

Нурматов З.Ш., Касымбекова К.Т., Бакирова З.У., Эралиев А.Э., Келдибекова А.К.

ЛАБОРАТОРНЫЙ НАДЗОР ЗА ЦИРКУЛЯЦИЕЙ ВИРУСА ГРИППА В РАМКАХ ДОЗОРНОГО ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО НАДЗОРА В ГОРОДЕ ОШ

Z.Sh. Nurmatov, K.T. Kasymbekova, Z.U. Bakirova, A.E. Eraliev, A.K. Keldibekova

LABORATORY SURVEILLANCE OF FLU CIRCULATION WITHIN A SENTINEL EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE IN THE OSH CITY

УДК: 771,15:614.4:616.921.5:578.823.1 (575.22)

Проведен анализ результатов лабораторного обследования на вирус гриппа больных с тяжелыми острыми респираторными инфекциями (ТОРИ) и гриппоподобными заболеваниями (ГПЗ), обратившихся в дозорные учреждения здравоохранения г. Ош за 2010-2013годы. Установлено, что преобладающим вирусом, циркулирующим в эпидемическом сезоне гриппа в 2010-2011гг., был вирус гриппа В, в 2011-2012 гг.- вирус гриппа А(Н3N2), в сезон 2012-2013 гг. - вирусы гриппа В и А(H1N1)pdm.

**Ключевые слова:** тяжелые острые респираторные инфекции, гриппоподобные заболевания, вирусы гриппа, дозорный эпидемиологический надзор, лабораторный надзор.

The analysis of results of laboratory investigation of flu from patients with severe acute respiratory infection (SARI) and influenza like illness (ILI) addressed to sentinel healthcare institutions of Osh during 2010-2013 years is carried out. It is thus established that flu B was a circulating virus in an epidemic season of flu 2010-2011years. In season 2011-2012 there was flu A (H3N2) virus, in a season 2012-2013 there were flu viruses B and A (H1N1)pdm.

**Key words:** severe acute respiratory infection, influenza like illness, flu viruses, sentinel epidemiological surveillance, laboratory surveillance.

**Материалы и методы исследования**

Было проведено молекулярно-генетическое обследование больных с ТОРИ и ГПЗ, обратившихся за медицинской помощью в два центра семейной медицины, а также в два дозорных стационара.

Отбор больных с ГПЗ и ТОРИ осуществлялся в соответствии со стандартным определением случая. Отбор образцов для проведения молекулярно-генетического обследования проводился у больных, у которых симптомы заболеваний отмечались в течение трех дней (72 часов) от начала заболевания.

Все носоглоточные мазки исследовались на вирус гриппа А и В. Положительные образцы были субтипированы на вирус гриппа А на сезонный вирус гриппа А (H1), А(Н3) и пандемический А(H1N1) pdm. Всего за 2010-2013 годы проведено молекулярно-генетическое обследование на грипп методом мультиплексной ПЦР в режиме реального времени 1063 больных с ГПЗ и ТОРИ.

Молекулярно-генетические исследования на грипп проводились методом ПЦР в режиме реального времени (ПЦР ОТ-RT) по протоколу CDC. Пробовыведение проводили с использованием коммерческих наборов «RNeasy» («Quagen», Германия). ОТ-ПЦР исследование - по протоколу СДС (США, Атланта). Детекцию продуктов амплификации осуществляли методом ПЦР в

режиме реального времени на приборе «Rotor-Gene-6000 («Corbett Research», Австрия).

С целью внешней оценки качества исследований все положительные и 10% отрицательных проб были направлены в региональную референс лабораторию ВОЗ на ретестирование и были подтверждены в 100% случаев.

**Результаты и обсуждения исследования.**

Результаты лабораторных исследований больных, обратившихся в учреждения здравоохранения, где проводился дозорный эпидемиологический надзор, показали, что у больных с ГПЗ и ТОРИ в эпидемическом сезоне 2010-2011гг., 2011-212гг., 2012-2013гг. в 28,4%; 11,6% и 19,5% случаях соответственно выявлены вирусы гриппа.

Результаты молекулярно-генетических исследований за 2010-2013 годы показали, что среди больных с ГПЗ процент положительных на вирус гриппа варьировал от 13,5 до 29,3%. При молекулярно-генетическом обследовании больных с ТОРИ выявлено, что процент положительных проб составил 6,7- 27,1%. Доля положительных на вирусы гриппа проб, у больных с ГПЗ, был выше, чем у больных с ТОРИ (рис. 1-2).

