

Амоксициллин в лечении острой оториноларингологической патологии у детей: анахронизм или современный эффективный препарат?

Д.А. Тулупов^{1,2✉}, <https://orcid.org/0000-0001-6096-2082>, tulupov-rmapo@yandex.ru

Е.П. Карпова¹, <https://orcid.org/0000-0002-8292-9635>, edocter@mail.ru

¹ Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования; 125993, Россия, Москва, ул. Баррикадная, д. 2/1, стр. 1

² Детская городская клиническая больница имени Н.Ф. Филатова; 123001, Россия, Москва, ул. Садовая-Кудринская, д. 15

Резюме

В статье представлен обзор проблемы и клинические примеры применения современных аминопенициллинов в лечении респираторной патологии верхних дыхательных путей у детей. Основной причиной острых заболеваний верхних дыхательных путей являются респираторные вирусы, однако в этиологии таких наиболее распространенных нозологических форм, как острый средний отит, острый тонзиллит и острый риносинусит, значимую роль играют и условно-патогенные бактерии, из которых наиболее часто выделяются *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pyogenes*. Амоксициллин сохранил спектр активности ампициллина в отношении ключевых респираторных бактериальных патогенов. К амоксициллину, как и ко всем β-лактамам, сохраняет 100%-ную чувствительность *Streptococcus pyogenes*. На момент изобретения подавляющее большинство штаммов *Streptococcus pneumoniae* и *Haemophilus influenzae* были высокочувствительны к амоксициллину. Однако за прошедшие 40 лет уровень приобретенной резистентности к пенициллинам в целом и амоксициллину в частности увеличился. Особенно настораживает динамика роста доли резистентных штаммов *Streptococcus pneumoniae*. Помимо проблем, связанных с ростом приобретенной резистентности к антибиотикам, практикующим врачам необходимо соблюдать существующие показания и принятые алгоритмы системной антибактериальной терапии таких распространенных состояний, как острый риносинусит и острый средний отит. В схемах системной антибактериальной терапии таких наиболее распространенных острых заболеваний верхних дыхательных путей, как острый тонзиллит, острый средний отит и острый риносинусит, использование амоксициллина в качестве препарата стартовой терапии сохраняет свою актуальность, что отмечено в действующих клинических рекомендациях. Ингибиторозащищенные формы амоксициллина по причине большего риска развития нежелательных лекарственных реакций не должны необоснованно использоваться вместо препаратов чистого амоксициллина.

Ключевые слова: амоксициллин, дети, острый средний отит, острый риносинусит, острый тонзиллит

Для цитирования: Тулупов ДА, Карпова ЕП. Амоксициллин в лечении острой оториноларингологической патологии у детей: анахронизм или современный эффективный препарат? *Медицинский совет*. 2025;19(19):86–93. <https://doi.org/10.21518/ms2025-482>.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Amoxicillin in the treatment of pediatric acute otolaryngological pathology: An anachronism or a modern effective drug?

Denis A. Tulupov^{1,2✉}, <https://orcid.org/0000-0001-6096-2082>, tulupov-rmapo@yandex.ru

Elena P. Karpova¹, <https://orcid.org/0000-0002-8292-9635>, edocter@mail.ru

¹ Russian Medical Academy of Continuous Professional Education; 2/1, Bldg. 1, Barrikadnaya St., Moscow, 125993, Russia

² Filatov City Children's Clinical Hospital; 15, Sadovaya-Kudrinskaya St., Moscow, 123001, Russia

Abstract

This article presents a brief account of the problem and clinical case reports of the use of modern aminopenicillins in the treatment of upper respiratory diseases in children. Respiratory viruses are the main factor behind acute upper respiratory diseases. However, opportunistic bacteria also play a significant role in the etiology of such most common nosological entities as acute otitis media, acute tonsillitis, and acute rhinosinusitis. The most common of these are *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, and *Streptococcus pyogenes*. Amoxicillin has kept the same spectrum of activity as ampicillin against major respiratory bacterial pathogens. *Streptococcus pyogenes* retains 100% sensitivity to amoxicillin, as it does to all β-lactams. At the time of its invention, the vast majority of *Streptococcus pneumoniae*

and *Haemophilus influenzae* strains were highly susceptible to amoxicillin. However, the level of acquired resistance to penicillin drugs in general and to amoxicillin in particular has increased over the past 40 years. The growth rates of resistant *Streptococcus pneumoniae* proportion are particularly alarming. Among the challenges associated with the growth of acquired antibiotic resistance, practicing physicians should adhere to existing indications and approved algorithms for systemic antibacterial therapy of common conditions such as acute rhinosinusitis and acute otitis media. The use of amoxicillin as a drug of initial therapy in systemic antibacterial therapy regimens for the most common acute upper respiratory diseases, such as acute tonsillitis, acute otitis media, and acute rhinosinusitis still holds relevance as noted in the current clinical guidelines. Inhibitor-protected amoxicillin should not be used unreasonably instead of pure amoxicillin due to the high risk of adverse drug reactions.

Keywords: amoxicillin, children, acute otitis media, acute rhinosinusitis, acute tonsillitis

For citation: Tulupov DA, Karpova EP. Amoxicillin in the treatment of pediatric acute otolaryngological pathology: An anachronism or a modern effective drug? *Meditsinskiy Sovet*. 2025;19(19):86–93. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/ms2025-482>.

