Секция: Вирусология

Лукманова Г.В.
магистрант
Байсейіт С.Б.
магистрант
Сактаганов Н.Т.
магистр, младший научный сотрудник
Глебова Т.В.
к.б.н., ведущий научный сотрудник
Шаменова М.Г.
к.б.н., старший научный сотрудник
Кливлеева Н.Г.
к.б.н., заведующий лабораторией
лаборатории биохимии вирусов
РГП на ПХВ «Институт микробиологии и вирусологии»
г. Алматы, Казахстан

Изоляция вирусов гриппа А (H1N1), циркулирующих в эпидемический сезон 2013-2014 гг. в Алматинской области

Проблема острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ) человека, в том числе гриппа, остается одной из важнейших медицинских и социальных проблем нашего времени. Ежегодно гриппом болеют 13-17% всего населения земного шара. Вирусы гриппа на протяжении XX столетия демонстрировали невероятно сильную изменчивость и продолжают эволюционировать, что сопровождается постоянным появлением новых антигенных вариантов.

В целях изучения эпидемической ситуации по гриппу в 2013-2014 гг. в лечебных учреждениях г. Алматы и Алматинской области проведен сбор 54 носовых смывов от людей с диагнозами: ОРВИ (36 проб), ОРЗ (15 проб) и катаральная ангина (3 пробы).

Первичный скрининг собранных образцов в РТ-ПЦР с использованием реагентов «АмплиСенс» производства ФБУН ЦНИИ Эпидемиологии

Роспотребнадзора (Россия, Москва) позволил выявить 17 образцов, содержащих РНК вируса гриппа типа А.

При первичном заражении и последующих пассажах ПЦР-положительными пробами куриных эмбрионов выделено девять гемагглютинирующих агентов с титрами гемагглютинации от 1:32 до 1:64.

Идентификацию выделенных агентов проводили с помощью набора референсных сывороток в реакции торможения гемагглютинирующей активности (РТГА) и в реакции ингибиции нейраминидазной активности (РИНА) согласно рекомендации ВОЗ. При определении подтипа гемагглютинина в РТГА установлено, что гемагглютинирующая активность исследуемых изолятов в титрах 1:320 подавлялась иммунными сыворотками к вирусам А/Соломоновы Острова/03/06 и А/Айова/15/30 с антигенной формулой А (H1N1). С иммунной сывороткой к вирусу А/Висконсин/67/05 (H3N2) получен отрицательный результат.

Нейраминидазная активность выделенных изолятов в титрах 1:100 подавлялась поликлональной диагностической сывороткой к вирусу гриппа А (H1N1). С поликлональной диагностической сывороткой к вирусу гриппа А (H3N2), взятой в качестве контроля, все исследованные образцы показали отрицательный результат.

Таким образом, по результатам РТГА и РИНА выделенные изоляты отнесены к вирусу гриппа А (H1N1). Антигенная формула подтверждена в РТ-ПЦР.

Изоляция и идентификация инфекционных агентов указывает на циркуляцию в эпидемический сезон 2013-2014 гг. среди населения г. Алматы и Алматинской области вируса гриппа А (H1N1). Полученные данные могут быть использованы при прогнозировании эпидемических вспышек и своевременном проведении профилактических мероприятий.