

ЭТИОЛОГИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА И ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ ФЛОРЫ БРЮШНОЙ ПОЛОСТИ ПРИ АППЕНДИКУЛЯРНОМ ПЕРИТОНИТЕ У ДЕТЕЙ

Литвяков М.А., Аверин В.И., Семенов В.М., Кубраков К.М.

*Витебский государственный медицинский университет, Республика
Беларусь*

*Белорусский государственный медицинский университет, Республика
Беларусь*

Введение. Несмотря на достижения в диагностике острого деструктивного аппендицита (ОДА), аппендикулярный (АП) перитонит у детей развивается в 8 раз чаще, чем у взрослых, а генерализованные его формы встречаются в 2,5 раза чаще, чем местные.

Во время операции в брюшной полости выявляют гной – перитонеальный экссудат (ПЭ), часть которого отправляется на микробиологическое исследование. Целесообразность антибактериальной терапии при перитоните не вызывает сомнений, однако в большинстве случаев ее назначение проводится эмпирически, согласно протоколам МЗ РБ. Нерациональное использование в отделениях хирургического профиля и реанимации антибиотиков создает условия для селекции устойчивых к ним штаммов микроорганизмов. В то же время в послеоперационном периоде сохраняется высокий риск развития ряда интраперитонеальных осложнений, таких как абсцессы брюшной полости, ранняя спаечная кишечная непроходимость, продолжающийся послеоперационный перитонит, связанных в том числе и с неадекватным и не рациональным назначением антибактериальных препаратов.

Цель. Анализ этиологической структуры и резистентности к антибиотикам основных возбудителей воспалительного процесса брюшной полости при осложненном ОДА у детей.

Материалы исследования. Исследуемую группу составили 88 детей (22,3% исследуемой группы), у которых ОДА осложнился в 40 случаях (45,5%) общим перитонитом, либо его местной формой у 48 пациентов (54,5%). 4 ребенка (4,5%) перенесли острый флегмонозный аппендицит, у 26-ти (29,5%) был диагностирован острый гангренозный аппендицит, в 58 случаях (65,9%) был выявлен острый гангренозный перфоративный аппендицит. У 82 детей (93,2%) оперативное пособие выполнено лапароскопически, у 6-ти (6,8%) - открыто.

Методы исследования. С диагностической целью гной забирался из брюшной полости при выполнении операции и отправлялся в лабораторию на анализ. Лабораторное исследование заключалось в бактериологическом анализе (аппараты «BD Phoenix M50», «BD Phoenix Spec»), дополнительно ПЭ исследовался тест-системой «D-лактам» (ООО «Сивитал», Республика Беларусь) для определения уровня D-лактата.

Статистическая обработка результатов исследования была выполнена на персональной ЭВМ с пакетом прикладных программ SPSS 12.0, STATISTICA 10.0. Данные обрабатывали с помощью непараметрических методов исследования с расчетом частоты признака, 95% доверительного интервала (95% ДИ), медианы, верхнего и нижнего квартилей Me [LQ; UQ]. Нулевая гипотеза отвергалась, различия показателей считались статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждения.

В исследуемой группе при поступлении у всех пациентов имелась болезненность при пальпации живота (100%) и пассивное напряжение мышц передней брюшной стенки (100%), положительные перитонеальные симптомы выявлены у 78 (88,6%) детей. Нормальная температура тела при поступлении диагностирована у 10 (11,4%) больных, у 46 (52,3%) была субфебрильная – 37,4°C (37,2 – 37,6), у 32 (36,4%) зарегистрирована фебрильная температура тела – 38,3 °C (38,1 – 38,7). У 83 (94,3%) пациентов при поступлении имелась тахикардия 100 (100 – 110) уд. в мин.. В общем анализе крови зарегистрированы воспалительные изменения, проявившиеся лейкоцитозом, ускорением СОЭ, выраженным сдвигом лейкоцитарной формулы влево. Уровень СРБ при поступлении был повышен у всех (100%) пациентов и составил 96 (48-150) мг/л. Таким образом все пациенты группы характеризовались наличием серьезного воспалительного процесса с системными нарушениями гомеостаза.

Микробиологическое исследование ПЭ выполнено у 87 (98,9%) детей. В 75 (86,2%) пробах бактериологический анализ оказался положительным, в 12 (13,8%) результатах микроорганизмов обнаружено не было.