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

ВВЕДЕНИЕ

Острые воспалительные заболевания верхних дыхательных путей – это состояния, в этиологии которых ключевую роль играет инфекционный фактор. Бесспорно, основной причиной данных заболеваний являются респираторные вирусы. Однако в этиологии наиболее распространенных нозологических форм острых инфекций верхних дыхательных путей (ОИВДП), таких как острый средний отит, острый тонзиллит и острый риносинусит, значимую роль играют и условно-патогенные бактерии [1–4]. И если для большинства случаев ОИВДП, ассоциированных с респираторными вирусами, характерно легкое течение заболевания и быстрое спонтанное саморазрешение, то заболевания бактериальной этиологии обычно протекают тяжелее, имеют склонность к более медленному регрессу симптомов и чаще сопровождаются тяжелыми осложнениями. Данное различие определяет и разный подход в лечении острых респираторных вирусных инфекций (ОРВИ) и ОИВДП бактериальной этиологии: лечение большинства эпизодов ОРВИ сводится к динамическому наблюдению за ребенком, обеспечению охранительного режима и проведению симптоматической терапии, тогда как ОИВДП бактериальной этиологии нередко требуют назначения этиотропной терапии, основу которой составляют антибактериальные препараты [2, 5]. На сегодняшний день лечение острого тонзиллита, легких форм острого среднего отита и легких и среднетяжелых форм острого риносинусита даже у детей в большинстве случаев проводится амбулаторно. При наличии показаний к системной антибактериальной терапии в лечении острого тонзиллита, острого среднего отита и острого риносинусита, согласно существующим российским клиническим рекомендациям, препаратами первого выбора являются современные аминопенициллины: амоксициллин и фиксированная комбинация амоксициллина с ингибитором β-лактамаз (чаще всего с клавулановой кислотой) [6–8]. Рекомендации к использованию данных антибиотиков в качестве средств стартовой терапии были определены рядом факторов:

- сохранение хорошей активности в отношении ведущих бактериальных возбудителей ОИВДП (*Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pyogenes*);
- наличие лекарственных форм для перорального приема;
- относительно низкий риск развития тяжелых нежелательных лекарственных реакций;
- приемлемая стоимость на фармацевтическом рынке [1, 3].

При этом и амоксициллин, и его ингибиторозащищенные формы имели свои ниши применения. Чистый амоксициллин является бесспорным препаратом выбора в случае лечения единичных эпизодов острого стрептококкового тонзиллита, а также эпизодов острого среднего отита или острого риносинусита при наличии показаний к системной антибактериальной терапии у пациентов, не получавших антибактериальную терапию в течение ближайших 3 мес. Препараты амоксициллина с ингибиторами β-лактамаз используются в качестве стартовой терапии у пациентов с острым средним отитом или острым риносинуситом, не имеющих противопоказания к применению пенициллиновых антибиотиков и нуждающихся в системной антибактериальной терапии, во всех остальных случаях. В лечении стрептококкового тонзиллита ингибиторозащищенный амоксициллин рекомендован к применению только в случае рецидивирующего течения заболевания [1–4, 6–8]. Однако, несмотря на наличие уже устоявшихся алгоритмов выбора антибактериальных препаратов в лечении ОИВДП, последние годы среди практикующих врачей наметилась тенденция к игнорированию назначений препаратов чистого амоксициллина в пользу использования амоксициллина в комбинации с ингибиторами β-лактамаз (прежде всего, с клавулановой кислотой) [9–12].

СВОЙСТВА АМОКСИЦИЛЛИНА

Разработка амоксициллина началась еще в 60-х годах прошлого века научной группой под руководством профессоров Дойла (Peter Doyle) и Роллинсона (George Rollinson), а первый препарат был представлен

и запатентован в 1972 г. британской компанией Beecham Group, которая на сегодняшний день является частью глобальной биофармацевтической компании GSK [13, 14]. Амоксициллин является продуктом модификации ампициллина, которая заключается в добавлении гидроксильной группы к бензильному кольцу молекулы ампициллина. Относительно небольшое изменение в молекулярной структуре позволило добиться существенных улучшений фармакологических показателей по сравнению с разработанными ранее молекулами аминопенициллинов. По сравнению с ампициллином, у амоксициллина более чем в 2 раза улучшился показатель биодоступности при пероральном приеме: от 70% – для таблеток, покрытых пленчатой оболочкой, и капсул и до 90–95% – для диспергируемых таблеток и суспензий [15]. Также важным свойством, значительно повышающим комплаенс, по сравнению с пероральными препаратами феноксиметилпенициллина и ампициллина, является возможность приема амоксициллина независимо от приема пищи. Благодаря более длительному периоду полувыведения амоксициллина уменьшилась кратность приема препарата в течение суток до 2–3 раз, что также значительно повысило выполняемость врачебных назначений по сравнению с необходимостью 4-кратного приема ампициллина [13, 14].

При значительно улучшенных фармакокинетических свойствах амоксициллин сохранил спектр активности ампициллина в отношении ключевых респираторных бактериальных патогенов. К амоксициллину, как и ко всем β-лактамам, сохраняет 100%-ную чувствительность *Streptococcus pyogenes*. На момент изобретения к амоксициллину были высокочувствительны подавляющее большинство штаммов *Streptococcus pneumoniae* и *Haemophilus influenzae* [13, 14]. Однако за прошедшие 40 лет уровень приобретенной резистентности к пенициллинам в целом и амоксициллину в частности увеличился. Особенно настораживает динамика роста доли резистентных штаммов *Streptococcus pneumoniae*, которая, по данным последних публикаций экспертов НИИ антимикробной химиотерапии ФГБОУ ВО «СГМУ» Минздрава России, составила 29% для амоксициллина, 23% – для клиндамицина и более 40% – для 14-членных макролидов (эритромицина, кларитромицина) и азитромицина [16]. Подобные уровни резистентности *Streptococcus pneumoniae* к основным пероральным антибиотикам, по сути, свидетельствуют об отсутствии в арсенале современного врача средств эффективной эмпирической терапии для амбулаторного лечения ОИВДП, где существенную роль играет пневмококковая инфекция. При этом практикующему врачу необходимо помнить, что механизм резистентности пневмококка к пенициллинам не преодолевается использованием препаратов, комбинированных с ингибиторами β-лактамаз. *Streptococcus pneumoniae*, как и все представители семейства *Streptococcaceae*, не способен к продукции β-лактамаз. Лекарственная устойчивость пневмококков к β-лактамам антибиотикам связана с модификацией за счет мутаций в генах, экспрессия которых определяет структуру т. н. пенициллин-связывающих белков – ферментов, отвечающих за синтез и ремоделирование

