

Клинико-лабораторные и эпидемиологические особенности внезапной экзантемы у детей Санкт-Петербурга

Е. В. ШАРИПОВА¹, И. В. БАБАЧЕНКО¹, Ю. И. СИЧКОВСКАЯ¹, Ю. Ю. ЧЕРНЫШОВА²

ФГБУ Научно-исследовательский институт детских инфекций Федерального медико-биологического агентства¹, Детская городская клиническая больница №5 им. Н.Ф. Филатова², Санкт-Петербург, РФ

Статья посвящена изучению клинических и эпидемиологических особенностей одной из острых клинических форм инфекции, вызванной вирусом герпеса человека 6 типа — экзантемы внезапной — у детей Санкт-Петербурга. Проведено обследование 149 детей, госпитализированных в возрасте от 6 месяцев до 15 лет в период с 2012 г. по 2014 г. Этиология внезапной экзантемы подтверждена молекулярно-генетическим исследованием у 38 детей. Заболевание преимущественно отмечалось у пациентов первых двух лет жизни. В клинической картине доминировали синдромы интоксикации и экзантемы.

Ключевые слова: экзантема, дети, вирус герпеса человека 6 типа

Clinical Laboratory and Epidemiological Features of Sudden Exanthema in Children Saint-Petersburg

E. V. Sharipova¹, I. V. Babachenko¹, Yu. I. Sichkovskaja¹, Yu. Yu. Chernyshova²

Scientific Research Institute of Children's Infections¹,

Children's City Clinical Hospital №5 named after N.F. Filatov², Saint-Petersburg, Russia

The paper studies the clinical and epidemiological features of one of the acute clinical forms of infection caused by the human herpes virus type 6 — «sudden exanthema» — in children of St. Petersburg. The study involved 149 children hospitalized aged 6 months to 15 years in the period from 2012 to 2014. Sudden rash confirmed by molecular genetic studies in 38 children. The disease is mainly observed in patients of the first two years of life. Rash and toxic syndromes dominated in clinical picture.

Keywords: rash, children, human herpes virus type 6

Контактная информация: Шарипова Елена Витальевна — кандидат медицинских наук, научный сотрудник отдела респираторных (капельных) инфекций ФГБУ НИИДИ ФМБА России; 197022 г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д. 9; (812) 234-29-87; lenowna2000@yandex.ru
Sharipova Elena — CMS, Researcher of Department of respiratory infections, Scientific and Research Institute of Children's Infections Federal Medical and Biological Agency of Russia; 197022, Russia, Saint-Petersburg, Professor Popov Street, 9; phone (812) 234-29-87; lenowna2000@yandex.ru

УДК 616.511-022.6

Актуальной проблемой в современной педиатрии является инфекция, вызванная вирусом герпеса человека 6 типа (ВГЧ-6) [1]. Это связано с ее широкой распространенностью, частой манифестацией у детей младшего возраста, развитием тяжелых осложнений у лиц с иммунодефицитом [2—4]. В России диагноз герпесвирусной инфекции 6 типа устанавливается преимущественно в стационарах. Наиболее часто на догоспитальном этапе ошибочно диагностируют краснуху или острую респираторную инфекцию с аллергической сыпью. Неверный диагноз ведет к ошибкам ведения таких больных [5, 6].

Клинические проявления герпесвирусной инфекции 6 типа характеризуются значительным полиморфизмом в связи с различным характером течения: острой и персистирующей инфекцией.

Проявлениями острой первичной герпесвирусной инфекции 6 типа являются: внезапная экзантема, фебрильные судороги у детей младшего возраста, лихорадка при отсутствии клинических синдромов и поражения каких либо органов, мононуклеозоподобный синдром, менингит и менингоэнцефалит, гистиоцитарный некротический лимфаденит, фульминантный гепатит, гемофагоцитарный синдром, панцитопения, идиопатическая тромбоцитопеническая пурпура [7—11].

