

Лукша И.В.<sup>1</sup>, Стояновская Е.В.<sup>1</sup>

## ОЦЕНКА КЛИНИЧЕСКИХ ПРОЯВЛЕНИЙ КАМПИЛОБАКТЕРИОЗА И ЛАБОРАТОРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ У ДЕТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА

Научный руководитель: к.м.н., доцент Манкевич Р.Н.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

**Аннотация.** Проведено клинико-лабораторное наблюдение за 86 детьми в возрасте от 3 месяцев до 12 лет с диагнозом кампилобактериоз. Установлены сроки первичного обращения и верификации диагноза, а также рассмотрены особенности клинической картины и лабораторных показателей в зависимости от возраста ребенка. Результаты исследования показали, что для кампилобактериоза не характерны значительные изменения в лабораторных показателях, а копрологическое исследование и вовсе не является информативным. Установлено, что диарея кампилобактериоза встречается одинаково часто во всех группах, однако ее характеристики различаются в зависимости от возраста ребенка.

**Ключевые слова:** кампилобактер, диарея, дети, лабораторные показатели, клиника.

**Введение.** Говоря о важности рассмотрения кампилобактериоза в качестве “медленно распространяющейся” инфекции во всем мире, хотелось бы привести некоторые статистические данные.

Кампилобактер, относясь к условно-патогенным микроорганизмам, является причиной 1/4 всех диарей в мире [1].

Опираясь на исследования зарубежных авторов, можно говорить о связи наличия *Сampylobacter jejuni*, который обнаруживается у 30% жителей всего мира, а в Китае и Японии достигает 45-66%, и развитием синдрома Гийена-Барре, который приводит к ранней инвалидизации населения [2].

Также следует отметить, что среди детей с кампилобактериозом в течение 1-3 недель у 3-19% заболевших может развиваться острый гепатит, сопровождающийся повышением уровня трансаминаз, что свидетельствует о необходимости настороженности у врачей в отношении данного инфекционного заболевания [3].

**Цель исследования.** Оценить клинические проявления и лабораторные характеристики кампилобактериоза у детей различного возраста.

**Материал и методы.** Нами ретроспективно проанализировано 86 «Медицинских карт стационарного пациента» детей с диагнозом кампилобактериоз, которые проходили лечение на базе ГДИКБ г.Минска в период с января 2023 г. по февраль 2024 г. Диагноз был подтвержден: бактериологическим методом у 2,3% пациентов; ИХА (реагенты «Мультилаб», РБ) – у 81,4%; ПЦР (аппарат RotorGene 6000) – у 14%; а ИХА и ПЦР – у 2,3% обследованных.

Дети были разделены на 3 группы в зависимости от возраста: группу 1 составили пациенты в возрасте до 12 месяцев (52 человека, 60,47%); группу 2 - дети от 13 до 48 месяцев (23 человека, 26,74%); группу 3 - старше 48 месяцев (11 человек, 12,79%). Средний возраст обследуемых составил  $25,081 \pm 20,596$  месяцев ( $Me = 12$ ), среди них было 28 мальчиков и 58 девочек.

Для обработки полученных данных использовались методы математической статистики в программах Microsoft Excel 2016 и SPSS Statistics. Определялись такие показатели, как  $M$  – выборочное среднее,  $m$  (SEM) – ошибка среднего, STD – выборочное стандартное отклонение,  $p$  – достигнутый уровень значимости ( $p < 0,05$ ),  $Me$  - медиана.

**Результаты исследования.** Среди эпидемиологических факторов, влияющих на развитие кампилобактериоза, у пациентов были выявлены пищевые продукты, в частности

овощное пюре, творожок и др. Но в большинстве случаев (67% пациентов) имел место контакт с домашними животными – собакой и/или котом.

Среди заболевших было большинство девочек (67,44% против 32,56%,  $p < 0,05$ ).

Сроки первичного обращения и госпитализации составили в среднем 3 – 5 суток от начала заболевания: в группе 1 дети были госпитализированы на  $3,67 \pm 1,96$  день ( $Me = 3$ ); в группе 2 - на  $4,22 \pm 3,017$  день ( $Me = 3$ ); а в группе 3 – на  $4,82 \pm 2,17$  день ( $Me = 4$ ).

Верификация диагноза кампилобактериоз проведена: в группе 1 – на  $5,42 \pm 2,26$  сутки от начала госпитализации ( $Me = 5$ ); в группе 2 – на  $5,04 \pm 3,19$  сутки ( $Me = 4$ ); в группе 3 - на  $7 \pm 2,42$  сутки,  $Me = 6$ , ( $p < 0,05$ ).

Для пациентов с кампилобактериозом характерны лихорадка, дневные и ночные боли в животе без четкой локализации и зависимости от приема пищи, акта дефекации или времени суток, однократная рвота, диарея. Достоверных отличий по клинической симптоматике у детей различных групп не выявлено ( $p > 0,05$ ).

Длительность лихорадки в каждой группе составила в среднем 3 дня, при этом средняя температура, с которой манифестировал кампилобактериоз, составила для всех групп  $38,1^{\circ}\text{C}$ , а максимальная - выше  $38,5^{\circ}\text{C}$ .

