 37 153 973 человек (26,0 % от общей численности населения страны).

[http://rospotrebnadzor.ru/news/-](http://rospotrebnadzor.ru/news/-/asset_publisher/w7Ci/content/%D0%BF%D1%80%D0%B5%D1%81%D1%81-%D1%80%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%B7-%D0%BE%D0%B1-%D1%8D%D0%BF%D0%B8%D0%B4%D1%81%D0%B8%D1%82%D1%83%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8-%D0%BF%D0%BE-%D0%B7%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D0%B5%D0%BC%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8-%D0%BE%D1%80%D0%B2%D0%B8-%D0%B3%D1%80%D0%B8%D0%BF%D0%BF%D0%BE%D0%BC-%D0%B2-%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%B5-%D0%B8-%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B8-%D1%84%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8-%D0%B7%D0%B0-2-%D0%BD%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D1%8E-2012-%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B0-09-01-12-15-01-12?redirect=http%3A%2F%2Frospotrebnadzor.ru%2Fnews%3Fp_id%3D101_INSTANCE_w7Ci%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-3%26p_p_col_count%3D1)

[/asset_publisher/w7Ci/content/%D0%BF%D1%80%D0%B5%D1%81%D1%81-%D1%80%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%B7-%D0%BE%D0%B1-%D1%8D%D0%BF%D0%B8%D0%B4%D1%81%D0%B8%D1%82%D1%83%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8-%D0%BF%D0%BE-%D0%B7%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D0%B5%D0%BC%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8-%D0%BE%D1%80%D0%B2%D0%B8-%D0%B3%D1%80%D0%B8%D0%BF%D0%BF%D0%BE%D0%BC-%D0%B2-%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%B5-%D0%B8-%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B8-%D1%84%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8-%D0%B7%D0%B0-2-%D0%BD%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D1%8E-2012-%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B0-09-01-12-15-01-12?redirect=http%3A%2F%2Frospotrebnadzor.ru%2Fnews%3Fp_id%3D101_INSTANCE_w7Ci%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-3%26p_p_col_count%3D1](http://rospotrebnadzor.ru/news/-/asset_publisher/w7Ci/content/%D0%BF%D1%80%D0%B5%D1%81%D1%81-%D1%80%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D0%B7-%D0%BE%D0%B1-%D1%8D%D0%BF%D0%B8%D0%B4%D1%81%D0%B8%D1%82%D1%83%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8-%D0%BF%D0%BE-%D0%B7%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B2%D0%B0%D0%B5%D0%BC%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8-%D0%BE%D1%80%D0%B2%D0%B8-%D0%B3%D1%80%D0%B8%D0%BF%D0%BF%D0%BE%D0%BC-%D0%B2-%D0%BC%D0%B8%D1%80%D0%B5-%D0%B8-%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D0%B8%D1%81%D0%BA%D0%BE%D0%B8-%D1%84%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B0%D1%86%D0%B8%D0%B8-%D0%B7%D0%B0-2-%D0%BD%D0%B5%D0%B4%D0%B5%D0%BB%D1%8E-2012-%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B0-09-01-12-15-01-12?redirect=http%3A%2F%2Frospotrebnadzor.ru%2Fnews%3Fp_id%3D101_INSTANCE_w7Ci%26p_p_lifecycle%3D0%26p_p_state%3Dnormal%26p_p_mode%3Dview%26p_p_col_id%3Dcolumn-3%26p_p_col_count%3D1)

7. Дополнительная информация

○ Исследователи излагают новые теории смертности от гриппа в 1918 году

Лиза Шнирринг, штатный корреспондент

13 января 2012 года (новости Центра научных исследований и политики в области инфекционных заболеваний) – Эксперты, изучавшие пандемию 1918 года, долго ломали голову над тем, почему смертность среди молодых людей является такой высокой, - особенность, которую, согласно новой теории группы исследователей, можно объяснить патологическим иммунным ответом, связанным с предшествующим заражением гриппом.

По словам двух исследователей, которые вчера дали логическое обоснование своей гипотезе в многообещающем материале в раннем онлайн-выпуске журнала «Новые инфекционные заболевания» (*Emerging Infectious Diseases (EID)*), экстремальный иммунный ответ на пандемический вирус гриппа 1918 года мог сделать больных более восприимчивыми к вторичным бактериальным инфекциям.

Авторы, которые подробно описали свою гипотезу, это директор Научно-исследовательского института малярии сухопутных войск Австралии доктор Г. Денис Шенкс и доктор Джон Брендедж, врач и эпидемиолог Центра санитарного надзора вооруженных сил в Силвер Спринг, Мэриленд.

В сентябре 2011 года те же два автора опубликовали результаты эпидемиологического анализа медицинской документации военно-морских сил, которые свидетельствуют о том, что первая волна пандемии 1918 года была вызвана антигенно отличающимся вирусом, который оставлял своих хозяев подверженными повторному заболеванию во вторую волну, при том, что случаи заражения не приводили к смерти.

Тем не менее, другое исследование, опубликованное примерно в то же время, свидетельствует о том, что случаи заболевания в первую и во вторую волну пандемии 1918 года выглядели очень похожими, и в ходе этого исследования не было выявлено признаков мутации вирусов, которые объяснили бы, почему осенняя волна является настолько более тяжелой. Исследование основано на образцах тканей, взятых от жертв пандемии.

Во время пандемии 1918 года самой высокой была заболеваемость среди детей, однако смертность была самой высокой среди молодых людей – очень необычный паттерн для гриппа.

Шенкс и Брендедж пишут, что анализ того, кто и когда заболел, дает некоторую полезную информацию, которая может помочь объяснить необычную кривую смертности. Их утверждения связаны с их точкой зрения, что первая из трех пандемических волн была вызвана отличающимся вирусом, с учетом того, что клинические паттерны в первые две волны были разными.

Они пишут, что анализ показателей смертности от пандемического гриппа в различных популяциях свидетельствует о том, что заражения бактериальными патогенами играло важную роль. К примеру, показатель смертности от вторичной пневмонии был наивысшим у австралийских и американских солдат с пандемическим гриппом, который был относительно новым для их условий.

