УДК 616.523-071-053.4 (470.46)
Е.Б. Касымова, О.А. Башкина, Х.М. Галимзянов, Р.Ш. Зулькарнеев, 2012

Е.Б. Касымова, О.А. Башкина, Х.М. Галимзянов, Р.Ш. Зулькарнеев

ДИНАМИКА ГЕРПЕСВИРУСНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ ПО ДАННЫМ ПЦР-ДИАГНОСТИКИ

ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России

Дана характеристика динамики герпесвирусных инфекций у детей Астраханской области в периода с 2006 по 2011 гг. Для оперативной верификации диагноза применяли прямой метод (ПЦР), направленный на детекцию антигена или ДНК возбудителя. Моделями для исследования были выбраны вирус Эпштейна-Барр, цитомегаловирус, вирус простого герпеса I–II типа. Установлена тенденция к росту герпесвирусных инфекций среди детей. Представлены сравнительные данные по частоте выявления ДНК вирусов у часто болеющих детей в динамике.

Ключевые слова: *вирус Эпштейна-Барр, цитомегаловирусная инфекция, вирусы простого герпеса 1-го и 2-го типа, герпесвирусные инфекции, полимеразная цепная реакция (ПЦР), заболеваемость, дети.*

E.B. Kasymova, O.A. Bashkina, H.M. Galimzyanov, R.Sh. Zulkarneev

THE DYNAMICS OF HERPESVIRUS INFECTIONS IN CHILDREN OF THE ASTRAKHANIAN REGION ACCORDING TO THE PCR DIAGNOSTICS

There was made a description of the dynamics of herpesvirus infections in children of the Astrakhanian region from the period of 2006 to 2011. For rapid verification of diagnosis there were used the direct method (PCR) aimed to detection of the antigen or pathogen DNA. Models for the study were selected by Epstein-Barr virus, cytomegalovirus, herpes simplex virus type I–II. The tendency to growth of herpesvirus infections in children was defined. The comparative data on the frequency of detection of DNA viruses in frequently ill children in the dynamics was observed.

Key words: *herpesvirus infections, Epstein-Barr virus, cytomegalovirus infection, herpes simplex virus type I–II, polymerase chain reaction (PCR), morbidity, children.*

В последние годы на фоне повсеместного роста иммунодефицитных состояний герпесвирусные инфекции (ГВИ) приобрели характер глобальной медико-социальной проблемы вследствие их широкого распространения и крайне неблагоприятного влияния на уровень общего и репродуктивного здоровья населения [6, 7]. Инфицированность и заболеваемость ими каждый год возрастает. Во всех странах мира 60–90 % населения инфицированы тем или иным герпесвирусом. По данным ВОЗ, заболевания, передаваемые вирусом герпеса, занимают 2-е место (15,8 %) после гриппа (35,8 %) как причина смерти от вирусных инфекций [1, 5]. На территории России и в странах СНГ от хронической герпетической инфекции страдает не менее 20 млн человек [2, 7]. Имеются данные, что к 5-ти летнему возрасту около 60 % детей уже инфицированы вирусом герпеса, а к 15 годам – почти 90 % детей и подростков. Большинство людей являются пожизненными вирусоносителями. Причем, в 85–99 % случаев первичная инфекция у них протекает бессимптомно, и только в 1–15 % – в виде системной инфекции [3, 4].

Герпесвирусные инфекции – группа инфекционных заболеваний, вызываемых вирусами из семейства Herpesviridae, которые могут протекать в виде локализованных, генерализованных, рецидивирующих форм болезни, имеют способность к персистированию в организме человека и отнесены Комитетом экспертов ВОЗ к СПИД-индикаторным болезням.

В настоящее время известно более 80 представителей семейства герпеса: вирусы простого герпеса 1-го (ВПГ 1, или HHV-I); и 2-го типов (ВПГ 2, или HHV-II), варицелла-зостер вирус (В-З, или HHV-III); Эпштейна-Барр вирус (или HHV-IV); цитомегаловирус (или HHV-V); вирус герпеса человека 6-го типа (ВГЧ-6, или HHV-VI); вирус хронической усталости (ВГЧ-7, или HHV-VII); вирус ассоциированный с саркомой Капоши (ВГЧ-8, или HHV-VIII).

По механизму действия на человека вирусы семейства герпеса делятся на три подсемейства: α, β и γ.

