

18 (72%) пациентов были выписаны на амбулаторное лечение, 7 (28%) пациентов, с сохраненными парезами после операции, были направлены на стационарный этап реабилитации в УЗ «ГОКБ МР». Летальных исходов и осложнений после операций не было.

Выводы. Встречаемость грыж МПД у мужчин по отношению к женщинам составляет 1:1,8. В преимущественном большинстве грыжи поясничного отдела позвоночника наблюдаются на уровне L4-L5 (52%) и L5-S1 (44%) без статистической достоверности между данными сегментами. Отмечается превалирования левосторонней их локализации, что вероятно связано с преобладанием моторных навыков в правых конечностях у всех наблюдаемых пациентов. Положительный исход оперативного вмешательства наблюдался в 100% случаев и был обусловлен значительным уменьшением интенсивности болевого синдрома в 5,0 раза по шкале ВАШ. Неврологический дефицит, представленный асимметрией рефлексов, парезами и гипестезиями, регрессировал не значительно и требовал дальнейшей восстановительной терапии.

Список литературы

1. Олизарович, М. В. Эпидемиологическая и клиническая характеристика одноуровневых грыж поясничных межпозвонковых дисков / М. В. Олизарович, В. Я. Латышева // Проблемы здоровья и экологии. – 2015. – Т. 45, № 3. – С. 20-24.
2. Lumbar disc herniation: Epidemiology, clinical and radiologic diagnosis WFNS spine committee recommendations / M. Pojskic, E. Bisson, J. Oertel [et al.] // World Neurosurg X. – 2024. – Vol. 22. – Art. e100279.
3. Blamoutier, A. Surgical discectomy for lumbar disc herniation: surgical techniques / A. Blamoutier // Orthop Traumatol Surg Res. – 2013. – Vol. 99. – P. 187-196.
4. Lumbar intervertebral disc herniation: annular closure devices and key design requirements / A. A. Guardado, A. Baker, A. Weightman [et al.] // Bioengineering. – 2022. – Vol. 9, № 2. – P. 47.
5. Laterality of lumbar disc herniation / S. Ito, H. Nakashima, K. Sato [et al.] // J. Orthop Sci. – 2023. – Vol. 28, № 6. – P. 1207-1213.

КОРРЕКЦИЯ АНТИБАКТЕРИАЛЬНОЙ ТЕРАПИИ ПО УРОВНЯМ БЕТА-ЛАКТАМАЗНОЙ АКТИВНОСТИ И Д-ЛАКТАТА ПРИ ОСТРОМ ДЕСТРУКТИВНОМ АППЕНДИЦИТЕ У ДЕТЕЙ

Литвяков М.А., Кубраков К.М., Семенов В.М., Питкевич А.Э.

Витебский областной детский клинический центр
Витебский государственный медицинский университет
Республика Беларусь, г. Витебск

Актуальность. Боль в животе – одна из самых частых жалоб детей при обращении за экстренной медицинской помощью [1], острый деструктивный

аппендицит (ОДА) выявляется у них по данным различных источников в 1-8% случаев [2]. Операции по поводу ОДА занимают ведущее место (70%) в структуре экстренных оперативных вмешательств на органах брюшной полости у детей [2]. Аппендикулярный перитонит (АП) – оно из самых распространенных осложнений ОДА, которое у детей развивается чаще, чем у взрослых при более тяжелых клинических проявлениях [3]. Несмотря на современные методы лечения и ведения таких пациентов, данное осложнение остается основной причиной развития синдрома полиорганной недостаточности и сепсиса у детей [3]. Сегодня в практической детской хирургии имеется важная задача – обеспечить детям различных возрастных групп раннюю диагностику ОДА, своевременное оперативное лечение, а в послеоперационном периоде провести правильную антибактериальную терапию (АБТ) с целью минимизации гнойно-септических осложнений.

В послеоперационном периоде при ОДА у детей АБТ назначается эмпирически, в соответствии с протоколом лечения МЗ РБ, ввиду позднего получения результатов бактериологического исследования перитонеального экссудата (ПЭ) (через 5-6 дней). Однако неправильное применение антибактериальных лекарственных средств (АЛС) может приводить к ряду интроперитонеальных осложнений, таких как инфильтраты, абсцессы брюшной полости, ранняя спаечная кишечная непроходимость [3].