пептидогликана, основного компонента бактериальной клеточной стенки. Однако данный механизм резистентности не приводит сразу к полной невосприимчивости *Streptococcus pneumoniae* к β-лактамам антибиотикам, а отмечается постепенное снижение аффинности молекулы антибиотика к соответствующим рецепторам, которое может преодолеваться несколькими путями. Для пероральных форм β-лактамов антибиотиков, в частности для амоксициллина, основной путь – это повышение концентрации антибиотика в очаге инфекции. Высокие дозы наводят бактериальную клетку и преодолевают низкое сродство к мишени [1, 17]. Что касается резистентности *Haemophilus influenzae* к амоксициллину, то она чаще реализуется за счет выработки β-лактамаз, значительно реже – за счет модификации пенициллин-связывающих белков. С 2013 по 2018 г. в НИИ антимикробной химиотерапии ФГБОУ ВО «СГМУ» Минздрава России был собрано и протестировано 242 штамма *Haemophilus influenzae*, резистентными к ампициллину были 12,8% штаммов. В то же время, по результатам международного исследования SOAR (Survey of Antibiotic Resistance), в котором было изучено 279 штаммов гемофильной палочки, выделенных в РФ в 2014–2016 гг., нечувствительными к амоксициллину оказались 19% изолятов, при этом продукция β-лактамаз была обнаружена у 15,4% штаммов [18].

ОСОБЕННОСТИ ВЫБОРА: АМОКСИЦИЛЛИН И/ЛИ АМОКСИЦИЛЛИН КЛАВУЛАНАТ

С учетом представленной выше информации можно констатировать, что спектр активности амоксициллина в отношении основных бактериальных возбудителей ОИВДП не сильно отличается от такового у ингибиторозащищенных форм аминопенициллинов. Основное преимущество амоксициллина в комбинации с ингибитором β-лактамаз над чистым амоксициллином проявляется при лечении инфекций, вызванных штаммами *Haemophilus influenzae*, продуцирующими β-лактамазы, доля которых, по данным отечественных исследований, пока не превышает 20% от общего количества выделенных изолятов. В лечении инфекции стрептококковой этиологии препараты амоксициллина клавуланата или амоксициллина сульбактама не имеют преимуществ над чистым амоксициллином. В данном случае неэффективность амоксициллина при должном соблюдении схемы приема препарата может быть обусловлена только наличием т. н. копатогенной флоры, в роли которой обычно выступают бактерии семейств *Staphylococcaceae* или *Enterobacteriaceae*, а также *Moraxella catarrhalis*. Переводя на простой язык, *Staphylococcus aureus* или *Moraxella catarrhalis*, продуцирующие β-лактамазы более чем в 90% случаев и часто присутствующие на слизистой верхних дыхательных путей даже здоровых людей, будут защищать своими ферментами не только себя, но находящиеся рядом *Streptococcus pneumoniae* или *Streptococcus pyogenes* [1, 3, 4, 19]. Главным условием, приводящим к увеличению количества на слизистой респираторного тракта бактерий, активно продуцирующих β-лактамазы, является частое применение антимикробных

препаратов, что обычно отмечается в группе «часто болеющих детей». Поэтому в качестве показаний к применению амоксициллина клавуланата в качестве препарата стартовой терапии при амбулаторном лечении острого риносинусита и острого среднего отита относят наличие у ребенка в анамнезе:

- прием антибиотиков в течение предшествующих 3 мес.;
- факт госпитализации в стационар в течение предшествующих 3 мес.;
- посещение детских дошкольных учреждений;
- регулярный контакт с детьми, посещающими детские дошкольные учреждения [1, 4].

Однако наличие ингибитора β -лактамаз в составе препарата дает не только преимущества, но и повышает риск ряда проблем. Так, по опубликованным данным, препараты амоксициллина клавуланата могут являться причиной лекарственного поражения печени [1, 20]. Также препараты амоксициллина клавуланата достоверно чаще, по сравнению с чистым амоксициллином, вызывают диспептические явления [1, 11, 12, 21]. Меньший риск развития нежелательных лекарственных реакций у амоксициллина, по сравнению с препаратами амоксициллина клавуланата, обеспечивают более высокий уровень выполняемости врачебных назначений и, как следствие, более высокий клинический эффект от проводимой терапии, что было наглядно продемонстрировано по результатам ряда последних исследований [11, 12].