Авторы выдвинули гипотезу, что в 1918 году многие люди вторично контактировали с иммунодоминантным Т-клеточным эпитопом, который был представлен на внутреннем белке пандемического штамма 1918 года и на похожем предшествующем штамме, например на пандемическом вирусе 1889 года. Вторичное заражение могло привести к патогенному иммунному ответу, сделавшему больных подверженными смертельно опасным вторичным бактериальным инфекциям, которые, как они заявили, могли поспособствовать чрезвычайно смертоносному характеру второй пандемической волны 1918 года.

Авторы также предполагают, что патологический иммунный ответ сделал людей подверженными бактериям, которыми они раньше никогда не заражались, отмечая, что рекруты в новых местах или солдаты, которыми битком набиты транспортные корабли, заражались бы такими бактериями. В статье говорится о том, что показатели смертности были ниже у людей, которые заражались ранее в местах своей работы, например, в военных госпиталях.

По словам Шенкса и Брендеджа, которые заявили, что их гипотеза может объяснить, почему смертность во время пандемии гриппа H1N1 2009 года была относительно низкой, факторы, которые привели к высокой смертности во время пандемии 1918 года, например, коммерческая и социальная изоляция, больше не существуют в глобальном масштабе, и большинство молодых людей, вероятно, будет заражаться многочисленными вирусными и бактериальными патогенами.

Гипотеза относительно Т-клеточных эпитопов может иметь определенные последствия для разработки универсальных вакцин против гриппа, поскольку будет важно «обеспечить, чтобы опосредованный Т-клетками иммунный ответ на будущие сезонные и пандемические штаммы был защитным, но не болезнетворным», - пишут они.

В редакционной статье, сопровождающей отчет, доктор Дэвид Моренс и доктор Джеффри Таубенбергер написали, что гипотеза Шенка и Брендеджа дает повод для размышления, но заявили, что повышенный процент людей всех возрастов, не только молодых людей, в 1918 году пережили грипп, который привел к вторичной бактериальной пневмонии. Оба они были соавторами недавнего исследования образцов тканей жертв пандемии 1918 года и работают совместно с Национальным институтом аллергии и инфекционных заболеваний.

Они также указали на то, что показатели смертности для связанной с гриппом 1918 года пневмонии похожи на показатели негриппозной пневмонии, вызванной теми же самыми бактериальными организмами.

Моренс и Таубенбергер пишут, что теории патогенеза, касающиеся тяжелой или фатальной формы гриппа 1918 года, должны объяснять, почему вирус вызвал предрасположенность большего числа людей к бактериальной пневмонии, и в них должны рассматриваться бактериальные кофакторы. Они считают, что годом ранее в военных тренировочных лагерях США произошел похожий феномен с корью и бактериальной пневмонией. «Такие простые переменные величины, связанные с заражением, могут объяснить некоторые различия смертности, указанные Шенксом и Брендеджем», - пишут они.

По словам авторов, трудно оценить каким было в 1918 году возможное влияние заражения циркулировавшими ранее вирусами. Они отмечают, что то, как долго циркулировал вирус 1889 года, и какие возрастные группы могли заражаться - все является гипотетическим. Некоторые данные 1918 года свидетельствуют, что пожилые люди, выжившие во время пандемий в 1930-х и 1940-х, могли иметь частичный иммунитет.

«В целом, число вопросов, которые ставит данная информация, больше числа вопросов, на которые она отвечает», - пишут эти двое, отмечая, что только вирусологические и серологические данные могут прояснить картину.

Моренс и Таубенбергер пишут, что, несмотря на то, что гипотеза привлекает внимание к нескольким возможным ключам к разгадке, например, несопоставимым данным об иммунитете от волны к волне, и предлагает пути дополнительных экспериментальных исследований, ключевые вопросы относительно пандемии 1918 года по-прежнему сохраняются.

Доктор Лона Симонсен, эпидемиолог с факультета глобальной медицины Университета Джорджа Вашингтона, изучавшая пандемию 1918 года, заявила службе новостей Центра научных исследований и политики в области инфекционных заболеваний, что Шенкс и Брендедж выдвинули новую гипотезу, которую авторы редакционной статьи ставят под сомнение.

Она заявила, что ни в одной из статей нет двух важнейших ключей к разгадке пандемии гриппа H1N1 1918 года. Результаты анализа вирусов из образцов, взятых во время летней пандемической волны, опубликованные в сентябре 2011 года группой Моренса и Таубенбергера, показывают, что был выделен вирус гриппа H1N1, что является сильным доводом в пользу того, что он в то время уже циркулировал и вызвал более мягкую летнюю волну. Она добавила, что, продемонстрировав, что необычный характер практически всех смертей, произошедших среди молодых людей, тоже возник во время летней волны, эпидемиологи долго спорили о том, что дело обстоит именно так.

«Все вместе эти ключи к разгадке являются сильным доводом в пользу того, что летняя волна была вызвана вирусом, подобным вирусу 1918 года, который еще не приобрел чрезвычайной вирулентности, наблюдавшейся в ходе опустошительной осенней волны», - заявила она. «Или, в противном случае, бактериальные патогены, которые вызвали случаи смертельного коинфицирования, связанные с опустошительной смертностью осенью, не были представлены во время летней волны».

Симонсен заявила, что другой важный ключ к разгадке, который следует рассмотреть, - это то, как произошло, что грипп полностью пощадил взрослых старше 45 лет практически во всех исследованных к настоящему моменту странах, за исключением отдаленных мест. Она указала на то, что называет распространенной неверной интерпретацией применительно к так называемой w-образной кривой, отмечая, что те, кто рассматривает данные, должны знать, что высокие круглогодичные показатели фоновой смертности среди маленьких детей и пожилых людей могут создать ложное впечатление необычной пандемической смертности в этих возрастных группах.

Она заявила, что пандемия 1918 года пощадила всех пожилых людей в Соединенных Штатах и Европе – таким образом, они, наверное, были защищены предыдущим заражением родственным вирусом, который циркулировал многими годами ранее. «Однако тот факт, что

среди проживающего в отдаленных местах населения, которое могло быть изолировано от более раннего гриппа, во всех возрастных группах люди умирали часто, является важной демонстрацией того, что чрезвычайно высокая смертность 1918 года показывает, что предшествующее заражение является важным ключом к объяснению по меньшей мере того, что в США и Европе грипп пощадил пожилых людей».

