

О.В. Молочкова, О.Б. Ковалев, А.А. Новокшионов, Е.В. Новосад,  
А.Л. Россина, О.В. Шамшева

## КЛИНИКО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КАМПИЛОБАКТЕРИОЗА У ДЕТЕЙ

ФГБОУ ВО Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова МЗ РФ,  
Москва, РФ



**Цель исследования:** изучение клинико-эпидемиологических особенностей кампилобактериоза у детей. **Материалы и методы исследования:** представлен ретроспективный анализ 1463 историй болезни детей с острыми кишечными инфекциями (ОКИ) в возрасте от 2 мес до 14 лет, находившихся на стационарном лечении в ДГКБ № 9 им. Г.Н. Сперанского ДЗ г. Москвы с января по декабрь 2012 г. **Результаты:** показано, что кампилобактериоз у детей занимает в общей структуре ОКИ 16%, а среди ОКИ бактериальной этиологии – 58,5%. У большинства больных заболевание протекает как моноинфекция (49,4%), реже в ассоциации с вирусами (33%) или сальмонеллами (17,6%). Основная заболеваемость (90,1%) приходится на детей в возрасте до 3 (66,5%) и 3–7 лет (23,6%). В большинстве случаев (64,8%) кампилобактериоз протекает по инвазивному типу диарей с вовлечением в патологический процесс толстого отдела кишечника, нередко с клиническими проявлениями гемоколита (3,9%) и в основном это дети раннего (39%) и дошкольного возраста (23,6%). Реже заболевание протекает по секреторному типу диарей (35,2%) с клиническими проявлениями энтерита или гастроэнтерита, как правило, у детей школьного возраста 10–14 лет.

**Ключевые слова:** кампилобактериоз, острые кишечные инфекции, дети.

**Цит.:** О.В. Молочкова, О.Б. Ковалев, А.А. Новокшионов, Е.В. Новосад, А.Л. Россина, О.В. Шамшева. Клинико-эпидемиологическая характеристика кампилобактериоза у детей. Педиатрия. 2017; 96 (6): 53–56.

O.V. Molochkova, A.A. Novokshonov, O.B. Kovalev, E.V. Novosad,  
A.L. Rossina, O.V. Shamsheva

## CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF CAMPYLOBACTERIOSIS IN CHILDREN

Russian National Research Medical University, Moscow, Russia

**Objective of the research –** to study clinical and epidemiological features of campylobacteriosis in children. **Study materials and methods:** a retrospective analysis of 1463 case histories of children with acute intestinal infections (AII) aged from 2 months to 14 years who were hospitalized in G.N. Speransky City Children's Hospital № 9 from January to December 2012. **Results:** the study revealed that campylobacteriosis in children occupies 16% in AII overall structure, and 58,5% among AII of bacterial etiology. In most patients, the disease occurs as a monoinfection (49,4%), less often in association with viruses (33%) or salmonella (17,6%). The main incidence (90,1%) falls on children under the age of 3 (66,5%) and 3–7 years (23,6%). In most cases (64,8%), campylobacteriosis occurs as diarrhea invasive type involving thick intestinal tract in the pathological process, often with clinical manifestations of haemocolitis (3,9%) and mainly children of early (39%) and preschool age (23,6%). Less commonly, the disease occurs as secretory type diarrhea (35,2%) with clinical manifestations of enteritis or gastroenteritis, usually in children of school age 10–14 years.

**Keywords:** campylobacteriosis, acute intestinal infections, children.

### Контактная информация:

Молочкова Оксана Вадимовна – к.м.н., доц.  
каф. инфекционных болезней у детей ФГБОУ ВО  
РНИМУ им. Н.И. Пирогова МЗ РФ  
Адрес: Россия, 117997, г. Москва,  
ул. Островитянова, 1  
Тел.: (499) 256-60-26, E-mail: ci-journal@mail.ru  
Статья поступила 28.06.17,  
принята к печати 17.11.17.

