

Антибиотикотерапия при инфекции ЛОР-органов у детей в амбулаторных условиях

О.В. Борисова[✉], o.v.borisova@samsmu.ru, Н.М. Бочкарева, Н.С. Полежаева, О.Н. Яшкина, Н.Г. Царёва, Д.М. Гадельшина

Самарский государственный медицинский университет; 443099, Россия, Самара, ул. Чапаевская, д. 89

Резюме

Воспалительные заболевания ЛОР-органов в настоящее время являются наиболее распространенной патологией у детей. В структуре первичной заболеваемости ведущее место занимают заболевания полости носа и околоносовых пазух, составляя в среднем 55,5%. В детской популяции ЛОР-патология чаще развивается как вторичное бактериальное осложнение предшествующей вирусной инфекции верхних дыхательных путей. Бактериальные оториноларингологические осложнения часто требуют назначения антибактериальных препаратов. В амбулаторной практике крайне важен выбор рациональной и безопасной терапии. В статье приведены разборы клинических случаев заболеваний ЛОР-органов у детей и алгоритмы выбора стартовой антибактериальной терапии. В первом клиническом примере с учетом возраста ребенка, отсутствия кашля и катаральных явлений, наличия выраженного синдрома интоксикации и лихорадки, картины острого тонзиллофарингита с двусторонними налетами и петехиальной энантемой, реакции регионарных лимфоузлов была высокая вероятность стрептококкового генеза заболевания. Во втором примере по результатам компьютерной томографии (является золотым стандартом диагностики синуситов) был подтвержден диагноз «острый верхнечелюстной синусит». Процесс носил двусторонний характер. Представлены рекомендуемые препараты для лечения заболеваний ЛОР-органов и основные показания к их назначению. Большинство национальных и международных руководств рекомендуют амоксициллин в качестве препарата первой линии для лечения основных респираторных патогенов (*S. pneumoniae*, *H. influenzae*, *S. pyogenes*) и бактериальных осложнений со стороны ЛОР-органов у детей с учетом его низкой токсичности и стоимости, удобной формы применения. В случае неэффективности терапии или при наличии факторов риска лекарственной устойчивости возбудителей рекомендуются полусинтетические пенициллины в комбинации с ингибиторами β-лактамаз.

Ключевые слова: дети, бактериальные заболевания ЛОР-органов, антибактериальные препараты, амоксициллин, клавулановая кислота

Для цитирования: Борисова ОВ, Бочкарева НМ, Полежаева НС, Яшкина ОН, Царёва НГ, Гадельшина ДМ. Антибиотикотерапия при инфекции ЛОР-органов у детей в амбулаторных условиях. *Медицинский совет*. 2024;18(1):46–52. <https://doi.org/10.21518/ms2024-029>.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Antibiotic therapy in pediatric outpatient ENT infections

Olga V. Borisova[✉], o.v.borisova@samsmu.ru, Natalia M. Bochkareva, Natalia S. Polezhaeva, Olga N. Yashkina, Natalia G. Tsareva, Danya M. Gadelshina

Samara State Medical University; 89, Chapaevskaya St., Samara, 443099, Russia

Abstract

Inflammatory diseases of the ENT organs are currently the most common pathology in children. Diseases of the nasal cavity and paranasal sinuses occupy the leading place in the structure of primary morbidity, averaging 55.5%. In the paediatric population, ENT pathology develops more often as a secondary bacterial complication of a previous viral infection of the upper respiratory tract. Bacterial otorhinolaryngological complications often require the prescription of antibacterial drugs. In outpatient practice, the choice of rational and safe therapy is of utmost importance. The article presents clinical cases of ENT diseases in children and algorithms for the choice of initial antibacterial therapy. Recommended drugs for the treatment of ENT diseases and the main indications for their administration are presented. Most national and international guidelines recommend amoxicillin as a first-line drug for the treatment of major respiratory pathogens (*S. pneumoniae*, *H. influenzae*, *S. pyogenes*) and bacterial complications of ENT diseases in children, taking into account its low toxicity, cost and convenient form of administration. In case of ineffective therapy or in the presence of risk factors for drug resistance of pathogens, semi-synthetic penicillins in combination with β-lactamase inhibitors are recommended.

Keywords: children, bacterial diseases of ENT organs, antibacterial drugs, amoxicillin, clavulanic acid

For citation: Borisova OV, Bochkareva NM, Polezhaeva NS, Yashkina ON, Tsareva NG, Gadelshina DM. Antibiotic therapy in pediatric outpatient ENT infections. *Meditsinskiy Sovet*. 2024;18(1):46–52. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/ms2024-029>.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest.

