

### Сравнение антимикробной эффективности *in vitro* амоксициллина/метронидазола и азитромицина: систематический обзор

Благодаря доказанной клинической эффективности системное введение комбинации амоксициллина и метронидазола часто дополняет нехирургическое лечение тканей пародонта. Потенциальные недостатки этой схемы, например, побочные эффекты и проблемы с соблюдением режима, привели к постоянному поиску альтернатив. Азитромицин, антибиотик, широко используемый в общей практике, недавно нашел свою нишу в пародонтологической терапии.

Данный систематический обзор был направлен на анализ антимикробной эффективности *in vitro* амоксициллина с метронидазолом по сравнению с азитромицином. С этой целью проводился методический поиск литературы и анализировались исследования, опубликованные до 29 марта текущего года в базах Medline, Embase, Cochrane и Biosis. Были найдены дополнительные исследования путем ручного поиска, также были включены исследования, посвященные оценке антимикробной эффективности *in vitro* амоксициллина с метронидазолом или азитромицина на бактериях поддесневой биопленки. Из 71 рассмотренной статьи только три отвечали критериям включения. Эти испытания показали неоднородность в аналитических методах и изучаемых штаммах. Однако во всех исследованиях для анализа антимикробной активности использовались мультитиповые модели биопленки. Также были продемонстрированы более выраженные антимикробные эффекты при применении комбинации амоксициллина и метронидазола по сравнению с азитромицином. Исходя из полученных данных, можно сделать вывод, что комбинация амоксициллина и метронидазола имеет более высокую антимикробную эффективность *in vitro*, чем азитромицин.

Dent J. Comparing the Antimicrobial In Vitro Efficacy of Amoxicillin/Metronidazole against Azithromycin-A Systematic Review. 2018 Oct 20; 6 (4).

### Существующие варианты медикаментозного лечения инфекций нижних дыхательных путей в педиатрии с акцентом на противомикробные препараты

Антибиотики часто назначаются детям в амбулаторных и стационарных условиях в основном при инфекциях нижних дыхательных путей (ИНДП), которые включают грипп, бронхит, бронхолит, пневмонию и туберкулез, а также бронхоэктазы и муковисцидоз. Более 50% таких назначений являются неоправданными.

В настоящее время рассматривается и обсуждается выбор антимикробной терапии в зависимости от этиологических агентов ИНДП, учитывая каждый тип ИНДП. Существует явная потребность в обоснованном использовании антибиотиков у детей. Поэтому для оптимизации лечения ИНДП важны правильный выбор лекарственных средств, дозировки и продолжительности антибактериального лечения. Принципиально иметь в виду, что дети отличаются от взрослых клиническими проявлениями ИНДП не только из-за разницы в иммунологических профилях, но также и в связи с возрастными различиями в поглощении, распределении, метаболизме и элиминации медикаментов. Поскольку полноценные рекомендации по применению антибиотиков для лечения детских ИНДП вообще отсутствуют, существует неоспоримая потребность во внедрении программ по борьбе с неоправданным назначением антимикробных препаратов детям в клинической практике.

Matera M.G. et al. Current pharmacotherapeutic options for pediatric lower respiratory tract infections with a focus on antimicrobial agents. Expert Opin Pharmacother. 2018 Oct 25; 1-11.

### Повторная госпитализация после антибиотикотерапии неосложненного острого аппендицита у взрослых: проспективное исследование

Воспаление червеобразного отростка слепой кишки является наиболее распространенной хирургической причиной «острого живота». Многие рандомизированные исследования сравнивают эффективность консервативной терапии антибиотиками и хирургического вмешательства. Такие исследования показали, что противомикробная терапия может быть эффективной в лечении острого аппендицита, однако есть опасения относительно вероятности ошибки выборки в этих работах. Следовательно, чтобы разрешить эти сомнения, в настоящем исследовании использовался комплексный популяционный подход.

**Методы.** Для эксперимента было отобрано 327 взрослых пациентов, которые были госпитализированы в хирургическое отделение с диагностированным неосложненным острым аппендицитом между мартом 2013-го и февралем 2016 года. Все пациенты получили антибиотикотерапию после подтверждения диагноза с помощью компьютерной томографии. Критериями оценки были эффективность лечения, повторная госпитализация и осложнения в течение 1 года наблюдения.

