

© ТИХОНОВА Е.П., КУЗЬМИНА Т.Ю., АНДРОНОВА Н.В., ТИХОНОВА Ю.С.  
УДК 616.921.5-036-036.2

## КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГРИППА $H_1N_1$ SWL

Е.П. Тихонова, Т.Ю. Кузьмина, Н.В. Андропова, Ю.С. Тихонова  
Красноярский государственный медицинский университет  
им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого, ректор – д.м.н., проф. И.П. Артюхов;  
кафедра инфекционных болезней и эпидемиологии,  
зав. – д.м.н., проф. Е.П. Тихонова;

МУЗ ГКБ №6 им. Н.С. Карповича, Красноярск, гл. врач – А.Б. Коган.

**Резюме.** *Статья посвящена эпидемиологическим и клиническим особенностям гриппа типа А, вызванного вирусом  $H_1N_1$  SWL (т.е. swine-like). Установлено, что произошло вытеснение сезонных штаммов вируса гриппа высокопатогенным  $H_1N_1$  SWL. Наибольшая восприимчивость к заболеванию регистрировалась среди лиц молодого возраста 16-29 лет (88,2% заболевших). При гриппе  $H_1N_1$  SWL наряду с интоксикацией, ведущим симптомом в 87,8% случаев был сухой, приступообразный кашель, обусловленный отеком легочной ткани или развитием осложнений (трахеобронхит, пневмония). Наиболее тяжелое течение заболевания с развитием осложнений регистрировалось в возрастной группе 24-44 лет. Группой риска являлись беременные женщины и пациенты с метаболическим синдромом.*

**Ключевые слова:** *грипп  $H_1N_1$  SWL, эпидемический порог заболеваемости, катаральные явления, осложнения, группа риска.*

Тихонова Елена Петровна – д.м.н., проф., зав. кафедрой инфекционных болезней и эпидемиологии КрасГМУ; тел. 8(391)2469375.

Кузьмина Татьяна Юрьевна – к.м.н., доцент кафедры инфекционных болезней и эпидемиологии КрасГМУ; тел. 8(391)2469375; e-mail: [tkuzmina\\_24@mail.ru](mailto:tkuzmina_24@mail.ru).

Андропова Наталья Владимировна – ассистент кафедры инфекционных болезней и эпидемиологии КрасГМУ; тел 8 (391) 2469375; e-mail: [andronat@mail.ru](mailto:andronat@mail.ru).

В структуре инфекционных заболеваний грипп и ОРВИ занимают ведущее место и составляют в период эпидемии 10–50% всей временной нетрудоспособности населения, а в остальное время – более 80% всей инфекционной патологии. Известны первые упоминания о гриппе Гиппократом еще в 412 г до н.э., многочисленные вспышки описаны в средние века, пандемия «испанки» 1918-1920 г.г. унесла жизни 40 млн. человек. Сам возбудитель: вирус гриппа впервые изолирован в 1933 году и стал причиной еще нескольких пандемий на планете. Структура вируса гриппа сложна и имеет три подтипа: А, В и С. Наибольшей изменчивостью обладает вирус гриппа типа А. Геном вируса гриппа типа А - РНК, в состав оболочки входят гликопротеид гемагглютинин (Н), липиды и энзим нейроминидаза (N), которые определяют его антигенные свойства. В человеческой популяции циркулирует 3 типа Н и два типа N, которые и дают «название» вирусу (H1N1, H2N2, H1N2, H3N2). Птицы и животные являются резервуаром вируса гриппа, где 16 подтипов Н (H1-H16) и 9 – N (N1-N9). Человек до определенного времени оставался не восприимчивым к этим вирусам. Однако в 2003-2007 г.г. произошло заражение людей вирусом от птиц («птичий» грипп H5N1), который вызывал тяжелые заболевания с летальным исходом [2,4].

