

Пневмококки являются преобладающими микроорганизмами, вызывающими как внебольничные пневмонии, так и бронхиты, в качестве моноинфекции (28,5% и 41% соответственно).

Следует отметить высокую частоту смешанного инфицирования больных воспалительными заболеваниями респираторного тракта. Ассоциации возбудителей наблюдались у 65,8% пациентов при внебольничной пневмонии и у 62% при бронхитах. Характерно наличие большого количества вариантов ассоциаций микроорганизмов. Все выявленные возбудители чаще обнаруживались в ассоциациях. Среди ассоциаций преобладали варианты из двух микроорганизмов – 53,1%. Варианты из трех инфекционных агентов составили 34,4%, из четырех – 12,5%. Основные варианты ассоциаций возбудителей: *S. pneumoniae* – *H. influenzae* (25 %); *S. pneumoniae*– *M. pneumoniae* (9,4 %); *S. pneumoniae*– *Adenovirus* (6,3 %).

Установлено, что характерной особенностью воспалительных заболеваний органов респираторного тракта на современном этапе является наличие большого числа ассоциаций микроорганизмов, как бактерий, так и вирусов. Роль *Moraxella catarrhalis*, *Legionella pneumophila*, *Chlamydomphila psittaci* в формировании патологии органов дыхания у взрослых незначительна.

Таким образом, впервые в условиях крупного промышленного центра на обширном контингенте с привлечением практических лечебных учреждений проведено обследование больных разных возрастных групп с воспалительными заболеваниями дыхательной системы на широкий спектр возбудителей бактериальной и вирусной природы с применением современных молекулярно-биологических методов диагностики.

ДИАГНОСТИКА ГРИППА И ДРУГИХ ОРВИ У ДЕТЕЙ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Вартанян Р.В., Чешик С.Г., Бунин С.В., Швецова Ю.В., Яцишина С.Б., Бурцева Е.И., Малышев Н.А.

НИИ вирусологии им. Д.И. Ивановского РАМН, ФГУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва, Инфекционная клиническая больница №1, Москва

Грипп и другие острые респираторные инфекции (ОРВИ) занимают одно из первых мест в структуре общей заболеваемости детей раннего возраста. Этиологическая структура ОРВИ разнообразна,

клиническая дифференциация затруднена из-за схожести клинических симптомов, поэтому этиологический фактор часто бывает неустановлен. Однако ведущая роль в структуре ОРВИ принадлежит гриппу, особенно в периоды эпидемического подъёма заболеваемости. В последние годы, с развитием новых технологий и лабораторных методов исследования были обнаружены «новые» вирусные инфекции - Корона вирусы, метапневмовирус человека (HMPV), бокавирус (HBoV) и другие. Выявлено более 30 новых нозологических форм инфекционных заболеваний, в связи с чем введено понятие «новые» вирусные инфекции. С появлением специфической противовирусной терапии (Рибавирин при РС-вирусной инфекции, при гриппе А - Ремантадин и Осельтамивир, Занамивир при гриппе Аи В), потребность в доступных методах экспресс-диагностики возросла. Одним из новейших методов идентификации вирусов в клинических образцах в настоящий момент является полимеразная цепная реакция (ПЦР). ПЦР - метод молекулярной диагностики, ставший для ряда инфекций «золотым стандартом», проверен временем и тщательно апробирован клинически. Цель исследования: изучение «новых» респираторных вирусных инфекций у детей раннего возраста. Пациенты и методы: под наблюдением находилось 628 детей в возрасте от 2 месяцев до 14 лет, госпитализированных в специализированное отделение Инфекционной клинической больницы №1 г. Москвы в период с октября 2008г. по июнь 2009 года с диагнозом: ОРВИ, осложнённая стенозирующим ларингитом и бронхообструктивным синдромом. 104 ребёнка были госпитализированы в ИКБ №1 в период с августа 2009г. по январь 2010г. Для уточнения этиологии ОРВИ методом ПЦР изучались мазки из полости носа и ротоглотки, взятые одноразовыми тампонами в течение первых суток пребывания ребёнка в стационаре. Лабораторная диагностика осуществлялась в лаборатории молекулярной биологии ФГУ ЦНИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, Москва (ст. научный сотрудник, к.б.н. Яцишина С.Б.) и в лаборатории этиологии и эпидемиологии гриппа НИИ Вирусологии им. Д.И. Иванковского РАМН, г. Москва (д.м.н. Бурцева Е.И.).