### Contact Information:

Molochkova Oksana Vadimovna – Ph.D., associate  
prof. of Infectious Diseases in Children Department,  
Russian National Research Medical University  
Address: Russia, 117997, Moscow,  
Ostrovityanova str., 1  
Tel.: (499) 256-60-26, E-mail: ci-journal@mail.ru  
Received on Jun. 28, 2017,  
submitted for publication on Nov. 17, 2017.

**Quote:** O.V. Molochkova, A.A. Novokshonov, O.B. Kovalev, E.V. Novosad, A.L. Rossina, O.V. Shamshева. *Clinical and epidemiological characteristics of campylobacteriosis in children. Pediatrics. 2017; 96 (6): 53–56.*

Острые кишечные инфекции (ОКИ) являются одной из основных составляющих инфекционной заболеваемости у детей. В Российской Федерации в 2016 г. заболеваемость у детей до 17 лет ОКИ, вызванными установленными возбудителями, составила 725,73 на 100 тыс населения, а неустановленными – 1190,15 [1], т.е. в практической деятельности более 60% ОКИ остаются этиологически нерасшифрованными. Одной из таких инфекций, при отсутствии целенаправленного лабораторного обследования, является кампилобактериоз.

Кампилобактериоз – это острая зооантропонозная инфекция, вызываемая патогенными для человека видами бактерий рода *Campylobacter*, характеризующаяся симптомами интоксикации и протекающая чаще всего в виде локализованных гастроинтестинальных, реже генерализованных (септических) форм и нередко сопровождающаяся токсикоаллергической симптоматикой. Установлено, что кампилобактериоз встречается повсеместно как среди людей, так и животных. Однако полному его выявлению препятствуют сложности лабораторной диагностики. Во многих странах, где широко проводится обследование на кампилобактериоз, его доля среди ОКИ составляет 3–15%, однако в отдельных регионах она может достигать 44–73% и превышать заболеваемость сальмонеллезами и шигеллезами вместе взятыми.

Значение бактерий рода *Campylobacter* как одной из причин возникновения бактериальных диарей было установлено с развитием новых методов диагностики (молекулярно-генетических, методов экспресс-диагностики и др.) [2, 3]. ВОЗ включила кампилобактериоз в национальную программу по борьбе с инфекционными заболеваниями в 108 странах мира, в т.ч. и в России. В докладе ВОЗ (Женева, 3 декабря 2015 г.) «Оценка ВОЗ глобального бремени болезней пищевого происхождения» говорится, что именно дети подвергаются особенно высокому риску диарейных болезней пищевого происхождения в результате употребления сырых или недостаточно приготовленных мясных и молочных продуктов, яиц, зараженных норовирусом, кампилобактером, сальмонеллой и патогенной кишечной палочкой. Ежегодно этими инфекциями заболевают до 220 млн детей и 96 000 из них умирают [4].

В январе 2017 г. Роспотребнадзор предупредил российских туристов о вспышке кампилобактериоза в Южной Британии, которая связана с продажей сырого молока, общее число пострадавших составляло 56 человек [5].

В России кампилобактериоз остается малоизученной инфекцией, поэтому его регистрация невысока (1,9–3,4 на 100 тыс населения в год). Целенаправленное лабораторное исследование на кампилобактерии проводится у больных ОКИ при наличии симптомов гемоколита, професси-

онального риска (работники животноводческих и птицеводческих хозяйств), а также в очаге кампилобактериоза [6]. По данным НИИ детских инфекций (Санкт-Петербург), с внедрением современных методов диагностики доля кампилобактериоза среди бактериальных диарей у детей увеличилась с 1,5% в 2000 г. до 18% в 2005 г. [7]. Кампилобактериоз чаще протекает в локализованной гастроинтестинальной форме, но возможны варианты от легких кишечных дисфункций до тяжелых дизентериеподобных форм с генерализацией инфекции. При отсутствии своевременной диагностики и адекватной этиотропной терапии в 10–20% случаев могут развиваться рецидивы и тяжелые осложнения [8–12].

