

# Острый средний отит у детей: стандарты лечения

Н.Э.Бойкова<sup>✉</sup>, С.В.Рыбалкин

ФГБУ «Научно-клинический центр оториноларингологии» ФМБА России. 123182, Россия, Москва, Волоколамское ш., д. 30, корп. 2

<sup>✉</sup>natella\_boikova@mail.ru

В статье приведены актуальные данные по распространенности, этиологии, факторам риска острого среднего отита у детей; рассматриваются подходы к диагностике и решению трудностей, которые могут возникнуть в ее процессе. Также приводятся критерии постановки диагноза, стадии заболевания и подходы к его терапии с современных позиций.

**Ключевые слова:** острый средний отит, дети, критерии диагноза, антибактериальная терапия.

**Для цитирования:** Бойкова Н.Э., Рыбалкин С.В. Острый средний отит у детей: стандарты лечения. Педиатрия (Прил. к журн. Consilium Medicum). 2017; 3: 35–38.

## Acute otitis media in children: treatment standards

N.E.Boykova<sup>✉</sup>, S.V.Rybalkin

Scientific and Clinical Center of Otorhinolaryngology of FMBA of Russia. 123182, Russian Federation, Moscow, Volokolamskoe sh., d. 30, korp. 2

<sup>✉</sup>natella\_boikova@mail.ru

The article contains actual data on prevalence, etiology, risk factors of acute otitis media in children; approaches to diagnostics and the decision of difficulties which can arise in its process are considered. Also, the criteria for diagnosing, the stages of the disease and approaches to its therapy from the modern positions are given.

**Key words:** acute otitis media, children, diagnosis criteria, antibacterial therapy.

**For citation:** Boykova N.E., Rybalkin S.V. Acute otitis media in children: treatment standards. Pediatrics (Suppl. Consilium Medicum). 2017; 3: 35–38.

Острый отит в детском возрасте – одно из наиболее распространенных воспалительных заболеваний, которое часто сопровождается нарушением слуховой функции, а в ряде случаев переходит в хроническую форму, что чревато развитием тугоухости и других осложнений [1]. Так, среди всех заболеваний уха в общей популяции средние отиты составляют около 50%, а в детском возрасте – до 70%. Среди всех заболеваний уха на острый средний отит (ОСО) приходится около 30% случаев. В России ежегодно регистрируется 10 млн случаев ОСО [2]; 90% детей до 3-летнего возраста однократно переносят ОСО, 7–8% – многократно, 65–95% – хотя бы один эпизод за первые 7 лет жизни [3].

У новорожденных ОСО встречается достаточно редко (5%), но протекает значительно тяжелее. Отит у новорожденных имеет затяжной характер, склонен к распространению за пределы полости среднего уха, есть склонность к развитию латентного отомангритита. Среди осложнений – отогенный сепсис, который в связи со специфичностью возбудителей (энтеробактерии, атипичная β-гемолитическая стрептококковая флора) малочувствителен к обычно назначаемым антибактериальным препаратам [4].

Это обусловлено следующими анатомическими особенностями: барабанная перепонка новорожденного относительно толще, чем у взрослых, за счет фиброзного слоя и особенностей эмбриональной слизистой оболочки среднего уха. К моменту рождения ребенка полости среднего уха выполнены эмбриональной миксоидной тканью – рыхлой, содержащей большое количество слизи, бедной сосудами, что служит питательным субстратом для инфекции. Миксоидная ткань исчезает обычно на первом году жизни, но может сохраняться у детей 3–4 лет и даже у взрослых [5].

Чаще всего ОСО вызывается *Streptococcus pneumoniae*, на втором месте – нетипизируемые штаммы *Haemophilus influenzae*, на третьем – *Moraxella catarrhalis*. На этих возбудителей приходится до 90% случаев ОСО. Менее чем 10% ОСО вызываются другими микроорганизмами, например стрептококками группы А и *Staphylococcus aureus*.