α-Герпесвирусы (вирусы простого герпеса и варицелла-зостер) характеризуются коротким циклом репродукции с цитопатическим эффектом в клетках инфицированных культур. Вирусы быстро распространяются в клетках, преимущественно в нейронах, вызывают разрушение пораженных клеток, способны вызывать латентные формы. Абортивный цикл инфекции может сопровождаться трансформацией клеток и приводить к канцерогенезу.

β-Герпесвирусы (цитомегаловирус, вирус герпеса человека 6-го типа) вызывают менее интенсивные изменения в клеточных культурах, имеют более длительный репродуктивный цикл и строго выраженную патогенность для одного вида хозяев. Они, как правило, медленно размножаются в клетках, вызывают увеличение пораженных клеток (цитомегалия), способны к персистенции в слюнных железах и почках, могут вызывать врожденные инфекции.

γ-Герпесвирусы (вирус Эпштейна-Барр) реплицируются в лимфобластных клетках, обладают лимфотропностью, способностью размножаться в В-лимфоцитах и пожизненно циркулировать в организме человека.

Уникальными биологическими свойствами всех герпесвирусов человека являются: тканевой тропизм, способность к персистенции и латенции в организме инфицированного человека. Персистенция представляет собой способность герпесвирусов непрерывно или циклично размножаться в инфицированных клетках тропных тканей, что создает постоянную угрозу для развития инфекционного процесса. Латенция герпесвирусов – это пожизненное сохранение вирусов в неявной, морфологически и иммунохимически видоизмененной форме в нервных клетках регионарных ганглиях чувствительных нервов.

В связи с выраженным клиническим полиморфизмом острых и рецидивирующих герпесвирусных заболеваний больные могут обращаться к врачам различных специальностей, вследствие чего в клинической практике диагноз герпесвирусного заболевания зачастую носит «топический» характер, этиология заболевания игнорируется и программное этиопатогенетическое лечение не проводится. Это – одна из самых распространенных врачебных ошибок в проблеме герпесвирусных заболеваний человека.

Таким образом, ситуация по ГВИ остается напряженной. Это определяет актуальность и необходимость эпидемиологического анализа динамики заболеваемости ГВИ у детей Астраханской области, что и стало **целью** работы.

Материал и методы исследования. Для оценки общей ситуации по распространенности инфицирования ГВИ детей был проведен анализ динамики уровня заболеваемости в Астраханской области в период с 2006 по 2011 гг. Настоящее исследование выполнено на базе НИИ краевой инфекционной патологии ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России.

Основным методом эпидемиологического мониторинга была ПЦР диагностика (полимеразная цепная реакция). Моделями для исследования были выбраны ВПГ 1-2 типа, цитомегаловирус (ЦМВ), и вирус Эпштейна-Барр (ВЭБ). Методом ПЦР определялась ДНК исследуемых вирусов в сыворотке крови, слюне и моче с помощью тест-систем производства ФГУН «Центральный НИИ эпидемиологии» Роспотребнадзора, Москва: «АмплиСенс HSV I,II-FL», «АмплиСенс CMV-FL», «АмплиСенс EBV-Eph».

Статистическая обработка полученных данных исследования осуществлена с помощью табличного редактора Excel, в частности, его модулей «Анализ данных», «Мастер диаграмм» и пакета программ по статистической обработке данных Statistica for Windows.

Результаты и обсуждение. «Точкой отсчета» наших исследований стал 2006 год, когда уровень инфицированности детей с ВПГ 1–2-го типа составил – 12,1 % случаев, ЦМВИ – 6,7 %, показатели инфицированности ВЭБИ за этот год не были зарегистрированы, и мы расценили это как «стартовый» период для дальнейшего эпидемиологического надзора за данными инфекциями. Результаты исследований представлены в таблице и на рисунке.

Анализируя данные ПЦР-диагностики за 2007–2009 гг., мы обнаружили некоторую вариабельность показателей серопозитивности, имеющую тенденцию к снижению. В 2007 г. – уровень серопозитивности к ВПГ 1–2-го типа составил 4,2 %, ЦМВ – 5,1 %, ВЭБ – 24,4 %; в 2008 г. – ВПГ 1–2-го типа – 5,1 %, ЦМВ – 9,5 %, ВЭБ – 36,6 %; в 2009 г. – ВПГ 1–2 типа – 3,1 %, ЦМВ – 8,9 %, ВЭБ – 17,5 %. На наш взгляд, 2007–2009 гг. были связаны с приходящимся на те года резким снижением популяции детского населения (более чем на 20 тыс. человек).