Целью нашего исследования явилось изучение клинико-эпидемиологических особенностей кампилобактериоза у детей.

### Материалы и методы исследования

Проведен ретроспективный анализ 1463 историй болезни детей с ОКИ установленной этиологии (38,5%) в возрасте от 2 мес до 14 лет, находившихся на стационарном лечении в ДГКБ № 9 им. Г.Н. Сперанского ДЗ г. Москвы с января по декабрь 2012 г. Изучали удельный вес кампилобактериоза в структуре ОКИ, сезонную и возрастную заболеваемость, клинические проявления кампилобактериоза у детей.

Этиологический диагноз ОКИ у больных был установлен с использованием традиционных лабораторных методов (бактериологический, серологический и др.) и методов экспресс-диагностики (Latex-test и ПЦР), в т.ч. практически все больные со среднетяжелыми и тяжелыми формами заболевания, независимо от типа диареи, были обследованы и на кампилобактериоз.

### Результаты и их обсуждение

Проведенный анализ историй болезни показал, что из 1463 детей с ОКИ установленной этиологии у 1065 больных (72,8%) этиологическим фактором были вирусы (рота-, норо- или аденовирусы) и только у 398 (27,2%) – патогенные или условно-патогенные бактерии (УПБ), в т.ч. у 233 (16%) – кампилобактер, у 127 (8,7%) – сальмонеллы и у 38 (2,6%) – шигеллы и представители УПБ. Основную заболеваемость ОКИ бактериальной этиологии составили кампилобактериоз (58,5%) и сальмонеллез (31,9%), реже этиологическим фактором являлись представители УПБ (8,3%) и шигеллы (1,3%). В большинстве случаев (49,4%) кампилобактериоз протекал как моноинфекция, реже в ассоциации с вирусами (33%) и сальмонеллами (17,6%).

**Возрастная заболеваемость кампилобактериозом.** Среди госпитализированных больных основную группу (90,1%) составили дети грудного (27,5%), раннего (39%) и дошкольного возраста (23,6%) с пиком заболеваемости в возрасте 1–3 лет. У детей в возрасте 0–6 и 6–12 месяцев кампилобактериоз имел место почти в

одинаковом проценте случаев (12,5 и 15% соответственно), а дети в возрасте 7–14 лет составили лишь 9,9% от общего количества больных (рис. 1).

**Сезонность при кампилобактериозе.** Кампилобактериоз регистрировался во все периоды года без четко выраженной сезонности. Однако наибольшее количество детей с кампилобактериозом поступали в стационар в весенний (27,9%), летний (24%) периоды с пиком заболеваемости осенью (30,4%), а наименьшее количество (17,1%) – в зимний период года. Таким образом, более высокий уровень заболеваемости детей грудного и раннего возраста, помимо особенностей макроорганизма, может быть обусловлен и большей выраженностью у них клинических проявлений инфекции и соответственно показаний для госпитализации. Отсутствие выраженной сезонности кампилобактериоза у детей может быть следствием ведущего пищевого пути инфицирования, в т.ч. и через продукты питания в вакуумных упаковках, где кампилобактер как микроаэрофил может даже размножаться.

**Топический диагноз и клиника.** Кампилобактериоз у детей чаще всего (64,8%) протекал по инвазивному типу диареи с вовлечением в патологический процесс толстого отдела кишечника с клиническими проявлениями энтероколита (46,4%), гастроэнтероколита (14,5%) или колита/гемоколита (3,9%) (рис. 2); реже по типу секреторной диареи (35,2%) с клиническими проявлениями гастроэнтерита (22,7%), энтерита (11,2%) и в единичных случаях (1,3%) – гастрита. При инвазивном типе диареи заболевание начиналось с выраженных симптомов интоксикации, фебрильной лихорадки, болей в животе, нередко в правой подвздошной области и жидкого стула с патологическими примесями от 5–7 до 10–12 раз в сутки. Видимые значительные примеси крови в стуле (гемоколит) отмечались у 3,9% детей. Рвота имела место у 22,7% больных и в большинстве случаев – в течение первых 3 суток. При секреторном типе диареи заболевание начиналось с умеренно выраженных симптомов интоксикации, субфебрильной, реже фебрильной температуры тела, повторной рвоты (у 64,6%) и водянистого обильного стула, как правило, без патологических примесей. При поступлении в стационар практически у всех этих детей имели место симптомы дегидратации I–II степени.

