



© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2009
УДК 616.921.5-08

Свиной грипп: эпидемиология, диагностика, лечение и профилактика

ФИСУН А.Я., заслуженный врач РФ, профессор, генерал-майор медицинской службы¹
КУЧМИН А.Н., заслуженный врач РФ, профессор, полковник медицинской службы¹
АКИМКИН В.Г., профессор, полковник медицинской службы¹
КОРОТЧЕНКО С.И., кандидат медицинских наук, полковник медицинской службы¹
НИКИТИН А.Э., профессор, полковник медицинской службы²
ВОЛЖАНИН В.М., заслуженный врач РФ, доцент, полковник медицинской службы²
ОГАРКОВ П.И., профессор, полковник медицинской службы²
ОБУХОВ Ю.И., полковник медицинской службы³

¹Главное Военно-медицинское управление МО РФ, Москва; ²Военно-медицинская академия им. С.М.Кирова, Санкт-Петербург; ³Главный центр государственного санитарно-эпидемиологического надзора МО РФ, Москва

Virus of piggy grippe is a virus of type A, which has greatly changed in it's antigenic structure. As a result, has appeared a new variant of germ (syb-type), in relation to which vaccines, used for period 2008–2009, are unsuccessful. Virus represents a real risk for life and health of millions of people. Experts of World Health Organization are sure, that eruption can lead to a global expansion of virus. To the group of high risk refer: children younger then 5 years old, full-grown of 50 years old and older, children and teen-agers (from 6 months to 18 years), treated for a long time by aspirin, gravidas, full-grown with several chronic diseases, persons in nursing homes, hospices, requiring a long-termed hipurgia, compulsory-duty servicemen. Latent period is from 1 to 7 days (2–3 days on the average). Accountancy of clinical data: acute beginning, hyperpyretic fever, predominance of damages of upper respiratory tracts. The article presents a detailed characteristic of therapeutic and prophylactic measures in the Army and NAVY.

Key words: piggy grippe, antiviral therapy, epidemiology and prophylaxis of grippe.

Грипп — одна из самых тяжелых и социально значимых вирусных инфекций: смертность при нем и его осложнениях занимает первое место среди всех инфекционных заболеваний. Смерть наиболее часто наступает вследствие инфекционно-токсического шока, респираторного дистресс-синдрома взрослых (специфической гриппозной геморрагической пневмонии с развитием острой дыхательной недостаточности), отека-набухания головного мозга [1].

В Вооруженных Силах РФ ежегодно около 200 военнослужащих по призыву заболевают гриппом. Диагноз, как правило, устанавливается ретроспективно. Вспышек заболеваний, приводящих к снижению боеготовности воинских частей и подразделений, за последние годы зарегистрировано не было.

Вирус гриппа относится к семейству ортомиксовирусов и выглядит как сферическая частица с располагающимися на поверхности гликопротеинами: *гемагглютинином* (Н) и *нейраминидазой* (N). В зависимости от содержания отдельных протеинов выделяют три серологических типа вируса: А, В и С.

Природным резервуаром вируса гриппа А являются птицы, редко — животные. Вирус гриппа В встречается только у людей, а вирус гриппа С — у людей, свиней и, возможно, собак. Периодические пандемии и частые эпидемии с высокой заболеваемостью и смертностью связывают в первую очередь с вирусом гриппа А, реже с вирусом гриппа В. Напротив, грипп С, как правило, протекает в бессимптомной форме и практически не влияет на уровень заболеваемости [1].



Поверхностные антигены Н и N изменчивы и определяют разные штаммы одного типа вируса.

С учетом антигенных различий поверхностных гликопротеинов вирус гриппа А подразделяется на подтипы в соответствии с 15 разновидностями гем-агглютининов (Н1–Н15) и 9 – нейраминидаз (N1–N9). Каждое изменение антигенной структуры поверхностных гликопротеинов вызывает развитие новых эпидемий и пандемий. Некоторые разновидности вируса гриппа А (Н5 и Н7) вызывают заболевание исключительно у птиц, при этом большую проблему представляют вирусы, преодолевшие межвидовой барьер, например птичий грипп H5N1. Изредка отмечаются случаи заболевания людей свиным гриппом, вызванным штаммом H3N2 [5]. Другие подтипы, которые циркулируют у свиней, включают в себя виды H1N2, H3N1 и H3N2.