Основными вирусными возбудителями являются риновирусы (25–40% всех вирусов), коронавирусы, вирусы гриппа и парагриппа. Реже встречаются респираторно-синцитиальный вирус, аденовирусы, энтеровирусы, реовирусы и пикорнавирусы.

Путь проникновения инфекции в полость среднего уха чаще всего ринотубарный (через слуховую трубу), реже – гематогенный (отит при гриппе, скарлатине, кори).

Выделено несколько специфических факторов риска рецидивирующего ОСО у детей [6]:

- посещение детских дошкольных учреждений и как следствие – увеличение числа респираторных инфекций. Так, в российском исследовании PAPIRUS [7] было доказано возрастание риска заболевания ОСО в 2,9 раза у детей, посещающих детские дошкольные учреждения;
- негативное воздействие табачного дыма (пассивное курение) или других раздражителей дыхательных путей и аллергенов, нарушающих функцию евстахиевой трубы;
- дефицит грудного вскармливания;
- положение ребенка при кормлении грудью лежа на спине;
- использование сосок-пустышек у детей, которые уже начали ходить, и старших детей;
- семейный анамнез рецидивирующего ОСО;
- черепно-лицевые аномалии;
- первичные и вторичные иммунодефициты;
- гастроэзофагеальный рефлюкс.

Рецидивирующий ОСО – три и более отдельных эпизода среднего отита за период 6 мес или 4 и более эпизодов за 12 мес [8].

Диагностика острых воспалительных заболеваний среднего уха у детей очень часто представляется чрезвычайно затруднительной. Существует определенная закономерность между возрастом и диагностическими возможностями: чем младше ребенок, тем труднее поставить диагноз. При этом проявления ОСО очень разнообразны, а у детей грудного возраста, особенно у новорожденных, они неспецифичны и представлены в основном симптомами интоксикации, такими как вы-

сокая температура, судороги, заторможенность, тошнота, рвота. Подобные симптомы не всегда удается связать с заболеваниями органов слуха.

Трудности диагностики у детей раннего возраста связаны в том числе с невозможностью собрать анамнез у самого больного, а также с отсутствием симптомов, патогномичных для данного заболевания. Здесь важным является подробный опрос родителей ребенка – необходимо узнать о его поведении, положении в кроватке, кормлении, мимике, характере крика. На наличие воспалительного заболевания среднего уха указывают такие признаки, как повышенное беспокойство, прерывистый сон, во время которого ребенок ворочает головой и тянет руку к больному уху или трет его.

Основным симптомом ОСО является болевой, что обусловлено богатой иннервацией данной области. Его наличие и интенсивность зависят от клинической формы заболевания, возраста ребенка, развития его нервной системы. При латентно протекающих отитах или рецидивах заболевания боль в ухе может полностью отсутствовать. У новорожденных и грудных детей болевой синдром проявляется в виде общего беспокойства, плохого сна и отказа от кормления. Другим проявлением считается симптом коллатерального сосания: ребенок сосет только одну грудь, противоположную больному уху. При этом он сразу же начинает плакать, отказываясь от кормления, но очень охотно пьет с ложечки.

ОСО у детей часто может сопровождаться регионарным лимфаденитом в области сосцевидного отростка. Кроме того, с местным лимфаденитом связан еще один симптом, наблюдаемый у грудных детей, в виде набухания средней височной вены.

Трудность постановки диагноза может также быть обусловлена неопределенной отоскопической картиной, связанной с тем, что барабанная перепонка лежит под острым углом к наружному слуховому проходу; нередко она утолщена и плохо обзрима.

Определенную роль в диагностике формы среднего отита играет характер ушных выделений. Характер экссудата в большинстве случаев имеет сложный состав, который зависит от этиологии и патогенеза возникшего воспаления, глубины и распространенности патологических изменений и многих сопутствующих факторов (аллергия, сахарный диабет, инфекционные заболевания).