АМОКСИЦИЛЛИН В РОССИЙСКИХ КЛИНИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЯХ ПО ЛЕЧЕНИЮ ОСТРЫХ ИНФЕКЦИЙ ВЕРХНИХ ДЫХАТЕЛЬНЫХ ПУТЕЙ

На сегодняшний день, с учетом уровня чувствительности основных респираторных бактериальных патогенов ОИВДП и фармакологических свойств, амоксициллин является бесспорным препаратом стартовой терапии у пациентов со стрептококковым тонзиллитом при 2 условиях:

- отсутствие данных, свидетельствующих о наличии непереносимости пенициллинов, в анамнезе;
- нерецидивирующее течение заболевания (не более 3 эпизодов тонзиллита за последний год) [1–4, 6, 19].
- Микробиологические свойства *Streptococcus pyogenes*, обуславливающие его неспособность формировать какие-либо механизмы резистентности к β -лактамам антибиотикам, позволяют назначать амоксициллин пациентам с острым тонзиллитом в классической расчетной дозе 50 мг/кг/сут (но не более 1000 мг/сут) в 2–3 приема. У детей с массой тела более 40 кг и/или пациентов в возрасте старше 12 лет рекомендуемая суточная доза амоксициллина составляет 1–1,5 г, деленная на 2–3 приема. Стрептококковый тонзиллит имеет очень быстрый ответ на терапию амоксициллином (значительное уменьшение выраженности симптомов уже на 3–4-й прием препарата), что делает необходимым донесение информации до родителей/официальных представителей ребенка о необходимости соблюдения 10-дневного курса антибактериальной терапии для снижения риска развития системных осложнений, связанных с антигенными свойствами *Streptococcus pyogenes* [3, 4, 6, 19].

С учетом того, что в этиологии острого среднего отита и острого риносинусита главенствующая роль отводится практически в равной степени *Haemophilus influenzae* и *Streptococcus pneumoniae* – бактериям, имеющим умеренную вероятность формирования механизмов резистентности к пенициллинам, целесообразность широкого использования амоксициллина на сегодняшний день все чаще стала вызывать сомнения [3]. Однако полностью отказаться от использования амоксициллина в пользу ингибиторозащитных пенициллинов тоже не выход из ситуации, т. к. это не решает вопроса преодоления резистентности *Streptococcus pneumoniae* и обуславливает более высокие риски развития нежелательных лекарственных реакций. Цефуроксим и цефиксим по активности в отношении *Streptococcus pneumoniae* уступают амоксициллину. Цефдиторен и цефподоксим имеют более высокий уровень аффинности к структурам пенициллин-связывающих белков, но инструкция препаратов в России ограничивает их применение возрастом в 12 лет. Также ряд экспертов прогнозируют повышение риска селекции резистентных штаммов энтеробактерий при злоупотреблении цефалоспорины 3-го поколения [3, 4]. Макролиды уступают амоксициллину по своей активности в отношении *Haemophilus influenzae* и *Streptococcus pneumoniae*. Хорошую чувствительность к клиндамицину сохраняет *Streptococcus pneumoniae*, но данный антибиотик не обладает активностью в отношении *Haemophilus influenzae* и поэтому не может быть рекомендован в качестве средства эмпирической антибактериальной терапии [1, 3, 4]. Таким образом, отсутствие внятной альтернативы амоксициллину не позволяет полностью отказаться от него при амбулаторном лечении пациентов с острым средним отитом и острым риносинуситом в ближайшей и среднесрочной перспективе. Помимо проблем, связанных с ростом приобретенной резистентности к антибиотикам, практикующим врачам необходимо соблюдать существующие показания и принятые алгоритмы системной антибактериальной терапии таких распространенных состояний, как острый риносинусит и острый средний отит. На долю острых риносинуситов бактериальной этиологии приходится лишь около 5% эпизодов среди остросредостроительной патологии полости носа, и назначение антибактериальных препаратов только на факт постановки диагноза «риносинусит» несет больше отрицательных моментов, чем пользы [21, 22]. Системная антибактериальная терапия при остром риносинусите показана только в случаях:

- наличия симптомов орбитальных и внутричерепных осложнений острого риносинусита;
- наличия 3 и более клинических признаков острого бактериального синусита, к которым относят: гнойные выделения из носа или выделения в течение 3 и более дней только из одной половины носа любого характера; головная боль или ощущение давления в области лица в месте проекции верхнечелюстных или лобных пазух; лихорадка 38,0 °C и выше; вторая волна заболевания (усиление выраженности симптомов ОС после временного улучшения); лейкоцитоз в клиническом анализе крови (более $15 \times 10^9/\text{л}$);

■ диагностированной сопутствующей патологии, повышающей риск неблагоприятного течения заболевания (иммунодефицитов, генетических заболеваний, обуславливающих несостоятельность работы системы мукоцилиарного транспорта (муковисцидоз, синдромы первичной цилиарной дискинезии) и некомпенсированного сахарного диабета 1-го типа);

■ рецидивирующего течения заболевания (4 и более диагностированных эпизодов риносинусита за последний год) [7].

В этиологии острого среднего отита доля бактериальной инфекции более существенна и достигает 80–90%. Однако острый средний отит у детей – это заболевание, имеющее высокую склонность к спонтанному саморазрешению, что, как и в случае острого риносинусита, позволяет у некоторых пациентов отказаться от назначения антибиотиков при первичном осмотре в пользу симптоматического лечения и выжидательно-наблюдательной тактики. При остром среднем отите у детей системная антибактериальная терапия должна быть рекомендована только при наличии определенных показаний, к которым относят:

- наличие признаков интракраниальных и интратемпоральных осложнений;
- возраст ребенка младше 2 лет;
- наличие отореи при отсутствии клинико-анамнестических признаков наружного отита или обострения хронического гнойного среднего отита;
- сохранение симптомов острого среднего отита (боль в ухе, симптомы общей интоксикации) более 72 ч;
- рецидивирующее течение заболевания (4 и более диагностированных эпизодов риносинусита за последний год);
- клинически подтвержденная сопутствующая патология, обуславливающая более высокий риск неблагоприятного течения заболевания, к которой относят иммунодефициты, муковисцидоз, синдромы первичной цилиарной дискинезии, некомпенсированный сахарный диабет 1-го типа, синдром Дауна, врожденные аномалии развития твердого и мягкого неба;
- невозможность динамического наблюдения за пациентом [8].