**Результаты.** Из 327 пациентов, включенных в это исследование, у 8 (2,5%) участников неоперативное (антибиотикотерапия) лечение оказалось неэффективным, и данным пациентам было проведено хирургическое вмешательство во время первичной госпитализации. Из 319 пациентов, находившихся под наблюдением в течение года, 280 (87,8%) не нуждались в аппендэктомии; в то время как 39 пациентов (12,2%) подверглись повторной госпитализации.

**Выводы.** Антибиотики являются безопасным и эффективным вариантом при лечении острого аппендицита. Этот метод требует тщательной оценки для каждого отдельного пациента, прежде чем он будет использоваться в качестве терапии первой линии.

Al-Mulhim A.S. Readmission after antibiotic management of uncomplicated acute appendicitis in adults: prospective study. Eur J Trauma Emerg Surg. 2018 Oct 26.

### Концентрации ванкомицина в паравертебральных мышцах во время заднего спондилодеза по поводу нервно-мышечного сколиоза

Целью данного исследования было оценить концентрацию введенного внутривенно ванкомицина в паравертебральных мышцах в заданные моменты времени при проведении заднего спондилодеза (PSF) при нервно-мышечном сколиозе (NMS).

Локальная хирургическая инфекция после PSF по поводу NMS может быть серьезным осложнением, которое может привести к потребности в длительном использовании антибиотиков, нескольким дополнительным хирургическим вмешательствам, псевдоартрозам и сепсису. Из-за значительной частоты развития локальной инфекции после PSF при NMS профилактическое использование ванкомицина было принято как стандартное мероприятие для профилактической обработки раны.

**Методы.** В проспективном исследовании приняли участие 20 пациентов, которые подверглись PSF по поводу NMS и получили инфузию ванкомицина до операции. Измерялись сывороточные уровни препарата сразу же после инфузии, во время хирургического вмешательства, а затем через 1, 2 и 4 часа после разреза. Образцы мышечной ткани одновременно получали во время вмешательства и через 1, 2 и 4 часа после. Образцы анализировали методом жидкостной хроматографии и тандемной масс-спектрометрии.

**Результаты.** 10 мужчин и 10 женщин (9-20 лет) получали инфузию 15 мг/кг ванкомицина в среднем. В сыворотке средний уровень составлял 26,7 мкг/мл после инфузии, 18,1 во время вмешательства, 13,2 – через 1 час, 11,8 – через 2 часа и 7,6 – через 4 часа после инфузии. Средний уровень препарата в мышцах составлял 0,5 мкг/мл при разрезе, 0,6 – через 1 час, 0,5 часа, 2 часа и 0,7 – через 4 часа после инфузии. Средние сывороточные уровни достигали минимальной ингибирующей концентрации (МИК) для *Staphylococcus aureus* в момент разреза и во все моменты времени во время операции. Средние мышечные уровни ванкомицина никогда не достигали МИК. У пациентов не наблюдалось сердечных или почечных заболеваний, и у всех участников была нормальная функция почек в соответствии с предоперационными лабораторными показателями.

**Выводы.** При использовании руководящих принципов для введения внутривенного ванкомицина до операции уровень сыворотки достигал МИК во время разреза и на всех временных точках во время PSF по поводу нервно-мышечного сколиоза, а уровень концентрации препарата в мышцах не достигал МИК.

Gregory J.R. et al. Vancomycin Concentrations in Paraspinal Muscles During Posterior Spinal Fusions for Neuromuscular Scoliosis. Spine Deform. 2018 Nov – Dec; 6 (6): 736-740.

### AR-13 уменьшает антибиотикорезистентную бактериальную нагрузку на фагоциты при муковисцидозе и улучшает функцию трансмембранного регулятора проводимости

Эффективных методов лечения инфекции *Burkholderia cepacia* у пациентов с муковисцидозом не существует из-за высокой резистентности возбудителя к антибиотикам и гибели дефектных клеток-хозяев. Было продемонстрировано, что снижение антибактериального эффекта при муковисцидозе вызвано уменьшением аутофагии макрофагов из-за нарушения функции трансмембранного регулятора проводимости при муковисцидозе (CFTR). AR-12 является низкомолекулярным индуктором аутофагии, уничтожающим внутриклеточные патогены, такие как *Francisella*. Целью данного исследования было оценить эффективность AR-12 и нового аналога AR-13 в снижении бактериальной нагрузки на фагоциты при муковисцидозе.