Состояние пациентов при поступлении было расценено, как средняя степень тяжести в 100% случаях.

Клинические признаки дегидратации наблюдались во всех группах: в группе 1 – у 35,6% детей; в группе 2 – у 26,1% и у детей группы 3 – у 36,4%. Но при этом у большинства пациентов (69,2%) была дегидратация I степени.

Длительность диареи достоверно больше была у пациентов в группе 2 (табл. 1).

Максимальная частота стула у детей группы 1 составила 8,4 раз /сутки; у группы 2 - 6,3 раза/сутки и наибольшее значение было в группе 3 - 12 раз/сутки (табл. 1).

**Таблица 1.** Количественная характеристика стула у пациентов с кампилобактериозом

Показатель	Группа 1 (n=52)	Группа 2 (n=23)	Группа 3 (n=11)	Все пациенты (n=86)	Коэффициент значимости
Общая длительность диареи, дни	$5,04 \pm 1,7$	$5,6 \pm 2,4$	$4,8 \pm 1,8$	$5,16 \pm 1,93$	$p_{1,2}, p_{2,3} < 0,05$
Максимальная частота стула, раз/день	$8,38 \pm 4,04$	$6,28 \pm 2,28$	$12 \pm 7,45$	$8,3 \pm 4,12$	$P_{1-3} < 0,05$
Длительность диареи с максимальной частотой стула, дни	$2 \pm 0,98$	$2,25 \pm 1,25$	$1,7 \pm 0,84$	$2,03 \pm 1,03$	$P_{1-3} > 0,05$

У большинства заболевших отмечался колитический характер стула (80,8%). Энтеритный стул у детей с кампилобактериозом имел место преимущественно у пациентов группы 3 (36,4%). Явления гемоколита чаще наблюдались у пациентов группы 2. Слизь выявлена только у детей группы 1, а зелень чаще выявлялась в группе 3 (табл. 2).

**Таблица 2.** Качественная характеристика стула у детей с кампилобактериозом

Показатель		Группа 1 (n=52),%	Группа 2 (n=23),%	Группа 3 (n=11),%	Все пациенты (n=86),%	Коэффициент значимости
Колитический стул	Кровь	25	17,4	18,2	22,1	$P_{1-3} > 0,05$
	Слизь	7,7	-	-	4,7	$p_{1,2}, p_{1,3} < 0,05$
	Кровь+слизь	46,2	73,9	45,5	53,5	$p_{1,2}, p_{2,3} < 0,05$
	Зелень	24,4	26,1	45,5	25,6	$P_{1-3} < 0,05$
Энтеритный стул		21,2	8,7	36,4	19,8	$P_{1-3} < 0,05$

По данным общего анализа крови достоверно выше уровень СОЭ был у детей группы 1 (13,7 мм/ч), а незначительный лейкоцитарный сдвиг влево наблюдался у детей групп 2 и 3 (7 и 7,6\*10<sup>9</sup>/л соответственно) (табл. 3).

**Таблица 3.** Характеристика показателей общего анализа крови у детей с кампилобактериозом

Показатель	Группа 1 (n=52)	Группа 2 (n=23)	Группа 3 (n=11)	Все пациенты (n=86)	Коэффициент значимости
Leuc, 10 <sup>9</sup> /л	9,7 ± 2,2	10,4 ± 2,5	10,4 ± 2,1	10,2 ± 2,4	P <sub>1-3</sub> >0,05
П/я, %	5,3 ± 3,4	7 ± 4,4	7,6 ± 5,1	6,1 ± 3,9	P <sub>1-3</sub> <0,05
С/я, %	38,8 ± 12,7	47,4 ± 13,2	56,8 ± 6	43,5 ± 13,6	P <sub>1-3</sub> <0,05
Eos, %	3,4 ± 3	2,3 ± 1,5	2,3 ± 0,6	3 ± 2,1	P <sub>1-3</sub> >0,05
Lymph, %	40,4 ± 13,1	26,5 ± 13,5	20,6 ± 7,7	34,1 ± 14,2	P <sub>1-3</sub> <0,05
Mono, %	11,8 ± 3,4	10,9 ± 3,1	8,8 ± 2	11,2 ± 3,2	P <sub>1-3</sub> >0,05
RBC, 10 <sup>12</sup> /л	4,5 ± 0,3	4,7 ± 0,3	4,9 ± 0,3	4,6 ± 0,3	P <sub>1-3</sub> >0,05
Hb, г/л	118,8 ± 6,4	125 ± 6,1	133,9 ± 9,2	122,4 ± 7,7	P <sub>1-3</sub> >0,05
СОЭ, мм/ч	13,7 ± 5,3	12,1 ± 5,4	11,5 ± 7,4	13 ± 5,7	P <sub>1-3</sub> <0,05

При анализе показателей биохимического анализа крови уровни трансаминаз находились в пределах референсных значений, за исключением уровня С-реактивного белка, незначительное повышение которого наблюдалось у пациентов всех групп: в группе 1 его уровень составил 31,5 г/л, в группе 2 - 32,96 г/л и наибольшее количество регистрировалось у пациентов группы 3 - 46,6 г/л (p<0,05) (табл. 4).