Она заявила, что одно, с чем исследователи пандемии 1918 года могут согласиться, это то, что много вопросов остается без ответа, например, насколько вероятно, что чрезвычайно смертоносная пандемия гриппа, подобная пандемии 1918 года, произойдет вновь, и почему возрастной паттерн так отличался от сезонного гриппа и других пандемий.

«Поиск ответов на такие вопросы – это то, что делает историческое изучение пандемии таким увлекательным», - заявила Симонсен, которая добавила, что для того, чтобы многочисленные ключи к разгадке из прошлого встали на свои места, потребуется междисциплинарный подход, объединяющий эпидемиологию, вирусологию, иммунологию, антропологию, социологию и историю.

Shanks DG, Brundage JF. Pathogenic responses among young adults during the 1918 influenza pandemic. (Perspective) Emerg Infect Dis 2012 Feb;19(2) [[Полный текст](#)]

Перевод заглавия: Патогенный иммунный ответ среди молодых людей во время пандемии гриппа 1918 года

Morens DM, Taubenberger JK. 1918 influenza, a puzzle with missing pieces. (Commentary) Emerg Infect Dis 2012 Feb;19(2):[[Полный текст](#)]

Перевод заглавия: Грипп 1918 года – пазл с недостающими частями

См. также:

Сообщение CIDRAP от 20 сентября 2011 года: «[После секционного патологоанатомического исследования тяжесть осенней волны пандемии 1918 года остается загадкой](#)»

Сообщение CIDRAP от 40 сентября 2011 года: «[Study Исследование свидетельствует о том, что волны гриппа 1918 года были вызваны «различными» вирусами suggests 1918 flu waves were caused by 'distinct' viruses](#)»

<http://www.cidrap.umn.edu/cidrap/content/influenza/panflu/news/jan1312curve-br.html>

Раздел II. Официальная информация о ситуации по гриппу животных

1. Информация сайта штаб-квартиры ВОЗ о ситуации по гриппу А(H5N1) среди населения

Общее количество подтверждённых случаев заболевания людей, вызванных вирусом гриппа А(H5N1), составляет **578**, из которых **340 (58,8 %)** закончились летальным исходом. За прошедшую неделю ВОЗ подтвердила один новый случай заражения человеком вирусом гриппа птиц А(H5N1) в Камбодже. Сообщение о последнем подтверждённом случае инфицирования датируется 16.01.2012.

Птичий грипп – ситуация в Камбодже

16 января 2012 г. - Министерство здравоохранения (МЗ) Королевства Камбоджа сообщило о подтвержденном случае инфицирования человека вирусом птичьего гриппа А (H5N1).

3 января 2012 года у двухлетнего мальчика из провинции Бантеаймеантьей развились симптомы заболевания. 9 января 2012 года ребенок был госпитализирован. Он получает тамифлю и подключен к аппарату искусственной вентиляции легких.

Есть сообщения, что мальчик имел контакты с больными домашними птицами в его деревне. Это 19-й человек в Камбодже, инфицированный вирусом H5N1; на сегодняшний день 16 человек из этого числа умерли из-за осложнений этой болезни.

Национальные и местные группы быстрого реагирования проводят расследование вспышки болезни и принимают ответные меры в соответствии с национальным протоколом. Сотрудникам больницы, имевшим контакты с пациентом, предоставлен осельтамивир. На сегодняшний день среди людей, имевших контакты с пациентом, не получено ни одного позитивного результата теста на А (H5N1).

http://www.who.int/csr/don/2012_01_16/ru/index.html

Таким образом в 2012 году случаи заболевания людей гриппом птиц зарегистрированы пока только в Камбодже. Количество подтверждённых случаев заболевания гриппом птиц в 2012 году равно 1.

Динамика регистрации случаев заболевания и летальных случаев, вызванных вирусом гриппа А(H5N1) и произошедших в 2012 году (по состоянию на 05.00 ч. мск. 20.01.2012 г.)

№ п/п	Страна	13.01.2012			20.01.2012			Прирост с 13.01.2012 по 20.01.2012		
		Кол-во инфици рованн ых, чел.	Кол-во летальн ых случаев, чел.	Смерт ность, %	Кол-во инфици рованн ых, чел.	Кол-во летальн ых случаев, чел.	Смертн ость, %	Кол-во инфици рованн ых, чел.	Кол- во леталь ных случае в, чел.	Смерт ность, %
4	Камбоджа	0	0	0	1	0	0	1	0	0
	Всего	0	0	0	1	0	0	1	0	0

Общее количество подтвержденных случаев заболевания людей гриппом птиц А(Н5N1), информация о которых была доведена до сведения ВОЗ в 2003-2012 гг.

Страна	2003		2004		2005		2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012		Итого	
	случаи	летальн ые исходы	случаи	летальн ые исходы	случаи	летальн ые исходы	случаи	летальн ые исходы	случаи	летальн ые исходы	случаи	летальн ые исходы	случаи	летальн ые исходы	случаи	летальн ые исходы	случаи	летальн ые исходы	случаи	летальн ые исходы	случаи	летальн ые исходы
Азербайджан	0	0	0	0	0	0	8	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	5
Бангладеш	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3	0
Камбоджа	0	0	0	0	4	4	2	2	1	1	1	0	1	0	1	1	8	8	1	0	19	16
Китай	1	1	0	0	8	5	13	8	5	3	4	4	7	4	2	1	1	1	0	0	41	27
Джибути	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Египет	0	0	0	0	0	0	18	10	25	9	8	4	39	4	29	13	38	15	0	0	157	55
Индонезия	0	0	0	0	20	13	55	45	42	37	24	20	21	19	9	7	12	10	0	0	183	151
Ирак	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2
Лаосская Народно-дем. Республика	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Мьянма	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Нигерия	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Пакистан	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1
Таиланд	0	0	17	12	5	2	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	17
Турция	0	0	0	0	0	0	12	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	4
Вьетнам	3	3	29	20	61	19	0	0	8	5	6	5	5	5	7	2	0	0	0	0	119	59
Итого	4	4	46	32	98	43	115	79	88	59	44	33	73	32	48	24	61	34	1	0	578	340

В общее количество случаев заболевания входит число летальных исходов.

ВОЗ сообщает только о лабораторно подтвержденных случаях.

Все даты относятся к началу заболевания.