При окраски по Граму грамотрицательные микроорганизмы обнаружены в 66 (88%) результатах, что значительно превышало количество выявленных грамположительных изолятов — 9 (12%).

Среди клинических изолятов грамотрицательных бактерий род стафилококков был в 5 (6,7%) случаях представлен штаммом *S. epidermidis*, в 1 (1,3%) результате получен *S. aureus*. В изолятах энтерококка было идентифицировано 2 (2,7%) штамма *E. faecalis* и 1 (1,3%) *E. faecium*.

Значительную часть группы грамотрицательных микроорганизмов сформировали 57 представителей семейства Enterobacteriaceae, составляя 76%: *E. coli* была возбудителем в 53 случаях осложненного ОДА – 70,7%, *E. cloacae* в 3-х – 4,0%, *Citrobacter freundii* идентифицированы в 1 (1,3%) результате. Так же у 1 (1,3%) больного в исследовании был получен *Alcaligenes faecalis* семейства Alcaligenaceae. НГОБ были выделены у 8 (10,7%) пациентов, у всех больных в результатах посевов получена *P. aeruginosa*.

Исследование концентрации D-лактата в ПЭ у пациентов с АП было выполнено у 29 (33%) пациентов. Медиана концентрации D-лактата составила 2,63 (1,84 – 2,29) ммоль/л., что достоверно ($p < 0,05$) больше медианы уровня подгруппы I. Минимальный уровень D-лактата составил – 0,91 ммоль/л, максимальный – 4,89 ммоль/л. У всех (100%) пациентов содержание D-лактата

было выше нормы (до 0,361 ммоль/л), при этом концентрация D-лактата была повышена даже у 6 (6,8%) пациентов с отрицательными бактериологическими посевами, ее медиана составила - 2,35 (2,09 – 3,15) ммоль/л..

В результатах 3 (33,3%) пациентов с грамположительной флорой устойчивости антибактериальным препаратам при микробиологическом исследовании обнаружено не было.

Род *Staphylococcus* (n=6). У 17% штаммов обнаружена устойчивость к пенициллину, цефотаксиму, тикарциллину и ванкомицину.

Среди выделенных клинических изолятов **рода *Enterococcus* (n=3)** 33,3% были резистентны к доксициклину, гентамицину и линезолиду. Полученные штаммы обоих родов грамположительных микроорганизмов в 100% случаев были чувствительны к амикацину и имипенему.

В 13 (19,7%) полученных изолятах грамотрицательных бактерий резистентность к антибиотикам отсутствовала.

Семейство *Enterobacteriaceae* (n=57). Среди выделенных штаммов микроорганизмов наблюдалась резистентность к антибиотикам пенициллинового ряда, так у 13 (22,8%) изолятов обнаружена устойчивость к тикарциллину, в 12 (21,1%) результатах - к ампициллину, в 11-ти (19,3%) случаях выявлена резистентность к амоксициллину, у 5 (8,8%) пациентов к пиперациллину. К ко-тримоксазолу были нечувствительны 10 (17,5%) выделенных штаммов. Среди цефалоспоринов наибольшая устойчивость получена к цефепиму – 7 (12,3%) случаев, к цефтазидиму резистентны были 6 (10,5%) штаммов, к цефотаксиму в 3-х (5,3%) результатах. Все полученные бактерии были чувствительны к амикацину, устойчивым к имипенем был только 1 (1,8%) изолят.

НГОб (n=8) нечувствительными к тикарциллину и цефтазидиму были 37,5% штаммов, резистентность к цефотаксиму, левомецетину, азтреонаму обнаружена у 20% изолятов. Так же НГОб в 100% случаях показали чувствительность к имипенему и амикацину.

Выводы.

1. Выбор антибактериального лекарственного средства для эмпирической антибактериальной терапии должен базироваться не только на протоколах лечения хирургических пациентов, но и на локальных данных по антибиотикорезистентности с последующей коррекцией проводимой этиотропной терапии при получении результатов исследования чувствительности выделенного возбудителя.

2. В исследуемой группе при бактериологических исследованиях ПЭ превалирует грамотрицательная флора (88%), при этом наиболее частым возбудителем является *E. Coli* (71%).

3. В дополнение к классическим способам бактериологического анализа, возможно внедрение в клиническую практику исследование уровня D-лактата в перитонеальном экссудате как более быстрого и точного метода. У 6 (7%) пациентов группы с отрицательными бактериологическими анализами концентрация D-лактата оказалась повышена.