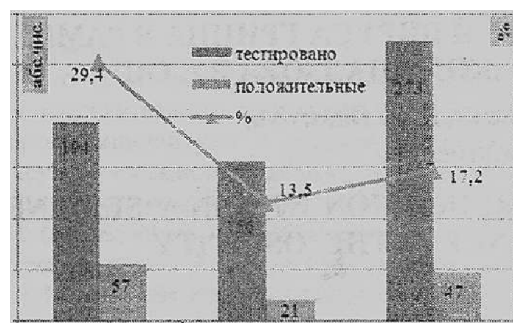


Рис. 1. Результаты ПЦР обследования на вирус гриппа больных с ГПЗ в учреждениях ДЭН (КР, г. Ош, 2010-2013).



Рис. 2. Результаты ПЦР обследования на вирусы гриппа больных с ТОРИ в учреждениях ДЭН (КР, г. Ош, 2010-2013гг.).

Проведенный анализ показывает, что самый высокий процент положительных проб на грипп выявлен в эпидемическом сезоне 2010-2011гг. как среди больных с ГПЗ (29,4%), так среди больных с ТОРИ (27,1%). Данный сезон был обусловлен вирусом гриппа В: из 57 положительных проб на грипп, выявленных от больных с ГПЗ в 98,2% был выделен грипп В. Из 42 положительных проб на грипп от больных с ТОРИ в 90,4% выделен вирус гриппа В.

В эпидемическом сезоне 2011-2012 гг. отмечены самые низкие показатели выявления вирусов гриппа: в 21 случае (31,5%) у больных с ГПЗ и в 4 случаях у больных с ТОРИ (6,7%). При этом как у больных с ГПЗ, так у больных с ТОРИ превалировало выявление вируса гриппа А(Н3N2): 95,2% и 100% из числа положительных находок соответственно.

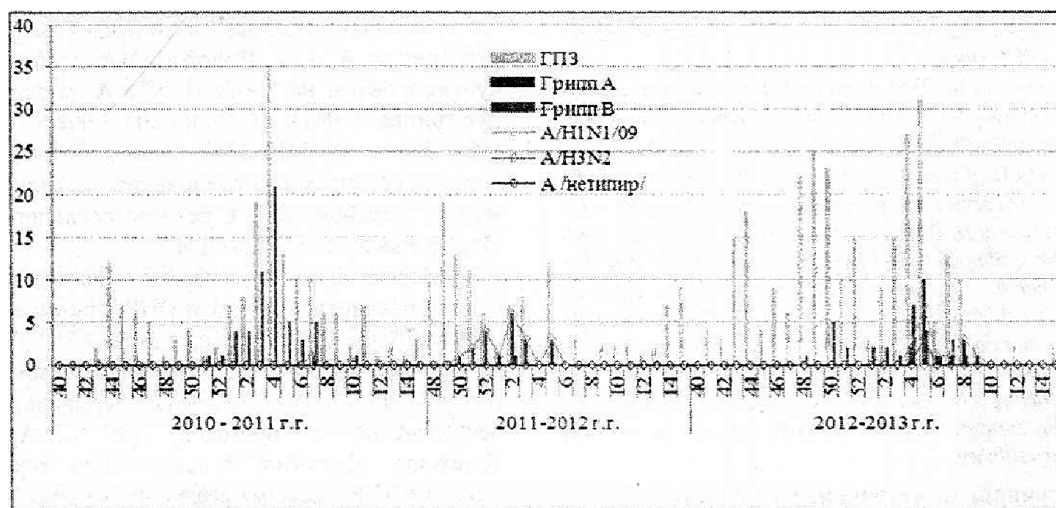


Рис. 3. Результаты субтипирования вирусов гриппа, выявленных у больных с ГПЗ в эпидемические сезоны 2010-2013гг. (Кыргызская Республика, г. Ош)