ВВЕДЕНИЕ

Воспалительные заболевания ЛОР-органов являются наиболее распространенной патологией у детей и основной причиной назначения антибиотиков [1, 2]. Перенесенная острая респираторная вирусная инфекция (ОРВИ) у детей нередко переходит в оториноларингологические осложнения: поражения уха, пазух носа, глотки и гортани. При изучении структуры первичной заболеваемости ЛОР-органов Е.Ya. Zaidov установил, что заболевания полости носа и околоносовых пазух составляют в среднем 55,7%, патология уха – 37,5%, заболевания глотки и гортани – 6,9% [3]. Эти данные согласуются с данными отечественных исследователей, изучивших распространенность оториноларингологической патологии у детей в промышленном регионе: патология полости носа и околоносовых пазух встречалась в 55,5%, заболевания уха – в 38,1%, патология глотки, гортани и трахеи – в 6,4% [4]. В индийской популяции среди детского населения на первое место среди ЛОР-проблем выходят заболевания уха (44,0%), далее – патология носа (30,9%) и горла (25,1%) [5]. Следует отметить, что воспалительные заболевания уха, носа, глотки и гортани нередко возникают во время или после перенесения детских инфекционных заболеваний (корь, скарлатина, инфекционный мононуклеоз и др.).

ПАТОГЕНЕЗ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЛОР-ОРГАНОВ

Известно, что ЛОР-органы, включающие верхние дыхательные пути и орган слуха, относятся к первичным защитным барьерам и имеют приоритетное значение в формировании ответных и защитных реакций организма человека при взаимодействии с внешней средой [4]. Патогенез заболеваний ЛОР-органов достаточно сложный и включает в том числе иммунные механизмы. Между оториноларингологическими заболеваниями у детей и соматическими нарушениями в организме выявлены определенные ассоциации. Хорошо известна связь между тонзиллярной патологией и соматическими заболеваниями другой локализации (миокард, почки, суставы). Многими врачами-оториноларингологами отмечено, что при заболеваниях желудочно-кишечного тракта нередко развивается средний отит [6]. J. Krajewska Wojciechowska et al. показали, что факторами риска возникновения оториноларингологических заболеваний у детей является избыточная масса тела и ожирение [7]. Английские исследователи A. Hall et al. выявили связь между симптомами заболеваний уха, горла и носа и аутизмом в раннем детстве [8].

ТЕРАПИЯ

Патология ЛОР-органов у детей часто требует назначения антибактериальных препаратов. Выбор рациональной и безопасной терапии крайне важен в работе врача-педиатра первичного звена. Именно этот вопрос вызывает сложности, поскольку сначала необходимо доказать

бактериальный генез инфекционного заболевания. Это не всегда просто осуществить. Так, в клинических рекомендациях «Острый синусит» указано, что не существует критериев, позволяющих в обычной клинической практике со 100%-й точностью поставить диагноз «бактериальный острый синусит».

Поскольку ОРВИ имеют вирусную этиологию, антибактериальная терапия не назначается при нестрептококковом фарингите, ларингите, негнойном среднем отите и т. д. [2, 9]. При остром тонзиллофарингите решение о лечении антибиотиками основывается главным образом на использовании экспресс-тестов на стрептококк группы А. При среднем отите антибактериальными препаратами следует лечить только гнойные формы, возникающие у детей до 2 лет, и наиболее тяжелые ситуации у детей старшего возраста. Тяжелые ЛОР-инфекции (мастоидит, эпиглоттит, ретро- и парафарингеальные абсцессы, этмоидит) в большинстве случаев требуют оказания неотложной медицинской помощи и госпитализации пациента [2].

Множество публикаций, в том числе исследования Испанского общества педиатров, показывают, что внедрение пневмококковой 13-валентной конъюгированной вакцины сопровождалось снижением носоглоточного носительства пневмококка с увеличением доли лекарственно-устойчивых невакцинных серотипов [10]. Следовательно, важен и правильный выбор антибактериального препарата с учетом чувствительности возбудителя.

Однако в амбулаторных условиях при отсутствии точных данных о возбудителе решение о выборе антибактериального препарата должно быть нацелено на то, чтобы охватить спектр основных микроорганизмов [11]. Заболевание среднего уха чаще всего вызывают *S. pneumoniae*, *H. influenzae*, *M. pneumoniae*, *C. pneumoniae*, *L. pneumophila*, *S. aureus*, *S. pyogenes* A, бактероиды, другие грамотрицательные бактерии (чаще при хронических заболеваниях). При инфекциях глотки выявляются следующие возбудители: *S. pyogenes* A, *N. meningitidis*, *L. buccalis*, дифтерийная палочка, палочка коклюша, *H. influenzae* и др. Основным этиологическим фактором острого тонзиллофарингита у детей старше 3 лет остается *S. pyogenes* A (50–75%). При синуситах встречаются самые разнообразные микроорганизмы, многие из которых обычно обитают в верхних дыхательных путях (прежде всего грамположительные), поэтому сложно решить, какие из них служат патогенетическим фактором [11]. Согласно отечественным клиническим рекомендациям, препараты для лечения острого бактериального риносинусита, острого среднего отита и острого тонзиллофарингита, а также основные показания к их назначению представлены в табл. 1.

Для подавляющего большинства острых ЛОР-инфекций, требующих лечения антибиотиками, амоксициллин является препаратом первой линии. Пациентам с неосложненным течением заболевания, отсутствием факторов риска и легкой формой течения рекомендуются курсы продолжительностью до 10 дней¹.