Таблица

Результаты ПЦР диагностики детей с ГВИ Астраханской области с 2006–2011 гг.

Год/частота	Нозологическая форма					
	ВПГ I-II		ЦМВ		ВЭБ	
	-	+	-	+	-	+
2006	322	39	285	19	-	-
%	12,1		6,7		-	
2007	406	17	254	13	82	20
%	4,2		5,1		24,4	
2008	558	28	483	46	101	37
%	5,1		9,5		36,6	
2009	763	23	836	75	57	10
%	3,1		8,9		17,5	
2010	107,6	19	109,5	108	51	21
%	17,8		9,8		41,2	
2011	125,8	34	130,1	194	198	153
%	27,2		14,9		77,3	
среднее	11,6		9,15		39,4	

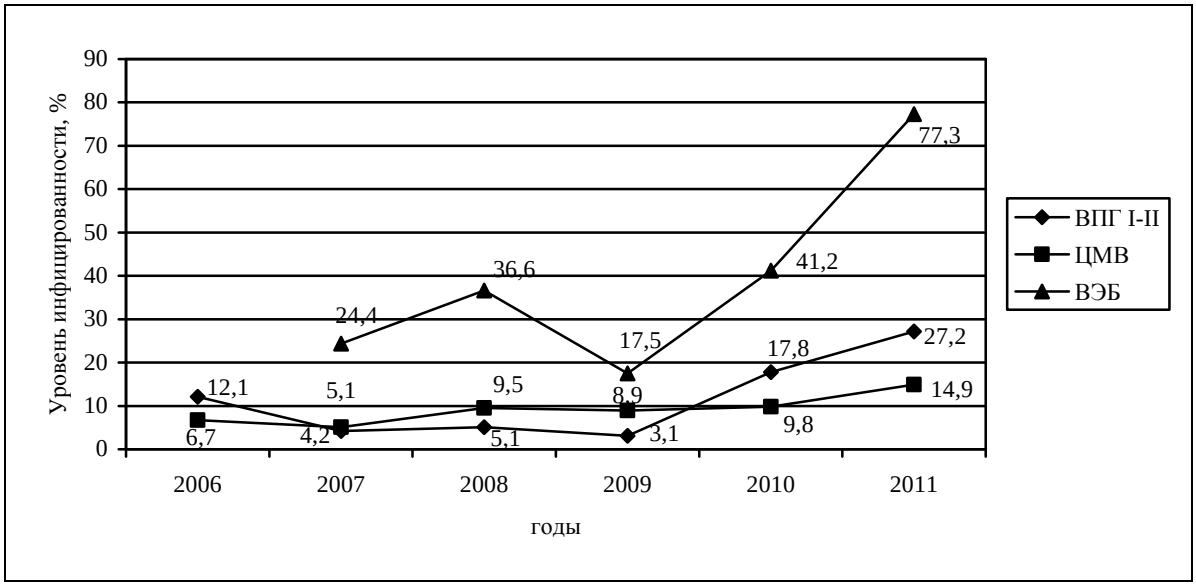

Рис. Динамика инфицированности ГВИ среди детского населения Астраханской области в 2006–2011 гг.

Эпидемиологические исследования во времени (с 2010 по 2011 гг.) показали тенденцию к росту данных инфекций у детей. Так, в 2011 г. показатель серопозитивности к ВПГ 1–2 типа составил 27,2 %, что в 2,2 раза больше по сравнению с 2006 г., показатели серопозитивности к ЦМВ в 2011 г. – 14,9 %, что в 2,2 раза больше по сравнению с 2006 г., тогда как рост серопозитивности ВЭБ достиг в 2011 г. – 77,3 %, что в 3,2 раза больше по сравнению с предыдущим 2007 г. – 24,4 %. Это обусловлено не только усовершенствованием диагностики, но и истинной настороженностью врачей по отношению к герпесвирусным инфекциям. Это заставляет изменить стратегию в отношении алгоритма обследования детей с использованием прямых методов выявления вируса (ПЦР), использование новых лабораторных тестов (иммуноблот, определение авидности антител).

Вывод. На основании приведенных данных считаем целесообразным вести единый учет ежегодно выявляемых случаев ГВИ, выводить единый интенсивный показатель заболеваемости и единую динамику эпидемического процесса, объективно отражающую его характер.