При анализе топики поражения ЖКТ в зависимости от возраста больных установлено, что у детей в возрасте до 7 лет доминирующим топическим диагнозом был энтероколит (76,5%). Из них у детей в возрасте 0–6 мес он имел место в 62,1% случаев, 6–12 мес – 42,8%, 1–3 лет – 52,7%, 3–7 лет – 41,8%, в то время как у детей школьного возраста кампилобактериоз по типу энтероколита протекал лишь в 23,5% случаев. В этой возрастной группе доминировали энтериты и гастроэнтериты. Так, у детей в возрасте 7–10 лет гастроэнтерит имел место в 35,3% случаев, а в возрасте 10–14 лет – у 83,3% больных. Гемоколиты встречались во всех возрастных группах детей за исключением детей школьного

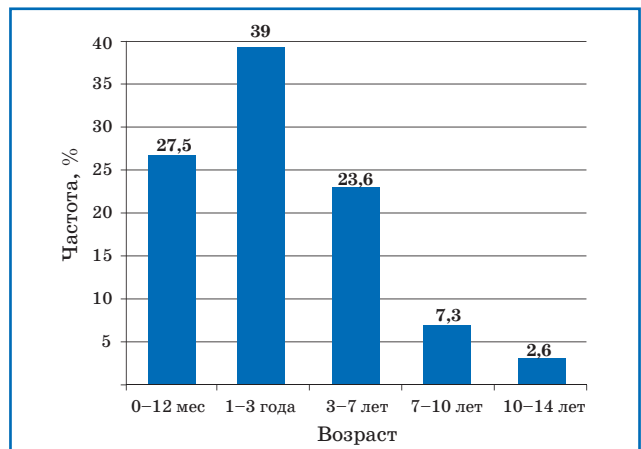


Рис. 1. Возрастная структура больных кампилобактериозом детей.

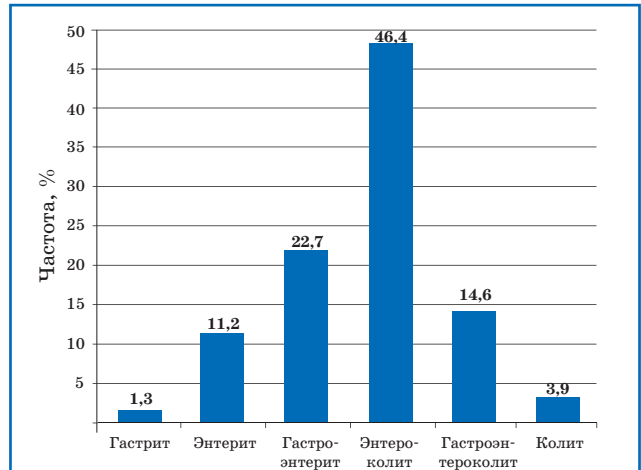


Рис. 2. Топика поражения ЖКТ при кампилобактериозе у детей.

возраста и чаще всего (8,6%) – у детей в возрасте 6–12 месяцев.

**Клиническое наблюдение.** В качестве примера колитического варианта течения кампилобактериоза приводим собственное наблюдение (получено информированное согласие родителей). Девочка Д., 3 года 8 мес, заболела остро в ночь на 31.12 с повышения температуры тела до 38,8 °С, появления боли в животе. 1.01 появился разжиженный 3-кратный темный стул, по «скорой помощи» госпитализирована в ДГКБ № 9 им. Г.Н. Сперанского.