¹ Государственный реестр лекарственных средств. Амоксициллин ЭКСПРЕСС. Номер регистрации ЛП-005523, дата регистрации 20.05.2019. Режим доступа: https://grls.rosminzdrav.ru/Grls_View_v2.aspx?routingGuid=81e97387-3c03-44a0-b50a-153f0a43abf4.

● **Таблица 1.** Рекомендуемые антибактериальные препараты для лечения острых бактериальных заболеваний ЛОР-органов у детей (стартовая эмпирическая терапия)

● **Table 1.** Recommended antibacterial drugs for the treatment of acute bacterial diseases of the ENT organs in children (initial empirical therapy)

Заболевание	Показания	Препараты выбора	Альтернативные препараты
Острый бактериальный риносинусит	- наличие 3 и более признаков: гнойные выделения или выделения 3 дня и более; головная боль или ощущение давления в проекции пазух; лихорадка 38 °C и выше; - вторая волна заболевания; - наличие сопутствующей патологии*; - лейкоцитоз в общем анализе крови более $15 \times 10^9/\text{л}$; - рецидивирующее течение	Амоксициллин (код АТХ: J01CA04) внутрь 40–60 [†] , 80–90 [‡] мг/кг/сут	Амоксициллин + клавулановая кислота (J01CR02) внутрь [‡] 45–60 мг/кг/сутки в 2–3 приема. Цефуроксим (J01DC02) 30 мг/кг/сутки в 2 приема. Цефиксим (J01DD08) 8 мг/кг/сутки в 1–2 приема. Цефдиторен (детям старше 12 лет) (J01DD16) внутрь по 200 мг 2 раза в сутки
Острый средний отит	- возраст младше 2 лет; - гнойная форма; - сохранение симптомов более 72 ч; - рецидивирующее течение; - наличие сопутствующей патологии*; - невозможность динамического наблюдения	Амоксициллин (J01CA04) внутрь 50–60 [†] , 80–90 [‡] мг/кг/сут	Амоксициллин + клавулановая кислота (J01CR02) внутрь [‡] 45–60 мг/кг/сутки в 2–3 приема. Амоксициллин + клавулановая кислота (J01CR02) внутрь [§] 80–90 мг/кг/сутки в 2–3 приема Ампициллин + [сульбактам] (J01CR01): 2–6 лет – 250 мг 3 раза в сутки, 6–12 лет – 250–500 мг 3 раза в сутки. Цефтриаксон (J01DD04) 50–80 мг/кг/сут в 1 введение
Острый тонзиллофарингит	только в случае доказанной бактериальной инфекции	Амоксициллин (J01CA04) внутрь до 12 лет – 50 мг/кг/сут, после 12 лет – 500 мг 2–3 раза в сут	Амоксициллин + клавулановая кислота (J01CR02) внутрь 40 мг/кг/сутки в 2–3 приема (детям до 12 лет) 875/125 мг 2 раза в сутки (детям старше 12 лет)

* Наличие в качестве сопутствующей патологии клинически подтвержденного иммунодефицита, генетических заболеваний, обуславливающих несостоятельность работы системы мукоцилиарного транспорта (муковисцидоз, синдромы цилиарной дискинезии) и некомпенсированного сахарного диабета 1-го типа.

† При отсутствии факторов риска устойчивости пневмококка к β-лактамам (применение антибиотиков в предшествующие 3 мес., наличие в семье детей дошкольного возраста, посещающих детские учреждения; дети, проживающие в закрытых учреждениях).

‡ При наличии факторов риска устойчивости пневмококка к β-лактамам (применение антибиотиков в предшествующие 3 мес., наличие в семье детей дошкольного возраста, посещающих детские учреждения; дети, проживающие в закрытых учреждениях).

§ Факторы риска наличия штамма возбудителя, продуцирующего β-лактамазы (*H. influenzae*, *S. aureus*, *M. catarrhalis*), наличие сопутствующих заболеваний (коморбидная патология), иммуносупрессивные состояния, неуспешная предшествующая антибактериальная терапия амоксициллином.

¶ В случае выделения, высокой вероятности или высокой региональной распространенности пенициллин-резистентных штаммов пневмококка.

Амоксициллин является полусинтетическим пенициллином (β-лактамный антибиотик), ингибирующим пенициллинсвязывающие белки, которые играют важную роль в биосинтезе структурных элементов клеточной стенки бактерий². Ингибирование синтеза структурных белков (пептидогликана) приводит к ослаблению клеточной стенки, после чего обычно следует лизис и гибель бактериальной клетки.

Механизм действия амоксициллина представлен на рис. 1³. Амоксициллин необратимо ингибирует транспептидазу, сшивающую молекулы пептидогликана, тем самым угнетая синтез клеточной стенки бактерий, вызывая лизис возбудителей. Таким образом, препарат обладает бактерицидным действием.