Из перечисленных показаний к системной антибактериальной терапии при остром риносинусите и остром среднем отите амоксициллин не должен использоваться при осложненном течении заболевания (т. к. это пациенты в тяжелом состоянии, которые должны находиться на этапе стационарного лечения и получать парентеральную терапию антибиотиками), при рецидивирующем течении заболевания и наличии сопутствующей патологии (повышается риск носительства β -лактамаз-продуцирующей копатогенной микрофлоры) [7, 8].

С учетом расширения в последние годы географии регионов с высокой частотой выделения умеренно-резистентных и резистентных пневмококков, по нашему мнению, целесообразно вынести на обсуждение профессионального сообщества вопрос о необходимости использования в качестве стартовой терапии острого риносинусита и острого среднего отита высоких доз

амоксициллина из расчета 90 мг/кг/сут, что не противоречит обновленной инструкции препаратов амоксициллина на территории России.

Важным моментом, определяющим риск раннего повторения острого среднего отита и острого риносинусита у реконвалесцента, является продолжительность системной антибактериальной терапии. Для большинства случаев заболеваний достаточная продолжительность терапии – в течение 7 дней. Однако у детей с острым средним отитом младше 2 лет, пациентов с осложненным и рецидивирующим течением заболевания продолжительность лечения антибиотиками должна составлять 10–14 дней. Лечащим врачом также в обязательном порядке должен осуществляться контроль эффективности проводимой терапии через 48–72 ч от начала лечения [7, 8].

Клинические портреты пациентов, кому в качестве стартовой терапии целесообразно назначение препаратов амоксициллина

Для наглядности разберем несколько наиболее частых клинических ситуаций у пациентов с ОИВДП, где обосновано в качестве этиотропной терапии назначение препаратов амоксициллина.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ 1

На амбулаторный прием к педиатру обратились родители с ребенком 12 лет с жалобами на боль в горле, усиливающуюся при глотании, в течение последних 4 дней. Все 4 дня сохраняется подъем температуры до субфебрильных цифр (максимальное значение – 37,6 °C), умеренное общее недомогание. Самолечение препаратами бензидamina в виде спрея дает лишь временное уменьшение боли в горле. Иного лечения не проводили. По данным анамнеза жизни: ребенок организован (посещает школу), на диспансерном учете у специалистов по поводу какой-либо врожденной или хронической патологии не состоит. Тяжелые травмы и операции у ребенка родители отрицают. Аллергоанамнез не отягощен. Из перенесенных респираторных заболеваний – острый средний отит в 4 года (лечение амбулаторно с положительным результатом), ОРВИ (по типу острого назофарингита около 2–3 эпизодов за год в течение последних лет). Антибактериальную терапию последний раз получал в лечении эпизода острого среднего отита в 4-летнем возрасте.

При осмотре ребенка: масса тела = 45 кг, температура тела (инфракрасная термометрия в области лба) = 37,2 °C; общее состояние удовлетворительное, жалобы на умеренный дискомфорт в горле при глотательных движениях. Сознание ясное, менингеальных симптомов нет. Кожа чистая. Дыхание везикулярное, хрипов нет, равномерно проводится во все отделы. Частота дыхания – 20 в минуту. Тоны сердца ясные, ритмичные, ЧСС – 80 уд/мин. Живот мягкий, при пальпации безболезненный, печень не выступает из-под реберной дуги, подмышечные и мезентериальные лимфатические узлы не увеличены. Со слов ребенка, стул и мочеиспускание без особенностей. Перiorбитальная область не изменена, слизистая век и склеры – без особенностей, движение глазного яблока в полном объеме,

безболезненное. Зрение, со слов ребенка, не изменено. Форма наружного носа не изменена, по данным передней риноскопии (при помощи отоскопа) слизистая розовая, неотечная, патологического отделяемого в носовых ходах нет. Носовое дыхание свободное, обоняние, со слов ребенка, не изменено. При отоскопии патологических изменений не выявлено, проблем со слухом, со слов ребенка, нет. При фарингоскопии: тризма нет, ротоглотка симметричная. Отмечается гиперемия и умеренный отек слизистой языка и мягкого неба. Небные миндалины 2–3-й степени гипертрофии, гиперемизованы, без наложений (рис. 1). Слизистая задней стенки глотки умеренно гиперемизована, по задней стенке из носоглотки отделяемого нет. При пальпации головы и шеи отмечается умеренное увеличение поднижнечелюстных лимфатических узлов до 3–4 см. Лимфатические узлы мягкие, эластичные, подвижные, не спаяны с окружающими тканями, умеренно болезненны при пальпации. При фонации охриплости нет.

Оценка по шкале МакАйзека – 3 балла. Результат проведенного иммунохроматографического экспресс-исследования мазка с поверхности небных миндалин на *Streptococcus pyogenes*: тест положительный. Даны рекомендации: домашний режим; контрольный осмотр врача через 3 дня с целью оценки динамики состояния; проведение термометрии 2 раза в день; внутрь амоксициллин в форме диспергируемых таблеток по 500 мг 3 раза в день курсом на 10 дней; продолжить местную терапию препаратом бензидамина согласно инструкции в качестве симптоматического средства.

При контрольном осмотре через 3 дня: у пациента отмечается значительное улучшение самочувствия, нормализация температуры тела (на 2-й день лечения), уменьшение воспалительных изменений со стороны слизистой

ротоглотки и небных миндалин. Каких-либо признаков нежелательных лекарственных реакций не выявлено. Рекомендовано продолжить лечение. При контрольном осмотре на 11-й день от начала лечения зафиксировано выздоровление пациента.