Таким образом, для точной постановки диагноза учитывают четыре следующих критерия:

1. Острое, внезапное появление симптомов ОСО (в большинстве случаев этому предшествует острая респираторная вирусная инфекция).

2. Наличие жидкости в полостях среднего уха. Отоскопически имеются выбухание барабанной перепонки, ограничение или отсутствие ее подвижности (импедансометрия подтверждает этот признак), оторея.

3. Отоскопически (оптическая пневмоотоскопия) – гиперемия барабанной перепонки, в клинической картине преобладают выраженная боль, нарушение поведения во сне, при кормлении).

4. Снижение слуха, выявляемое при аудиометрии, камертональном исследовании (у детей старшего возраста).

В течение ОСО принято выделять пять стадий: евстахеит, катаральную, доперфоративную, гнойную и репаративную.

*Острый евстахеит* – нарушение функции слуховой трубы, что и вызывает дальнейшее развитие патологического процесса. Тубарная дисфункция ведет к снижению давления в барабанной и других полостях среднего уха. Острый евстахеит развивается при переходе воспалительного процесса из полости носа и носоглотки на слизистую оболочку слуховой трубы и барабанной полости. Падение давления в барабанной полости при евстахеите во время глотания сопровождается также болевыми ощущениями в ухе. Барабанная полость заполняется серозным экссудатом – развивается асептическое воспаление, и процесс переходит во II стадию.

*Стадия острого катарального воспаления* в среднем ухе характеризуется полнокровием сосудов слизи-

стой оболочки среднего уха и барабанной перепонки вследствие значительного понижения давления в полостях среднего уха. Развивается асептическое воспаление слизистой оболочки среднего уха с образованием серозного экссудата. При отоскопии барабанная перепонка гиперемирована, утолщена. Гиперемия охватывает вначале ненапрянутую часть барабанной перепонки, распространяясь затем по ходу рукоятки молоточка и на всю поверхность перепонки.

*Донерфоративная стадия* острого гнойного воспаления в среднем ухе связана с тубогенным инфицированием среднего уха и выходом форменных элементов, главным образом нейтрофилов, из капилляров слизистой оболочки барабанной и других полостей среднего уха и нагноением экссудата. Отоскопически наряду с яркой гиперемией и отечностью визуализируется выбухание барабанной перепонки разной степени выраженности. Давление в барабанной полости на этой стадии повышается. Опознавательные знаки перепонки не определяются. На данной стадии наблюдается резкое ухудшение состояния больного, усиливается болевой синдром.

*Постперфоративная стадия* острого гнойного воспаления в среднем ухе – появление перфорации барабанной перепонки и истечение гноя в наружный слуховой проход. Общее состояние пациента улучшается: уходят беспокойство, боль, нормализуется температура, ребенок начинает есть.

*Репаративная стадия* характеризуется купированием симптомов острого воспаления, перфорация закрывается рубцом. При отоскопии барабанная перепонка мутная, серого цвета, обозревается рубцовое изменение в области перфорации. Общее состояние больного не нарушено.

Понимание этапов развития ОСО обуславливает назначение адекватного вида лечения при каждой стадии.

## Лечение

На первых стадиях острого отита (евстахеит, катаральная) основной целью терапии является предупреждение развития осложнений. Применяются консервативные и хирургические методы лечения, направленные на восстановление функции слуховой трубы. С целью восстановления вентиляционной и дренажной функций слуховой трубы назначают сосудосуживающие или вяжущие средства в виде капель, уменьшающих отечность слизистой оболочки, и другие средства. Дети должны высмаркиваться, у грудных детей содержимое из носа отсасывается специальным аспиратором. Детям грудного возраста за 10 мин до еды закапывают сосудосуживающие капли, чтобы при кормлении патологическое содержимое из носа не попадало в слуховую трубу. В качестве местного лечения широко используются обезболивающие и противовоспалительные препараты, например, Отипакс.