H1N1 – подтип вируса гриппа А (самый распространенный, который вызывает наиболее масштабные эпидемии), может вызвать заболевание как у людей, так и у многих животных. В эволюционном отношении приспособленный в основном к свиньям, штамм H1N1 общеизвестен под названием «*свиной грипп*».

Свиньи играют важную роль в межвидовой передаче вируса. Восприимчивые клетки этих животных имеют рецепторы к птичьим и человеческим штаммам вируса, которые в конечном счете могут способствовать появлению новых подтипов, если клетки были поражены одновременно разными штаммами вируса гриппа [3, 5, 7]. Вспышка весной 2009 г. вызвана штаммом гриппа, который ранее не обнаруживался у свиней и человека [10]. Риск заразиться вирусом при использовании в пищу свинины отсутствует [12].

По месторасположению лаборатории, в которой впервые выделили штамм, вызвавший вспышку гриппа весной 2009 г., вирус назвали «А(H1N1)/Калифорния/04/2009». Впоследствии данный штамм был выделен и в других лабораториях, поэтому слово «Калифорния» в названии представляется излишним.

Новый вирус гриппа относится к типу А, претерпевшему существенные изменения антигенной структуры (антигенный сдвиг). В результате появился новый вариант возбудителя (подтип А(H1N1)/04/2009), в отношении которого неэффективны применяемые в эпидемическом сезоне 2008–2009 гг. вакцины. Вирус представляет реальную угрозу жизни и здоровью миллионов людей, что определяется тяжестью вызываемого им заболевания, отсутствием иммунитета к нему у подавляющего большинства населения планеты и невозможностью оперативной наработки эффективных вакцин. Наиболее высока вероятность эпидемического распространения инфекции в группах населения, где имеются необходимые условия для реализации механизма передачи возбудителя (семья, организованный коллектив, в т. ч. военнослужащих).

Точные данные о происхождении вируса отсутствуют. Предположительно вирус А(H1N1)/04/2009 является тройным рекомбинантом – «потомком» трех вирусов – человеческого, свиного и птичьего вирусов гриппа А. Нельзя исключить, что этот вирус или его предшественник образовался в организме свиньи.

Возможность заражения людей «свиным» вирусом обусловлена сходством рецепторов человека и свиньи, через которые происходит взаимодействие вируса и макроорганизма. Следует отметить, что таких рецепторов в носоглотке человека относительно мало. Это снижает контагиозность инфекции и предполагает ее развитие при стечении ряда обстоятельств, к числу которых относятся попадание вируса в чувствительные клетки, высокая вирулентность возбудителя, недостаточный уровень резистентности макроорганизма. Высокая вирулентность предполагает пассажи вируса через специфических хозяев, поскольку его попадание в иную среду обитания неизбежно приведет к потере или ослаблению вирулентных свойств. Установлено, что безусловным специфическим хозяином в отношении вируса А(H1N1)/04/2009 является свинья.



Роль и место человека в эпидемиическом процессе при этой инфекции пока до конца не ясны. Однако уже выявлено наличие цепочек заражения и среди людей, что позволяет предположить эволюцию вируса с переходом на человеческую популяцию.

Таким образом, источниками инфекции, вызываемой вирусом гриппа А(H1N1)/04/2009, являются больные люди и больные домашние свиньи.

Актуальность гриппа А(H1N1)/04/2009 обусловлена:

– длительным периодом жизни популяции людей без пандемии гриппа (появление неиммунной прослойки);

– появлением «кандидатного» высокопатогенного вируса гриппа А с выраженной потенцией к распространению;

– высокой летальностью (до 7%) среди заболевших.

