

В. Г. Вакульчик, К. А. Головач, А. В. Копыцкий

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ДИАГНОСТИКИ
И ЛЕЧЕНИЯ ОСТРОГО АППЕНДИЦИТА У ДЕТЕЙ,
ОСЛОЖНЕННОГО ПЕРИТОНИТОМ, С ИНТЕРВАЛОМ В 30 ЛЕТ**

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

Ключевые слова: острый аппендицит, перитонит, дети.

V. G. Vakulchik, K. A. Halavach, A. V. Kopytsky

**COMPARATIVE ANALYSIS OF THE RESULTS OF DIAGNOSIS
AND TREATMENT OF ACUTE APPENDICITIS IN CHILDREN
COMPLICATED BY PERITONITIS, WITH AN INTERVAL OF 30 YEARS**

Grodno State Medical University, Belarus

Key words: acute appendicitis, peritonitis, children.

Актуальность. Перитонит — это системный ответ организма на полиэтиологическое воспалительное осложнение со стороны брюшной полости, характеризующийся определенным типом реакций, вызванных стадийными изменениями метаболизма, микроциркуляции и гемодинамики. Перитонит — частое и наиболее тяжелое осложнение острого аппендицита в детском возрасте, возникающее в 8–10 % всех случаев заболевания, причем у детей первых 3 лет в 4–5 раз чаще, чем в более старшем возрасте [4]. Частота данного осложнения составляет 8–10 % [2, 4], по некоторым данным, среди пациентов школьного возраста с аппендицитом он развивается в 6–20 % случаев, в раннем и дошкольном возрасте риск воспаления брюшины достигает 50 %. В гендерной структуре мальчики (69,8 %) преобладают над девочками (30,2 %) [1], другие исследователи не отмечают гендерных различий [2]. До настоящего времени остается высокой частота перитонитов при остром аппендиците — от 6,2 до 25,5 %, связано это как со сложностью диагностики деструктивного аппендицита у детей, особенно раннего возраста, так и с особенностями атипичного расположения червеобразного отростка (ретроцекальное, забрюшинное, тазовое и др.) [3]. Показано, что у детей местные формы перитонита превалируют над распространенными [2, 4].

Цель: сравнительный анализ результатов диагностики и лечения острого аппендицита у детей, осложненного перитонитом, с интервалом в 30 лет.

Материал и методы. Ретроспективное исследование. Проведен сравнительный анализ результатов диагностики и лечения острого аппендицита (ОА), осложненного перитонитом, у детей. Анализировались два временных периода: 1992–1995 гг. (I) и 2022–2023 гг. (II). Выделены возрастные группы: I — 1–11 мес.; II — 1–4 года; III — 5–9 лет; IV — 10–14 лет. Классификация перитонитов проводилась согласно клиническим протоколам

диагностики и лечения пациентов (детское население) с острыми хирургическими заболеваниями при оказании медицинской помощи в стационарных условиях (от 18 мая 2021 г.) № 50.

Критерии включения: дети возраста 1 мес. – 14 лет, оперированные с предоперационным диагнозом «острый аппендицит». Исключены пациенты, у которых не был подтвержден гистологически острый деструктивный аппендицит; диагноз был исключен по данным диагностической лапароскопии (ДЛ); выполнена симультанная аппендэктомия, аппендэктомия произведена при хроническом аппендиците после консервативного лечения аппендикулярного инфильтрата. Согласно критериям включения и исключения в исследование вошли 981 (I период) и 315 (II период) пациентов. Анализируются гендерные характеристики, количество осложнённых форм (перитонит), виды перитонитов. Сравнение долей в различных группах проводилось по угловому преобразованию Фишера. Сравнение долей внутри группы осуществлялось по Z-критерию. Использовались двухсторонние критерии.

Результаты и обсуждение. 1992–1995 гг. Выполнялась традиционная открытая аппендэктомия. С предоперационным диагнозом «острый аппендицит» оперировано 1345 детей. ОДА подтвержден у 981 (72,9 % ДИ 70,5–75,3) ребенка. В возрасте 1–11 мес. оперирована 1 девочка (0,3 % ДИ 0,0–06).

Группу II составили 77 детей (7,8 % ДИ 6,1–9,5), из них мальчиков 48 (63,3 % ДИ 52,5–74,1) и 29 (37,7 %) девочек, статистически значимо преобладают мальчики ($p = 0,02$). Перитонит был диагностирован в 25 (32,5 % ДИ 22,0–43,0) случаях; из них местный отграниченный перитонит (МОТП) — у 3 (12,0 % ДИ 0,0–24,7) пациентов; местный неотграниченный перитонит (МНОТП) — 12 (48,0 % ДИ 28,4–67,6) случаев; разлитой перитонит (РП) — 10 (40,0 % ДИ 20,8–59,2) наблюдений; общий перитонит (ОП) не был диагностирован ни в одном случае. Среди пациентов с диагностированным перитонитом было 13 мальчиков и 12 девочек. Следовательно, из 48 мальчиков перитонит развился в 27,1 % (14,5–39,7) случаев, среди девочек он зарегистрирован в 41,4 % (ДИ 23,5–59,3), разница статистически не значима ($p = 0,2$). Отмечено, что 10 (40,0 % ДИ 20,8–59,2) пациентов доставлены в клинику позже 24 ч; из них только 1 ребенок поступил позже 4 суток.