Персистирующая хроническая герпесвирусная инфекция 6 типа проявляется лимфопролиферативными заболеваниями (лимфаденопатия, поликлональная лимфопролиферация), а также злокачественными новообразо-

ваниями (неходжкинская лимфома, Т и В-клеточная лимфома, лимфогранулематоз, назофарингеальная и цервикальная карцинома). Имеются сведения о роли инфекции, вызванной вирусом герпеса 6 типа, в патогенезе синдрома гиперчувствительности к лекарствам и эозинофилии (DRESS — drug reaction with eosinophilia and systemic symptoms) [5, 12].

Патогенез появления сыпи неизвестен. Поскольку сыпь возникает, когда исчезает вiremия и появляются нейтрализующие антитела, предполагают ее иммунную природу [9, 10].

Более 95% взрослых сероположительны к ВГЧ-6. Около 40—50% детей заражаются на первом году и 77—82% к 2 годам. Материнские антитела к ВГЧ-6 снижаются в течение первых 5 месяцев, поэтому максимальная частота развития манифестных форм инфекции приходится на 9—21 месяцы жизни. Около 90% детей первых двух лет жизни имеют симптомы острого заболевания. Пика сезонной заболеваемости для первичной ВГЧ-6 инфекции не описывают. Как правило, она передается через инфицированную слюну при близких контактах с детьми. В детских садах были зарегистрированы вспышки ВГЧ-6 инфекции [13].

Возможности лабораторной и молекулярной диагностики последних десятилетий повысили выявляемость ВГЧ-6 инфекции, свидетельствуя о неуклонном росте числа субклинических форм инфекции (латентных и персистирующих) [3, 5].

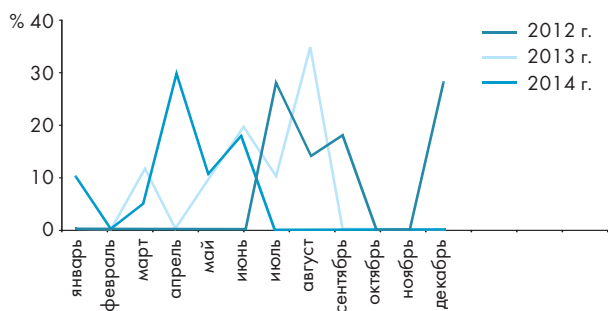


Рисунок 1. Ежемесячная заболеваемость внезапной экзантемой в период 2012–2014 гг.

Цель исследования: установить клинико-лабораторные и эпидемиологические особенности внезапной экзантемы у детей в городе Санкт-Петербурге в период с 2012 года по 2014 год и оценить эффективность применения рекомбинантного интерферона в терапии заболевания.

Материалы и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ стационарных карт 149 пациентов в возрасте от 6 месяцев до 15 лет с подтвержденной ВГЧ-6 инфекцией, получавших лечение в отделении респираторных (капельных) инфекций ФГБУ НИИДИ ФМБА России в период 2012–2014 гг. Большинство пациентов были госпитализированы с диагнозом направления ОРВИ и грипп (89,5%).

Дифференциальную диагностику проводили с энтеровирусной, парвовирусной В19 и другими герпесвирусами инфекциями, а также острыми респираторными вирусными инфекциями. Пациенты были обследованы в первые три дня поступления в стационар. В группу наблюдения не включали детей, имеющих проявления бактериальной инфекции. Для этиологической диагностики использовали серологические и молекулярно-генетические методы исследования. Методом иммуноферментного анализа (ИФА) выявляли в сыворотке крови больных иммуноглобулины классов IgM и IgG к парвовирусу В19 (В19V). Методом м-РСК (модифицированная реакция связывания комплемента) определяли в крови антигены энтеровирусов с их последующим типированием. Молекулярно-генетическим методом (полимеразной цепной реакцией — ПЦР) выявляли в крови ДНК В19V и ВГЧ-6 типа, энтеровирусы. Нуклеиновые кислоты (РНК и ДНК) респираторных вирусов выявляли в мазках из ротоглотки: гриппа А и В в эпидсезон; парагриппа, аденовирусов, респираторно-синтициального вируса, метапневмовируса, бокавируса, коронавируса, риновируса в течение всего года. Для проведения мультиплексной ПЦР использовали реагенты «АмплиСенс®ОРВИ-скрин-FL» (ФГБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Россия).