Эпидемиология. Вирус гриппа А(H1N1) впервые был открыт в 1931 г. американским ученым Ричардом Шоупом. Вариант H1N1 был ответственен за «испанскую» пандемию гриппа, которая уничтожила от 20 до 40 млн человек во всем мире в 1918–1919 гг.

Тогда же впервые были выявлены заболевания гриппом у свиней. От человека вирус свиного гриппа был впервые выделен в 1974 г. За период с 1958 по 2005 г. 37 случаев свиного гриппа зарегистрировано у людей. Шесть случаев (16%) привели к летальному исходу. Около 44% больных предположительно заразились от свиней. Случаи заболевания были зарегистрированы в США, Чехословакии, Голландии, России, Швейцарии и Гонконге [5, 6].

В 1976 г. вирус свиного гриппа явился причиной болезни у 13 солдат армии США форта Дикс, штат Нью Джерси (1 летальный исход). Никаких предшествующих контактов с животными у заболевших зарегистрировано не было. Последующее эпидемиологическое обследование показало, что до 230 военнослужащих были инфицированы данным типом вируса [2, 6].

О случаях инфицирования людей в Мексике и США неизвестным ранее штаммом вируса гриппа *Всемирная орга-*

низация здравоохранения (ВОЗ) сообщала в конце апреля 2009 г. Вспышка гриппоподобных заболеваний впервые была зарегистрирована в федеральном округе Мехико 18 марта. Мексиканскими властями всплеск объяснялся «поздне-сезонным гриппом» до 21 апреля, когда центры по контролю и профилактике заболеваний США встревожились из-за двух независимых друг от друга случаев новых заболеваний свиным гриппом, о которых сообщили в СМИ. Первые два случая были определены (и подтверждены) как свиной грипп у двух детей, живущих в США в округе Сан-Диего и округе Империял, которые заболели 28 и 30 марта.

В марте и апреле 2009 г. было зарегистрировано более 1 тыс. случаев подозрений на свиной грипп в Мексике и юго-западных штатах США. Штамм был необыкновенно заразным в Мексике и вызвал 81 случай смерти. Некоторые случаи в Мексике и США были подтверждены ВОЗ как ранее неизвестные штаммы H1N1.

Жертвами заболевания в Мексике стали в основном взрослые люди от 25 до 45 лет – отличительная черта пандемического гриппа. К 5 мая 2009 г. зарегистрировано 1400 лабораторно подтвержденных случаев гриппа, вызванного штаммом А(H1N1), смертельные исходы имели место только в Мексике и США. Свыше 400 больных выявлено в 38 штатах США. Большинство случаев заболевания гриппом в США были легкими, некоторые больные были госпитализированы [8].

О новом вирусе сообщали как о «свином гриппе», однако позднее ВОЗ по настоянию правительств ряда стран и представителей мясной отрасли приняла решение не использовать этот термин, а заменить его техническим названием вируса.

Случаи заболевания подтверждены в Великобритании, Израиле, Новой Зеландии, Канаде, Испании, Германии, Австрии, Швейцарии, Нидерландах, Дании, Франции, Южной Кореи, Китае, Италии, Ирландии; всего к июню 2009 г. – 29 тыс. человек в 74 странах.



11 июня 2009 г. в связи со стремительным распространением гриппа по миру ВОЗ впервые более чем за 40 лет официально объявила о пандемии и о введении 6-го (максимального) уровня угрозы.

Основной механизм передачи инфекции — аэрозольный (воздушно-капельный), предполагающий непосредственное общение с больным гриппом. Возможен также контактный путь за счет попадания возбудителя инфекции в носоглотку. При этом факторами передачи могут быть грязные руки и любые предметы (носовые платки, маски, инструменты и др., бывшие в контакте с больным человеком или свиньей).