В марте - апреле 2009 года весь мир с напряженным вниманием следил за появлением и распространением нового гриппа, на этот раз свиного, который пришел на смену птичьего гриппа. В Мексике штамм гриппа подтипа А (H1N1) – «Калифорния 04/2009», вызывающий заболевание у свиней, приобрел способность передаваться: не только от свиньи к свинье, но и от свиньи к человеку и от человека к человеку. Этот вирус определен как высокопатогенный. В связи с его массовой передачей внутри человеческой

популяции, Всемирная организация здравоохранения 9 июня 2009 года объявила пандемию гриппа [1,7,8].

В Красноярске подъем заболеваемости начался с середины октября 2009 года, пик пришелся на ноябрь 2009 года. Всего в Красноярском крае зарегистрировано 5799 случаев ОРВИ и гриппа, из них 1496 случаев подтвержденного высокопатогенного H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>SWL. В инфекционные и перепрофилированные для ОРВИ терапевтические отделения МУЗ ГКБ № 6 им. Н.С. Карповича было госпитализировано 849 больных, среди них обследованы на грипп 627 больных, у 380 (60,6%) - подтвержден диагноз гриппа.

### **Материалы и методы**

Под нашим наблюдением находилось 380 больных с диагнозом грипп. Из них 336 (88,4%) с гриппом H<sub>1</sub>N<sub>1</sub> SWL и 44 (11,6%) – гриппа сезонного А или В. Распределение по полу: мужчин – 231 (60,78%), женщин – 149 (39,21%), из них – 48 (32,21%) беременных. По возрасту: 15-18 лет – 178 человек, 19-29 лет – 157 человек, 30-44 лет – 30 человек, 45-55 лет – 10 человек и старше 56 лет – 5 человек.

Диагноз гриппа был выставлен на основании клинических проявлений, подтвержден молекулярно-биологическими (метод ПЦР), вирусологическими и серологическими методами исследований. Материалом служили: сыворотка крови, мазки и смывы из носоглотки и ротоглотки, которые забирались у больных сразу при поступлении и при необходимости в динамике заболевания исследовались «парные сыворотки».

### **Результаты и обсуждение**

Анализ эпидемиологической ситуации показал, что первые случаи заболевания возникли среди организованных контингентов студентов и учащихся средних и высших учебных заведений, проживающих в общежитиях, это способствовало быстрому распространению инфекции. Госпитализация осуществлялась по клиническим (пациенты со среднетяжелой и тяжелой формами заболевания), и по эпидемиологическим показаниям (пациенты с легкой формой гриппа, проживающие в общежитиях). Первыми заболели

подростки 15-18 лет, учащиеся средних специальных учебных заведений, сотрудники и медицинские работники, находившиеся в очагах инфекции. В дальнейшем в течение короткого времени (1,5-2 недели) уже было отмечено превышение порога заболеваемости ОРВИ и гриппом на 50%. Вспышки гриппа H<sub>1</sub>N<sub>1</sub> SWL регистрировались в 2-х средних и 2-х высших учебных заведениях г. Красноярска, в нескольких войсковых частях. Рост заболеваемости был отмечен в различных возрастных группах, но в основном это пациенты 16-29 лет (88,16% заболевших). Данные специфических (вирусологические, ПЦР, серологические) исследований свидетельствовали о вытеснении циркулирующих сезонных штаммов вируса гриппа на новый высокопатогенный H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>SWL у 60,6% обследованных пациентов.

Анализ клинических проявлений гриппа H<sub>1</sub>N<sub>1</sub> SWL выявил, что у всех заболевание начиналось остро с появления интоксикации и катаральных явлений. При этом подъем температуры до 37,5°C регистрировался у 78 больных, лихорадка 37,5-38,9°C – у 209 и выше 39,0°C – у 49. Слабость и снижение работоспособности отмечены в 100% случаев, головная боль слабая – у 36, умеренная – у 143, интенсивная – у 114 больных. Головокружение определялось в 39,0% случаев, миалгии и артралгии – у 48,9% больных.