После стихания воспалительного процесса оториноларингологи рекомендуют такие процедуры, как продувание и пневматический массаж. Первостепенное значение в лечении ОСО у детей грудного возраста имеет налаживание питания грудного вскармливания, которое затруднено из-за болевого синдрома. Поэтому, как на стадии евстахеита, так и на стадии ОСО, ребенку назначают системные обезболивающие препараты (ибупрофен, парацетамол). Для продувания уха используют способ Политцера или способ катетеризации [9–11].

Альтернативы антибактериальной терапии (АБТ) на сегодняшний день в лечении острых бактериальных средних отитов нет. Безусловно, АБТ назначается всем детям до 6 мес независимо от тяжести клинических проявлений при подозрении на ОСО даже в том случае, когда нет полной уверенности в точности диагноза.

Детям от 6 мес до 2 лет АБТ назначается в случае точно установленного диагноза.

Детям от 6 мес до 2 лет при сомнениях в диагнозе назначают в течение 72 ч общее наблюдение и отоскопически оценивают динамику ОСО на фоне симптомати-

ческой терапии (обезболивающие – системные и топические, сосудосуживающие препараты, местная терапия – ингаляции, компрессы на ухо).

У детей старше 2 лет диагностика ОСО наиболее успешна, так как их коммуникативные возможности позволяют четко показывать больное ухо, пациенты этого возраста активно участвуют в процессе лечения. Только тяжелое течение, наличие оторреи являются показанием к АБТ. Более 60% случаев ОСО в этом возрасте возможно вылечить без применения АБТ, особенно в случаях отитов, вызванных *H. influenzae* [8, 12].

Решение вопроса о целесообразности назначения антибиотикотерапии следует принимать на основании вероятности развития осложнений острого отита, а также возможности перехода заболевания в хроническую форму. Летальность среди пациентов с внутричерепными осложнениями (абсцесс мозга, менингоэнцефалит, субдуральный абсцесс и др.) достигает 18,6%. Назначение адекватной АБТ позволяет снизить частоту развития жизнеугрожающих внутричерепных осложнений с 2 до 0,04–0,15%. По данным зарубежных авторов, у 90% детей с легким течением ОСО выздоровление наступает без назначения антибактериальных препаратов [13, 14]. В первую очередь это характерно для ОСО у детей старше 2 лет с благоприятным фоном, из благополучных семей, когда заболевание вызвано вирусами или гемифильной палочкой. У детей старше 2 лет при отсутствии выраженных симптомов интоксикации, болевого синдрома, температуры тела выше 38°C в течение суток можно ограничиться только симптоматической терапией. Отсутствие положительной динамики в клинической картине в течение 24 ч является показанием для немедленного начала АБТ.

Симптоматическую терапию острого гнойного отита следует сочетать с использованием антибиотиков, активных *in vitro* в отношении возбудителей ОСО. Однако в 28% случаев при персистирующем среднем отите сохраняются клинические симптомы заболевания. Российские ученые отмечают наибольший процент неудач при применении ко-тримоксазола (75%) и амоксициллина (57%), далее следуют цефаклор (37%) и цефиксим (23%). Наиболее эффективными антибиотиками являются амоксициллин/клавуланат и азитромицин [12, 15–17].