Цель: разработать алгоритм назначения антибактериальной терапии в послеоперационном периоде при ОДА у детей.

Методы исследования. В основную группу (ОГ) были включены 394 (265 мальчиков (67,26%) и 129 девочек (32,74%)) ребенка, находившихся на лечении по поводу ОДА в хирургическом отделении УЗ «ВОДКЦ» с 2015 по 2022 года. Медиана возраста ОГ составила 10,0 (7-13) лет. Пациенты были разделены на 2 подгруппы. В I подгруппу вошли 306 пациентов (77,67%), перенесших неосложненный генерализацией ОДА. В подгруппу II вошли 88 детей (22,33%), где ОДА осложнился наличием различных форм перитонита.

В контрольную группу (КГ) вошли 36 пациентов госпитализированных в хирургическое отделение УЗ «ВОДКЦ» по поводу плановой хирургической и урологической патологий с 2016 по 2024 год. Среди них было 27 (75,00%) мальчиков и 9 (25,00%) девочек. Медиана возраста составила 5 (2-13,25) года.

Во время операции у пациентов осуществлен забор перитонеального экссудата (ПЭ) для проведения бактериологического анализа (n=394), определения концентрации D-лактата тест-системой D-лактам (n=123), уровня бета-лактамазной активности (БЛА) тест-системой Биолактам (n=91). Статистическая обработка данных проведена актуальными версиями программ STATISTICA и MedCalc.

Результаты и их обсуждение. Бактериологический анализ ПЭ 394 пациентов ОГ оказался положительный в 53,74% (95% CI 47,87-59,60) случаев подгруппы I и в 86,36% (95% CI 79,05-93,68) случаев подгруппы II. Подавляющее большинство возбудителей ОДА составляют грамотрицательные микроорганизмы – 78,81% (95% CI 72,21-85,40) (I подгруппа) и 88% (95% CI 80,47-95,53) (II подгруппа). Представители грамотрицательных бактерий лишь в

29,4% и 19,7% оказались чувствительными ко всем антибактериальным лекарственным средствам при неосложненном и осложненном ОДА.

Ведущим возбудителем ОДА является *E. coli*, на долю которой приходится 64,24% (95% CI 56,51-71,97) и 70,67% (95% CI 60,12-81,21) случаев в I и II подгруппах соответственно. Среди всех представителей семейства *Enterobacteriaceae* резистентными к ампициллину оказалась 83% штаммов, к цефалоспорином: цефуроксиму и цефалотину 95%, цефотаксиму 60%, к цефепиму 40%, цефтриаксону и цефтазидиму – 30%, цефокситину 20%. Устойчивость к норфлоксацину 14%, моксифлоксацину 30%, ципрофлоксацину 17%, амикацину 10%, меропенему 33%, имипенему 24%. Только 17% штаммов семейства оказались чувствительными ко всем АЛС.

При исследовании уровня D-лактата (n=123) пациентов основной группы его медиана в ПЭ составила 1,12 ммоль/л. Концентрация D-лактата во II подгруппе была 2,63 ммоль/л, что статистически значимо превышает показатель I подгруппы – 0,84 ммоль/л. ($p_{\text{Mann-Whitney}}=0,001$). В то же время медиана уровня D-лактата пациентов КГ составила 0,26 ммоль/л., что статистически значимо меньше данных ОГ ($p_{\text{Mann-Whitney}}=0,001$).

При выполнении ROC-анализа, оптимальной точкой диагностического разделения для диагностики инфицированности брюшной полости была признана концентрация D-лактата в ПЭ, превышающая **0,335 ммоль/л.** с чувствительностью 89,6% (95% ДИ: 77,3 – 96,5) и специфичность 100% (95% ДИ: 73,5 – 100,0) при AUC = 0,938 (95% ДИ: 0,872 – 0,996), $p<0,001$.

В ОГ показатель D-лактата в ПЭ был выше порогового значения у 101 (82,11%) пациента, а у больных с отрицательными бактериальными исследованиями в 50 (89,29%) случаях.

