

Далее сделали пересев характерных колоний с селективных сред в МПБ и культивировали в течение суток для дальнейшей проверки их чувствительность к пиобактериофагу.

Чувствительность бактерий проводили методом нанесения фагового препарата на газон культуры. Для этого на поверхность МПА пипеткой наносили 3 – 4 капли бульонной 24-х часовой культуры исследуемых микроорганизмов. Нанесенную культуру равномерно распределяли по поверхности среды стерильным шпателем и ставили чашки в термостат для подсушивания на 15 – 20 минут. На поверхность засеянной среды пипеткой наносили фаг и наклоняли чашку так, чтобы капля стекла. Чашки оставляли для подсушивания в боксе на 15 – 20 минут и ставили в термостат в перевернутом виде на 18 часов при 37°C.

Наличие зоны лизиса на сплошном газоне культуры указывало на чувствительность исследуемого бактериального штамма к пиобактериофагу.

Выводы. Проведенные исследования показали, что выделенные культуры бактерий (*Salmonella* sp., *Escherichia coli*, *Proteus* sp., *E.faecalis*, *E.faecium*) чувствительны к пиобактериофагу.

Литература

1. Иващук, М.А. Усовершенствование лабораторной диагностики энтерококковой инфекции птиц / М.А. Иващук // Автореф. дис. ... канд. ветеринар. наук. – М., 2006. – 18 с.
2. Общая и санитарная микробиология с техникой микробиологических исследований / под редакцией А.С. Лабинской, Л.П. Блинковой, А.С. Ещиной. – М.: Медицина, 2004. – 576 с.
3. Ревенко, И.П. Бактериофаги и их использование в ветеринарной практике / И.П. Ревенко. – Киев: Урожай, 1978. – С. 88.

ЧЕМ ОПАСЕН СВИНОЙ ГРИПП

О. Пострелова, Д. Бахаровская - 3 курс, факультет ветеринарной медицины

Научный руководитель: к.б.н., доцент Молофеева Н.И.

ФГОУ ВПО «Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия»

Свиной грипп (англ. Swine influenza) условное название заболевания людей и животных, вызываемого штаммами вируса гриппа. Название широко распространялось в СМИ в начале 2009 года. Штаммы, ассоциированные со вспышками "свиного гриппа", обнаружены среди вирусов гриппа серотипа С и подтипов серотипа А (А/Н1N1, А/Н1N2, А/Н3N1, А/Н3N2 и А/Н2N3). Свиной грипп распространён среди домашних свиней в США, Мексике, Канаде, Южной Америке, Европе, Кении, материковом Китае, Тайване, Японии и других странах Азии. При этом вирус может циркулировать в среде людей, птиц и др. видов, этот процесс сопровождается его мутациями. Вирус гриппа относится к семейству ортомиксовирусов. Вирусная частица имеет сферическую форму. В центре ее находится РНК вируса, а снаружи оболочка нуклеопротеид. На оболочке имеются шипы, образованные гемагглютинином это липопротеид, обеспечивающий присоединение вируса к клетке, и важнейший поверхностный антиген вирусной оболочки. Именно

антитела, вырабатываемые на гемагглютинин, составляют важнейшую часть иммунного ответа организма на вирус гриппа.

Другой поверхностный антиген нейраминидаза, фермент, входящий в состав вирусной оболочки и помогающий вирусу проникать в клетку. Тот факт, что по части названия новый штамм вируса не отличается от старых штаммов, связан с современной классификацией. Главное то, что фактически вирус новый и население не имеет к нему иммунитета. Именно в этом состоит основная опасность.

По данным ВОЗ, в большинстве случаев при заражении новым штаммом А/Н1N1 заболевание протекает в легкой степени. Но при этом, если пациенты попадают в стационар, им чаще требуется искусственная вентиляция легких, так как велика вероятность развития вирусной пневмонии. Так что на симптомы затрудненного дыхания следует обращать особое внимание. Что же касается степени заразности, у нового штамма не выше, чем у обычного возбудителя сезонного гриппа. По данным ВОЗ, на настоящее время вирус стабилен. Если же он начнет мутировать, а для этого должно пройти некоторое время, то может стать более заразным.

Объявление ВОЗ пандемии, по словам ученых, обоснованно. В основном тем, что человечество имеет дело фактически с новым возбудителем, который ранее не распространялся. Так как эпидемия началась в Южном полушарии нашей планеты, жители Северного полушария имели возможность подготовиться к его профилактике, а лучший ее способ это вакцинация. Вакцин, содержащих вирус нынешнего гриппа А (Н1N1), вызывающего болезнь людей, нет. Неизвестно, могут ли имеющиеся вакцины от сезонного гриппа людей обеспечить какую-либо защиту. Вирусы гриппа изменяются очень быстро. Для обеспечения максимальной защиты людей важно разработать вакцину от циркулирующего в настоящее время штамма вируса. Поэтому, ВОЗ необходим доступ как можно к большему числу вирусов - это позволит выбрать самый подходящий для вакцины вирус. В некоторых странах имеются противовирусные лекарства от сезонного гриппа, которые эффективно предотвращают и лечат болезнь. Существует два класса таких лекарств: адамантаны (амантадин и ремантадин) и ингибиторы нейраминидазы гриппа (озелтамивир и занамивир).