**Таблица 4.** Характеристика показателей биохимического анализа крови у детей с кампилобактериозом

Показатель	Группа 1 (n=52)	Группа 2 (n=23)	Группа 3 (n=11)	Все пациенты (n=86)	Коэффициент значимости
АсАТ, ЕД/л	46,8 ± 12,4	47,23 ± 6,16	16 ± 1,01	42,59 ± 13,02	p <sub>1,3</sub> , p <sub>2,3</sub> <0,05
АлАТ, ЕД/л	41,3 ± 14,3	28,9 ± 8,07	13,3 ± 1,02	30,43 ± 11,4	P <sub>1-3</sub> <0,05
СРБ, г/л	31,5 ± 24,28	32,96 ± 23,4	46,62 ± 30,47	34,41 ± 25,77	p <sub>1,3</sub> , p <sub>2,3</sub> <0,05
Креатинин, мкмоль/л	37,32 ± 4,92	40,27 ± 5,47	52,99 ± 11,54	40,72 ± 7,28	P <sub>1-3</sub> <0,05
Мочевина, ммоль/л	3,17 ± 0,97	3,54 ± 0,8	4,08 ± 1	3,44 ± 0,99	P <sub>1-3</sub> >0,05
K <sup>+</sup> , ммоль/л	4,42 ± 0,36	4,21 ± 0,37	4 ± 0,24	4,29 ± 0,37	P <sub>1-3</sub> >0,05
Na <sup>+</sup> , ммоль/л	136,77 ± 1,7	136,88 ± 2,05	137,27 ± 1,93	136,89 ± 1,83	P <sub>1-3</sub> >0,05
Cl <sup>-</sup> , ммоль/л	103,64 ± 2,29	102,41 ± 2,55	102,64 ± 2,21	103,1 ± 2,36	P <sub>1-3</sub> >0,05

При оценке данных копрологического исследования (n=31) у детей с кампилобактериозом выявлено достоверное повышение уровня лейкоцитов (p<sub>1-3</sub><0,05) у пациентов всех групп: в группе 1 (n=18) - 10,6 ± 5,7 клеток в поле зрения; в группе 2 (n=9) - 13 ± 9,4 клеток в поле зрения и в группе 3 (n=4) - 29,3 ± 20,4 клеток в поле зрения. Наиболее выраженное воспаление толстой кишки наблюдалось у детей группы 3. Ни в одной копрограмме не было выявлено повышение уровня эритроцитов.

**Заключение.** Кампилобактериоз чаще встречается у детей в возрасте до 3 лет и чаще среди девочек. Пациенты госпитализировались в стационар в среднем на 4-ые сутки болезни в состоянии средней степени тяжести и с дегидратацией I степени.

Для клинической картины независимо от возраста пациента было характерно наличие диареи, повышение температуры тела до фебрильных значений, режы - болей в животе, рвоты. Достоверных отличий в клинической симптоматике у детей различных групп не выявлено. У большинства пациентов имел место гемоколит в течение 5 – 6 дней с максимальной частотой стула до 8 – 12 раз/сутки, при этом достоверно дольше диарея отмечалась у пациентов группы 2, а кратность стула была значимо чаще у пациентов старше 5 лет.

В гемограмме для таких пациентов не характерен лейкоцитоз, но имеет место незначительный нейтрофильный сдвиг лейкоцитарной формулы влево у пациентов старше 1 года, в то время, как у детей до 1 года характерно повышение уровня СОЭ. У всех детей наблюдался повышенный уровень СРБ, особенно у пациентов старше 5 лет. Копрологическое исследование не является информативным – не выявляются эритроциты у пациентов с

гемоколитом, а лейкоциты подтверждают воспалительный характер в толстой кишке только у детей старше 5 лет.

**Список литературы:**

1. Тихомирова, О. В. Клинико-патогенетическая характеристика кампилобактериоза у детей / О. В. Тихомирова, Л. В. Лачкова, А. С. Кветная // Детские инфекции. – 2006. – Т. 5, №3. – С.11–15.

2. Подшибякина, О. В. Кампилобактериоз у детей на современном этапе / О. В. Подшибякина, Е. А. Краевская, А. В. Подосинникова // Молодежный инновационный вестник. – 2019. – Том VIII, №2. – С. 205.

3. Ермоленко, К. Д. Поражение печени при кампилобактериозе у детей (клинический случай) / К. Д. Ермоленко, М. В. Алагова, И. В. Раздьяконова // Клиническая инфектология и паразитология. – 2023. – Том 12, №4. – С. 368–377.

4. Глобальная эпидемиология инфекции *Campylobacter* / Н. О. Каакуш [и др.] // Clin Microbiol Ред. – 2015. – Т. 28. – С. 687–720.

5. Драп, А. С. Клинико-лабораторная характеристика кампилобактериоза у детей / А. С. Драп, М. К. Бехтерева, А. Н. Сиземов // Вопросы детской диетологии. – 2017. – Т. 15, №2. – С. 64.