Эксперты ВОЗ уверены, что вспышка заболевания может привести к глобальному распространению вируса по следующим причинам:

- данный агент является новой модификацией вируса, от которого у человеческой популяции нет иммунитета — ни природного, ни поствакцинального;

- вирус может передаваться от человека к человеку — инфицированные пациенты не подвергались прямому контакту со свиньями (в противоположность этому при вспышке птичьего гриппа в 2006 г. практически каждому случаю заболевания предшествовал прямой контакт человека с птицей);

- заражаются преимущественно взрослые люди, что напоминает вирус «испанского» гриппа в 1918 г.;

- вирус обнаружен более чем в 70 странах мира, что указывает на малую вероятность локализации его распространения;

- широкому распространению гриппа способствуют короткий инкубационный период и ранняя манифестация заболевания;

- невозможность на данном этапе определить скорость распространения, эффективность существующих лекарственных средств, возможные мутации вируса, что затрудняет прогнозирование развития ситуации.

Лиц с инфекцией, вызванной вирусом гриппа А(Н1N1)/04/2009, следует считать потенциально заразными в те-

чение 7 дней от начала болезни до разрешения ее симптомов. Дети, особенно младшего возраста, могут быть потенциально заразными в течение более длительного времени.

К группам повышенного риска заражения гриппом А(Н1N1)/04/2009 относятся [8–11]:

а) дети до 5 лет;

б) взрослые в возрасте 50 лет и старше;

в) дети и подростки (от 6 мес до 18 лет), длительно получавшие лечение аспирином и, таким образом, попадающие в группу повышенного риска развития синдрома Рея после перенесенного гриппа;

г) беременные женщины;

д) взрослые с хроническими заболеваниями, требующими постоянного медицинского наблюдения и поддерживающего лечения:

- легочные заболевания, включая бронхиальную астму (особенно если в течение последнего года использовались системные глюкокортикоиды);

- сердечно-сосудистые заболевания, за исключением изолированной артериальной гипертензии;

- злокачественные новообразования;

- хроническая почечная недостаточность;

- хронические заболевания печени;

- сахарный диабет;

- гемоглобинопатии;

- иммунодефицитные состояния, включая ВИЧ-инфекцию (особенно, если CD4 <200 клеток/мкл), трансплантация органов или костного мозга, воспалительные заболевания, в лечении которых использовались иммунодепрессанты;

- больные с неврологической патологией, нарушающей дыхательную функцию (например, когнитивные нарушения, поражения спинного мозга, судороги, нейромышечные расстройства);

е) лица в организованных коллективах (детских садах, школах, военнослужащие и т. д.).

Инкубационный период при заболевании гриппом А(Н1N1)/04/2009 — от 1 до 7 дней (в среднем 2–3 дня). Начало болезни — острое или острейшее.



Основные синдромы:

– инфекционно-токсический (острая гиперпиретическая лихорадка постоянного типа, боли и ломота в мышцах, артралгии);

– респираторный (кашель, саднение за грудиной, насморк), боли в горле при глотании;

– желудочно-кишечный (тошнота, рвота, диарея);

– психологический (сонливость, плохой аппетит) [5].

Для поражения верхних дыхательных путей наиболее характерен трахеит. Типичными изменениями со стороны крови являются лейкопения, лимфопения, тромбоцитопения.

Диагностика гриппа А(Н1N1)/04/2009 основывается на клинических данных: острое начало, гиперпиретическая лихорадка, преобладание поражения верхних дыхательных путей.

Важны также *эпидемиологические данные*:

– наличие сообщений об эпизоотиях гриппа или случаях падежа домашних свиней в регионе проживания;

– контакт с больным, у которого подтверждено инфицирование вирусом гриппа А(Н1N1)/04/2009 за 7 дней до появления первых клинических признаков;

– контакт с больным ОРЗ неясной этиологии, в т. ч. закончившимся летально, за 7 дней до появления первых клинических признаков у данного больного;

– указание пациента о выезде в страну (регион), откуда поступали сообщения о вспышках гриппа А(Н1N1)/04/2009;

– наличие профессионального риска инфицирования (работники свиноферм).

