

Типовое разнообразие возбудителей парэховирусной инфекции в Республике Беларусь

Научный руководитель – Амвросьева Тамара Васильевна

Шилова Юлия Александровна

Сотрудник

Республиканский научно-практический центр эпидемиологии и микробиологии, Минск, Беларусь

E-mail: Jusa-89@yandex.ru

Парэховирусы человека (сем. *Picornaviridae*, род *Parechovirus*) вызывают кишечную и респираторную форму инфекции, могут быть причиной нейроинфекций (энцефалит, менингит), сепсисоподобного заболевания новорожденных. Из 19 известных типов парэховирусов (ПЭВ), наиболее распространенными считаются 1 и 3 типы. Последний ассоциируют с тяжелыми формами инфекций [1].

Цель исследования - изучение частоты встречаемости парэховирусной инфекции (ПЭ-ВИ) у пациентов с клиническими проявлениями кишечных, респираторных и других вирусных инфекций неустановленной этиологии с последующей идентификацией типовой принадлежности выявленных возбудителей.

Исследовали клинический материал (фекалии, кровь, ликвор, смыв носоглотки, моча), собранный с 2016 по октябрь 2018 г. от 831 пациента детского возраста с различными симптомами вирусных инфекций, возбудители которых не были установлены (ОКИ, ОРИ, энтеровирусная, менингит, энцефалит и др). Детекцию ПЭВ осуществляли методом ОТ-ПЦР-РВ, молекулярное типирование - секвенированием участка гена VP1.

Выполненный генодиагностический скрининг клинического материала позволил обнаружить ПЭВ в образцах фекалий 4,6% обследованных пациентов. Среди пациентов с признаками ОКИ, энтеровирусной инфекции (ЭВИ), ОРИ возбудители ПЭВИ были выявлены в 6,55%, 4,55%, и 4,41% случаев, соответственно. У 162 пациентов с клиническими проявлениями нейроинфекций генетические маркеры ПЭВ не были обнаружены. Среди обследованных пациентов с другими инфекциями неустановленной этиологии, ПЭВ был обнаружен у ребенка с клиническими признаками цитомегаловирусной инфекции (1,66%).

Для молекулярного типирования были получены нуклеотидные последовательности гена VP1 25 изолятов ПЭВ. Установлено, что 21 изолят принадлежал к ПЭВ1 (84%), два - к ПЭВ4 (8%), один - к ПЭВ3 (4%) и один - к ПЭВ5 (4%). Все идентифицированные изоляты наиболее многочисленного ПЭВ 1 относились к генотипу ПЭВ1а. Два изолята ПЭВ4 достоверно группировались вместе, но при этом обладали значительной долей различий как между собой (6,5%), так и с ближайшими штаммами, выявленными Южной Корее 2009 г. и Шри-Ланке 2005 г. Единственный изолят ПЭВ3 имел 99,6% сходство со штаммом ПЭВ3 генетической линии Australia_2013-GL2015, вызвавшей многочисленные вспышки в Австралии в 2013-2015 г. Обнаруженный изолят ПЭВ5 обладал наибольшим сходством с вирусом, выделенным в Лондоне в 2011 г. (1,4% различий). Установлено, что 95% изолятов ПЭВ1 и изолят ПЭВ5 были выявлены у пациентов с симптомами ОКИ, изоляты ПЭВ4 - у пациентов с подозрением на ЭВИ, изолят ПЭВ3 - у пациента с клиническими симптомами ОРИ.

Полученные результаты указывают на выраженное типовое и генетическое разнообразие циркулирующих в Беларуси ПЭВ и диктуют необходимость включения ПЭВИ в обязательный перечень диагностируемых инфекций при расшифровке вирусной заболеваемости неустановленной этиологии.

Источники и литература

- 1) Olijve L. Human Parechovirus: an Increasingly Recognized Cause of Sepsis-Like Illness in Young Infants // Clin. Microb. Rev. 2017. Vol. 31. № 1. doi:10.1128/CMR.00047-17