**Методы.** Макрофаги моноцитарного происхождения, нейтрофилы и эпителиальные клетки слизистой носа, полученные у пациента с муковисцидозом и человека без данной патологии, подвергались воздействию бактериальных штаммов в сочетании с воздействием антибиотиками и/или AR.

**Результаты.** AR-13 ингибировали рост *B. cepacia* и метициллин-резистентного *Staphylococcus aureus* (MP3C), AR-12 такого эффекта не давали. Наблюдалось на 99% сокращение числа MP3C в макрофагах, сокращение на 71% *Pugodomonas aeruginosa* в нейтрофилах больных муковисцидозом и на 70% – в нормальных нейтрофилах при использовании AR-13. И наоборот, снижение уровней *B. cepacia* не наблюдалось в макрофагах ни у больных муковисцидозом, ни у здоровых людей при использовании только AR-13, но AR-13 и антибиотики синергически снижали уровни *B. cepacia* в макрофагах. AR-13 усиливали аутофагию в макрофагах и эпителиальных клетках слизистой носа и увеличивали экспрессию белка CFTR и функцию трансмембранных каналов в эпителиальных клетках.

**Выводы.** Новый аналог AR-12, AR-13 в сочетании с антибиотиками уменьшал антибиотикорезистентную бактериальную нагрузку в фагоцитах, что коррелировало с увеличением экспрессии аутофагии и улучшением функции трансмембранного регулятора проводимости. AR-13 может считаться новым терапевтическим средством для пациентов, инфицированных *B. cepacia* и другими резистентными организмами, для которых нет эффективных методов лечения.

Assani K. et al. AR-13 reduces antibiotic-resistant bacterial burden in cystic fibrosis phagocytes and improves cystic fibrosis transmembrane conductance regulator function. J Cyst Fibros. 2018 Oct 23. pii: S1569-1993(18)30869-5.