Список литературы

1. Гранитов, В. М. Герпесвирусная инфекция / В. М. Гранитов. – М. : Медицинская книга; Н. Новгород : Изд-во НГМД, 2001. – 88 с.
2. Зуева, Л. П. Эпидемиология : учебник / Л. П. Зуева. – СПб. : Фолиант, 2000. – 568 с.

3. Исаков, В. А. Герпесвирусные инфекции человека : руководство для врачей / В.А. Исаков, Е. И. Архипова, Д. В. Исаков. – СПб. : СпецЛит, 2006. – 303 с.

4. Каражас, Н. В. Герпесвирусная инфекция : методические рекомендации / Н. В. Каражас, Н. А. Малышев, Т. Н. Рыбалкин. – М. : ИД «Москва», 2007. – 120 с.

5. Прозоровский, С. В. Возбудители оппортунистических инфекций – роль в инфекционной патологии человека и методы лабораторной диагностики / С. В. Прозоровский, И. С. Тартаковский // Клиническая лабораторная диагностика. – 1998. – Т. 2, № 24. – С. 33–35.

6. Редькин, Ю. В. Оппортунистические инфекции : проблемы и перспективы / Ю. В. Редькин, О. А. Мирошника, В. В. Лобова. – Омск : ОГМА, 2002. – 100 с.

7. Хаитов, Р. М. Экологическая иммунология / Р. М. Хаитов, Б. В. Пинегин, Х. И. Истамов. – М. : ВНИРО, 1995. – 217 с.

Касымова Екатерина Башировна, аспирант кафедры факультетской педиатрии ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121, тел.: (8512) 52-41-43, e-mail:katerina.kasymova@yandex.ru.

Башкина Ольга Александровна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой факультетской педиатрии ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121, тел.: (8512) 52-41-43, e-mail: agma@astranet.ru.

Галимзянов Халил Мингалиевич, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой инфекционных болезней ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России, Россия, 414000, г. Астрахань, ул. Бакинская, д. 121, тел.: (8512) 52-41-43, e-mail: agma@astranet.ru.

Зулькарнеев Ринат Шамильевич, кандидат медицинских наук, заведующий лабораторией молекулярной эпидемиологии НИИ краевой инфекционной патологии ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России.

УДК 616.-053.31-036.88
© Г.Р. Нураденова, Р.И. Нургалиев, И.И. Мороз, 2012

Г.Р. Нураденова, Р.И. Нургалиев, И.И. Мороз

НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ СНИЖЕНИЯ МЛАДЕНЧЕСКОЙ СМЕРТНОСТИ – ВНЕДРЕНИЕ СТАНДАРТОВ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ НОВОРОЖДЕННЫХ В УЧРЕЖДЕНИЯХ ПЕРИНАТАЛЬНОЙ ПОМОЩИ (УПП) I и II УРОВНЯ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

ГБОУ ВПО «Астраханская государственная медицинская академия» Минздравсоцразвития России

Создание стандартов оказания медицинской помощи новорожденным для учреждений перинатальной помощи (УПП) I и II уровня является инновационной технологией, позволяющей использовать четкие критерии в определении основных состояний в неонатологии, таких, как перинатальная энцефалопатия, недоношенность, родовая травма, сепсис и др. (в соответствии с приказами МЗ и СР РФ № 144, 145, 146, 147, 148, 149, 252), а также применять квалифицированные диагностические и лечебные мероприятия, равнозначные при лечении пациентов в городских УПП I и II уровня и I уровня сельских районов. Кроме того, применение стандартов в практическом здравоохранении позволит значительно уменьшить затраты городского и областного здравоохранения и обеспечит выполнение социального стандарта в перинатологии.

***Ключевые слова**: стандарты оказания медицинской помощи, неонатология.*

G.R. Nuradenova, R.I. Nurgaliev, I.I. Moroz

NEW TECHNOLOGY OF DECREASE OF INFANT MORTALITY – INTRODUCTION OF STANDARDS OF DIAGNOSTICS AND TREATMENT OF NEWBORNS IN INSTITUTIONS OF PERINATAL HELP (IPH) I and II LEVELS OF THE ASTRAKHANIAN REGION

The creation of standards of rendering medical aid to newborns for Establishment Perinalogy of the help of I–II level is the innovative technology, allowing to use accurate criteria in definition of the basic conditions in neonatology, such as perinatal encephalopathy, prematurity, the patrimonial trauma, sepsis, etc. (in condition with orders of Ministry of Health and Social Development of the Russian Federation № 144,145, 146, 147, 148, 149, 252) and also to apply