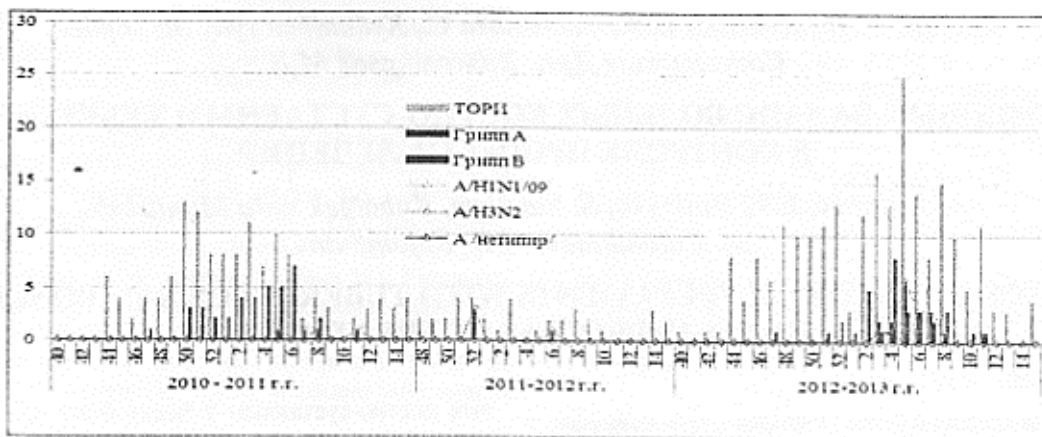


Рис. 4. Результаты субтипирования вирусов гриппа, выявленных у больных с ТОРИ в эпидемические сезоны 2010-2013гг. (Кыргызская Республика, г. Ош)

В эпидемическом сезоне 2012-2013 гг. лабораторно подтвержденные случаи на грипп составили у больных с ГПЗ 17,2% и у больных ТОРИ 22,2%. Из числа подтвержденных случаев у больных с ГПЗ в 61,7% и у больных ТОРИ в 64% был выделен вирус гриппа В. Вирус гриппа А выделен у 38,2% и 36% соответственно. Результаты субтипирования вируса гриппа А показали, что у больных с ГПЗ в 83,3% был вирус гриппа А(H1N1) pdm и в 16,7% нетипируемый вирус гриппа А, у больных ТОРИ 88,8% был вирус гриппа А(H1N1) pdm и в 11,2% нетипируемый вирус гриппа А. При этом в начале сезона выделяли вирус гриппа В, начиная с 3 недели 2013 года наряду

с гриппом В отмечалась одновременная циркуляция гриппа А (рис. 3-4).

Результаты лабораторных исследований подтверждают, что рост заболеваемости как ТОРИ, так и ГПЗ в эпидемическом сезоне 2010-2011годы, в 94,9% случаях был обусловлен за счет вируса гриппа В.

В эпидемическом сезоне 2011-2012гг. лабораторно подтвержденные случаи гриппа у больных с ГПЗ начали выявлять с 50 недели, у больных с ТОРИ с 52 недели 2011 года, циркуляция вируса гриппа продолжалась до 6 недели 2012 года. За весь период этого сезона в 96% случаях зарегистрирован только вирус гриппа А(Н3N2). Пик регистрации

лабораторно подтвержденных случаев гриппа А(Н3N2) у больных с ТОРИ был отмечен на 52 неделе 2011 года, у больных с ГПЗ на 2-й неделе 2012 г.

В эпидемическом сезоне 2012-2013гг. начало сезона отмечается с 48 недели за счет лабораторно подтвержденных случаев вируса гриппа В, циркуляция вирусов гриппа продолжалась до 11 недели 2013 г. Пик заболеваемости гриппа был на 5-ой неделе 2013 года и был обусловлен вирусом гриппа А(H1N1)pdm.

В сезоне 2012-2013 гг. превалировал вирус гриппа В (61,7%) и вирус гриппа А (38,2%) за счет субтипа А(H1N1)pdm.

Выводы. В эпидемическом сезоне 2010-2011гг. в городе Ош у 28,4% больных с ГПЗ и ТОРИ выявлен вирус гриппа, из 99 положительных случаев в 94 (94,9%) был установлен вирус гриппа В.

1. В эпидемическом сезоне 2011-2012гг. в этиологической структуре ГПЗ и ТОРИ в 11,6% респираторные проявления были обусловлены вирусом

гриппа, доминирующим был вирус грипп А/Н3N2, который составил 96% из всех положительных проб.

2. В этиологической структуре ГПЗ и ТОРИ за эпидемический сезон 2012-2013гг. 19,5% составили вирусы гриппа. Вирус гриппа В составил 61,7% от числа положительных находок, вирус гриппа А 38,2%. Результаты субтипирования гриппа А показали что вирус гриппа А(H1N1) pdm составил 83,3%.

3. Наибольшее количество выявления вирусов гриппа в г. Ош у больных с ГПЗ и ТОРИ приходится на конец января и начало февраля месяцев года. Отмечался регулярная смена подтипов вируса гриппа циркулирующих в разные эпидемические сезоны.

#### Литература:

1. Интернет сайт Европейского регионального бюро ВОЗ, [Euroflu.org](http://Euroflu.org).
2. Приказ Минздрава Кыргызской Республики №530 от 31.10.2011г. О дальнейшем внедрении и совершенствовании дозорного эпидемиологического надзора за гриппом и острыми респираторными вирусными инфекциями в республике.
3. Европейское руководство ВОЗ об эпиднадзоре за гриппом среди людей, г. Копенгаген, Дания. 2009г.

Рецензент: к.фарм.н., доцент Исмаилов И.З.