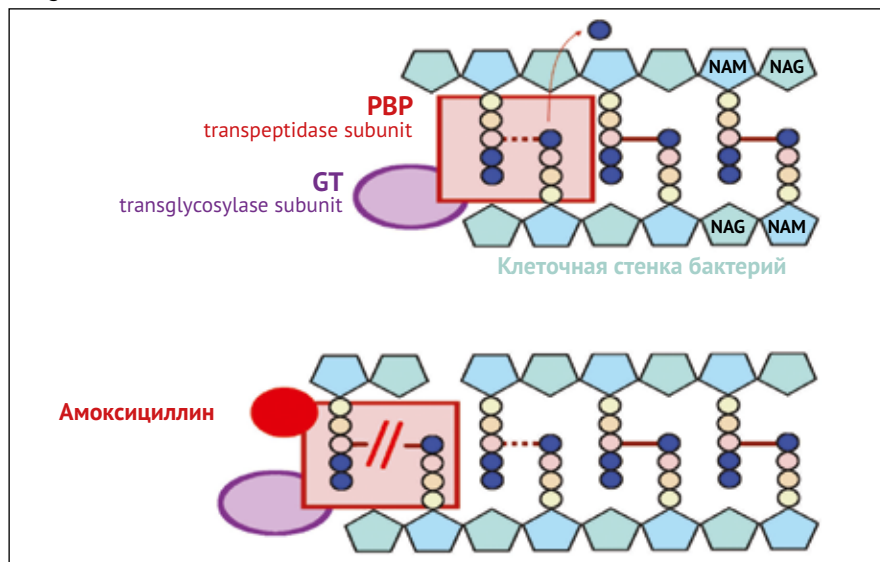
Амоксициллин выпускается в разных формах: таблетки, суспензии, порошки для приготовления суспензий или парентерального введения, а также в виде диспергируемых

таблеток. Основные преимущества диспергируемых форм антибактериальных препаратов:

- более высокая биодоступность;
- высокая клиническая эффективность;
- благоприятный профиль переносимости;
- удобство использования;
- фармакоэкономические преимущества [12].

● **Рисунок 1.** Механизм действия амоксициллина

● **Figure 1.** Mechanism of amoxicillin action



PBP – пенициллин-связывающие белки; GT – гликозилтрансфераза.

² Государственный реестр лекарственных средств. Амоксициллин ЭКСПРЕСС. Номер регистрации ЛП-005523, дата регистрации 20.05.2019. Режим доступа: https://grls.rosminzdrav.ru/Grls_View_v2.aspx?routingGuid=81e97387-3c03-44a0-b50a-153f0a43abf4.

³ Amoxicillin – an antibiotic. Available at: <https://www.animalresearch.info/en/drug-development/drug-prescriptions/amoxicillin/>.

При приеме антибиотика в диспергируемой форме отсутствует разрушение препарата в желудке, максимальное всасывание происходит в верхних отделах тонкого кишечника, что обеспечивает более высокие концентрации в крови и минимизирует воздействие на микрофлору кишечника [13]. При приеме внутрь биодоступность амоксициллина в простой таблетированной форме составляет около 70%, в то время как в диспергируемой форме достигает 93%, а время достижения максимальной концентрации в плазме крови (T_{max}) – 1–2 ч⁴. Амоксициллин в форме диспергируемых таблеток выпускается в 4 дозировках: 125, 250, 500, 1000 мг и представлен, в частности, российским лекарственным препаратом Амоксициллин ЭКСПРЕСС (ГК «Фармстандарт») [14].

Амоксициллин разрушается β -лактамазами, которые могут вырабатываться некоторыми бактериями, что делает их устойчивыми к амоксициллину. Таким образом, спектр активности незащищенного амоксициллина не охватывает микроорганизмы, продуцирующие данные ферменты⁵. Клавулановая кислота обладает достаточной эффективностью в отношении плазмидных β -лактамаз, которые чаще всего обуславливают резистентность бактерий. Присутствие клавулановой кислоты в препарате Амоксициллин + Клавулановая кислота ЭКСПРЕСС защищает амоксициллин от разрушения ферментами – β -лактамазами, что позволяет расширить антибактериальный спектр амоксициллина⁶. Препарат Амоксициллин + Клавулановая кислота ЭКСПРЕСС (ГК «Фармстандарт») выпускается в 4 дозировках: 125 + 31,25; 250 + 62,5; 500 + 125; 875 + 125 мг в виде диспергируемых таблеток [14].

Учитывая, что сезонная заболеваемость ОРВИ сохраняется на высоком уровне, имеется высокая частота развития оториноларингологических осложнений и тот факт, что в настоящее время в научной литературе достаточно мало опубликованных работ по лечению бактериальных заболеваний ЛОР-органов у детей с помощью диспергируемых форм антибактериальных препаратов, было предпринято данное исследование. С β -гемолитическим стрептококком группы А связаны 15–37% случаев острых тонзиллофарингитов в детской популяции [15]. Мы рассмотрели на клинических примерах выбор стартового антибактериального препарата в амбулаторных условиях.

⁴ Проспективное открытое рандомизированное перекрестное исследование по изучению сравнительной фармакокинетики и биозэквивалентности препаратов Амоксициллин, таблетки диспергируемые, 1000 мг (ЗАО «Лекко», Россия) и Флемоксин Солютаб®, таблетки диспергируемые, 1000 мг (Астеллас Фарма Юроп Б.В., Нидерланды) у здоровых добровольцев. РКИ 267 05.06.2018. С-Петербург. Режим доступа: <https://clinline.ru/reestr-klinicheskikh-issledovaniy/267-05.06.2018.html>.