Эффективность антибиотиков при ОСО определяется тремя важными условиями: чувствительностью возбудителя к антибиотику, концентрацией антибиотика в жидкости и сыворотке крови выше минимальной подавляющей концентрации возбудителя, сохранением концентрации в сыворотке крови выше минимальной подавляющей концентрации в течение 40–50% времени между приемами препарата, что обеспечивает 80–85% эффективность. Пероральными препаратами, обеспечивающими все три условия, являются амоксициллин и амоксициллин/клавуланат [18–20]. Согласно данным Американского педиатрического общества (АПО) 5-дневный курс амоксициллина у детей старше 2 лет при неосложненном течении ОСО не имеет преимуществ по сравнению со стандартной 10-дневной схемой. Однако детям в возрасте до 2 лет или при наличии перфорации барабанной перепонки следует назначать АБТ в течение 10 дней. При отсутствии факторов риска резистентных штаммов *S. pneumoniae* (пребывание в стационаре, АБТ в течение последних 90 дней) АПО отдает предпочтение назначению амоксициллина внутрь в дозировке 40–45 мг/кг в сутки, разделенной на три приема. Применение высоких доз амоксициллина (80–90 мг/кг в сутки) обосновано при наличии факторов риска устойчивых микроорганизмов. Согласно российским рекомендациям из всех доступных оральных пенициллинов и цефалоспоринов, включая II–III поколение, амоксициллин является наиболее активным против пенициллин-резистентных пневмококков. Альтернативой амоксициллину, особенно при рецидивах отита или неэффективности терапии, может быть амоксициллин/клавуланат, цефуроксим аксетил или цефтриаксон, а при наличии

аллергических реакций на пенициллиновую группу рекомендовано назначение азитромицина (250 мг 1 раз в сутки внутрь 5 дней) или кларитромицина (250 мг 2 раза сутки внутрь). Единственным отличием рекомендаций АПО от данных отечественных руководств является назначение триметоприма/сульфаметоксазола в качестве альтернативной терапии. Это обусловлено высоким уровнем резистентности к данному препарату в нашей стране, что приводит к его низкой эффективности и как следствие – нецелесообразности использования для лечения ОСО [3, 6].

Одномоментно такая тактика направлена на снижение риска развития нежелательных лекарственных реакций. Так, среди наиболее тяжелых нежелательных лекарственных реакций у пациентов раннего возраста наиболее часто развивается расстройство желудочно-кишечного тракта – ЖКТ (рвота, диарея), которая встречается у 16% детей [20, 21]. Если учесть, что в симптомокомплексе отита у детей младшего возраста нередко уже присутствуют расстройства со стороны ЖКТ (рвота, диарея, задержка стула, кишечные колики), то к выбору стартового антибиотика следует относиться с особой ответственностью. Это связано с тем, что усиление диарейного синдрома у пациентов с ОСО на фоне антибиотикотерапии вынуждает врача перейти на парентеральную форму АБТ, которая может проводиться у детей только в условиях стационара в соответствии с регламентирующими документами. Соответственно, непродуманный выбор стартового антибиотика даже в случае среднетяжелого неосложненного среднего отита, который может и должен лечиться амбулаторно, потребует изменения уровня оказания медицинской помощи, а именно госпитализации со всеми возможными последствиями и необоснованными экономическими затратами на лечение ОСО. Инновационные разработки в производстве лекарственных форм пенициллинов – амоксициллина/клавуланата в виде солугаб-форм направлены на снижение расстройств со стороны ЖКТ за счет высокой абсорбции пенициллинов и клавулановой кислоты в кишечнике.

Применение этих форм позволяет снизить частоту диарейного синдрома до 4–6%, также перспективным является снижение содержания клавулановой кислоты в препарате – это позволяет еще больше снизить частоту развития нежелательных явлений со стороны ЖКТ.

Основными ошибками, которые допускают врачи при проведении АБТ ОСО, являются назначение антибиотиков, неадекватных по спектру (оксациллин, ампиокс, эритромицин, гентамицин, сульфаниламиды), а также потенциально токсичных антибиотиков (ко-тримоксазол, линкомицин, хлорамфеникол), введение антибиотиков (пенициллин, ампициллин, ампиокс, линкомицин и др.) внутримышечно, а не прием внутрь, назначение препаратов с недоказанной эффективностью (иммуномодуляторы и др.).

Наиболее реальной альтернативой антибиотикам является внедрение разработанной конъюгированной пневмококковой вакцины. В настоящее время проводятся ее клинические испытания. Однако внедрение такой вакцины в нашей стране должно опираться на отечественные данные о серотипах *S. pneumoniae*, вызывающих ОСО.