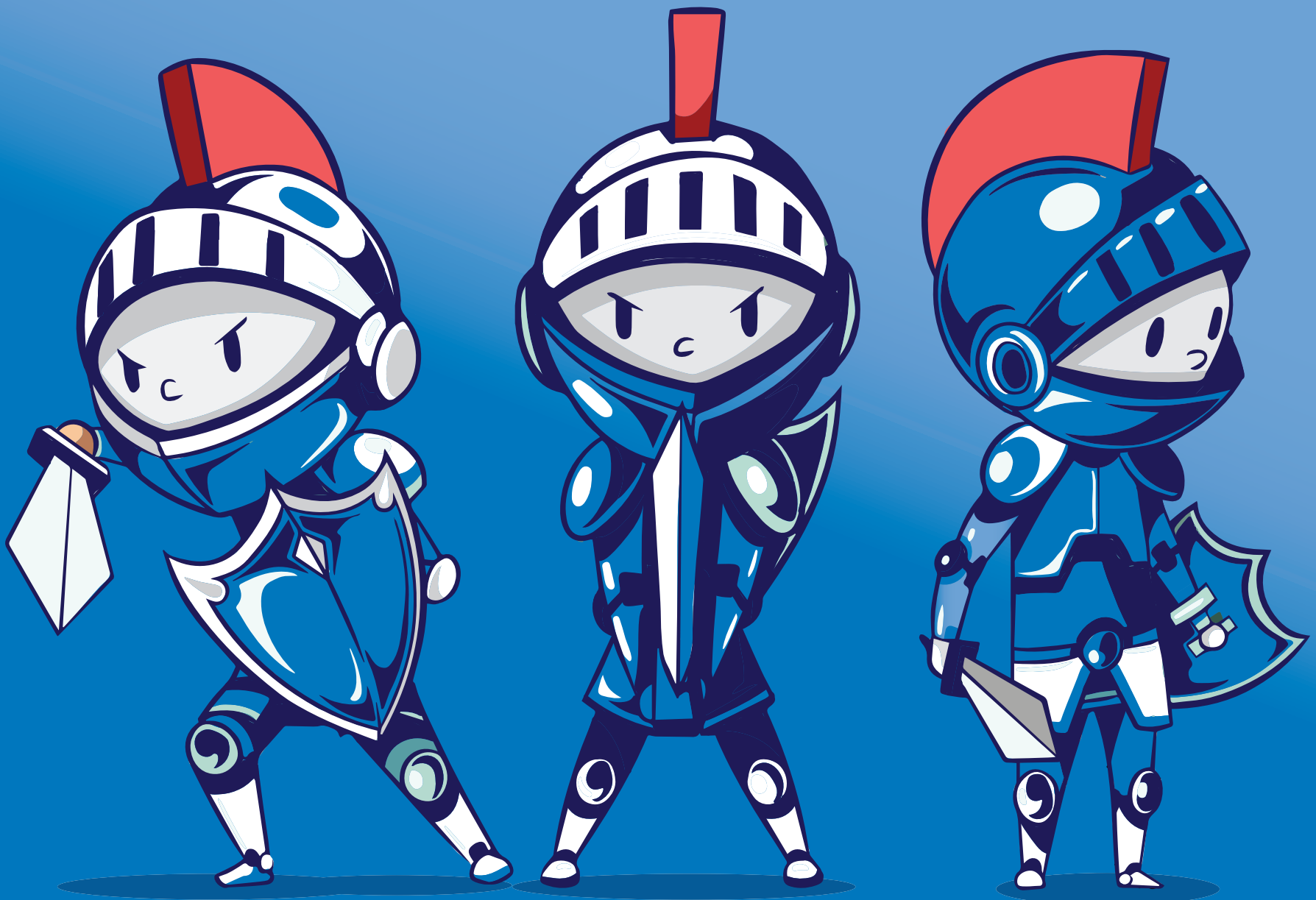
Подготовила Дарья Мазепина

  
**ALKALOID**  
SKOPJE

# СОРЦЕФ®

## ЦЕФІКСИМ

Атака на бактерії, захист від інфекцій!



## СОРЦЕФ®

Гранули для оральної суспензії, 100 мг/5 мл

### КОРОТКА ІНСТРУКЦІЯ

для медичного застосування лікарського засобу

Діюча речовина. Цефіксим (cefixime);

Лікарська форма. Гранули для оральної суспензії.

Фармакотерапевтична група. Антибактеріальні засоби для системного застосування Бета-лактамні антибіотики. Цефалоспорины третього покоління. Код АТС J01D D08.

Показання. Інфекційно-запальні захворювання, спричинені чутливими до препарату мікроорганізмами:

- інфекції верхніх дихальних шляхів та ЛОР-органів (у тому числі запалення середнього вуха, синусит, фарингіт, тонзиліт бактерійної етіології);
- інфекції нижніх дихальних шляхів (у тому числі гострий бронхіт і загострення хронічного бронхіту);
- неускладнені інфекції сечовивідних шляхів (у тому числі цистит, уретрит, пієлонефрит);

**Спосіб застосування та дози.** Прийом їжі значно не впливає на всмоктування цефіксиму. Зазвичай курс лікування становить 7 днів, за необхідності - до 14 днів. При лікуванні неускладнених циститів курс лікування становить 3 дні. Для дітей віком від 6 місяців до 12 років з масою тіла до 50 кг звичайна доза становить 8 мг/кг на добу, одноразово, або 4 мг/кг кожні 12 годин залежно від тяжкості інфекції.

**Побічні реакції.** Непоширені: діарея і зміни випорожнень, біль у животі, диспепсія, метеоризм, нудота і блювання та інші.

**Умови зберігання.** Гранули зберігати при температурі не вище 25 °С. Приготовану суспензію зберігати 14 днів при температурі не вище 25 °С. Зберігати у недоступному для дітей місці.

Р.П. UA/11157/01/01 видане МОЗ України 21.09.2015 терміном на 5 років.

Повна інформація знаходиться в інструкції для медичного застосування лікарського засобу.

Даний матеріал призначений для розповсюдження на спеціалізованих семінарах, конференціях, симпозиумах з медичної тематики та для публікації у спеціалізованих виданнях, призначених для медичних та фармацевтичних працівників.