Группа III. ОДА подтвержден у 373 (38,0 % ДИ 35,0–41,0) детей; из них 217 (58,2 % ДИ 47,7–57,9) мальчиков и 156 (41,8 %) девочек ($p = 0,0013$). Перитонит диагностирован в 56 (15,1 % ДИ 11,5–18,7) случаях; из них МОТП — 4 (7,1 % ДИ 0,4–13,8); МНОТП — 36 (62,3 % ДИ 49,6–75,0); РП — 16 (28,7 % ДИ 16,8–40,4); ОП — 1 (1,8 % ДИ 0,0–5,3). Следовательно, среди детей данной группы ОДА наиболее частым осложнением является МНОТП, чем РП ($p = 0,005$), МОТП ($p < 0,0001$) и ОП ($p < 0,0001$). Перитонит был диагностирован у 37 (66,1 % ДИ 53,7–78,5) мальчиков и 19 (33,9 %, $p = 0,01$) девочек. Не получено статистически значимой разницы в заболеваемости перитонитом между мальчиками (17,0 % ДИ 12,0–22,0 из 217) и девочками

(12,2 % ДИ 7,1–17,3 из 156; $p = 0,085$). Срок заболевания свыше 24 ч зарегистрирован у 51,8 % (ДИ 38,7–64,9) детей, трое из них доставлены в клинику позже 4 суток.

Группа IV. Оперировано 523 (53,3 % ДИ 50,2–56,4) ребенка; из них 335 (64,0 % ДИ 59,9–68,1) мальчиков и 188 (36,0 %) девочек ($p < 0,0001$). Перитонит диагностирован у 85 (16,2 % ДИ 13,0–19,4); из них МОТП — 11 (17,9 % ДИ 9,7–26,0); МНОТП — 45 (52,9 % ДИ 42,3–63,5); РП — 27 (31,8 % ДИ 21,9–41,7); ОП — 2 (2,3 % ДИ 0,0–5,5). Таким образом, в данной группе преобладают распространенные формы перитонита над отграниченными (74; 87,1 % ДИ 80,0–94,2; $p < 0,0001$). Наиболее часто диагностируется МНОТП, чем РП ($p = 0,03$), МОТП ($p < 0,001$) и ОП ($p < 0,001$). Не найдено статистически достоверной разницы по половому составу (М — 50 (58,8 %), Д — 35 (41,2 %), $p = 0,099$), а также в заболеваемости перитонитом (М — 14,9 % (50 из 335), Д — 18,6 % (35 из 188; $p = 0,28$). Позже 24 ч от начала заболевания обратились 52,3 % (ДИ 41,7–62,9) детей, из них 6 поступили при сроке заболевания больше 4 суток.

Период II (2022–2023). В подавляющем большинстве случаев выполнялась лапароскопическая аппендэктомия. Предоперационный диагноз «острый аппендицит» выставлен у 584 детей. Из них диагноз ОДА подтвержден в 307 (66,1 % ДИ 62,3–69,9) случаях, врожденные пороки развития желудочно-кишечного тракта диагностированы у 8 пациентов (острый дивертикулит Меккеля — 5; пороки развития, осложнённые кишечной непроходимостью и некрозом кишки, — 2; идиопатический некроз большого сальника — 1); всего 315 (67,6 % ДИ 63,8–71,4). Различные виды перитонита диагностированы у 46 (14,6 % ДИ 10,7–18,5).

В возрасте 1–11 мес. оперирован 1 ребенок — «Острый гангренозный перфоративный аппендицит. Местный отграниченный перитонит. Гнойный оментит».

Группу II составили 18 (5,7 % ДИ 3,1–8,3) пациентов, из них 13 (72,2 % ДИ 51,5–92,9) мальчиков и 5 (27,8 %) девочек; преобладают мальчики ($p = 0,035$). Перитонит диагностирован в 11 (61,1 % ДИ 32,3–89,9) случаях, из них МОТП — 6 (51,5 % ДИ 25,1–83,9) наблюдений; МНОТП — 1 (9,1 % ДИ 0,0–26,1); РП — 2 (18,2 % ДИ 0,0–41,0); ОП — 3 (27,3 % ДИ 1,0–53,6) ребенка. Среди детей с выявленным перитонитом было 8 (72,7 % ДИ 46,4–99,0) мальчиков и 3 (27,3 %) девочки ($p = 0,091$). Таким образом, из 13 мальчиков перитонит развился у 8 (61,5 % ДИ 35,0–87,9); из 5 девочек перитонит диагностирован в 3 (60,0 %; $p = 0,95$). Отмечено, что большинство пациентов обратились в клинику при сроке заболевания свыше 24 ч (72,7 % ДИ 46,4–99,0), причем у 2 детей срок заболевания был больше 4 суток.