Большинство пациентов в ранее зарегистрированных случаях заболевания гриппом А (Н1N1), полностью выздоравливало от болезни без какой-либо медицинской помощи и противовирусных препаратов. У некоторых вирусов гриппа развивается устойчивость к противовирусным лекарствам, что ограничивает эффективность химиопрофилактики и лечения. Вирусы, полученные от пациентов в недавних случаях заболевания свиным гриппом в Соединенных Штатах Америки, оказались чувствительными к озелтамивиру и занамивиру, но устойчивыми к амантадину и ремантадину. Для рекомендаций по использованию противовирусных препаратов для профилактики и лечения вирусной инфекции гриппа А (Н1N1), имеющейся информации недостаточно. Клиницисты должны принимать решения на основе клинической и эпидемиологической оценки, а также исходя из вреда и

преимуществ профилактики/лечения пациента. В отношении текущей вспышки гриппа А (H1N1), в Соединенных Штатах Америки и Мексике национальные и местные органы здравоохранения рекомендуют применять озелтамивир и занамивир для лечения и профилактики болезни с учетом характеристики чувствительности вируса.

По информации ВОЗ, по состоянию на 17 октября 2009 года число заражений новым штаммом вируса гриппа А/H1N1 в мире превысило 414 тыс. человек, около 5 тыс. смертельных исходов. В Европе число заболевших превысило 63 тыс. и 261 человек скончался. В Африке зафиксированы 13,297 тыс. случаев заражения и 75 летальных исходов. Американское отделение ВОЗ сообщило о 160,129 тыс. случаев заражения, скончались 3,539 тыс. человек. В Восточном Средиземноморье насчитывается 14,739 тыс. заболевших и 96 смертей. В Юго-Восточной Азии заболели 41,513 тыс. человек, скончались 573 человека. В западной части Тихого океана объявили о 122,267 тыс. заболевших вирусом гриппа А/H1N1, 455 человек скончались.

В Ульяновской области в настоящее время приняты все необходимые меры по профилактике и недопущению распространения высокопатогенного гриппа. 2 ноября 2009 года была создана Санитарная противоэпидемиологическая комиссия. Поводом для созыва противоэпидемиологической комиссии стало выявление вируса гриппа А/H1N1 у пятерых детей, находившихся на лечении в детских стационарах Ульяновска в ходе мониторинга заболевания ОРВИ в области. Работа по оперативному реагированию на возможное проникновение высокопатогенного гриппа на территорию Ульяновской области проводится с мая 2009 года. В соответствии с планом в очередной раз были отобраны и отправлены на исследование в вирусологическую лабораторию ФГУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Ульяновской области" пробы, пять из которых и дали положительный результат. Специалисты ульяновского областного Минздрава и региональной службы Роспотребнадзора, ГУ МЧС России по Ульяновской области заверяют, что поводов для беспокойства нет - областным правительством разработан четкий план противоэпидемических мероприятий на случай проникновения гриппа А/H1N1 в область, многие из которых уже реализуются. В отношении учреждений здравоохранения и образования, где находились заболевшие дети, предпринят ряд ограничительных мероприятий, направленных на локализацию очагов инфекции. Также, сформирован дополнительный коечный фонд на случай увеличения числа больных гриппом. Госпитализация больных гриппом будет осуществляться в 22 инфекционных стационарах на 539 коек, функционирующих в настоящее время, с развёртыванием дополнительных 25 стационаров на 1 тыс. 636 коек. Больные тяжелыми формами заболевания из районов области будут госпитализироваться в инфекционные стационары Ульяновска. Из бюджета Ульяновской области выделено дополнительно семь миллионов рублей для пополнения резерва противовирусных препаратов. С 9 ноября, по решению Минздрав соцразвития России, в стране начнется иммунизация населения от высокопатогенного гриппа А/H1N1.

Особое место среди профилактических мер в настоящее время занимает ограничение участия детей и подростков в массовых мероприятиях. Специалисты Министерства здравоохранения Роспотребнадзора и ГУ МЧС России по Ульяновской области настоятельно рекомендуют детям и их родителям воздержаться от участия в массовых мероприятиях с участием большого количества людей. Силами городских и областных учреждений здравоохранения обеспечивается активное медицинское наблюдение за людьми, контактировавшими с заболевшими. На базе Министерства здравоохранения Ульяновской области сформирована рабочая группа по оперативной оценке эпидемиологической обстановки. В её состав включены специалисты Управления Роспотребнадзора по Ульяновской области, Министерства образования, Министерства труда и социальной защиты, Департамента культуры области. Ситуация по заболеванию ОРВИ и гриппом, в том числе А/Н1N1, взята под жесткий контроль для оперативной корректировки программы противоэпидемических действий.

Литература

1. Бугаев В. Грипп шагает по России / В. Бугаев // Гражд. защита. -2005. - N: 10. - С. 14-18.
2. Голубев Д.Б., Солоухин В.З. "Размышления и споры о вирусах". М.: "Молодая гвардия", 2008.
3. Майер В., Кенда М. "Невидимый мир вирусов". М.: "Мир", 2006.
4. Свальнова В. Грипп: привет всей семье. / Свальнова В. // Здоровье. - 2001. - N 11. - С. 64-67.
5. Чумаков М.П., Львов Д.К. "Вопросы вирусологии". Москва, издательство Академии медицинских наук СССР, 2005.
6. Шувалов Е.К. "Инфекционные болезни", 2000.
7. <http://www.vesti.ru/doc.html?id=313238>
8. <http://ulgrad.ru/?p=3818>
9. <http://73online.ru/readnews/3042>