Диагноз ВГЧ-6 инфекции подтверждали на основании обнаружения ДНК вируса в крови при лабораторном исключении других инфекций. Для детекции ДНК ВГЧ-6 в крови использовали набор реагентов «АмплиСенс® ННУ6-скрин-титр-FL» ФГБУН ЦНИИ Эпидемиологии Роспотребнадзора, Россия.

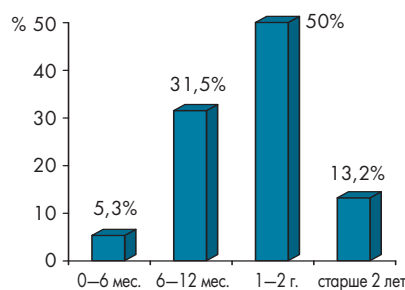


Рисунок 2. Распределение больных внезапной экзантемой в зависимости от возраста

В терапии с противовирусной целью для подавления репликации ДНК вируса применяли человеческий рекомбинантный интерферон альфа-2b в виде ректальных суппозиторий — ВИФЕРОН® (VIFERON®, фирма-производитель ООО «Ферон», Россия). Детям в возрасте до 7 лет назначали ВИФЕРОН® в дозе 150 000 МЕ, старше 7 лет — 500 000 МЕ по 1 суппозиторию 2 раза в сутки с интервалом в 12 часов ежедневно в течение 5 дней.

Математико-статистическую обработку данных исследования осуществляли с использованием персонального компьютера и пакета прикладных программ Microsoft Office Excel и Word 2007 для Windows XP, с помощью табличного редактора Excel, в частности, его модулей «Анализ данных» и «Мастер диаграмм», пакета программ по статистической обработке данных StatSoft Statistica v.6.0. Оценку достоверности различий средних проводили с помощью параметрического t-критерия Стьюдента для случаев нормально распределенных величин. Различия считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение

При комплексном обследовании 149 пациентов с верифицированной на основании выделения ДНК методом ПЦР в крови ВГЧ-6 инфекцией у 38 больных с острым лихорадочным заболеванием, сопровождающимся развитием сыпи, установлен диагноз «экзантема внезапная — «В08.2», что составило 25,5%.

При анализе заболеваемости внезапной экзантемой по данным ФГБУ НИИДИ ФМБА России в период с 2012 года по 2014 годы включительно отмечен ежегодный рост регистрации пациентов с данной нозологией. В 2012 году зарегистрировано 23,7% от общего числа пациентов ($n = 9$), в 2013 году — 34,2% ($n = 13$), в 2014 году — 42,1% ($n = 16$). Максимальное увеличение числа госпитализированных детей отмечали ежегодно с июня по август на протяжении трех лет (рис. 1). В летнее время внезапную экзантему регистрировали у 44,4% детей с данной патологией, госпитализированных в 2012 г., у 76,9% — в 2013 г., у 62,5% — в 2014г., что достоверно чаще по сравнению с осенне-зимним и весенним периодами ($P < 0,05$).

Клинико-anamnestическое и лабораторное обследование позволило установить в 100% случаев ошибки в диагностике острой ВГЧ-6 инфекции на догоспитальном

ВИФЕРОН®

Бережная защита от вирусов

этапе. Пациенты, у которых в последующем была установлена внезапная экзантема, поступали в стационар с разнообразными диагнозами. Преимущественно пациенты госпитализировались с диагнозом ОРВИ и грипп — 89,5% ($n = 34$). Другие нозологические формы как диагноз направления отмечены в единичных случаях: инфекционный мононуклеоз — 7,9% ($n = 3$), менингококковая инфекция — 2,6% ($n = 1$). Пациенты были госпитализированы на 1–6 день болезни, в среднем на $3 \pm 1,2$ день заболевания.

В возрастной структуре внезапной экзантемы доминировали дети раннего возраста (рис. 2). Максимальную заболеваемость регистрировали в возрасте первого года жизни у 14 детей (36,8%) и с 1 года до 2 лет — у 50% ($n = 19$), что достоверно чаще, чем у пациентов старше 2 лет — в 13,2% ($n = 5$, $P < 0,05$) случаев. Средний возраст заболевших пациентов составлял $1,2 \pm 0,8$ года.