Источник: ГПГ ВОЗ, данные штаб-квартиры по состоянию на 16 января 2011 года.

http://www.who.int/entity/influenza/human_animal_interface/EN_GIP_20120116CumulativeNumberH5N1cases.pdf

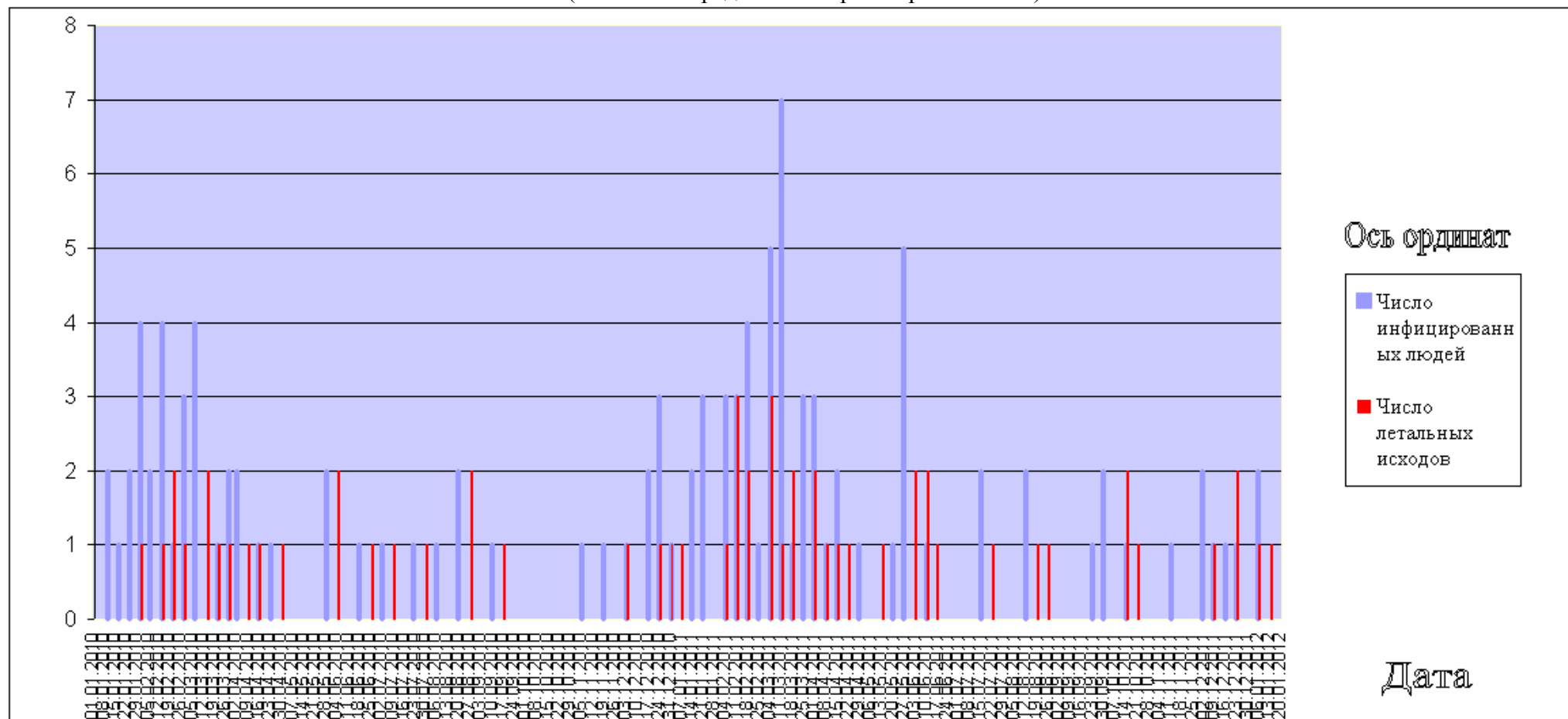
Динамика¹ (данные по неделям) числа случаев инфицирования людей и летальных случаев, вызванных вирусом гриппа птиц H5N1 в мире.

В 2010-2012 гг. такие случаи отмечены (по состоянию на 05.00 ч. мск. 20.01.2012 г.):

в **Бангладеш, Вьетнаме, Индонезии, Камбодже** (регион ВОЗ, охватывающий Юго-Восточную Азию),

в **Китае** (регион ВОЗ, охватывающий западную часть Тихого океана),

в **Египте** (Восточно-Средиземноморский регион ВОЗ).



¹ Ввиду того, что в сводках ВОЗ по случаям гриппа птиц H5N1 среди людей сообщается лишь время появления симптомов, а не время заражения, случаи инфицирования отмечены на диаграмме в соответствии с датами появления симптомов заболевания, а летальные исходы - в соответствии с датами гибели. Исключение составляет случай гриппа H5N1 у 16-месячной девочки в Бангладеш (http://www.who.int/csr/don/2011_03_16/ru/index.html), для которого в сводке отсутствует дата появления симптомов. По этой причине данный случай отмечен на диаграмме в соответствии с единственной указанной в сводке датой - датой поступления в центр дозорного эпиднадзора (8 марта).

2. Информация сайта МЭБ об эпизоотической ситуации по гриппу

2.1. Эпизоотии высокопатогенного гриппа птиц

- 12.01.2012 в МЭБ поступил последующий отчет № 3 из Гонконга, в котором сообщается, что после того, как в образцах, взятых на 30 куриных фермах, не было выявлено вируса гриппа H5, 12 января был вновь открыт оптовый рынок домашней птицы.

http://web.oie.int/wahis/public.php?page=single_report&pop=1&reportid=11478

- 13.01.2012 в МЭБ поступил последующий отчет №1, в котором сообщается о начавшейся 04.01.2012 вспышке ВПГП H5N1 среди домашней птицы в государственном птицеводческом хозяйстве в индийском штате Мегхалая. Число восприимчивых птиц - 20194, случаев заболевания – 2732, пало – 2732, уничтожено - 4666. Вспышка продолжается (или о ее окончании не сообщалось).



http://web.oie.int/wahis/public.php?page=single_report&pop=1&reportid=11490

- 18.01.2012 в МЭБ поступил последующий отчет №2, в котором сообщается о начавшейся 06.01.2012 вспышке ВПГП H5N1 среди домашней птицы в сельском птицеводческом хозяйстве в индийском штате Орисса. Число восприимчивых птиц - 4923, случаев заболевания – 19, пало – 19. Вспышка продолжается (или о ее окончании не сообщалось).