⁵ Государственный реестр лекарственных средств. Амоксициллин ЭКСПРЕСС. Номер регистрации ЛП-005523, дата регистрации 20.05.2019. Режим доступа: https://grls.rosminzdrav.ru/Grls_View_v2.aspx?routingGuid=81e97387-3c03-44a0-b50a-153f0a43abf4.

⁶ Государственный реестр лекарственных средств. Амоксициллин + Клавулановая кислота ЭКСПРЕСС. Номер регистрации ЛП-005622, дата регистрации 01.07.2019. Режим доступа: https://grls.rosminzdrav.ru/Grls_View_v2.aspx?routingGuid=cbcd2c282-c598-4afc-b1b9-c1b828a48c4a.

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР 1

К девочке, 6 лет, был вызван врач-педиатр в связи с жалобами на высокую лихорадку до 39,5 °С, выраженную боль при глотании.

Из анамнеза жизни: ребенок от физиологической беременности, срочных родов естественным путем, при рождении масса тела 3550 г, рост 53 см. Вакцинирована в соответствии с национальным календарем. Из перенесенных заболеваний: ОРВИ (редко), краснуха (в возрасте 4 лет).

Больна в течение 3 дней, гипертермия, выраженная боль при глотании. Состояние средней тяжести, адинамия, вялость вследствие интоксикации. Кожные покровы бледные, чистые, сухие. Слизистые полости рта влажные, отмечается яркая гиперемия дужек, мягкого неба, петехиальная сыпь в области мягкого неба и язычка. Небные миндалины увеличены, рыхлые, гиперемизированные, плотные фибринозные налеты с обеих сторон, имеется наличие экссудата (рис. 2А, 2В). Подчелюстные лимфатические узлы увеличены до 2,0 см, умеренно болезненные при пальпации, шейные лимфатические узлы – до 0,8–1,2 см, умеренно болезненные.

Для клинического прогнозирования острого тонзиллофарингита стрептококковой этиологии (β -гемолитического стрептококка группы А, БГСА) разработан ряд шкал. Мы воспользовались шкалой McIsaac (табл. 2). Каждый из присутствующих критериев оценивается в 1 балл, в сумме у данной пациентки получилось 5 баллов – предполагаемая вероятность стрептококковой этиологии составляет более 50%.

Таким образом, возраст ребенка, отсутствие кашля и катаральных явлений, наличие выраженного синдрома интоксикации и лихорадки, картина острого тонзиллофарингита с двусторонними налетами и петехиальной энантемой, реакция регионарных лимфоузлов с большой вероятностью свидетельствуют о стрептококковом генезе заболевания, диагноз «стрептококковый тонзиллит» (J03.0 по Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10)).

● **Рисунок 2.** Острый тонзиллофарингит
● **Figure 2.** Acute tonsillopharyngitis



А – петехиальная энантема на мягком небе; В – двусторонние плотные налеты на небных миндалинах.

● **Таблица 2.** Шкала Mclsaac для выявления группы пациентов с низким (высоким) риском стрептококкового тонзиллофарингита
● **Table 2.** Mclsaac scale to identify a group of patients at low (high) risk of streptococcal tonsillopharyngitis

Критерий	Оценка	
Температура выше 38 °C	1	
Отсутствие кашля	1	
Увеличение и болезненность шейных лимфоузлов	1	
Отечность миндалин и наличие экссудата	1	
Возраст, лет: • 3–14 • 15 и старше	1 0	
Количество баллов	Риск БГСА, %	Тактика
0 1	1–2 5–10	Нет необходимости в дальнейшем обследовании и лечении
2 3	11–17 28–35	Бактериальное исследование мазка
4 и больше	51–53	Эмпирическое лечение, бактериологическая диагностика

Примечание. БГСА – β-гемолитические стрептококки группы А.

Клинический анализ крови подтвердил бактериальный генез заболевания: высокий лейкоцитоз ($22,4 \times 10^9/\text{л}$) нейтрофильного характера со сдвигом влево (плазматциты – 6, сегментоядерные нейтрофилы – 64, лимфоциты – 13, моноциты – 14), ускорение скорости оседания эритроцитов (СОЭ) – 42 мм/ч. Экспресс-тест выявил стрептококковую природу тонзиллита (*S. pyogenes*). Этиотропная диагностика явилась основанием для использования системных β-лактамов антибиотиков.

С учетом того что девочка редко болела, не принимала антибиотики в течение нескольких последних месяцев и не относится к группе риска, был назначен Амоксициллин ЭКСПРЕСС в диспергируемой форме 50 мг/кг/сут (375 мг 3 раза в сутки) в течение 10 дней согласно клиническим рекомендациям. На начало 3-х суток терапии купирована интоксикация и лихорадка, отмечалось уменьшение боли в горле. Полный клинический эффект был достигнут на 5-е сутки болезни.

Таким образом, использование Амоксициллина ЭКСПРЕСС позволило добиться быстрого клинического улучшения, сократить заразный период и предотвратить возможные осложнения. Другими достоинствами препарата являются приятный вкус, хорошая биодоступность и относительно низкая стоимость.