Ведущим симптомом (87,8%) с первых часов заболевания был сухой, приступообразный кашель. 8,5% больных указывали на появление сухого кашля до повышения температуры и других клинических симптомов. Катаральные явления были слабовыраженными. Насморк не обильный или заложенность носа, умеренная гиперемия ротоглотки с вирусной зернистостью отмечены у всех больных, явления склерита – у 25,6%, боли при движении глазных яблок – у 6,5% наблюдаемых пациентов. Обращает внимание, что даже при скудных катаральных явлениях и отсутствии кашля у больных с первых дней болезни при аускультации выслушивалось жесткое дыхание, а при рентгенологическом исследовании отмечалось усиление легочного рисунка за счет сосудистого компонента в 57,0% случаев, это могло свидетельствовать о

развитии раннего отека легочной ткани, осложнении трахеобронхитом или вирусной пневмонией.

Дисфункцию со стороны желудочно-кишечного тракта (жидкий стул до 2-8 раз в сутки в течение 1-3 дней) регистрировали в 10,7% случаев, которую в половине случаев наблюдали на 3-5 день болезни на фоне противовирусной и антибактериальной терапии.

Госпитализация осуществлялась в различные сроки, так на 1-2 сутки от начала заболевания было госпитализировано 257 (67,63%) пациентов, на 3-4 сутки – 105 (27,63%) и позже 5 суток – 18 (4,73%) больных. Тяжелое течение гриппа у 49 больных было обусловлено развитием осложнений. В основном это пневмонии (85,7%). Энцефалитический синдром (судороги на высоте лихорадки) у 2-х пациентов 15 и 16 – летнего возраста. Синдром менингизма, сопровождался стойкой головной болью, тошнотой, рвотой, ригидностью затылочных мышц у 8 больных (в возрасте 15-23 лет). В одном случае на первой неделе заболевания развился постгриппозный миокардит. При среднетяжелом течении гриппа осложнения развивались по типу трахеобронхита в 234 (69,64%) случаях, синусита – 68 (20,11%) и гнойного отита – 7 (2,08%) случаев.

Под особым наблюдением были беременные женщины, как группа риска развития тяжелой пневмонии с возможным летальным исходом. Всего в стационар поступило 102 беременных женщины, грипп H<sub>1</sub>N<sub>1</sub>SWL выявили у 46 и грипп сезонный А – у 2 пациенток. В первом триместре беременности (до 12 недель) поступило 16 (34,78%) больных: легкое течение гриппа – 2, среднетяжелое – 13, тяжелое с развитием пневмонии – 1 больная. При этом в двух случаях зарегистрирована замершая беременность в сроке 5 и 8 недель беременности, в одном случае – угроза выкидыша. Во втором триместре беременности (13-24 недели) поступило 16 (34,78%) больных: в 3-х случаях с легким течением заболевания, в 12 – среднетяжелое течение, в одном случае тяжелое течение гриппа, осложненного пневмонией. Необходимо отметить, что во втором триместре беременности у наблюдаемых нами больных гриппом

женщин осложнений в течении беременности не возникло. В третьем триместре беременности (25-40 недель) поступило 14 (30,43%) больных: у 2-х – легкое течение заболевания, у 9-ти – среднетяжелое, у 3-х – тяжелое, с развитием двусторонней пневмонии, и плеврита. В одном случае в сроке 37 недель произошли преждевременные роды.

Осложнения в виде пневмонии и плевропневмонии были зарегистрированы в 5 (10,86%) случаях и развивались у пациенток при поздней госпитализации (5-7 день болезни). Трахеобронхит отмечался у 34 (73,91%) больных, гайморит – у 3-х (6,57%), при этом в 63,04% случаев данные осложнения возникали в третьем триместре беременности.

Летальные исходы зарегистрированы у 5-ти (1,47%) больных: четыре женщины (24, 28, 43 и 44 года) и один мужчина (32 года). При этом в 2-х случаях имела место поздняя госпитализация (5-6 день болезни). Причиной смерти послужили: в четырех случаях двусторонняя тотальная пневмония, в одном случае инфекционно-токсический шок. Следует отметить, что летальные исходы были у пациентов с неблагоприятным преморбидным фоном: выраженный метаболический синдром (ожирение IV степени), острый лейкоз.