При лабораторной диагностике заболеваний, вызванных высокопатогенными штаммами вируса гриппа А, порядок сбора, упаковки, хранения, транспортировки и исследований биологического материала от больных регламентирован временными методическими указаниями «Организация и проведение лабораторной диагностики заболеваний, вызванных высокопатогенными штаммами вируса гриппа А у людей» (М., 2009), методиче-

скими указаниями МУ 3.4.1028-01 «Организация и проведение первичных мероприятий в случаях выявления больного (трупа), подозрительного на заболевания карантинными инфекциями, контагиозными вирусными геморрагическими лихорадками, малярией и инфекционными болезнями неясной этиологии, имеющими важное международное значение», санитарными правилами СП 1.3.1285-03 «Безопасность работы с микроорганизмами I–II групп патогенности (опасности)» и СП 1.2.036-95 «Порядок учета, хранения, передачи и транспортирования микроорганизмов I–IV групп патогенности», методическими указаниями МУ 1.3.1794-03 «Организация работы при исследованиях методом ПЦР материала, инфицированного микроорганизмами I–II групп патогенности».

Для анализа на обратную транскрипцию полимеразной цепной реакции (ОТ-ПЦР-анализа) забирают смывы из полости носа и ротоглотки, мазки из полости носа и ротоглотки, носоглоточное отделяемое (последнее также для выделения вируса).

Целесообразно включать в исследование аспираты из трахеи, бронхоальвеолярный лаваж и биоптаты легких при возможности их забора.

Выбор времени забора клинического материала очень важен, т. к. наиболее высокое содержание вируса в дыхательных органах человека регистрируется в первые 4 дня после появления признаков заболевания. Образцы должны быть собраны в течение 3 сут после появления клинических признаков.

От одного больного должно забираться не менее 3 видов клинического материала. Обязательно следует забирать мазки из полости носа и ротоглотки и носоглоточное отделяемое.

Первичное исследование материала от больного проводится методом ОТ-ПЦР в два этапа.

1-й этап – исследование по обнаружению вирусов гриппа А с помощью тестов «АмплиСенс Influenza virus A/B-FL» или «АмплиСенс Influenza virus A/H5N1-FL», исследование по идентификации ви-



русов гриппа А, вызывающих сезонный грипп человека с помощью теста «АмплиСенс Influenza virus А – тип-FL».

2-й этап – исследование по идентификации вирусов гриппа А, вызывающих сезонный грипп человека с помощью теста «АмплиСенс Influenza virus А – тип-FL», к нему приступают только при получении положительного результата по обнаружению вируса гриппа А на первом этапе.

Обнаружив грипп А с помощью тестов «АмплиСенс Influenza virus А/В-FL» или «АмплиСенс Influenza virus А/Н5N1-FL» и получив отрицательные результаты на 2-м этапе исследования с тестом «АмплиСенс Influenza virus А – тип-FL», можно сделать вывод, что в образце присутствует нехарактерный для популяции людей вирус гриппа А (свиной или птиц).

Такие образцы являются потенциально эпидемически опасными и подлежат обязательному отправлению на подтверждающее тестирование в референс-лабораторию. В случае положительного результата второго этапа анализа больному ставится диагноз «сезонный грипп».

Вследствие мутаций вновь появившиеся высокопатогенные штаммы вируса гриппа свиной изменили свои антигенные свойства, поэтому на настоящем этапе детекция вируса методом иммунофлуоресцирующих антител может быть неэффективной (давать ложноположительные и ложноотрицательные результаты).

Подтверждающее тестирование положительных образцов в референс-лаборатории проводится с обязательным использованием двух методов: вирусологического (*выделение вируса должно осуществляться в условиях лаборатории с уровнем защиты BSL-3*) и одного из вариантов ПЦР.

Лечение. Режим – бокс инфекционного отделения госпиталя (больные могут быть выписаны из стационара не ранее 7-го дня нормализации температуры тела).

Противовирусная терапия должна быть начата как можно раньше, поскольку она максимально эффективна в пер-

вые 48 ч от появления симптомов. У пациентов со среднетяжелым и тяжелым течением заболевания антивирусная терапия может быть начата и в более поздние сроки от начала заболевания.