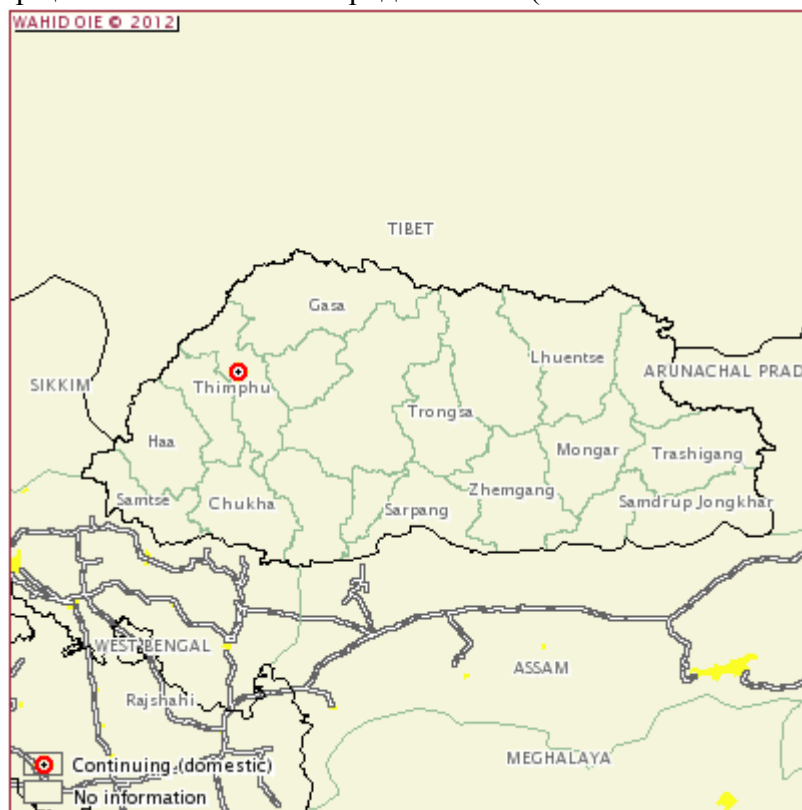
http://web.oie.int/wahis/public.php?page=single_report&pop=1&reportid=11518

- 15.01.2012 в МЭБ поступил последующий отчет № 37, в котором сообщается о трех завершившихся вспышках ВПГП H5N1 в Бангладеш. Сводные данные по трем вспышкам: число восприимчивых птиц - 43849, случаев заболевания – 3676, пало – 3676, уничтожено - 40173, умерщвлено - 0.



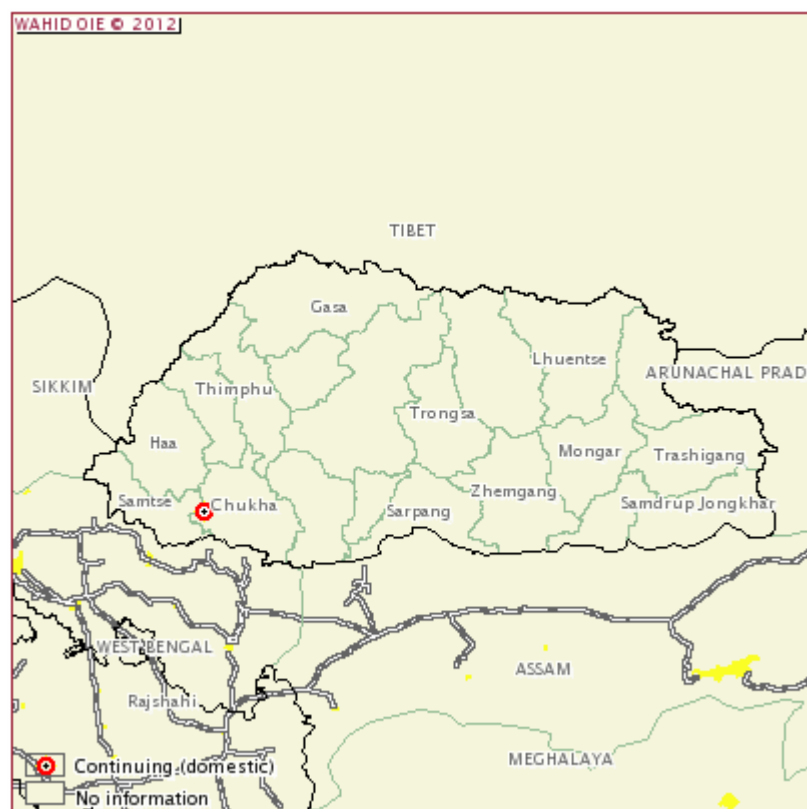
http://web.oie.int/wahis/public.php?page=single_report&pop=1&reportid=11507

- 17.01.2012 в МЭБ поступил последующий отчет № 1 о начавшейся 13.01.2012 вспышке ВПГП H5N1 на птицеводческом хозяйстве в городе Тимпху в Бутане. Число восприимчивых птиц - 270, случаев заболевания – 38, пало – 38, уничтожено - 232, умерщвлено - 0. Вспышка продолжается (или о ее окончании не сообщалось).



http://web.oie.int/wahis/public.php?page=single_report&pop=1&reportid=11515

- 18.01.2012 в МЭБ поступил последующий отчет № 2 о начавшейся 30.12.2011 вспышке ВПГП H5N1 на птицеводческом хозяйстве в деревне Мебеса округа Чукха в Бутане. Число восприимчивых птиц - 2010, случаев заболевания – 103, пало – 103, уничтожено - 1581, умерщвлено - 0. Вспышка продолжается (или о ее окончании не сообщалось).



http://web.oie.int/wahis/public.php?page=single_report&pop=1&reportid=11519

- 18.01.2012 в МЭБ поступил последующий отчет № 11 (итоговый) о ситуации с ВПГП H5N1 в Иране.