При поступлении жалобы на заложенность носа, боли в животе. Состояние средней тяжести. ЧСС – 104 ударов в мин, ЧД – 20 в мин, Т 38,6 °С. На осмотр реагирует адекватно, капризничает. Ребенок нормостенического телосложения, удовлетворительного питания. Сон не нарушен. Аппетит снижен. Кожные покровы обычной окраски, чистые от инфекционной сыпи. Отмечаются умеренные проявления конъюнктивита, склерита. Подкожно-жировая клетчатка распределена равномерно. Тургор тканей удовлетворительный. Периферические лимфоузлы – пальпируются мелкие переднешейные, безболезненные, подвижные. Костно-мышечная система без видимой патологии. Органы дыхания: носовое дыхание не затруднено. Слизистые оболочки ротоглотки не гиперемированы, миндалины увеличены до II степени, наложений нет. Одышки нет. В легких дыхание пуэрильное, равномерно проводится во все отделы. Хрипов нет. Органы кровообращения: область сердца не изменена, границы относительной сердечной тупости в пределах возрастной нормы. Тоны

сердца ясные, ритм правильный, шум систолический нежный. Органы пищеварения: слизистые оболочки полости рта чистые. Язык влажный, обложен белым налетом. Живот правильной формы, симметричен, не увеличен, участвует в акте дыхания, при пальпации – мягкий, болезненный в околопупочной и подвздошной области. Положительные симптомы мезаденита (Падалки и Штейнберга) – укорочение перкуторного звука в подвздошной области справа, обусловленное воспалением регионарных лимфатических узлов. Печень по краю реберной дуги. Селезенка не пальпируется. Стул – разжиженная каша со слизью до 7 раз в сутки, розовая слизь с примесью крови. Мочевыделительная система: мочится хорошо. Симптом поколачивания отрицательный. Отеки отсутствуют. Наружные половые органы сформированы по женскому типу. Нервная система: сознание ясное. Менингеальных, очаговых и общемозговых симптомов нет. Предварительный диагноз: острый инфекционный энтероколит, среднетяжелая форма.

Результаты лабораторного обследования от 2.01. В общем анализе крови – лейкоцитоз (14,1 тыс), нейтрофилез (77%), увеличение СОЭ (18 мм/ч). Общий анализ мочи, амилаза мочи – без патологии, биохимический анализ крови – в пределах нормы. Бактериологический анализ кала на кишечную группу – отрицательный; анализ кала на вирусы (Latex-test) – отрицательный с ротавирусом и аденовирусом; Latex-test на сальмонеллы, шигеллы – отрицательный. Анализ кала (Latex-test) на токсины А и В *Clostridium difficile* – отрицательный. Latex-test на *Campylobacter spp.* – положительный.

Учитывая клинические проявления заболевания, результаты лабораторных исследований (общего анализа крови и положительный Latex-test на *Campylobacter spp.* от 2.01), поставлен окончательный диагноз: кампилобактериоз, энтероколит, среднетяжелая форма, острое гладкое течение.

Назначено лечение: диета стол № 4, оральная регидратация (вода, регидрон – до 1,5 л/сут дробно), панкреатин 0,1 1/2 т х 3 р/д, диосмектит 1 пак. х 2 р/д, сахаромидеты *Boulardii* 1 кап. х 2 р/д. В качестве этиотропной терапии, учитывая чувствительность *Campylobacter spp.* к макролидам, назначен мидекамицин ацетат (midecamycin) в виде суспензии для приема внутрь по 10 мл (350 мг) 2 р/сут 7 дней.

На фоне проводимой терапии состояние улучшилось, температура тела нормализовалась к 4-му дню болезни, боли в животе купировались на 3-й день,

стул с 4-го дня кашицеобразный без примесей крови, 2 раза в сутки. На 7-й день болезни (6.01.) жалоб нет, не лихорадит, активная, стул оформленный без патологических примесей, выписана под наблюдение участкового педиатра.