Для проведения противовирусной терапии используется озельтамивир (тамифлю) или занамивир (реленза). Дозировки препаратов указаны в *таблице*. Продолжительность противовирусной терапии – 5 сут. У пациентов с клиренсом креатинина менее 30 мл/мин доза снижается в 2 раза.

Занамивир противопоказан больным с бронхиальной астмой или хронической обструктивной болезнью легких. Противовирусная терапия в случае легкого течения заболевания (при отсутствии риска развития осложнений) не проводится.

Беременные женщины с подтвержденным гриппом А(Н1N1)/04/2009 или при подозрении на него должны получать лечение озельтамивиром или занамивиром, поскольку потенциальная польза от применения препаратов превышает теоретический риск побочного действия для плода. Антивирусная терапия озельтамивиром и занамивиром рекомендована и для детей с верифицированным гриппом А(Н1N1) или при подозрении на него [5]. Для лечения детей в возрасте до 1 года допустимо использование только озельтамивира.

Как и в отношении взрослых, терапия у детей должна быть начата как можно раньше. Противовирусное лечение продолжается в течение 5 дней. У детей до 1 года дозировка озельтамивира зависит от возраста: до 3 мес – 12 мг 2 раза в сут, от 3 до 5 мес – 20 мг 2 раза в сут, от 6 до 11 мес – 25 мг 2 раза в сут [5].

При тяжелом течении гриппа для лечения бактериальных осложнений (бактериальная пневмония, средний отит, синусит и т. д.) антибиотики назначаются парентерально. Выбор антибиотиков определяется по результатам посева мокроты. Если этиология пневмонии неизвестна, антибиотикотерапия проводится эмпирически с учетом наиболее частых возбудителей, вызывающих легочные



Рекомендуемые дозировки противовирусных препаратов для лечения и профилактики гриппа А (H1/N1)/04/2009

		Рекомендуемые дозировки									
		Лечение					Профилактика				
Препарат	Форма выпуска	Дети с массой тела					Взрослые				
		< 15 кг	15–23 кг	23–40 кг	>40 кг	Взрослые	<15 кг	15–23 кг	23–40 кг	>40 кг	Взрослые
Озелтамивир (тамифлю)	Капсула 75 мг, суспензия 60 мг/5 мл	60 мг/сут за 2 приема	90 мг/сут за 2 приема	120 мг/сут за 2 приема	>40 кг 150 мг/сут за 2 приема	150 мг/сут за 2 приема	30 мг/сут за 2 приема	45 мг/сут за 2 приема	60 мг/сут за 2 приема	75 мг/сут за 2 приема	75 мг 1 раз в день
		Для лечения дети в возрасте старше 12 мес должны получать 4 мг/кг, разделенные на 2 приема в течение 5 дней					Дети 7 лет и старше, взрослые				
Занамивир (реленза)		Дети 7 лет и старше, взрослые					Дети 7 лет и старше, взрослые				
		2 ингаляции (10 мг) 2 раза в сутки в течение 5 дней					2 ингаляции (10 мг) 1 раз в сутки в течение 5 дней				

осложнения при гриппе (золотистый стафилококк, пневмококк, гемофильная палочка). С этой целью используются цефалоспорины третьего поколения (цефтриаксон), респираторные фторхинолоны (левофлоксацин). При высокой вероятности наличия золотистого стафилококка вышеуказанные препараты комбинируются с оксациллином или ванкомицином. При тяжелом течении пневмонии также применяют карбопены. Длительность антибиотикотерапии определяется индивидуально.

Из мероприятий *патогенетической терапии* используют ингаляции увлажненного кислорода, инфузии глюкозо-солевых растворов (объем рассчитывается с учетом лихорадки, перспирации, диуреза, угрозы развития пневмонии или отека-набухания головного мозга), заместительную терапию глюкокортикоидами при инфекционно-токсическом шоке и отеке-набухании головного мозга, ангиопротекторы (аскорбиновая кислота 5%, аскорутин и др.), аэрозольную терапию бронхолитиками в сочетании с муколитиками.