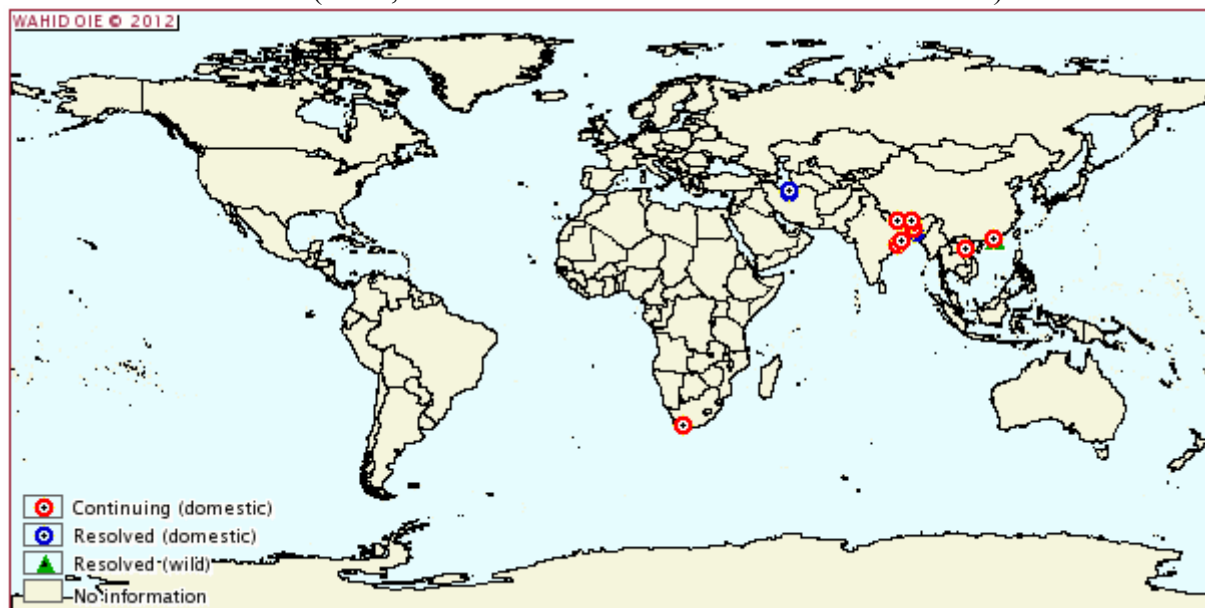
http://web.oie.int/wahis/public.php?page=single_report&pop=1&reportid=11517

Эпизоотии продолжаются (или об их окончании не сообщалось) в 10 странах:

- Бангладеш (H5N1, с 05.02.2007)
- Бутан (H5N1, с 30.12.2011)
- Вьетнам (H5N1, с 06.12.2006)
- Гонконг (H5N1, с 20.12.2011)
- Индия (H5N1 с 29.08.2011 и H5N1 с 03.01.2012)
- Камбоджа (H5N1, с 21.07.2011)
- Непал (H5N1, с 10.11.2011)
- ЮАР (H5N2, с 01.02.2011)
- В Египте и Индонезии высокопатогенный грипп птиц A(H5N1)

признан эндемичным.

Карта распространения вспышек высокопатогенного гриппа птиц (2012 год)
(МЭБ, по состоянию на 05.00 ч. мск. 20.01.2012 г.)



http://web.oie.int/wahis/public.php?page=disease_outbreak_map&disease_type=Terrestrial&disease_id=15

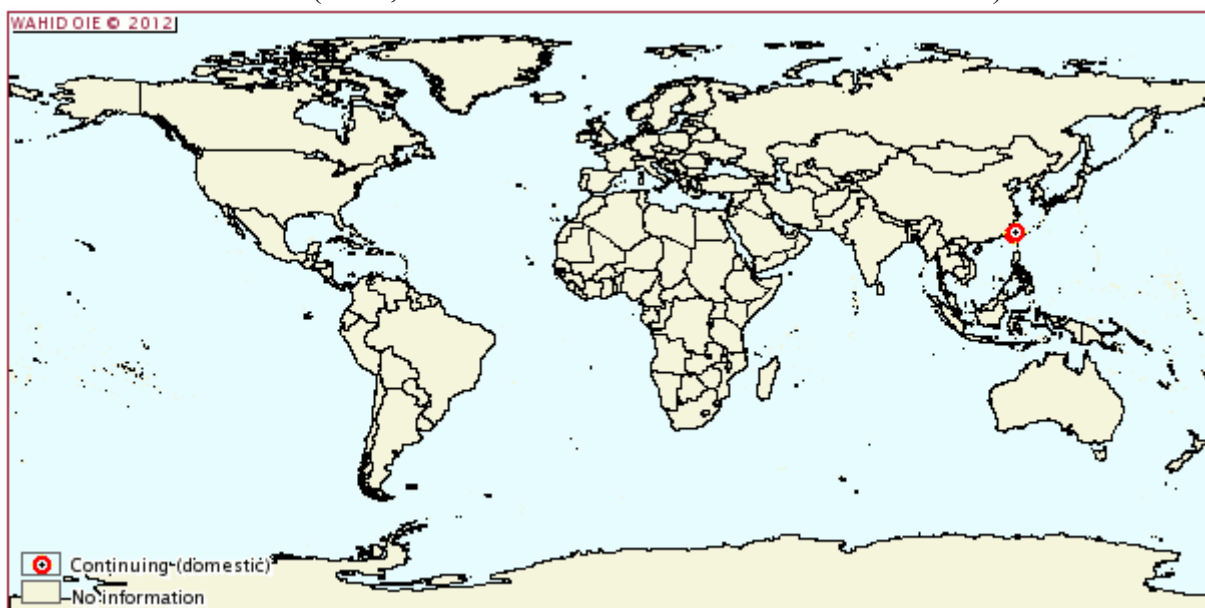
2.2. Эпизоотии низкопатогенного гриппа птиц

За прошедшую неделю мониторинга в МЭБ не поступало новых сообщений о вспышках НПГП.

Эпизоотии продолжаются (или о их окончании не сообщается) в 1 стране:

- Китайский Тайбэй (H5N2 с 10.11.2011, H5N2 с 25.11.2011)

Карта распространения вспышек низкопатогенного гриппа птиц (2012 год)
(МЭБ, по состоянию на 05.00 ч. мск. 20.01.2011 г.)



http://web.oie.int/wahis/public.php?page=disease_outbreak_map&disease_type=Terrestrial&disease_id=201

Неофициальная информация о ситуации по вирусам гриппа человека (СМИ)

Ситуация в мире

17 января 2012 г. Медицинский портал www.medportal.ru

Эксперты потребовали у производителя подтвердить эффективность "Тамифлю"

Исследователи потребовали у производителя противогриппозного препарата "Тамифлю" (осельтамивир) швейцарской компании Roche представить доказательства эффективности этого лекарства, пишет The Daily Telegraph.