Достоверных гендерных различий у пациентов с внезапной экзантемой не установлено. Однако заболевание чаще диагностировали у мальчиков в 60,5% ($n = 23$) случаев, чем у девочек в 39,5% ($n = 15$).

Тяжелых форм болезни у детей не зарегистрировано на протяжении всего исследования. Заболевание у всех пациентов, госпитализированных в клинику, протекало в среднетяжелой форме.

У всех больных начало заболевания было острым с повышения температуры, которая носила стойкий характер, при отсутствии выраженной интоксикации. В клинической картине заболевания доминировали синдромы интоксикации и экзантемы (100%). У 92,1% ($n = 35$) детей выявляли фарингит, проявлявшийся яркой разлитой гиперемией слизистой небных дужек, глотки, с гипертрофией фолликулов задней стенки глотки, зернистостью небных дужек. Острый тонзиллит был зарегистрирован в 26,3% ($n = 10$) случаев. Внезапная экзантема сопровождалась катаральным синдромом, который проявлялся ринитом у 18,4% ($n = 7$) пациентов и непродолжительным редким кашлем у 2 пациентов. Периферическая лимфаденопатия диагностирована у 39,5% ($n = 15$) больных: переднешейные лимфоузлы увеличены в 26,3% ($n = 10$) случаев, заднешейные — в 21,1% ($n = 8$), затылочные — у 5 пациентов. Пальпировали единичные безболезненные, эластичной консистенции лимфоузлы размером от 1,0 см до 1,5 см. Гепатомегалию выявляли у 42,1% ($n = 16$) детей и спленомегалию у трех больных. 15,8% ($n = 6$) детей развили приступ тонико-клонических судорог впервые в жизни, которые были расценены как фебрильные.

Повышение температуры отмечалось у всех детей с минимальным подъемом до $37,4^\circ\text{C}$ и максимальным — $41,0^\circ\text{C}$, в среднем $39,3 \pm 0,1^\circ\text{C}$. Доминировала гипертермия в 57,9% ($n = 22$) случаев ($P < 0,05$). У 34,2% ($n = 13$) детей отмечали лихорадку $38,0$ – $39,0^\circ\text{C}$, трое пациентов имели субфебрильную температуру. Для заболевания характерно сохранение лихорадки от 1 до 6 дней, в среднем продолжительность температуры составляла $2,5 \pm 0,2$ дня. Повышенная температура достоверно чаще сохранялась 3–4 дня (в 68,4% ($n = 26$) случаев). Дли-



реклама



Лечение и профилактика широкого спектра вирусных и вирусно-бактериальных инфекций (ОРИ, в том числе грипп, герпесвирусные и урогенитальные инфекции, вирусные гепатиты В, С и D).



БЛОКИРУЕТ
размножение вируса



ЗАЩИЩАЕТ
здоровые клетки от заражения



ВОССТАНАВЛИВАЕТ
баланс иммунной системы



РАЗРЕШЕН детям с первых дней жизни и будущим мамам с 14 недели беременности



СОЧЕТАЕТСЯ с другими противовирусными и антибактериальными препаратами



P N 000017/01

P N 001142/02

Виферон Суппозитории



ферон

(499) 193 30 60

viferon.su

тельность лихорадки от 1 до 2 дней отмечали у 10,5% ($n = 4$) и больше — 5—6 дней у 21,1% ($n = 8$) пациентов ($P < 0,05$).

Сыпь являлась обязательным симптомом внезапной экзантемы. Отмечена типичная закономерность появления высыпаний на коже после критического спада температуры на фоне стойкой ее нормализации. Экзантему регистрировали достоверно чаще с 3 по 5 день заболевания в 60,5% ($n = 23$, $P < 0,05$) случаев. В первые два дня сыпь отмечалась в 18,4% ($n = 7$) случаев, позже пятого дня заболевания в 21,1% ($n = 8$).