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ 2

На прием оториноларинголога в приемное отделение экстренной оториноларингологической помощи многопрофильного стационара обратились родители с ребенком в возрасте 1 год 7 мес. с жалобами следующего характера: ребенок плачет, трогает левое ухо. Жалобы отмечаются в течение последних суток. Ребенок уже осмотрен педиатром на дому, рекомендован однократный прием ибупрофена, после которого в течение часа ребенок успокоился. Также педиатром рекомендован неотложный осмотр врачом-оториноларингологом. Из анамнеза заболевания уточнена информация, что подобная ситуация у ребенка первый раз. До появления жалоб на боль в ухе у ребенка уже в течение нескольких дней родители отмечали умеренную заложенность носа, водянистые выделения из носа в небольшом количестве. Температура тела ребенка не поднималась выше 37,0 °С. Никакого лечения, кроме орошения носа изотоническими растворами морской воды, ребенок не получал.

По данным анамнеза жизни: ребенок не организован, на диспансерном учете у специалистов по поводу какой-либо врожденной или хронической патологии не состоит. Тяжелые травмы и операции у ребенка родители отрицают. Аллергоанамнез неотягощен. Из перенесенных респираторных заболеваний – 1 эпизод ОРВИ (по типу острого назофарингита) около 3 мес. назад, лечился амбулаторно. Антибактериальную терапию никогда не получал.

При осмотре ребенка: масса тела = 14 кг, температура тела (инфракрасная термометрия в области лба) = 36,8 °С; общее состояние удовлетворительное, ребенок спокоен, реакция на осмотр адекватная, в соответствии с возрастом. Сознание ясное, менингеальных симптомов нет. Кожа чистая. Дыхание пузильное, хрипов нет, равномерно проводится во все отделы. Частота дыхания – 30 в минуту. Тоны сердца ясные, ритмичные, ЧСС – 120 уд/мин. Живот мягкий, при пальпации безболезненный, печень не выступает из-под реберной дуги, подмышечные и мезентериальные лимфатические узлы не увеличены. Со слов родителей, стул и мочеиспускание без особенностей. Периорбитальная область не изменена, слизистая век и склеры без особенностей, движение глазного яблока в полном объеме, безболезненное. Форма наружного носа не изменена, по данным передней риноскопии (при помощи отоскопа) слизистая ярко-розовая, умеренно отечная, в общих носовых ходах слизистое отделяемое. Носовое дыхание умеренно затруднено. При фарингоскопии: тризма нет, ротоглотка симметричная. Язычок и мягкое небо симметрично, без воспалительных изменений. Небные миндалины 2-й степени гипертрофии, розовые, без наложений. Слизистая задней стенки глотки умеренно гиперемизована, по

● Рисунок 1. Фарингоскопическая картина
● Figure 1. Pharyngoscopic view



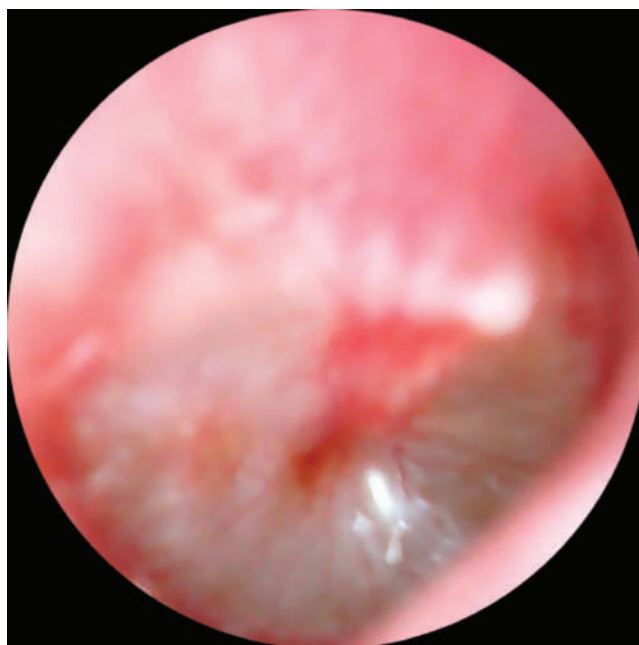
задней стенке из носоглотки отделяемого нет. При пальпации головы и шеи отмечается умеренное увеличение поднижнечелюстных лимфатических узлов до 1–2 см. Лимфатические узлы мягкие, эластичные, подвижные, не спаяны с окружающими тканями. При фонации охриплости нет. При отоскопии правого уха: околоушная область, ушная раковина не изменены, наружный слуховой проход широкий, в просвете отмечается небольшое количество серных масс мягкой консистенции, кожа наружного слухового прохода без патологических изменений. Барабанная перепонка бледно-серая, опознавательные знаки сохранены, контур четкий. По данным отоскопии левого уха: околоушная область, ушная раковина не изменены, наружный слуховой проход широкий, в просвете отмечается небольшое количество серных масс мягкой консистенции, кожа наружного слухового прохода без патологических изменений. Барабанная перепонка розовая, тусклая, отмечается умеренная прикраевая гиперемия и гиперемия в области рукоятки молоточка, выбухания не отмечается (рис. 2).