КЛИНИЧЕСКИЙ ПРИМЕР 2

Мальчик, 12 лет, был в контакте с больным ОРВИ одноклассником, заболел остро, отмечалось повышение температуры до 37,9 °C, насморк, катаральные явления.

К врачу не обращался, родители лечили ребенка самостоятельно. На 6-й день болезни обратились к педиатру с жалобами на умеренную боль в горле, насморк, кашель, сохранение субфебрильной температуры.

Из анамнеза: рос и развивался по возрасту, вакцинирован по национальному календарю. Перенес инфекционный мононуклеоз Эпштейна – Барр вирусной этиологии, ветряную оспу, болеет ОРВИ 4–5 раз в год.

При осмотре: состояние средней тяжести, температура 37,3 °C, вялый. Кожные покровы чистые, влажные. Затруднено носовое дыхание, из носа гнойное отделяемое. Отмечается гиперемия слизистых ротоглотки, инъекция сосудов, точечные кровоизлияния, гнойное отделяемое из носа, стекающее по задней стенке глотки (рис. 3). Врач-педиатр принял решение назначить антибактериальные препараты из группы макролидов коротким курсом.

Повторно ребенок обратился через 3 нед. с жалобами на затруднение дыхания, густое гнойное отделяемое из носа, потерю обоняния, умеренную болезненность в области лица, субфебрильную температуру. Боль локализовалась в области переносицы, иррадиировала в верхнюю челюсть. Отмечался шейный и подчелюстной лимфаденит. В клиническом анализе крови обнаружен нейтрофильный лейкоцитоз ($18,7 \times 10^9/\text{л}$), ускорение СОЭ до 35 мм/ч.

Проведением компьютерной томографии (является золотым стандартом диагностики синуситов) был подтвержден диагноз «острый верхнечелюстной синусит» (J01.0 по МКБ-10). Процесс носил двусторонний характер. Ребенок был осмотрен оториноларингологом.

Наличие у пациента совокупности симптомов (3 и более), к которым относят гнойное отделяемое из носа, ощущение давления и болезненность в области лица в месте проекции верхнечелюстных пазух, повышение температуры, вторая волна заболевания (усиление выраженности симптомов после временного улучшения) и лейкоцитоз в клиническом анализе крови (более $15 \times 10^9/\text{л}$) послужили основанием для назначения антибактериальной терапии.

● **Рисунок 3.** ОРВИ, гиперемия слизистой, инъекция сосудов, гнойное отделяемое из носа

● **Figure 3.** ARI, hyperaemia of mucosa, injection of vessels, purulent discharge from the nose



Согласно исследованиям отечественных и зарубежных ученых, 70–75% всех бактериальных острых синуситов вызваны *S. pneumoniae* и *H. influenzae* [14]. С учетом того что мальчик часто переносил острые респираторные заболевания, лечился с использованием антибактериальных препаратов (пенициллинового ряда и макролидов), было принято решение использовать препарат Амоксициллин + Клавулановая кислота ЭКСПРЕСС 500 + 125 мг 3 раза в сутки в течение 10 дней. Одновременно с антибактериальной терапией использовали деконгестанты и муколитические препараты. Мы отметили позитивную динамику на 3–4-е сутки лечения: стойкую нормотермию, уменьшение отделяемого, отсутствие болевого синдрома. После проведенного лечения отмечен регресс всех клинических симптомов и нормализация клинического анализа крови.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Согласно имеющимся в настоящее время отечественным и зарубежным данным, отмечается высокая эффективность терапии бактериальных заболеваний ЛОР-органов при использовании препаратов амоксициллина и его комбинации с клавулановой кислотой в диспергируемых формах. Благодаря продолжающейся клинической эффективности амоксициллина против основных респираторных патогенов (*S. pneumoniae*, *H. influenzae*, *S. pyogenes*), а также его низкой токсичности и стоимости

большинство национальных и международных руководств рекомендуют его в качестве препарата первой линии для лечения острых респираторных инфекций и бактериальных осложнений со стороны ЛОР-органов.

При отсутствии факторов риска устойчивости возбудителей к β-лактамам рекомендуется использование Амоксициллина ЭКСПРЕСС. В случае наличия данных факторов или неэффективности предшествующей терапии предпочтение следует отдавать препарату Амоксициллин + Клавулановая кислота ЭКСПРЕСС. Препараты показали свою высокую эффективность в амбулаторных условиях, что доказывают в том числе два представленных клинических случая.

Таким образом, прием препаратов Амоксициллин ЭКСПРЕСС и Амоксициллин + Клавулановая кислота ЭКСПРЕСС у детей с ЛОР-патологией бактериального генеза способствует ликвидации основных клинических симптомов в среднем к 3–4-му дню болезни. Безопасность препарата оценена по следующим критериям: переносимость, возникновение побочных реакций. Согласно нашим данным, препараты Амоксициллин ЭКСПРЕСС и Амоксициллин + Клавулановая кислота ЭКСПРЕСС обладают хорошей переносимостью, нежелательных эффектов при их приеме не выявлено.