Результаты: в результате проведённого обследования у 128 детей (20%) из 628 детей обследованных методом ПЦР обнаружен бокавирус (HBoV), причём у 56 детей, выявлена бокавирусная моноинфекция, у 72 - микстинфекция (в сочетании с риновирусом, парагриппом, метапневмовирусом, коронавирусом, РС-вирусом и др.) вирусами. Чаще HBoV диагностировали у детей в возрасте до 3-х лет, в 70% случаев в среднетяжёлой форме. Преобладало острое начало заболевания, лихорадка. Явления интоксикации, головная боль, тошнота, рвота были выявлены у 46 детей, катаральные явления наблюдались

практически у всех пациентов, гиперемия различной степени выраженности наблюдали у всех детей. Стеноз гортани диагностировали у 22 детей, экспираторную одышку и БОС - у 9 детей, явления дыхательной недостаточности у 31 ребёнка, хрипы выслушивались у 23 детей. Осложнения, выявленные у этой группы детей, развились у 8 человек. У 72 больных, как было отмечено выше, была выявлена микст-инфекция. Клинические проявления характеризовались симптомами, присущими той или иной инфекции. Среди наблюдаемых детей преобладали дети в возрасте до 3-х лет (57 человек). ОРВИ диагностировано у 18 человек, ларинготрахеит у 14 детей, стеноз гортани - у 26 человек, БОС - у 13 человек. Пневмония, осложнившая ОРВИ, была выявлена у 5 детей, бронхит у 3 человек. Основные клинические симптомы при микст-инфекции: кашель у 65 человек, лихорадка 57 человек (у 15 детей температура не повышалась), одышка - 39 человек (инспираторная 26, экспираторная - 13), явления ринита у 33 человек, гриппоподобный синдром в 8 случаях. При анализе заболеваемости гриппом и другими ОРВИ в эпидсезоне октябрь-май 2009-10г были получены следующие результаты: первые случаи заболевания гриппом, обусловленные вирусом гриппа А(H1N1 sw1), были выявлены в конце августа 09г. За период с августа по январь 2010г. у 104 детей, госпитализированных в детское отделение ИКБ№1, методом ПЦР был подтверждён диагноз гриппа А(H1N1sw1). Из общего числа заболевших гриппом - 15% составили дети до 14 лет. Первые случаи заболевания, были выявлены у детей, прибывших из - за рубежа - Мальта, Кипр, Греция, в основном дети от 7 до 14 лет. В дальнейшем, в сентябре-декабре дети поступали в клиническое отделение из Москвы и Московской области. У всех больных было отмечено острое начало заболевания, лихорадка до 39-40 сроком от 1 до 3-х дней. Инкубационный период в среднем составлял от 2 до 7 дней, иногда. Головная боль, озноб выявлялись у детей старшего возраста. Судорожный синдром присутствовал в 3 случаях. Катаральные явления (сухой навязчивый кашель, явления трахеита) были диагностированы у всех детей. Явления бронхита выявили у 12%, пневмония осложнила течение гриппа в 14% случаев, гайморит был выявлен у 3 детей (7%). Необходимо отметить, что у большинства детей заболевание протекало без осложнений. Таким образом, анализ проведённого исследования показал, что с помощью современного метода диагностики - ПЦР-удаётся расшифровать этиологию большинства ОРВИ. Выявленный в нашем исследовании, ранее неизвестный парвовирус-бокавирус-является причиной возникновения и развития острых инфекций верхних и нижних дыхательных путей у детей раннего возраста. Учитывая ограниченную информацию о его биологической

структуре, патогенетических механизмов инфекционного процесса, возможности его персистенции в организме человека необходимо интенсифицировать развитие прикладных и фундаментальных исследований, посвящённых бокавирусу. Непрерывность процесса выявления «новых» вирусов подтверждает обнаружение нового штамма гриппа, пандемического гриппа А(Н1N1swl), изучение которого уделяется особое значение. По данным нашего исследования, в отличие о предыдущих сезонов, в эпидемию гриппа 2009-10гг. были вовлечены дети всех возрастных групп(0-2г,3-6л,7-14л), заболевание протекало с умеренно выраженными явлениями токсикоза, гипертермии, в большинстве случаев без осложнений. Учитываява широкою циркуляцию вирусов гриппа, необходимо последующее изучение эволюции и свойств возбудителя, поиск новых подходов к профилактике и терапии инфекции.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО МИКРОЧИПА ДЛЯ МОЛЕКУЛЯРНОГО СУБТИПИРОВАНИЯ ШТАММОВ ВИРУСА ГРИППА А

**Гребенникова Т.В.¹, Латышев О.Е.¹, Беляев А.М.¹, Фесенко Е.Е.²,
Урываев Л.В.¹, Забережный А.Д.¹, Заседателев А.С.², Львов Д.К.¹**

¹ ФГУ «НИИ Институт вирусологии им. Д.И. Ивановского» МЗ РФ, Москва

² Институт молекулярной биологии им. В.А. Энгельгардта РАН, Москва,

Введение. Вирусы гриппа имеют широкий спектр хозяев, включая птиц, человека и животных, поэтому разработка молекулярных методик, позволяющих не только детектировать с высокой чувствительностью, но и типировать вирусы гриппа А приобретают актуальное значение.

Ранее, сотрудниками ФГУ «НИИ Вирусологии им. Д.И. Ивановского» МЗ РФ совместно с лабораторией биологических микрочипов института молекулярной биологии им. Энгельгардта РАН был разработан олигонуклеотидный микрочип (биочип) с трехмерными гелевыми элементами, содержащий набор дискриминирующих олигонуклеотидных зондов для молекулярного типирования вируса гриппа А. Данный микрочип позволяет идентифицировать 15 подтипов гена гемагглютинин (НА) и 2 подтипа гена нейраминидазы (NA). Оптимизация условий использования данного биочипа для практического использования является необходимым компонентом в разработке нового молекулярного метода определения и типирования вируса гриппа А в биологических образцах.