### Заключение

Таким образом, по данным инфекционного отделения ДГКБ № 9 им. Г.Н. Сперанского ДЗ г. Москвы, кампилобактериоз у детей при целенаправленном комплексном лабораторном обследовании в настоящее время превышает заболеваемость сальмонеллезом и шигеллезом вместе взятыми. Заболеваемость кампилобактериозом не имеет выраженной сезонности, но чаще регистрируется осенью (30,4%), выше у детей в возрасте до 7 лет с пиком заболеваемости в возрастной группе 1–3 лет (39%). В большинстве случаев кампилобактериоз протекает по инвазивному типу диареи (64,8%) и чаще всего у детей раннего и дошкольного возраста (90,1%) с клиническими проявлениями энтероколита (46,4%) или гастроэнтероколита (14,5%). Секреторный тип диареи имеет место главным образом у детей старшего возраста и чаще всего протекает по типу гастроэнтерита (22,7%) или энтерита (11,2%).

Принимая во внимание установленную значимость кампилобактериоза у детей и учитывая, что *Campylobacter* нельзя обнаружить при рутинном бактериологическом исследовании кала, необходимо всех детей при подозрении на бактериальную этиологию диареи, особенно при развитии гемоколита, обследовать дополнительными методами диагностики на кампилобактериоз (ПЦР, Latex-test и др.). Подозрительными на кампилобактериоз, согласно данным литературы, следует также считать ОКИ с высокой лихорадкой с ознобами, потливостью, миалгией, суставными болями, мезаденитом, сопутствующей инъекцией сосудов склер, конъюнктивитом, особенно в тех случаях, когда эта симптоматика сопровождается схваткообразными болями в животе с последующим развитием энтероколита, гастроэнтероколита или гемоколита.

**Финансирование и конфликт интересов:** авторы статьи подтверждают отсутствие финансовой поддержки исследования, о которой необходимо сообщить.

### Литература

1. Сведения об инфекционных и паразитарных заболеваниях за январь–декабрь 2016 г. в РФ. Детские инфекции. 2017; 16 (1): 5.
2. *Tauxe RV.* Incidence, trends and sources of *Campylobacteriosis* in developed countries: An overview. The increasing incidence of human *Campylobacteriosis*. Report and Proceedings of a WHO Consultation of Experts. Copenhagen, Denmark, 21–25 November 2000: 8–10.
3. *Ethelberg S, Olesen B, Neimann J, Schiellerup P, Helms M, Jensen C, Böttiger B, Olsen KE, Scheutz F, Gerner-Smidt P, Mølbak K.* Risk factors for diarrhea among children in an industrialized country. *Epidemiology.* 2006; 17 (1): 24–30.
4. <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/foodborne-disease-estimates/ru/>
5. <https://ria.ru/world/20170111/1485457017.html>
6. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 188 г. Москва «Об утверждении СП 3.1.7.2816-10 «Профилактика кампилобактериоза среди людей».
7. *Тихомирова О.В., Лачкова Л.В., Кветная А.С.* Клинико-патогенетическая характеристика кампилобактериоза у детей. *Детские инфекции.* 2006; 5 (3): 11–15.
8. *Горелов А.В.* Кампилобактериоз у детей. *Инфекционные болезни.* 2004; 2 (3): 80–82.
9. *Лачкова Л.В.* Клинико-патогенетические особенности и тактика терапии кампилобактериоза у детей: Автореф. дисс. ... канд. мед. наук. СПб., 2006: 24.
10. *Воротынцева Н.В., Мазанкова Л.Н.* Острые кишечные инфекции у детей. М.: Медицина, 2001: 277–287.
11. *Font C, Cruceta A, Moreno A, Miro O, Coll-Vinent B, Almela M, Mensa J.* A study of 30 patients with bacteremia due to *Campylobacter spp.* *Med. Clin.* 1997; 108 (9): 336–340.
12. *Blaser MJ.* Epidemiologic and clinical features of *Campylobacter jejuni* infections. *J. Infect. Dis.* 1997; 176 (2): 103–105.