Поступила / Received 08.01.2024
Поступила после рецензирования / Revised 17.01.2024
Принята в печать / Accepted 06.02.2024

Список литературы / References

- Еремин СА, Дворяничков ВВ, Рязанцев СВ, Павлова СС, Ситников СИ. Особенности патогенетической антибактериальной терапии ЛОР-органов в современных условиях. *PMJ*. 2023;(1):32–37. Режим доступа: https://www.rmj.ru/articles/otorinolaringologiya/Osobennosti_patogeneticheskoy_antibakterialnoy_terapii_LOR-organov_v_sovremennyh_usloviyah/. Eremim SA, Dvorianchikov VV, Ryazantsev SV, Pavlova SS, Sitnikov SI. Patterns of pathogenetic antibacterial therapy concerning ENT organs in modern conditions. *RMJ*. 2023;(1):32–37. (In Russ.) Available at: https://www.rmj.ru/articles/otorinolaringologiya/Osobennosti_patogeneticheskoy_antibakterialnoy_terapii_LOR-organov_v_sovremennyh_usloviyah/.
- Cohen R, Haas H, Lorrot M, Biscardi S, Romain O, Vie Le Sage F, Hentgen V, Grimpel E. Antimicrobial treatment of ENT infections. *Arch Pediatr*. 2017;24(Suppl. 12):S9–S16. [https://doi.org/10.1016/s0929-693x\(17\)30512-2](https://doi.org/10.1016/s0929-693x(17)30512-2).
- Zaidov EYa. The Prevalence and Structure of ENT Diseases in Children. *Ukrainian Journal of Medicine, Biology and Sport*. 2022;7(1):197–202. <https://doi.org/10.26693/jmb07.01.197>.
- Синёва ЕЛ, Панкова ВВ, Саранча ЕО. Распространенность и структура заболеваний ЛОР-органов у детей промышленных регионов. *Вестник оториноларингологии*. 2015;80(2):48–52. <https://doi.org/10.17116/otorino201580248-52>.
- Sineva EL, Pankova VB, Sarancha EO. The prevalence and structure of ENT diseases in the children residing in the industrial regions. *Vestnik Oto-Rino-Laringologii*. 2015;80(2):48–52. (In Russ.) <https://doi.org/10.17116/otorino201580248-52>.
- Rama Krishnam Raju M, Fareeduddin M. Prevalence of ear, nose and throat disorders in children at government district hospital Vizianagaram. *International Journal of Otorhinolaryngology and Head and Neck Surgery*. 2020;6(3):497–500. <https://doi.org/10.18203/issn.2454-5929.ijohns20200623>.
- Петрова ЛГ, Чайковский ВВ, Рыбак ПР. Фаринголарингеальный рефлюкс как одна из причин хронического секреторного среднего отита. *Вестник оториноларингологии*. 2013;78(1):19–21. Режим доступа: <https://www.mediasphera.ru/issues/vestnik-otorinolaringologii/2013/1/030042-4668201314>.
- Petrova LG, Chaikovskiy VV, Rybak PR. Pharyngolaryngeal reflux as one of the causes of chronic excretory otitis media. *Vestnik Oto-Rino-Laringologii*. 2013;78(1):19–21. (In Russ.) Available at: <https://www.mediasphera.ru/issues/vestnik-otorinolaringologii/2013/1/030042-4668201314>.
- Krajewska Wojciechowska J, Krajewski W, Zatoński T. The Association Between ENT Diseases and Obesity in Pediatric Population: A Systemic Review of Current Knowledge. *Ear Nose Throat J*. 2019;98(5):E32–E43. <https://doi.org/10.1177/0145561319840819>.
- Hall A, Maw R, Iles-Caven Y, Gregory S, Rai D, Golding J. Associations between autistic traits and early ear and upper respiratory signs: a prospective observational study of the Avon Longitudinal Study of Parents and Children (ALSPAC) geographically defined childhood population. *BMJ Open*. 2023;13(3):e067682. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-067682>.
- Marengo R, Ortega Martell JA, Esposito S. Paediatric Recurrent Ear, Nose and Throat Infections and Complications: Can We Do More? *Infect Dis Ther*. 2020;9(2):275–290. <https://doi.org/10.1007/s40121-020-00289-3>.
- López Martín D, Piñeiro Pérez R, Martínez Campos L, Ares Álvarez J, de la Calle Cabrera T, Jiménez Huerta I et al. Update of the consensus document on the aetiology, diagnosis and treatment of acute otitis media and sinusitis. *An Pediatr (Engl Ed)*. 2023;98(5):362–372. <https://doi.org/10.1016/j.anpede.2023.03.006>.
- Бердникова НГ, Сереброва СЮ, Цыганко ДВ. Сохраняет ли сегодня свои позиции амоксициллин? *PMJ*. 2012;(6):329–335. Режим доступа: https://www.rmj.ru/articles/bolezni_%20dykhatelnykh_putey/Sohranyaet_li_segodnya_svoi_pozicii_amoksicillin/.
- Berdnikova NG, Serebrova SY, Tsyganko DV. Does amoxicillin still hold its position today? *RMJ*. 2012;(6):329–335. (In Russ.) Available at: https://www.rmj.ru/articles/bolezni_%20dykhatelnykh_putey/Sohranyaet_li_segodnya_svoi_pozicii_amoksicillin/.
- Зырянов СК, Байбулатова ЕА. Использование новых лекарственных форм антибиотиков как путь повышения эффективности и безопасности антибактериальной терапии. *Антибиотики и химиотерапия*. 2019;64(3-4):81–91. <https://doi.org/10.24411/0235-2990-2019-10020>.
- Zyryanov SK, Baibulatova EA. The Use of New Dosage Forms of Antibiotics as a Way to Improve the Effectiveness and Safety of Antibiotic Therapy. *Antibiotics and Chemotherapy*. 2019;64(3-4):81–91. (In Russ.) <https://doi.org/10.24411/0235-2990-2019-10020>.
- Орлова НВ. Антибиотикорезистентность и современная стратегия антибактериальной терапии. *Медицинский совет*. 2022;(8):89–97. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2022-16-8-89-97>.