На основании данных клинического осмотра установлен диагноз: «левосторонний острый средний катаральный отит, острый назофарингит». Даны рекомендации: домашний режим; контрольный осмотр врача через 3 дня с целью оценки динамики состояния; проведение термометрии 2 раза в день; внутрь амоксициллин в форме диспергируемых таблеток по 250 мг 3 раза в день курсом на 10 дней; в нос – оксиметазолин 0,025% в виде спрея 2 раза в день курсом на 7 дней (с целью разгрузочной терапии); при повторении жалоб на ушную боль внутрь ибупрофен в форме сиропа по 125 мг на прием до 3 раз в день, при отсутствии эффекта от обезболивающих препаратов в течение 1 ч – повторная неотложная консультация оториноларинголога.

При контрольном осмотре через 3 дня: у пациента отмечается удовлетворительное состояние, признаков повторения ушной боли родители ребенка не отмечали. Каких-либо признаков нежелательных лекарственных реакций не выявлено. Рекомендовано продолжить лечение. При контрольном осмотре на 14-й день от начала лечения, с учетом отсутствия жалоб со стороны родителей ребенка, нормализации отоскопической картины и по результатам проведенной тимпанометрии (тимпанограмма типа А с двух сторон), зафиксировано выздоровление пациента.

● **Рисунок 2.** Отоскопия левого уха

● **Figure 2.** Otoscopy of the left ear



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Системная антибактериальная терапия была, есть и будет неотъемлемой и важнейшей составляющей в лечении ОИВДП. При этом практикующим врачам необходимо понимать, что при большинстве острых оториноларингологических заболеваний антибиотики назначаются не просто на факт установки диагноза, а при наличии определенных показаний. В схемах системной антибактериальной терапии таких наиболее распространенных острых заболеваний верхних дыхательных путей, как острый тонзиллит, острый средний отит и острый риносинусит, использование амоксициллина в качестве препарата стартовой терапии сохраняет свою актуальность, что отмечено в действующих клинических рекомендациях. Ингибиторозащищенные формы амоксициллина по причине большого риска развития нежелательных лекарственных реакций не должны необоснованно использоваться вместо препаратов чистого амоксициллина.



Поступила / Received 01.09.2025

Поступила после рецензирования / Revised 06.10.2025

Принята в печать / Accepted 15.10.2025

Список литературы / References

1. Стречанский ЛС, Белоусов ЮБ, Козлов СН (ред.). *Практическое руководство по антиинфекционной химиотерапии*. Смоленск: ОАО «Смоленский полиграфический комбинат»; 2007. 464 с. Режим доступа: <http://prah.antibiotic.ru/>.
2. Полякова АС, Бакрадзе МД, Таточенко ВК, Чашкина ИЛ. Бактериальные инфекции верхних дыхательных путей – как лечить? *Медицинский совет*. 2018;(17):94–102. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2018-17-94-102>.
3. Tulupov DA, Karpova EP. Antibacterial therapy of acute infections of the upper respiratory tract in children. *Meditsinskiy Sovet*. 2018;(11):58–62. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2018-11-58-62>.
4. Андреева ИВ, Стецюк ОУ, Егорова ОА. Инфекции дыхательных путей в педиатрической практике: сложные ответы на простые вопросы. *РМЖ. Мать и дитя*. 2020;3(2):105–111. <https://doi.org/10.32364/2618-8430-2020-3-2-105-111>.
5. Андреева ИВ, Стецюк ОУ, Егорова ОА. Respiratory tract infections in pediatrics: difficult answers to simple questions. *Russian Journal of Woman and Child Health*. 2020;3(2):105–111. (In Russ.) <https://doi.org/10.32364/2618-8430-2020-3-2-105-111>.
6. Баранов АА, Намазова-Баранова ЛС, Лобзин ЮВ, Таточенко ВК, Усков АН, Куличенко ТВ и др. *Острая респираторная вирусная инфекция (ОРВИ): клинические рекомендации*. 2021. Режим доступа: https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/25_2.