Макуло-папулезная морфология сыпи с локализацией на коже лица, волосистой части головы, туловище и в меньшей степени выраженности на конечностях доминировала — у 86,8% ($n = 33$, $P < 0,05$), из них у 10,5% детей имелись геморрагические петехиальные элементы. У 13,2% ($n = 5$) больных сыпь носила пятнистый характер. Средняя продолжительность синдрома экзантемы составляла $3,5 \pm 1,5$ дня. У 71,1% ($n = 27$) детей сыпь сохранялась 3—4 дня ($P < 0,05$), у 28,9% ($n = 11$) — 5—6 дней. Сыпь исчезала бесследно, не сопровождалась ни пигментацией, ни шелушением.

В острый период заболевания в клиническом анализе крови больных внезапной экзантемой достоверно преобладали нормоцитоз у 60,5% ($n = 23$, $P < 0,05$). Лейкопения диагностирована у 34,2% ($n = 13$) пациентов, лейкоцитоз у двух больных. Лейкопения с минимальным показателем лейкоцитов $2,0\text{--}2,4 \times 10^9/\text{л}$ зарегистрирована у двух пациентов. Средний показатель лейкоцитов составлял $6,4 \pm 0,5 \times 10^9/\text{л}$. В лейкоцитарной формуле доминировал нейтрофилез, лимфоцитоз имел место у 34,3% ($n = 13$) и моноцитоз у 15,8% ($n = 6$) больных. Гипохромная анемия легкой степени выявлена у 13,2% ($n = 5$) детей, тромбоцитопения — у 21,1% ($n = 8$) пациентов, повышенные СОЭ — в 44,7% ($n = 17$) случаев.

Все пациенты с противовирусной целью получали рекомбинантный интерферон альфа-2b — ВИФЕРОН® и симптоматическую терапию (антипиретики, антигистаминные средства). Заболевание протекало гладко. Осложнений основного заболевания и проводимой терапии выявлено не было.

У всех детей заболевание заканчивалось клинико-лабораторным выздоровлением в среднем на $6 \pm 1,5$ день болезни.

Заключение

Острая первичная ВГЧ-6 инфекция у детей имеет доброкачественное течение с развитием внезапной экзантемы, которая составляет 25,5% из всех случаев диагностированной ВГЧ-6 инфекции. Эпидемиология заболевания не характеризуется периодичностью и выраженной сезонностью. Регистрируется внезапная экзантема преимущественно в теплое время года, но может встречаться на протяжении всего календарного года. В эпидемический процесс вовлекаются преимущественно дети первых двух лет жизни. Учитывая ранний возраст пациентов, в терапии больных внезапной экзантемой на ранних сроках

заболевания с противовирусной целью могут применяться препараты рекомбинантного интерферона альфа-2b (ВИФЕРОН®).

Литература / References:

1. Калугина М.Ю., Каражас Н.В., Рыбалкина Т.Н., Бошняк Р.Е. и др. Актуальность диагностики инфекции, вызванной вирусом герпеса человека 6-го типа // *Детские инфекции*. 2012. Т. 11, №1. С. 60—63.
Kalugina M.Y., Carajás N.V., Rybalkina T.N., Bosh'yan R.E. et al. [The relevance of the diagnosis of infection by human herpes virus type 6] // *Children Infections*. 2012. Т. 11, №1. С. 60—63. (In Russ.).
2. Жебрун А.Б., Куляшова Л.Б., Ермоленко К.Д., Закревская А.В. Распространенность герпесвирусных инфекций у детей и взрослых в Санкт-Петербурге по данным северозапобидемиологического исследования // *Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии*. 2013. №6. С. 30—36.
Zhebrun A.B., Kulyashova L.B., Ermolenko K.D., Zakrevskaya A.V. [The prevalence of herpesvirus infections in children and adults in St. Petersburg, according to the North epidemiological studies] // *Journal of Microbiology, Epidemiology and Immunobiology*. 2013. №6. С. 30—36. (In Russ.).
3. Харламова Ф.С., Горбунов А.В., Каменных Л.Н. и др. Роль ВГЧ-6 инфекции в развитии демиелинизирующих заболеваний у детей // *Детские инфекции*. 2012. №4. С. 67—70.
Kharlamova F.S., Gorbunov A.V., Kamennikh L.N. et al. [Role of HHV-6 infection in the development of demyelinating diseases in children] // *Children Infections*. 2012. №4. С. 67—70. (In Russ.).
4. Никольский М.А., Соколова Е.Д., Вязовая А.А., Минченко С.И. и др. Внезапная экзантема у госпитализированных детей грудного и раннего возраста // *Педиатрия*. Журнал им. Г.Н. Сперанского. 2013. Т. 92, №1. С. 27—30.
Nicholskiy M.A., Sokolova E.D., Vyazovaya A.A., Minchenko S.I. et al. [Sudden rash in hospitalized infants and young children] // *Pediatrics. Journal of them G.N. Speransky*. 2013. Т. 92, №1. С. 27—30. (In Russ.).
5. Шарипова Е.В., Бабаченко И.В. Герпес-вирусные инфекции и инфекционный мононуклеоз (обзор литературы) // *Журнал инфектологии*. 2013. №2. С. 5—12.
Sharipova E.V., Babachenko I.V. [Herpes-viral infections and infectious mononucleosis (review)] // *Journal of Infectology*. 2013. №2. С. 5—12. (In Russ.).
6. Демидова М.В., Кравченко Л.В., Левкович М.А., Афонин А.А. Современное состояние проблемы герпесвирусной инфекции 6 типа у детей // *Детские инфекции*. 2013. Т. 12, №3. С. 20—23.
Demidova M.V., Kravchenko L.V., Lewkowich M.A., Afonin A.A. [Current status of herpesvirus infections in children such as 6] // *Children Infections*. 2013. V. 12, №3. С. 20—23. (In Russ.).
7. Крамарь Л.В. и др. Длительная лихорадка с мононуклеозоподобным синдромом, обусловленная вирусом герпеса человека 6 типа, у ребенка 5 лет // *Волгоградский научно-медицинский журнал*. 2014. №1 (41). С. 42—44.
Kramar L.V. et al. [Prolonged fever with mononucleosis syndrome caused by type 6 human herpes virus, a child 5 years] // *Volgograd Scientific and Medical Journal*. 2014. №1 (41). С. 42—44. (In Russ.).
8. Agut H. [Deciphering the clinical impact of acute human herpesvirus 6 (HHV-6) infections] // *J Clin Virol*. 2011. Vol. 52, №3. P. 164—171.
9. Stone R.C., Micali G.A., Schwartz R. [Roseola infantum and its causal human herpesviruses] // *J HYPERLINK «http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24673253» DermatolHYPERLINK «http://*

- www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24673253». – 2014. Vol. 53, № 4. P. 397–403.
10. Josephine M., Branka Horvat. [Animal models for human herpesvirus 6 infection] // *Front Microbiol.* 2013. № 4. P. 174.
11. Epstein L.G., Shinnar S., Hesdorffer D.C., Nordli D.R., Hamidullah A. [et al.]. [Human herpesvirus 6 and 7 in febrile status epilepticus: the FEBSTAT study] // *Epilepsia.* 2012. Vol. 53, № 9. P. 1481–1488.
12. Gentile I., Talamo M., Borgia G. [Is the drug-induced hypersensitivity syndrome (DIHS) due to human herpesvirus 6 infection or to allergy-mediated viral reactivation? Report of a case and literature review] // *BMC Infect Dis.* 2010. doi: 10.1186/1471–2334–10–49.
13. Hall C.B., Caserta M.T., Schnabel K.C. [et al.]. [Characteristics and acquisition of human herpesvirus [HHV] 7 infections in relation to infection with HHV-6] // *J Infect Dis.* 2006. Vol. 193. P. 1063–1069.

Профилактика аденовирусной инфекции в детских дошкольных учреждениях с помощью препарата рекомбинантного интерферона $\alpha 2b$

Л. В. ОСИДАК, М. А. ЯНИНА, В. В. ЗАРУБАЕВ, Е. С. ГОНЧАРОВА, О. А. АЛЕКСЕЕВА

ФГБУ Научно-исследовательский институт гриппа МЗ России, Санкт-Петербург

Представлены результаты экспериментального (на клеточных культурах) и клинического (в детских коллективах) изучения способности рекомбинантного интерферона $\alpha 2b$ (Гриппферона) оказывать вирусингибирующее (по отношению к аденовирусу) и профилактическое (по отношению к возбудителям ОРВИ) действие, позволяющее использовать данный препарат как средство профилактики аденовирусной (как и любой другой) инфекции в детских коллективах.

Ключевые слова: Гриппферон, детские коллективы, аденовирус, индекс эффективности

Prevention of Adenovirus Infection with Recombinant Interferon $\alpha 2b$ Medication in Preschool Institutions

L. V. Osidak, M. A. Yanina, V. V. Zarubaev, E. S. Goncharova, O. A. Alexeeva

Research Institute of Influenza, Ministry of Health of Russia, St. Petersburg

This article presents the results of experimental (on cell cultures) and clinical (in children's groups) studies of recombinant interferon alpha-2b medication (Grippferon). Our aim was to examine the virus-inhibitory activity of this medication (against adenovirus) and its preventive effect (on causative agents of ARVI), which allows us to use this medication as a preventive measure against adenovirus (as well as any other) infection in children's groups.

Key words: Grippferon, children's groups, adenovirus, efficacy index

Контактная информация: Осидак Людмила Викторовна — д.м.н., профессор, ведущий научный сотрудник отделения РВИ у детей ФГБУ «НИИ гриппа» МЗ РФ; 196237, Санкт-Петербург, ул. проф. Попова, 15/17; (812) 499-15-40; lvosidak@mail.ru

Osidak Lyudmila — Dr Med. Sci., Professor, leading researcher, division of respiratory viral infections in children, Research Institute of Influenza, Ministry of Health-care of the Russian Federation; 196237, St. Petersburg, 15/17 Prof. Popov st.; +7(812) 499-15-40; lvosidak@mail.ru

УДК 616.98:578.831:615.37

Известно, что аденовирусная инфекция занимает одно из значимых мест среди возбудителей ОРВИ в детских и юношеских коллективах, составляя примерно 7,0–14,0% в этиологическом спектре этих заболеваний. Для возбудителя этой инфекции характерно повсеместное круглогодичное распространение с сезонным подъемом заболеваемости в зимне-весенний период с вовлечением всех возрастных групп населения. Чаще всего аденовирус вызывает вспышки в недавно сформированных детских и юношеских коллективах круглосуточного пребывания (интернаты, летние лагеря). Кроме того, вспышки с высоким риском заражения нередко возникают после коллективного посещения бассейна с ненадлежащим обеззараживанием воды или водоемов с непроточной водой.

Обладая характерной эпителиотропностью, аденовирусы вызывают воспалительную реакцию экссудативного характера с резко выраженным отеком слизистых оболочек. Наиболее типичные «точки приложения» аденовирусов — респираторный и кишечный тракты, органы зрения, но могут затрагиваться кардиоваскулярная и нервная

системы, кожный покров, почки и печень. Описан даже случай аденовирусной инфекции с шокоподобным синдромом и полиорганным поражением [1].

Как правило, большинство известных генотипов аденовируса, относящихся к 6 подгруппам (A, B, C, D, E, F), вызывают манифестные формы заболевания (табл. 1).

Так, представители подгрупп B (генотипы 3, 7, 21, 35), C (генотипы 1, 2, 5, 6), D (8, 9) и E (4 генотип) вызывают острое поражение верхних отделов респираторного тракта, подгрупп A и F — желудочно-кишечного тракта, однако эти же подгруппы вирусов (B, C и A) нередко являются причиной развития тяжелых пневмоний, бронхитов и бронхиолитов у больных с хроническими заболеваниями и иммунодефицитными состояниями, в т.ч. у ВИЧ-инфицированных. Известно также, что все 4 представителя подгруппы C в 50–90% случаев являются причиной длительной бессимптомной персистенции в лимфоидных образованиях носоглотки и кишечного тракта ребенка [2, 3]. Представители подгруппы D (8, 9, 19, 37), B (3 и 7), C (5) и E (4) вызывают поражение глаз: конъюнктивит, керато-