- Orlova NV. Antibiotic resistance and modern strategy of antibacterial therapy. *Meditsinskiy Sovet*. 2022;(8):89–97. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2022-16-8-89-97>.
14. Зайцева СВ, Зайцева ОВ, Локшина ЭЭ. Рациональный выбор антибактериальной терапии у детей с острыми респираторными инфекциями верхних дыхательных путей. *Медицинский совет*. 2023;(1):63–72. <https://doi.org/10.21518/ms2023-004>.
- Zaytseva SV, Zaytseva OV, Lokshina EE. Rational choice of antibiotic therapy in children with acute respiratory infections of the upper respiratory tract. *Meditsinskiy Sovet*. 2023;(1):63–72. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/ms2023-004>.
15. Дайхес НА, Баранов АА, Лобзин ЮВ, Намазова-Баранова ЛС, Козлов РС, Поляков ДП и др. *Острый тонзиллит и фарингит (Острый тонзиллофарингит): клинические рекомендации*. М.; 2021. 51 с. Режим доступа: https://cr.minzdrav.gov.ru/recomend/306_2.

Вклад авторов:

Авторы внесли равный вклад на всех этапах работы и написания статьи.

Contribution of authors:

All authors contributed equally to this work and writing of the article at all stages.

Согласие пациентов на публикацию: пациенты подписали информированное согласие на публикацию своих данных.

Basic patient privacy consent: patients signed informed consent regarding publishing their data.

Информация об авторах:

Борисова Ольга Вячеславовна, д.м.н., профессор, заведующий кафедрой детских инфекций, Самарский государственный медицинский университет; 443099, Россия, Самара, ул. Чапаевская, 89; <https://orcid.org/0000-0003-1430-6708>; o.v.borisova@samsmu.ru

Бочкарева Наталия Михайловна, к.м.н., доцент, доцент кафедры детских инфекций, Самарский государственный медицинский университет; 443099, Россия, Самара, ул. Чапаевская, 89; <https://orcid.org/0000-0002-4603-3209>; n.m.bochkareva@samsmu.ru

Полежаева Наталья Сергеевна, к.м.н., доцент, доцент кафедры детских инфекций, Самарский государственный медицинский университет; 443099, Россия, Самара, ул. Чапаевская, 89; n.s.polezhaeva@samsmu.ru

Яшкина Ольга Николаевна, аспирант кафедры детских инфекций, Самарский государственный медицинский университет; 443099, Россия, Самара, ул. Чапаевская, 89; o.n.yashkina@samsmu.ru

Царёва Наталия Герасимовна, ассистент кафедры детских инфекций, Самарский государственный медицинский университет; 443099, Россия, Самара, ул. Чапаевская, 89; n.g.careva@samsmu.ru

Гадельшина Дания Мунировна, аспирант кафедры детских инфекций, Самарский государственный медицинский университет; 443099, Россия, Самара, ул. Чапаевская, 89; dr_danija@mail.ru

Information about the authors:

Olga V. Borisova, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Children's Infections, Samara State Medical University; 89, Chapayevskaya St., Samara, 443099, Russia; <https://orcid.org/0000-0003-1430-6708>; o.v.borisova@samsmu.ru

Natalia M. Bochkareva, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Children's Infections, Samara State Medical University; 89, Chapayevskaya St., Samara, 443099, Russia; <https://orcid.org/0000-0002-4603-3209>; n.m.bochkareva@samsmu.ru

Natalia S. Polezhaeva, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Children's Infections, Samara State Medical University; 89, Chapayevskaya St., Samara, 443099, Russia; n.s.polezhaeva@samsmu.ru

Olga N. Yashkina, Postgraduate Student of the Department of Children's Infections, Samara State Medical University; 89, Chapayevskaya St., Samara, 443099, Russia; o.n.yashkina@samsmu.ru

Natalia G. Tsareva, Assistant of the Department of Children's Infections, Samara State Medical University; 89, Chapayevskaya St., Samara, 443099, Russia; n.g.careva@samsmu.ru

Danya M. Gadelshina, Postgraduate Student of the Department of Children's Infections, Samara State Medical University; 89, Chapayevskaya St., Samara, 443099, Russia; dr_danija@mail.ru