6. Дайхес НС, Баранов АА, Лобзин ЮВ, Намазова-Баранова ЛС, Козлов РС, Поляков ДП и др. *Острый тонзиллит и фарингит (острый тонзиллофарингит): клинические рекомендации*. 2024. Режим доступа: https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/306_3.
7. Карнеева ОВ, Юнусов АС, Гуров АВ, Абдулкеримов ХТ, Рязанцев СВ, Карпова ЕП и др. *Острый синусит: клинические рекомендации*. 2024. Режим доступа: https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/313_3.
8. Карнеева ОВ, Юнусов АС, Гуров АВ, Поляков ДП, Рязанцев СВ, Генне НА и др. *Острый средний отит: клинические рекомендации*. 2024. Режим доступа: https://cr.minzdrav.gov.ru/view-cr/314_3.
9. Kim SH, Kim JR, Song JJ, Chae SW. Trend and patterns in the antibiotics prescription for the acute otitis media in Korean children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol*. 2020;130:109789. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2019.109789>.
10. Захаренков ИА, Рачина СА, Козлов РС, Белькова ЮА. Потребление системных антибиотиков в России в 2017–2021 гг.: основные тенденции. *Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия*. 2022;24(3):220–225. <https://doi.org/10.36488/cmac.2022.3.220-225>. Zakharenkov IA, Rachina SA, Kozlov RS, Belkova YuA. Consumption of systemic antibiotics in the Russian Federation in 2017–2021. *Klinicheskaya Mikrobiologiya i Antimikrobnaya Khimioterapiya*. 2022;24(3):220–225. (In Russ.) <https://doi.org/10.36488/cmac.2022.3.220-225>.
11. Bar-Yishay M, Yehoshua I, Bilitzky A, Press Y. Treatment outcomes of acute streptococcal tonsillitis according to antibiotic treatment. A retrospective analysis of 242,366 cases treated in the community. *Eur J Gen Pract*. 2022;28(1):142–149. <https://doi.org/10.1080/13814788.2022.2083105>.
12. Savage TJ, Kronman MP, Sreedhara SK, Lee SB, Oduol T, Huybrechts KF. Treatment Failure and Adverse Events After Amoxicillin-Clavulanate vs Amoxicillin for Pediatric Acute Sinusitis. *JAMA*. 2023;330(11):1064–1073. <https://doi.org/10.1001/jama.2023.15503>.
13. Handsfield HH, Clark H, Wallace JF, Holmes KK, Turck M. Amoxicillin, a new penicillin antibiotic. *Antimicrob Agents Chemother*. 1973;3(2):262–265. <https://doi.org/10.1128/AAC.3.2.262>.
14. Williams JD, Wise R, Andrews TS, Gower AP. Amoxycillin: pharmacology and comparative studies with ampicillin and hetacillin. *Chemotherapy*. 1974;20(5):257–268. <https://doi.org/10.1159/000221826>.
15. Prevot MH, Jehl F, Rouveix B. Pharmacokinetics of a new oral formulation of amoxicillin. *Eur J Drug Metab Pharmacokinet*. 1997;22(1):47–52. <https://doi.org/10.1007/BF03189784>.
16. Козлов РС, Иванчик НВ, Микотина АВ, Дехнич АВ. *In vitro* активность макролидных антибиотиков в отношении *Streptococcus pneumoniae* и *Streptococcus pyogenes* в Российской Федерации: «Status praesens». *Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия*. 2024;6(3):318–326. <https://doi.org/10.36488/cmac.2024.3.318-326>. Kozlov RS, Ivanchik NV, Mikotina AV, Dehnych AV. In vitro activity of macrolides against *Streptococcus pneumoniae* and *Streptococcus pyogenes* in the Russian Federation: “Status praesens”. *Klinicheskaya Mikrobiologiya i Antimikrobnaya Khimioterapiya*. 2024;6(3):318–326. (In Russ.) <https://doi.org/10.36488/cmac.2024.3.318-326>.
17. Gibson PS, Veening JW. Gaps in the wall: understanding cell wall biology to tackle amoxicillin resistance in *Streptococcus pneumoniae*. *Curr Opin Microbiol*. 2023;72:102261. <https://doi.org/10.1016/j.mib.2022.102261>.
18. Стецюк ОУ, Андреева ИВ, Егорова ОА. Антибиотикорезистентность основных возбудителей ЛОР-заболеваний. *РМЖ. Медицинское обозрение*. 2019;3(9-2):78–83. Режим доступа: https://www.rmj.ru/articles/otorinolaringologiya/Antibiotikorezistentnosty_osnovnyh_vozbuditel_LOR-zabolevaniy. Stetsiuk OU, Andreeva IV, Egorova OA. Antibiotic resistance of the main pathogens of ENT diseases. *RMJ. Medical Review*. 2019;3(9-2):78–83. (In Russ.) Available at: https://www.rmj.ru/articles/otorinolaringologiya/Antibiotikorezistentnosty_osnovnyh_vozbuditel_LOR-zabolevaniy.
19. Дронов ИА, Лоскутова ОЮ. Антибактериальная терапия при остром тонзиллофарингите у детей: проблемы и решения. *Лечащий врач*. 2016;10(10):10. Режим доступа: <https://www.lvrach.ru/2016/10/15436567>. Dronov IA, Loskutova OYu. Antibacterial therapy in acute tonsillopharyngitis in children: problems and solutions. *Lechaschi Vrach*. 2016;10(10):10. (In Russ.) Available at: <https://www.lvrach.ru/2016/10/15436567>.
20. Same RG, Hsu AJ, Cosgrove SE, Klein EY, Amoah J, Hersh AL et al. Antibiotic-Associated Adverse Events in Hospitalized Children. *J Pediatric Infect Dis Soc*. 2021;10(5):622–628. <https://doi.org/10.1093/jpids/piaa173>.
21. Kenealy T, Arroll B. Antibiotics for the common cold and acute purulent rhinitis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013(6):CD000247. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD000247.pub3>.
22. Fokkens W, Lund V, Hopkins C, Hellings PV, Kern R, Reitsma S et al. European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2020. *Rhinology*. 2020;58(Suppl. 29):1–464. <https://doi.org/10.4193/Rhin20.600>.

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.

Информация об авторах:

Тулупов Денис Андреевич, к.м.н., доцент, доцент кафедры детской оториноларингологии имени профессора Б.В. Шеврыгина, Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования; 125993, Россия, Москва, ул. Баррикадная, д. 2/1, стр. 1; врач-оториноларинголог, Детская городская клиническая больница имени Н.Ф. Филатова; 123001, Россия, Москва, ул. Садовая-Кудринская, д. 15; tulupov-rmapo@yandex.ru

Карпова Елена Петровна, д.м.н., профессор, заведующая кафедрой детской оториноларингологии имени профессора Б.В. Шеврыгина, Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования; 125993, Россия, Москва, ул. Баррикадная, д. 2/1, стр. 1; edocto@mail.ru

Information about the authors:

Denis A. Tulupov, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Pediatric Otorhinolaryngology named after Professor B.V. Shevrygin, Russian Medical Academy of Continuous Professional Education; 2/1, Bldg. 1, Barrikadnaya St., Moscow, 125993, Russia; Otorhinolaryngologist, Filatov City Children's Clinical Hospital; 15, Sadovaya-Kudrinskaya St., Moscow, 123001, Russia; tulupov-rmapo@yandex.ru

Elena P. Karpova, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Pediatric Otorhinolaryngology named after Professor B.V. Shevrygin, Russian Medical Academy of Continuous Professional Education; 2/1, Bldg. 1, Barrikadnaya St., Moscow, 125993, Russia; edocto@mail.ru