Группа III. ОДА подтвержден в 137 (43,5 % ДИ 38,0–49,0) случаях, из них 78 (56,9 % ДИ 48,6–65,2) мальчиков и 59 (43,1 %) девочек; $p = 0,102$. Перитонит диагностирован у 15 (10,9 % ДИ 5,7–16,1) пациентов; из них МОТП — 9 (60,0 % ДИ 35,2–84,8) наблюдений; МНОТП — 2 (13,3 % ДИ 0,0–30,5); РП —

3 (20,0 % ДИ 0,0–40,2); ОП — 1 (6,7 % ДИ 0,0–19,3); мальчиков 7 (46,7 % ДИ 24,4–71,9); девочек 8 (53,3 %; $p = 0,8$). Обнаружено, что из 78 мальчиков перитонит развился у 7 (9,0 % ДИ 2,6–15,3), а из 59 девочек — у 8 (13,6 % ДИ 4,8–22,3; $p = 0,4$). Срок заболевания больше 24 ч зарегистрирован у 10 (66,7 % ДИ 42,8–90,5), у 4 детей срок заболевания превышал 4 суток.

Группа IV. Всего оперировано 159 (50,5 % ДИ 45,0–56,0) детей, из них 112 (70,4 % ДИ 63,3–77,5) мальчиков и 47 (29,6 %) девочек, доминируют мальчики, $p < 0,0001$. Перитонит диагностирован в 19 (11,9 % ДИ 6,9–16,9) случаях, из них МОТП — 6 (31,6 % ДИ 10,7–52,5); МНОТП — 7 (36,8 % ДИ 15,1–58,5); РП — 3 (15,8 % ДИ 0,0–32,2); ОП — 3 (15,8 % ДИ 0,0–32,2), преобладают мальчики (15; 78,9 % ДИ 60,5–97,2) над девочками (4; 22,1 %; $p = 0,003$). Не выявлено статистически значимой разницы в заболеваемости перитонитом между мальчиками (15 из 112; 13,4 % ДИ 7,1–19,7) и девочками (4 из 47; 8,5 % ДИ 0,5–16,5; $p = 0,37$). Двенадцать детей (63,2 % ДИ 41,5–84,9) доставлены в клинику позже 24 ч от начала заболевания, из них двое — через четверо суток.

При сравнительной оценке выявлено снижение числа детей во II периоде, у которых был подтвержден деструктивный аппендицит ($p < 0,002$). Не найдено статистически значимых различий в количестве детей в изученных группах (II группа ($p = 0,2$); III ($p = 0,084$); IV ($p = 0,38$)). Не получено статистически значимых различий в численности пациентов с осложненными формами острого аппендицита (период I (число перитонитов — 17,5 %; ДИ 15,1–19,9), период II (18,7 % ДИ 14,4–23,0), $p = 0,63$). Выявлено, что у детей в возрасте 1–4 года статистически значимо возросло количество МОТП ($p = 0,013$) во II периоде; соответственно снизилось число МНОТП ($p = 0,011$); не получено статистически значимой разницы в количестве РП ($p = 0,108$); значительно чаще диагностирован ОП ($p = 0,002$). Группа III. Найдено, что в данной группе также возросло количество МОТП ($p < 0,001$) и снизилось число МНОТП ($p < 0,001$). Не отмечено увеличения количества РП ($p = 0,48$) и ОП ($p = 0,38$). Группа IV. Не выявлено роста числа МОТП ($p = 0,21$); МНОТП ($p = 0,2$); РП ($p = 0,104$); наблюдается рост числа пациентов с ОП ($p = 0,043$). В группе II зафиксировано увеличение числа пациентов, поступивших в срок заболевания позже 24 ч ($p = 0,063$); в группе III не зафиксировано повышения числа больных ($p = 0,3$), также, как и в группе IV ($p = 0,38$).

Выводы:

1. За прошедшие 30 лет не отмечено снижения числа осложнённых форм острого аппендицита у детей.

2. Зарегистрировано увеличение количества отграниченных форм перитонита у детей в возрасте 1–4 года и 5–9 лет; рост числа детей с общим перитонитом у пациентов в возрасте 10–14 лет.

3. Остается высоким количество пациентов, обращающихся за медицинской помощью в сроки более 24 ч от начала заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Аппендикулярный* перитонит у детей: эффективная хирургическая тактика и интенсивная терапия / О. В. Карасева, К. Е. Уткина, А. Л. Горелик [и др.] // *Детская хирургия*. – 2020. – Т. 24, № 2. – С. 62–70.

2. *Карпова, И. Ю.* Проблема аппендикулярного перитонита у детей / И. Ю. Карпова, Д. С. Стриженок // *Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии*. – 2020. – Т. 10, № 3S. – С. 72.

3. *Критерий* выбора оперативного вмешательства при аппендикулярном перитоните у детей / А. А. Слепцов, В. А. Саввина, А. Р. Варфоломеев [и др.] // *Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии*. – 2019. – Т. 9, № 2. – С. 50–6.

4. *Холостова, В. В.* Острый аппендицит / В. В. Холостова // *Клинические нормы. Неотложная абдоминальная хирургия у детей*. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – Гл. 2. – С. 47–81.