В настоящее время ингибитор вирусного фермента нейраминидазы осельтамивир наряду с аналогичным препаратом занамивиром ("Реленза") считается наиболее эффективным лекарством против гриппа. Доступные материалы клинических испытаний свидетельствуют, что он уменьшает тяжелые симптомы инфекции и снижает частоту госпитализаций на 60 процентов. В 2005 году, когда возникла угроза распространения птичьего гриппа, британские власти закупили 14,6 миллиона доз "Тамифлю" на сумму 200 миллионов фунтов стерлингов (почти 310 миллионов долларов).

Тем не менее, члены международного Кохрановского сотрудничества, защищающего принципы доказательной медицины, затребовали у Roche полную информацию по 10 проведенным клиническим исследованиям лекарства.

Как отметили авторы письма в British Medical Journal под руководством Питера Доши (Peter Doshi) из американского Университета Джонса Хопкинса, стандартные отчеты об испытаниях препаратов состоят из четырех или пяти модулей. Фармкомпания предоставила лишь первые модули по каждому из исследований "Тамифлю".

При этом поборники доказательной медицины обнаружили несоответствия между отчетами, представленными Roche надзорным органам, и публикациями о препарате в научных журналах. Так, например, в одном случае публикация утверждает, что у осельтамивира нет серьезных побочных эффектов, а в отчете упомянуты три из них. В другом случае журнальная информация об отсутствии влияния препарата на противогриппозный иммунный ответ не соответствовала данным официального отчета.

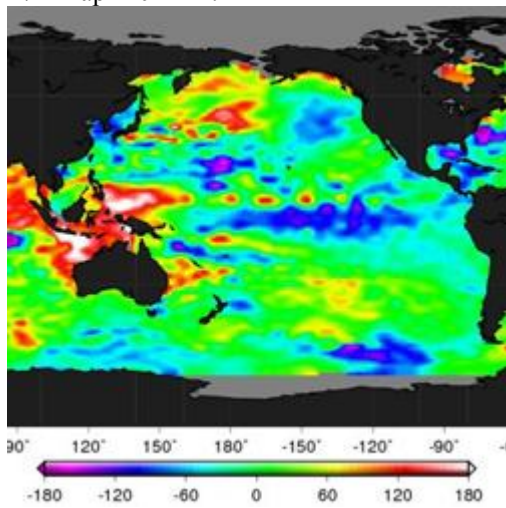
По словам Доши, кохрановские эксперты неоднократно запрашивали у Roche полные отчеты об испытаниях "Тамифлю", однако ни одного из них не получили. В силу этого они обратились к властям и научному сообществу со страниц авторитетного журнала.

<http://medportal.ru/mednovosti/news/2012/01/18/tamiflu/>

17 января 2012 г. Электронное периодическое издание «Здоровье инфо»

Причиной гриппа могут быть климатические изменения

17 января 2012 11:21



Причиной гриппа могут быть изменения температуры воды в центральной и восточной части тропической зоны Тихого океана, который получил название «феномен Ла-Нинья», сообщает [«РИА Новости»](#).

Ла-Нинья создает условия для значительных изменений генома вируса гриппа, что потом провоцирует пандемии гриппа среди людей. Ранее было доказано влияние феномена на маршруты миграции, длительность остановок, приспособленность к окружающим условиям и межвидовое смешивание у перелетных птиц. Быстро меняющиеся температурные условия способствуют обмену генетической информацией и возникновению все более опасных штаммов гриппа.

Джеффри Шаман из Колумбийского университета и Марк Липсич из Гарварда изучили четыре пандемии гриппа: 1918, 1957, 1968 и 2009 года, каждая из которых была зафиксирована весной или летом. Ученые выяснили, что во всех четырех случаях осенью и зимой вспышке заболевания предшествовали аномально низкие температуры, соответствующие Ла-Нинья.

«Ла-Нинья» переводится с испанского как «девочка». Это обратный процесс теплотеку Эль-Ниньо («мальчик»). Вместе они могут держаться по девять месяцев, что ведет к изменению схемы циркуляции океанских и атмосферных течений, что в свою очередь влияет на погоду и климат по всему земному шару.

Исследование было опубликовано в журнале *Proceedings of the National Academy of Sciences*.
http://www.zdorovieinfo.ru/news/meditsina/prichinoy_grippa_mogut_byt_klimaticheskie_izmeneniya/

Ситуация в России

19 января 2012 г. ИА «Росбалт»

Эпидемия гриппа в Москве ожидается уже в феврале

МОСКВА, 19 января. Медики прогнозируют эпидемию гриппа в Москве уже в феврале. Об этом в интервью ["МК"](#) заявил главный специалист по инфекционным болезням столичного департамента здравоохранения Николай Малышев.

"В среднем ежегодно грипп и ОРВИ в Москве переносят 2,6-2,8 миллионов человек. Пока уровень заболеваемости респираторными инфекциями далек от эпидемического порога во всех возрастных категориях", — сказал Малышев.

Он также сообщил, что пока в Москве циркулируют парагрипп, аденовирус и риновирус. При этом за последние дни отмечены лишь несколько случаев заболевания гриппом H1N1, так называемым "свиным". "Ни одного тяжелого и уж тем более случая летального исхода от гриппа в Москве не зарегистрировано", — добавил Малышев.

<http://www.rosbalt.ru/moscow/2012/01/19/934834.html>

17 января 2012 г. "Государственные Вести" - информационный канал

Геннадий Онищенко: Эпидемия гриппа будет умеренной

Во вторник руководитель Роспотребнадзора, главный государственный санитарный врач РФ Геннадий Онищенко заявил, что в российских регионах начался подъем заболеваемости гриппом и ОРЗ, сообщает «Интерфакс».

Онищенко отметил, что в целом по стране ситуация остается на доэпидемическом уровне, но в значительной части субъектов идет значительный рост заболеваемости гриппом. По словам главного санитарного врача, эпидемия, учитывая ее позднее начало, будет умеренной. На данное время эпидемические пороги заболеваемости гриппом превышены в двух субъектах РФ - Костромской области и Санкт-Петербурге, на пороговом уровне заболеваемость гриппом и ОРЗ - в Тамбовской области, Северной Осетии, в городах Чебоксары, Оренбург, Анадырь и Екатеринбург.