Для борьбы с гипертермией (особенно у детей) препараты, содержащие ацетилсалициловую кислоту, применять запрещается. С этой целью необходимо использовать парацетамол (в т. ч. инъекционные формы), нестероидные противовоспалительные средства (индометацин, ибупрофен и др.).

Больным назначается диета № 2 в острый период и № 15 в период реконвалесценции.

Интенсивную терапию больных тяжелыми формами заболевания следует проводить в соответствии с «Указаниями по диагностике, лечению и профилактике в ВС РФ гриппа и других острых респираторных заболеваний» (1999) и «Инструкцией по оказанию неотложной помощи при острых заболеваниях, травмах и отравлениях» (2007).

Профилактика. Основными мероприятиями по предупреждению возникновения и распространения в армии и на флоте заболевания, вызываемого вирусом гриппа А(H1N1)/04/2009, являются:



– выполнение мероприятий в отношении военнослужащих, лиц гражданского персонала, членов их семей, выезжающих в страны, неблагополучные по данному заболеванию, в соответствии с указаниями первого заместителя министра обороны РФ от 27 июля 2007 г. № 161/1/5462;

– организация барьерных мероприятий в пунктах пропуска через государственную границу Российской Федерации, расположенных на территории воинских частей, предполагающих выявление всех лиц с подозрением на заболевание или бывших в контакте с больным, у которого выявлено (заподозрено) заболевание гриппом А(Н1N1)/04/2009;

– информирование экипажей военных воздушных и морских судов, военнослужащих, убывающих в неблагополучные по гриппу А(Н1N1)/04/2009 страны о сложившейся санитарно-эпидемиологической обстановке и мерах личной профилактики, необходимости активного выявления больных с немедленным информированием медицинской службы ближайшего пункта прибытия;

– поддержание в готовности сил и средств, создание необходимых запасов медицинского имущества для осуществления медико-санитарных мер – санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий и проведения лечебно-эвакуационных мероприятий в эпидемических очагах заболевания, вызванного вирусом гриппа А(Н1N1)/04/2009;

– взаимодействие с органами Роспотребнадзора, обмен информацией о санитарно-эпидемиологической обстановке в стране и мире по заболеванию, вызванному вирусом гриппа А(Н1N1)/04/2009.

Особое внимание следует обратить на организацию разъяснительной работы среди личного состава, гражданского персонала и членов их семей о необходимости воздержаться от поездок (кроме служебных командировок) в страны, где регистрируются случаи заболевания, вызванные вирусом гриппа А(Н1N1)/04/2009.

Медикаментозная профилактика в очаге гриппа. В связи с устойчивостью вируса к амантадину и ремантадину в качестве средств химиопрофилактики показаны озельтамивир и занамивир. Препараты необходимо принимать согласно прилагаемым к ним инструкциям. Прием препаратов должен проводиться всеми лицами, имевшими контакт с больным или подозрительным на заболевание, вызванное вирусом гриппа А(Н1N1)/04/2009, а также медицинским персоналом при работе в эпидемическом очаге.

Озельтамивир или занамивир рекомендованы для профилактики гриппа А(Н1N1) у детей старше 1 года [5]. Озельтамивир может также использоваться для профилактики у детей младше 1 года, однако в возрасте до 3 мес он применяется только по жизненным показаниям, т. к. у них возможны серьезные нейropsychические расстройства. Дозировки препарата у детей в возрасте от 3 до 5 мес – 20 мг/сут за один прием, в возрасте от 6 до 11 мес – 25 мг/сут за один прием.

Длительность профилактики составляет весь период контакта с больным, у которого подтвержден грипп А(Н1/N1), плюс 10 дней. Если этот контакт имел место более 7 дней назад, то начинать профилактику не имеет смысла.

