

Литвяков М.А.^{1*}, Кубраков К.М.², Семенов В.М.², Аверин В.А.³

Бета-лактамазная активность перитонеального экссудата при остром деструктивном аппендиците у детей

¹ Витебский областной детский клинический центр», Витебск, Республика Беларусь;

² Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Республика Беларусь;

³ Витебский государственный медицинский университет, Витебск, Республика Беларусь

Обоснование. Острый деструктивный аппендицит (ОДА) выявляется, по данным различных источников, в 1–8% пациентов, обращающихся в хирургические стационары по поводу болей в животе. После проведенной операции назначаются стандартные схемы антибактериальной терапии (АБТ) в соответствии с действующими протоколами (чаще всего с использованием бета-лактамных антибиотиков), однако обращает на себя внимание растущая проблема резистентности микроорганизмов к АБТ в хирургических стационарах.

Материал и методы. В основную группу (ОГ) включён 91 ребёнок, находившийся на лечении по поводу различных форм и осложнений ОДА. Медиана возраста детей составила 10 (7–13) лет. Среди них — 72 (79,12%) мальчика и 19 (20,88%) девочек. В контрольную группу (КГ) вошли 36 детей, оперированных лапароскопически по поводу плановой хирургической и урологической патологий. Медиана возраста группы составила 5 (2–13,25) года. Среди них было 27 (75%) мальчиков и 9 (25%) девочек. Пациентам обеих групп во время оперативного лечения произведён забор перитонеального экссудата (ПЭ) для исследования уровня бета-лактамазной активности (БЛА) тест-системой «Био-лактам» (готовность в течение 40 мин), выполнения бактериологического исследования (готовность в течение четырёх — пяти суток). Полученные данные статистически обработаны с использованием программ STATISTICA, MedCalc.

Результаты. При определении БЛА ПЭ у 91 пациента ОГ её уровень составил 60,4% (44,9–69), min 0% — max 100%. Медиана БЛА в ПЭ у детей КГ составила 36% (31,25–43,25), min 19% — max 49%. При сравнительном анализе уровень БЛА в ПЭ при ОДА оказался статистически значимо больше в ОГ, чем в КГ (Mann–Whitney=0,001). ROC-анализ показал, что при БЛА в ПЭ>49% необходимо учитывать присутствие β-лактамаз, что указывает на неэффективность антибиотиков (АБ) бета-лактамного ряда. Чувствительность метода — 65,9% (95% ДИ:55,3–75,5), специфичность — 100% (95% ДИ:69,2–100), при AUC=0,814 (95% ДИ:0,725–0,885), $p < 0,0001$. При анализе БЛА ПЭ основных грамотрицательных возбудителей ОДА установлено, что уровень БЛА ПЭ штаммов *E. coli* (n=22) был на уровне 59,35% (40,65–65,08). При этом кишечная палочка оказалась в 64,55% резистентна к представителям АБ пенициллинового ряда, в 51,82% — к цефалоспорином, в 14,55% случаев — к карбапенемам, что указывает на резистентность к β-лактамным антибиотикам. БЛА в ПЭ с отрицательными бактериологическими посевами определяли у 41 пациента с ОДА, причем БЛА свыше 49% оказалась у 26 (53,06%) пациентов, что явилось основанием для исключения β-лактамных АБ.

Заключение. Исходя из полученных данных, возможно сделать следующие выводы: 1. Уровень БЛА ПЭ больных ОГ составляет 60,4%, что достоверно отличает его от уровня БЛА в ПЭ у детей группы контроля — 36%. 2. При выполнении ROC-анализа доказано, что при уровне БЛА в ПЭ>49% нужно учитывать присутствие β-лактамаз, что указывает на неэффективность бета-лактамных АБ. 3. При уровне БЛА в ПЭ>49% рекомендуется назначение цефалоспоринов четвёртого поколения либо АБ других групп (карбапенемов).

*Литвяков Михаил Александрович: litvyakov.mikhail@gmail.com

**МАТЕРИАЛЫ
XIV ВСЕРОССИЙСКОГО
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОГО ФОРУМА
«НЕОТЛОЖНАЯ ДЕТСКАЯ ХИРУРГИЯ И ТРАВМАТОЛОГИЯ»
Москва, 25–27 февраля 2026 года**

**PROCEEDINGS
OF THE XIV RUSSIAN SCIENTIFIC AND PRACTICAL FORUM
«EMERGENCY PEDIATRIC SURGERY AND TRAUMATOLOGY»
Moscow, February 25–27, 2026**