При определении БЛА ПЭ у 91 пациента ОГ ее уровень составил 60,4% (44,9-69), min 0% – max 100%. При этом БЛА ПЭ подгруппы I была на уровне 61,1% (45,2-69,18), подгруппы II – 54,6% (33,4-63,15).

Медиана БЛА в ПЭ у детей КГ составила 36% (31,25-43,25), min 19% – max 49%. При сравнительном анализе уровни БЛА ОГ и КГ статистически значимо различаются ($p_{\text{Mann-Whitney}}=0,001$).

ROC-анализ показал, что при БЛА в ПЭ >49% необходимо учитывать присутствие β -лактамаз. 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), $p<0,0001$. У 53,06% пациентов ОГ с отрицательными **бактериологическими** посевами уровень БЛА в ПЭ оказался выше 49%, что указывает на возможную неэффективность β -лактамных АЛС.

На основе полученных данных разработан алгоритм оптимизации АБТ при ОДА у детей:

1. При уровне D-лактата в ПЭ менее 0,335 ммоль/л, при неосложненном ОДА выполняется отмена АБТ. При концентрации D-лактата в ПЭ выше 0,335 ммоль/л показано продолжение АБТ.

2. При уровне БЛА ПЭ менее 49% эмпирически назначаются антибактериальные ЛС (в том числе и бета-лактамы) с учетом наиболее вероятной этиологии процесса (согласно протоколам МЗ РБ цефалоспорины

1-2 поколений или аминогликозид 3 поколения). При уровне БЛА более 49% рекомендуется исключить применение цефалоспоринов 1-3 поколений, незащищенных пенициллинов и назначать другие АЛС: цефалоспорины 4 поколения, защищенные пенициллины, фторхинолоны, карбопены.

3. При отрицательном бактериологическом анализе и уровне Д-лактата более 0,335 ммоль/л показано применение тест-системы «МУЛЬТИБАК» с целью ПЦР идентификации возбудителя и назначения этиотропной терапии.

Выводы.

1. В соответствии с предложенным алгоритмом в послеоперационном периоде произведены оценка и, при необходимости, коррекция антибактериальной терапии у 123 пациентов ОГ, что позволило сократить длительность стационарного лечения (на 1 койко-день в I подгруппе, 3 койко-дня во II подгруппе) при экономических затратах в размере 176,89 руб/койко-день.

2. Исследование подтвердило значимость оценки БЛА и Д-лактата в ПЭ для улучшения результатов лечения детей с ОДА и его осложнениями, что диктует необходимость пересмотра современных подходов к эмпирическому назначению бета-лактамов АЛС в качестве стартовой терапии ОДА в пользу использования тест-системы «Биолактам» и «Д-лактам» с последующим учетом данных о резистентности микрофлоры.

Список литературы

1. Does this child have appendicitis? / D. G. Bundy, J. S. Byerley, E. A. Liles [et al.] // J. Am. Med. Assoc. – 2007. – Vol. 298, № 4. – P. 438-451.

2. Quantifying the Burden of Interhospital Cost Variation in Pediatric Surgery: Implications for the Prioritization of Comparative Effectiveness Research / D. B. Cameron, D. A. Graham, C. E. Milliren [et al.] // JAMA. – 2017. – Vol. 171, № 2. – Art. e163926.

3. Holcomb, G. W. Current Management of Complicated Appendicitis in Children / G. W. Holcomb, S. D. St Peter // Eur. J. Pediatr. Surg. – 2012. – Vol. 22, № 4. – P. 207-212.

СПОСОБ КОРРЕКЦИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОСТРОГО ДЕСТРУКТИВНОГО ПАНКРЕАТИТА С ЦЕЛЮ СНИЖЕНИЯ ЛЕТАЛЬНОСТИ: ВКЛЮЧЕНИЕ ТОЦИЛИЗУМАБА В СХЕМУ КОМПЛЕКСНОЙ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ

Масюкевич А. И., Дешук А.Н.

Гродненский государственный медицинский университет
Республика Беларусь, г. Гродно

Актуальность. В последние десятилетия наблюдается рост заболеваемости острым панкреатитом, особенно его осложненных форм, таких как острый деструктивный панкреатит (ОДП), сопровождающийся высокой