С первого дня поступления в стационар все больные получали противовирусную терапию [5,3,6]. С этой целью применяли тамифлю (в том числе всем беременным, независимо от срока беременности) по 75 мг×2 раза в сутки перорально в течение 5 дней (при тяжелом течении гриппа дозу препарата увеличивали вдвое или втрое и продолжали до 10 дней); релензу по 5 мг (2 вдоха) ×2 раза в сутки в течение 5 дней; арбидол по 200 мг×4 раза в сутки перорально в течение 5 дней. Кроме того, в 89,47% случаев проводили антибактериальную терапию, обусловленную наличием осложнений (трахеобронхитов, отитов, синуситов, пневмоний) и профилактики развития осложнений с первых дней заболевания. При тяжелых пневмониях одновременно назначали два и три антибиотика. Детоксикационная терапия проводилась глюкозо-солевыми растворами, применяли аскорбиновую кислоту;

жаропонижающие средства (50% р-р анальгина по 2 мл в/м) при температуре выше 38,5°C.

Таким образом, результаты проведенных исследований установили, что на территории Красноярска произошло вытеснение сезонных штаммов вируса гриппа высокопатогенным H<sub>1</sub>N<sub>1</sub> SWL за короткий промежуток времени.

В большинстве случаев (85,41%) грипп H<sub>1</sub>N<sub>1</sub> SWL протекал в легкой и среднетяжелой форме заболевания. К группе риска при гриппе по развитию осложнений и неблагоприятных исходов заболевания относятся беременные женщины и пациенты с неблагоприятным преморбидным фоном. Осложнения гриппа, в том числе летальные исходы, обусловлены поздней госпитализацией (5-6 день болезни), тяжестью состояния больных, сопутствующими заболеваниями.

## **CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL PECULIARITIES OF INFLUENZA H<sub>1</sub>N<sub>1</sub> SWL**

E.P. Tichonova, T.Y. Kuzmina, N.V. Andronova,

U.S Tichonova

Krasnoyarsk State Medical University named after prof. V.F. Voino-Yasenetsky

**Abstract.** The paper presents epidemiological and clinical peculiarities of influenza type A caused by H<sub>1</sub>N<sub>1</sub> SWL virus. It was found out that highly pathogenic virus H<sub>1</sub>N<sub>1</sub> SWL displaced the seasonal influenza viruses. Young people in the age 16-29 years old were most sensitive to this disease (88.2% of cases ). Among the main symptoms of influenza H<sub>1</sub>N<sub>1</sub> SWL was intoxication, In 87,8% cases there was observed dry paroxysmal cough/ caused by lung edema and complications (pneumonia, tracheobronchitis). The most severe form of the disease and complications development were recorded in the group of 24-44 years old. Pregnant women and patients with metabolic syndrome were in the risk group.

**Key words:** influenza H<sub>1</sub>N<sub>1</sub> SWL, epidemic threshold for disease, catarrhal symptoms, complications, risk group.

## Литература

1. Бектимиров Т.А. Рекомендации ВОЗ и международных форумов по тактике борьбы с гриппом в связи с возможной пандемией // Бюлл. вакцинация. – 2003. – № 3 (27). – С. 1-5.
2. Грипп: руководство для врачей / под ред. Г.И. Карпухина. – СПб.: Гиппократ. – 2001. – 360 с.
3. Карпухин Г.И., Карпухина О.Г. Диагностика, профилактика и лечение острых респираторных заболеваний. – СПб.: Гиппократ. – 2000. – 184 с.
4. Медицинская вирусология / под ред. А.М. Королюка, В.Б. Сбойчакова. – СПб.: ЭЛБИ. – 2002. – 164 с.
5. Рекомендации главного внештатного специалиста по инфекционным болезням МЗ и СР РФ В.В. Малеева по результатам работы в ЛПУ Забайкальского края от 4.11.2009 г.
6. Ратникова Л.И., Стенько Е.А. Новый подход к терапии острых респираторных вирусных инфекций и гриппа // Поликлиника. – 2009. – №2. – С.70-72.
7. CDC. Pregnant Women and Novel Influenza A (H1N1) Virus: Considerations for Clinicians. – June 30, 2009.
8. Updated Interim Recommendations for Obstetric Health Care Providers Related to Use of Antiviral Medications in the Treatment and Prevention of Influenza for the 2009 – 2010 Season. – October 23, 2009.