Как заявил Геннадий Онищенко, низкий уровень заболевания в целом по России связан, прежде всего, с вакцинацией – прививки от гриппа сделали 26% населения. «Это мощная популяционная подушка, которая не дает гриппу прорваться», - заявил главный санитарный врач РФ.

По словам главы Роспотребнадзора, уже на этой неделе санитарная служба рекомендует носить маски в петербургских школах, больницах и на предприятиях торговли северной столицы.

<http://www.gosnews.ru/society/news/2281>

Неофициальная информация о ситуации по вирусам гриппа животных

Ситуация в Мире

18 января 2012 г.

Египетские птицефермы работают себе в убыток

Птицеводство в Египте не только столкнулось с высокими ценами на корма, но и запрет на перевозку птицы из одной провинции в другую в целях предотвращения распространения птичьего гриппа, сообщает ИА "Казах-Зерно".

Еще одной проблемой является то, что роль фондовой биржи снизилась, а это означает, что цены зависят от спроса и предложения. Исполнительный менеджер фондовой биржи в провинции Эль-Кальюбия Ахмед Нассар говорит, что Эль-Кальюбия производит 70% кур в стране.

"Тем не менее, производительность труда падает в Эль-Кальюбия, в то время как она увеличивается в провинциях Эль- Шаркия и Эль-Бухейра ", - говорит он, добавляя, что большинство из существующих 4500 птицеводческих хозяйств Эль-Кальюбия перестали работать. "Другие в настоящее время занимаются производством яиц и индеек".

Еще одной проблемой является острая нехватка скотобойни. Между тем, куроводство ограничивается летним сезоном, так как птичий грипп является наиболее опасным в зимний период, к тому же цены на корма и вакцины взлетели. Исполнительный менеджер фондовой биржи утверждает, что лучшим решением будет перевозить кур между провинциями под строгим наблюдением врача.

Хозяин яйцефермы Мохамед Абдель-Максуд признается, что он сейчас работает себе в убыток, поскольку цены на кур колеблются, а цена кормов подскочила и составляет около \$ 580 за тонну.

Другой владелец птицефермы Шехаб Фатхи перешел на производство яиц, потому что их легче транспортировать, чем кур, а производство продолжается круглый год. "Египет производит около 850 миллионов цыплят в год, что очень много для страны, характеризующейся спадом производства, где многие люди живут в нищете. Тот факт, что туризм в упадке, также сказался на производителях домашней птицы. Закон, запрещающий перевозку живых птиц среди провинций - большая проблема, так как египтяне предпочитают только что убитых птиц замороженным", - объясняет он.

Справка: 1 доллар = 148,35 тенге.

http://kazakh-zerno.kz/index.php?option=com_content&view=article&id=51069&fromfeed=1

16 января 2012 г. Медицинский портал www.medportal.ru.

В Индии введен карантин по птичьему гриппу

Птицеводческие компании, базирующиеся в штатах Орисса и Мегхалая, предупреждены о вспышке птичьего гриппа и запрете на экспорт их продукции. В этих штатах начался массовый забой домашней птицы и введены карантинные меры, сообщает The Economic Times.

По данным IBN Live, птичий грипп официально подтвержден в деревне Баханада округа Маюрбхандж штата Орисса. "Как только инфекция была выявлена, эпидемиологи предприняли все возможное, дабы предотвратить распространение птичьего гриппа", - отмечает Алок Дас (Alok Das), сотрудник департамента рыболовства и животных ресурсов.

По его словам, один из 41 образца, забранного в регионе, отослали на проверку в лабораторию по высоко опасным заболеваниям животных (High Security Animal Disease Laboratory), где и был выявлен вирус H5N1. Известно, что отчет об исследовании уже подготовлен, и в ближайшее время его направят в правительство для разработки стратегии дальнейших действий.

В настоящее время истреблены 711 единиц домашней птицы в области Керанга округа Кхурда штата Орисса.

В начале января во Вьетнаме, после того как несколько кур были найдены мертвыми на одной из ферм в дельте реки Меконг, во избежание пандемии истребили 2500 цыплят.

<http://medportal.ru/mednovosti/news/2012/01/16/fluandpoultry/>

16 января 2012 г. "Жэньминь Жибао".

В Сянгане у мертвой малой белой цапли подтверждено наличие вируса птичьего гриппа H5

Тестирование обнаруженной на днях в парке водно-болотных угодий "Наньшэнвэй" сянганского района Юаньлан мертвой малой белой цапли на наличие вируса птичьего гриппа H5 дало положительный результат, сообщили сегодня в Департаменте рыбного, сельского хозяйства и охраны природы администрации Специального административного района /САР/ Сянган.

Как сообщил представитель названного департамента, в радиусе 3 км от места обнаружения умершей птицы имеются 2 птицефермы, и там не зафиксированы вспышки эпидемии птичьего гриппа. -
<http://russian.people.com.cn/31516/7705847.html>

13 января 2012 г. Ридус.ру

Птичий грипп опустошил страусиные фермы в Южной Африке

Из-за крупной вспышки птичьего гриппа южноафриканская индустрия страусиных ферм находится под угрозой исчезновения. В регионе уже забито около сорока тысяч птиц, [сообщает](#) ВВС. Все мясо также уничтожено. Многие владельцы ферм вынуждены закрывать бизнес и увольнять работников.

Некоторые из них пытаются спасти бизнес, экспортируя страусиные перья в Южную Америку, где их используют для карнавала в Рио-де-Жанейро. Экспорт в Евросоюз, где существовал самый крупный рынок потребления мяса южноафриканских страусов, закрыт.

Несмотря на то, что власти региона не могут точно сказать, является ли этот штамм птичьего гриппа опасным для человека, всех страусов на всякий случай решено считать потенциальными переносчиками заразы.

Страусиные фермы были источником заработка для 20 тысяч человек в регионе. Они очень популярны среди туристов: например, на такой ферме можно покататься на специально обученном страусе. Однако в настоящий момент фермы остаются пустыми впервые за 80 лет существования этого бизнеса.

<http://www.ridus.ru/news/17767/>

Материал Еженедельного бюллетеня информационного мониторинга ситуации по гриппу
подготовлен Петровым Владимиром Николаевичем, переводчиком информационно-
аналитического отдела ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор»