

Инфекционные болезни, иммунология, иммунотерапия



УДК 616.34–002.1–053.2: [612.017.1:616.9] –07 (571.62–25)

В. П. Молочный¹, Л. И. Заварцева¹, А. Т. Подколзин², В. И. Резник³

ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА ОСТРЫХ КИШЕЧНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ДЕТЕЙ Г. ХАБАРОВСКА

¹Дальневосточный государственный медицинский университет,
680000, ул. Муравьева-Амурского, 35, тел. 8-(4212)-32-63-93, e-mail: nauka@mail.fesmu.ru, г. Хабаровск;

²Центральный НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора,
111123, ул. Новогиреевская, 3а, тел. 8-(495)-672-11-58, www.crie.ru, г. Москва;

³Центр гигиены и эпидемиологии в Хабаровском крае,
680013, Хабаровск, ул. Владивостокская, 9, тел. 8-(4212)-32-47-13, e-mail: glbuh@gorses.khv.ru, г. Хабаровск

Резюме

Этиология острых кишечных инфекций у детей устанавливается, по данным официальной статистики Российской Федерации, в среднем только у одной трети больных. Аналогичные показатели регистрируются и в Хабаровском крае, что связано с использованием, в основном, бактериологических и серологических методов диагностики. Внедрение в Хабаровской детской инфекционной больницы им. А. К. Пиотровича иммуноферментного метода в практику диагностики острых кишечных инфекций у детей позволило повысить показатель этиологической расшифровки острых кишечных инфекций до 56,2–66,9% случаев. При этом 28,3–41,9% в сумме острых кишечных инфекций у детей, проживающих в Хабаровске, составили вирусные, преимущественно ротавирусные, диареи. Проведено обследование фекалий 496 детей, больных острыми кишечными инфекциями, госпитализированных в детскую инфекционную больницу им. А. К. Пиотровича, методом полимеразно-цепной реакции в сочетании с тщательным бактериологическим обследованием тех же больных. Оказалось, что этиологический диагноз удалось установить в 90,8% случаев. При этом вирусная этиология болезни составила 78,8% случаев, ведущее значение имели ротавирусы группы А и норовирусы 2-го типа.

Ключевые слова: эпидемиология, клиника, лечение, резистентность.

V. P. Molochnyy¹, L. I. Zavartseva¹, A. T. Podkolzin², V. I. Reznik³

ETIOLOGICAL STRUCTURE OF ACUTE ENTERIC INFECTIONS IN CHILDREN OF Khabarovsk CITY

¹Far Eastern State Medical University, Khabarovsk;

²Central Research Institute of epidemiology, Moscow;

³Center of hygiene and epidemiology in the Khabarovsk Region, Khabarovsk

Summary

Etiology of acute enteric infections in children is determined, according to the statistical data of the RF, averagely in one third of patients. Similar indexes are also registered in the Khabarovsk Region, based on bacteriological and serological diagnostics. Implementation of immune-enzyme method for the diagnostics of these infections in a children infection hospital named after A. K. Piotrovich in the Khabarovsk city, helps to increase «deciphering» etiology index of acute enteric infections up to 56,2–66,9% of cases. 28,3–41,9% of acute enteric infections in children residing in Khabarovsk comprise viral, primarily, rotaviral diarrheas. The authors studied feces of 496 children with acute enteric infections hospitalized to a children infection hospital. PCR and thorough bacteriological methods were used. Etiological diagnosis was made in 90,8% of cases. Viral etiology was confirmed in 78,8% of patients. The leading role belonged to rotavirus, group A and norovirus type 2.

Key words: acute enteric infections, children, etiology structure.

Острые кишечные инфекции (ОКИ) занимают лидирующее место в структуре инфекционных заболеваний у детей, прочно удерживая второе место после острых респираторных вирусных инфекций [4, 5]. Уровень общей заболеваемости ОКИ и его ежегодная динамика представлены на рисунке 1. Как видно из графика, заболеваемость ОКИ как в Российской Федерации, так и в Хабаровском крае находится на высоком уровне и не имеет тенденции к изменениям.



Рис. 1. Заболеваемость острыми кишечными инфекциями в Российской Федерации и Хабаровском крае

По данным официальной статистики (рис. 2), в 60–70% всех случаев ОКИ этиология болезни остается неизвестной, причем показатель выявления этиологии ОКИ не изменяется на протяжении последних 10 лет. В Хабаровском крае эта статистика не лучше – число ОКИ установленной этиологии за последние годы не превышает 25% случаев [1]. Это связано с тем, что в отечественном здравоохранении основным средством этиологической расшифровки ОКИ по-прежнему остаются клинический, бактериологический и, в меньшей степени, серологический методы. В то же время известно [2, 4, 6], что большинство ОКИ у детей в настоящее время обусловлены вирусными агентами, выявление которых может существенно расширить возможности диагностики этих заболеваний, а, значит, и ее качественную терапию у детей.

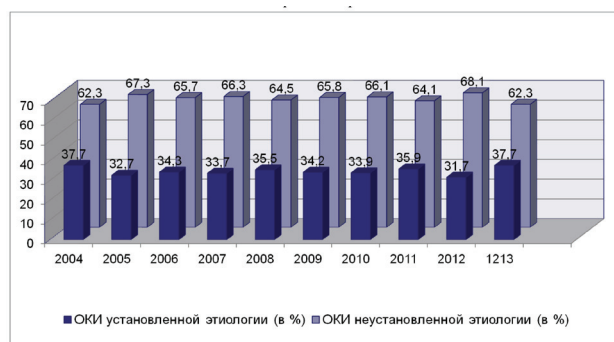


Рис. 2. Общие показатели заболеваемости острыми кишечными инфекциями в Российской Федерации установленной (%) и неустановленной (%) этиологии

В целях улучшения этиологической расшифровки диагноза ОКИ у детей в детской инфекционной больнице им. А.К. Пиотровича г. Хабаровска кроме систематического качественного бактериологического исследования патологических фекалий (не менее двух порций, взятых до начала терапии) общепринятыми методами с 2009 года было налажено выявление ротавирусов

группы А в фекалиях больных детей иммуноферментным (ИФА) методом. В результате этих организационных мероприятий этиологическая структура ОКИ была установлена у 56,2–66,9% детей, из них вирусные (преимущественно ротавирусные) инфекции в виде моно- и микст-инфекций составили от 28,3 до 41,9% ОКИ. Эти данные представлены в таблице. Число кишечных инфекций неустановленной этиологии (КИНЭ и ПТИ) сократилось и составило от 33,1 до 43,8% случаев.

Таблица

Этиологическая структура острых кишечных инфекций у детей г. Хабаровска за 2009–2013 гг. (по материалам детской инфекционной больницы им. А.К. Пиотровича)

Нозология/ Годы	2009	2010	2011	2012	2013
Шигеллез (%)	70 (4,0)	61 (3,2)	62 (3,7)	68 (3,7)	61 (3,7)
Сальмонеллез (%)	65 (3,7)	90 (4,7)	57 (3,4)	73 (4,0)	46 (2,8)
Эшерихиоз (%)	7 (0,4)	2 (0,1)	1	2 (0,1)	-
ОКИ, вызванные УПФ (%)	231 (13,2)	352 (18,6)	194 (11,6)	253 (14,0)	196 (12,0)
Иерсиниоз (%)	47 (2,7)	21 (1,1)	48 (2,8)	46 (2,5)	5 (0,3)
Ротавирусная ОКИ (%)	730 (41,9)	537 (28,3)	568 (34,0)	634 (35,0)	479 (29,4)
Смешанная ОКИ (%), вирусно-бактериальная	-	-	159 (9,5)	132 (7,3)	130 (8,0)
КИНЭ / ПТИ (%)	476/113 (33,8)	696/133 (43,8)	433/144 (34,6)	483/116 (33,1)	588/120 (43,5)
Всего детей	1739	1892	1666	1807	1625

Примечание. ОКИ – острая кишечная инфекция, КИНЭ – кишечная инфекция невыясненной этиологии, ПТИ – пищевая токсикоинфекция (нерасшифрованная), УПФ – условно-патогенная флора

Для возможной дальнейшей оптимизации этиологической расшифровки ОКИ у детей нами, совместно с Центральным НИИ эпидемиологии РАМН, были предприняты усилия для использования метода полимеразно-цепной реакции (ПЦР) при исследовании фекалий детей, больных ОКИ. С помощью ПЦР проводились исследования на антигены ротавирусов группы А, норовирусов 1-го и 2-го типов, астровирусов, аденовирусов, а также на антигены шигелл, сальмонелл и кампилобактера [2]. Параллельно проводилось тщательное бактериологическое исследование тех же фекалий общепринятыми методами в бактериологической лаборатории детской инфекционной больницы им. А.К. Пиотровича г. Хабаровска. При этом для установления связи выделенного условно-патогенного микроорганизма и его этиологической роли в этиопатогенезе ОКИ принималось во внимание количественное содержание возбудителя, превышающее 10^4 в 1 г испражнений. Каждый месяц обследовалось 20–25 больных детей репрезентативного возраста и 5–10 относительно здоровых детей в амбулаторных условиях (дети из ДООУ или дети сотрудников и студентов). Всего в течение двух лет было обследовано 496 больных и 189 здоровых детей. Пациентов в возрасте от 1 мес. до 1 года было 37,3%, от 1 года до 3 лет – 40,9%, старше 3 лет – 21,8%.

При суммарной оценке этиологии ОКИ у детей оказалось, что был установлен у 454 из 496 наблюдавшихся больных (90,8%). Не удалось выявить возбудителя с помощью выбранных методов у 46 детей (9,2%), больных ОКИ.

В результате проведенных исследований оказалось, что вирусные патогены оказались основной при-

чиной ОКИ у детей, проживающих в г. Хабаровске. Как удалось установить, вирусы в виде основного этиологического фактора кишечной моноинфекции были выявлены у 151 (33,3%) ребенка, различные вирусно-вирусные ассоциации – у 42 (9,2%) и вирусно-бактериальные – еще у 165 (36,3%) детей, то есть в сумме вирусы были обнаружены у 358 детей и оказались этиологическими агентами в 78,8% случаях ОКИ у детей. Следует обратить внимание на то, что у 14 из числа 189 обследованных здоровых детей также были выделены из фекалий кишечные вирусы, а именно: ротавирусы группы А – у 8 детей, норовирусы 2-го типа – у 4, аденовирусы – у 1 ребенка и сочетание ротавируса А и норовируса 2-го типа – еще у 1 ребенка.

При моновирусной ОКИ были выделены следующие вирусы: ротавирусы группы А – у 116 (76,8%) детей, норовирусы типа 2 – у 26 (17,2%), аденовирусы – у 6 (4,0%) и астровирусы – у 3 (2,0%) больных. Вирусно-вирусные ассоциации представлены на рисунке 3. И здесь тоже доминируют ротавирусы группы А, выделенные из фекалий у 38 из 42 больных детей. При вирусно-бактериальных ассоциациях также доминируют ротавирусы группы А. В качестве основного этиологического ассоцианта они были обнаружены в 74,6% случаях болезни, норовирусы типа 2 – у 21,9% детей, больных смешанной ОКИ.

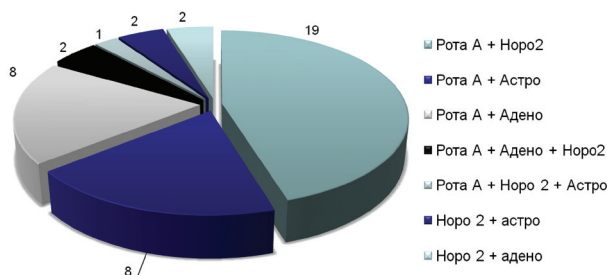


Рис. 3. Этиологическая структура вирусно-вирусных ассоциаций у детей, больных острыми кишечными инфекциями

У больных с вирусно-бактериальными смешанными инфекциями выделенные бактерии были представлены облигатными патогенами только у 18 детей и различными условно-патогенными бактериями – у 147 больных. У 18 больных бактериальными ОКИ были выделены: шигеллы – 7, сальмонеллы – 5, кампилобактер – 4, эшерихии – 2. В числе условно-патогенных возбудителей, обнаруженных у наблюдавшихся нами 147 детей, были

бактерии родов: энтеробактер – 73, стафилококк – 37, клебсиелла – 23 и протей – 14 (рис. 4).

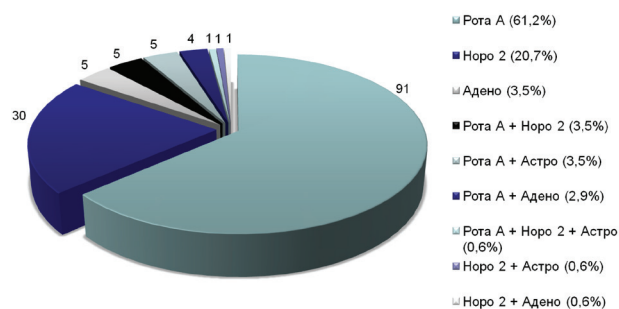


Рис. 4. Вирусы, выделенные у больных острыми кишечными инфекциями, при вирусно-бактериальных ассоциациях

«Чистые» бактериальные ОКИ были документированы всего у 96 (21,1%) больных. При этом облигатные патогены были выделены у 79 больных бактериальными ОКИ, что составило 82,2% в данной группе пациентов. И только у 17 больных из этой группы были выявлены условно-патогенные возбудители в «чистом виде». Примечательно, что среди всех обследованных детей, больных ОКИ, условно-патогенные возбудители, как единственный этиологический фактор, были установлены только в 3,1% случаев. В то же время в ассоциации с вирусами – в 32,3% случаев, то есть в 10 раз чаще. Из этого можно предположить, что накопление условно-патогенных возбудителей в фекалиях больных детей является вторичным эффектом вирусных диарей.

Выводы

1. У детей, проживающих в г. Хабаровске и заболевших острыми кишечными инфекциями, в подавляющем большинстве случаев (78,8%), этиологическим фактором являются вирусы.
2. Основным возбудителем острых кишечных инфекций у детей является ротавирус группы А, в меньшей степени – норовирус типа 2.
3. Накопление в фекалиях детей, больных ОКИ, различной условно-патогенной микрофлоры предположительно является следствием вирусного процесса как основного возбудителя острой кишечной инфекции в детском возрасте.
4. Внедрение в практику здравоохранения ИФА и ПЦР-диагностики вирусных диарей позволит значительно улучшить этиологическую диагностику острых кишечных инфекций у детей.

Литература

1. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Хабаровском крае в 2013 году». – Хабаровск: Управление Роспотребнадзора по Хабаровскому краю, 2014. – 125 с.
2. Подколзин А.Т., Фенске Е.Б., Абрамычева Н.Ю., Шипулин Г.А. и др. Надзор за ротавирусной инфекцией по данным госпитализации в отдельных городах РФ за 2005–2007 гг. // Инфекционные болезни. – 2008. – № 4. – С. 28-31.
3. Присяжнюк Е.Н., Резник В.И., Лебедева Л.А. и соавт. Структура острых кишечных инфекций в Ха-

- баровском крае // Дальневосточный журнал инфекционной патологии. – 2013. – № 22. – С. 38-44.
4. Сергеев В. Острые кишечные инфекции. Проявления эпидемического процесса // Врач. – 2013. – № 9. – С. 18–20.
5. Усенко Д.В., Плоскирева А.А., Горелов А.В. Острые кишечные инфекции у детей в практике педиатра: возможности диагностики и терапии // Вопросы современной педиатрии. – 2014. – № 3. – С. 12-20.
6. Шестакова И.В., Ротавирусная инфекция // Consilium medicum. – 2013. – № 12. – С. 29-34.

Literature

1. National Assessment Report «On the Status of the Sanitary Epidemiological Wellbeing of the Population in Khabarovsk Region in 2013». – Khabarovsk: Khabarovsk Office of the Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Wellbeing, 2014. – 125 p.
2. Podkolzin A. T., et al. Surveillance for Rotary-Virus Infection According to the Report on Hospital Admission in Different Cities of the Russian Federation during 2005–2007 // Infectious Diseases. – 2008. – № 4. – P. 28–31.
3. Prysyazhnyuk E. N., Resnick V. I., Lebedeva L. A., et al. Structure of acute intestinal infection in the Khabarovsk region // The Far Eastern Journal of Infectious Pathology, 2013. – № 22. – p. 38–44.
4. Sergevnin B. Acute intestinal infections. Development of the epidemiological process // Physician. – 2013. – № 9. – P. 18–20.
5. Usenko D. V., Ploskireva A. A., Gorelov A. V. Diagnosis and treatment of acute intestinal infection in childhood. Pediatrician practice // Current Pediatrics. – 2014. – № 3. – P. 12–20.
6. Shestakova I. V. Rotaviral infection // Consilium medicum. – 2013. – № 12. – p. 29–34.

Координаты для связи с авторами: Молочный Владимир Петрович – д-р мед. наук, зав. кафедрой детских инфекционных болезней ДВГМУ, тел. 8-(4212)-30-53-11, e-mail: mvp@mail.fesmu.ru; Заварцева Людмила Ивановна – доцент кафедры детских инфекционных болезней ДВГМУ, тел. 8-(4212)-47-57-01; Подколзин Александр Тихонович – д-р мед. наук, профессор, ведущий научный сотрудник Центрального НИИ эпидемиологии Роспотребнадзора, тел. 8-(495)-672-11-58; Резник Вадим Израилевич – канд. мед. наук, руководитель вирусологической лаборатории Центра гигиены и эпидемиологии в Хабаровском крае, тел. 8-(4212)-32-47-13.



УДК 616–002.95–036.2 (571.62)»2008/2013»

Н. Ю. Миропольская¹, И. Б. Иванова², В. П. Молочный¹, О. Е. Троценко²

ЭТИОЛОГИЯ И РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ГЕЛЬМИНТОЗОВ У ДЕТЕЙ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ

¹Дальневосточный государственный медицинский университет, 680000, ул. Муравьева-Амурского, 35, тел. 8-(4212)-32-63-93, e-mail: nauka@mail.fesmu.ru;

²Хабаровский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии Роспотребнадзора, 680000, Хабаровск, ул. Шевченко, 2, тел. 8-(4212)-32-52-28, e-mail: bovlad@mail.kht.ru, г. Хабаровск

Резюме

По данным официального паразитологического мониторинга в Российской Федерации, частота инвазированных гельминтозами в среднем достигает 140–200 случаев на 100 тысяч населения, в Дальневосточном федеральном округе – 330 случаев на 100 тысяч населения, в Хабаровском крае она колеблется от 130,5 до 180,3 случаев на 100 тысяч населения.

При паразитологическом обследовании 1265 детей в возрасте от 6 месяцев до 15 лет, проживающих в разных районах Хабаровского края, нами было выявлено 946 инвазированных детей, что составило 86,6% от числа всех обследованных детей. Из них 365 детей проживало в сельской местности и 581 ребенок – в городах. Установлено наличие 13 моноинвазий разными гельминтами и 18 – микст-инвазий. Наиболее частыми гельминтозами у детей оказались аскаридоз, токсокароз и клонорхоз, причем как в виде моноинвазий, так и в качестве основных ассоциантов. 266 детей или 28,1% из числа всех инвазированных детей были представителями коренных народов Приамурья.

Ключевые слова: паразитозы, гельминты, коренное население.

N. Yu. Miropolskaya¹, I. B. Ivanova², V. P. Molochnyy¹, O. E. Trotsenko²

ETIOLOGY AND INCIDENCE OF HELMINTHES INFECTIONS IN CHILDREN OF THE Khabarovsk REGION

¹Far Eastern State Medical University;

²Khabarovsk Research Institute of epidemiology and microbiology, Khabarovsk

Summary

The data of the official parasitological monitoring in the Russian Federation, incidence of invasive helminthes infections averagely reaches 140–200 cases per 100 thousands of population, in the Far Eastern federal district – 330 cases per 100 thousands, in the Khabarovsk region it ranges from 130,5 to 180,3 cases per 100 thousands of population.