Профилактика среди медицинского персонала включает:

– проведение химиопрофилактики озельтамивиром (по 1 капсуле 1 раз в день в течение 10 дней, в отдельных случаях – до 6 нед);

– ношение одноразовых масок-респираторов со сменой каждые 2 ч работы в них;

– все манипуляции по забору образцов от больных проводят в средствах индивидуальной защиты органов дыхания (респиратор типа ШБ-1 или РБ «Лепесток-200»), с защитными очками или щитком для защиты лица, в двойных резиновых перчатках и бахилах, в боксе биологической безопасности II класса;

– укомплектование аптечки экстренной профилактики лабораторий, проводящих диагностику заболеваний, вызванных вирусом гриппа А(Н1/N1),



в соответствии с СП 1.3.1285-03 «Безопасность работы с микроорганизмами I–II групп патогенности (опасности)» и дополнение ее препаратами из группы ингибиторов нейраминидаз, например озельтамивиром;

– обеззараживание различных объектов при лабораторной диагностике вируса гриппа А(Н1/Н1) в соответствии с требованиями СП 1.3.1285-03.

Вакцинация. В настоящее время проводятся работы по созданию вакцины против гриппа А(Н1Н1), на что потребуются предположительно несколько меся-

цев. Вакцины, рекомендованные к использованию в период с 2008 по 2009 г., не содержат антигены вируса А(Н1Н1), вызвавшего пандемию гриппа весной 2009 г. В качестве важной меры профилактики сезонного подъема заболеваемости гриппом, а также гриппом А(Н1Н1)/04/2009 (перекрестный типоспецифический поствакцинальный иммунитет) целесообразно рекомендовать вакцинацию сезонными вакцинами, содержащими наиболее вероятную комбинацию штаммов вируса гриппа, а также другие штаммы гриппа А(Н1Н1).

Литература

1. Зайцев А.А., Ключков О.И., Миронов М.Б., Синопальников А.И. Острые респираторные вирусные инфекции: этиология, диагностика, лечение и профилактика. – М., 2008. – 35 с.
2. Gaydos J. C., Hodder R.A., Top F.H. et al. Swine influenza A at Fort Dix, New Jersey (January-February 1976). I. Case finding and clinical study of cases // J. Infect. Dis. – 1977. – Vol. 136, Suppl. – P. 356, 363.
3. Ito T., Couceiro J.N., Kelm S. et al. Molecular basis for the generation in pigs of influenza A viruses with pandemic potential // J. Virol. – 1998. – Vol. 72. – P. 7367.
4. Lacey M., McNeil, Donald G. Jr. Fighting Deadly Flu, Mexico Shuts Schools // The New York Times (April 24, 2009).
5. Myers K.P., Olsen C.W., Gray G.C. Cases of swine influenza in humans: a review of the literature // Clin. Infect. Dis. – 2007. – Vol. 44. – P. 1084.
6. Smith T.F., Burgert E.O., Dowdle W.R. et al. Isolation of swine influenza virus from autopsy lung tissue of man // N. Engl. J. Med. – 1976. – Vol. 294. – P. 708.
7. Thacker E., Janke B. Swine influenza virus: zoonotic potential and vaccination strategies

for the control of avian and swine influenza // J. Infect. Dis. – 2008. – Vol. 197, Suppl. 1. – P. 19.

8. United States Centers for Disease Control and Prevention. H1N1 Flu and Patients With Cardiovascular Disease (Heart Disease and Stroke): Interim Guidance and Considerations for Health Care Providers and for State and Local Public Health Agencies. <http://www.cdc.gov/h1n1flu/guidance/cardiovascular.htm> (Accessed May 3, 2009).

9. United States Centers for Disease Control and Prevention. H1N1 flu (swine flu). <http://www.cdc.gov/h1n1flu/>

10. United States Centers for Disease Control and Prevention. Interim Guidance – HIV-Infected Adults and Adolescents: Considerations for Clinicians Regarding Swine-Origin Influenza A(H1N1) Virus. http://www.cdc.gov/h1n1flu/guidance_HIV.htm (Accessed May 3, 2009).

11. United States Centers for Disease Control and Prevention. Pregnant Women and Swine Influenza: Considerations for Clinicians. http://www.cdc.gov/swineflu/clinician_pregnant.htm (Accessed May 3, 2009).

12. World Health Organization. Influenza A (H1N1) – update 16, 5 May 2009. http://www.who.int/csr/don/2009_05_05a/en/index.html