Таким образом, лечение ОСО у детей прежде всего должно быть основано на понимании стадии процесса и воздействии на его ключевые звенья. Важнейшим из них здесь является купирование болевого синдрома. Своевременная диагностика, тщательный контроль за течением ОСО позволяют избежать избыточного использования антибиотиков и как следствие – снизить уровень антибиотикорезистентности. Назначение антибактериального препарата необходимо проводить с учетом алергоанамнеза и данных по антибактериальной резистентности в определенном регионе, а также строгих показаний к АБТ – оценки конкретной клинической ситуации, наличия достоверных диагностических признаков ОСО, возраста больного, тяжести забо-

левания, факторов риска развития осложнений. При выборе антибактериального препарата предпочтение следует отдавать амоксициллину, дозировка и длительность лечения которым зависят непосредственно от клинической картины заболевания. Рациональный подход к ведению детей с ОСО, адекватная АБТ позволяют снизить заболеваемость ОСО, уменьшить частоту хронизации среднего отита и уменьшают процент развития тугоухости.

#### Литература/References

1. Оториноларингология: национальное руководство. Под ред. В.Т.Пальчуна. Гл. 11; М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008; с. 565–71. / Otorinolaringologija: nacional'noe rukovodstvo. Pod red. V.T.Pal'chuna. Gl. 11; M.: GEOTAR-Media, 2008; s. 565–71. [in Russian]
2. Богомильский М.Р., Чистякова В.Р. Детская оториноларингология. Т. 1. М., 2005. / Bogomil'skij M.R., Chistjakova V.R. Detskaja otorinolaringologija. T. 1. M., 2005. [in Russian]
3. Этиопатогенетическая терапия острых средних отитов. Методические рекомендации. М., 2014. / Jetiopatogeneticheskaja terapija ostryh srednih otitov. Metodicheskie rekomendacii. M., 2014. [in Russian]
4. Гаращенко Т.И., Страчунский Л.С. Антибактериальная терапия ЛОР-заболеваний в детском возрасте. В кн.: Детская оториноларингология. Т. 2; М.: Медицина, 2005. с. 285–99. / Garashhenko T.I., Strachunskij L.S. Antibakterial'naja terapija LOR-zabolevanij v detskom vozraste. V kn.: Detskaja otorinolaringologija. T. 2; M.: Medicina, 2005. s. 285–99. [in Russian]
5. Гаращенко Т.И., Козлов Р.С. Острый средний отит у детей. Предрассудки фармакотерапии. Детская оториноларингология. 2013; 3: 31–6. / Garashhenko T.I., Kozlov R.S. Ostryj srednij otit u detej. Predrassudki farmakoterapii. Detskaja otorinolaringologija. 2013; 3: 31–6. [in Russian]
6. Otitis Media Guideline. University of Michigan Health System, 2013.
7. Козлов Р.С. и др. Результаты исследования распространенности в России внебольничной пневмонии и острого среднего отита у детей в возрасте до 5 лет (PAPIRUS). Роль *S. pneumoniae* и *H. influenzae* в этиологии данных заболеваний. Клини. микробиология и антимикробная химиотерапия. 2013; 15 (4): 246–60. / Kozlov R.S. i dr. Rezul'taty issledovanija rasprostranennosti v Rossii vnebol'ничной пневmonii i ostrogo srednego otita u detej v vozraste do 5 let (PAPIRUS). Rol' *S. pneumoniae* i *H. influenzae* v jetiologii dannyh zabolevanij. Klin. mikrobiologija i antimikrobnaja himioterapija. 2013; 15 (4): 246–60. [in Russian]
8. Гуров А.В. Актуальные вопросы терапии острого среднего отита. Постдипломное образование в оториноларингологии. 2014; 6: 31–53. / Gurov A.V. Aktual'nye voprosy terapii ostrogo srednego otita. Postdiplomnoe obrazovanie v otorinolaringologii. 2014; 6: 31–53. [in Russian]
9. Карпова Е.И., Усень Л.И. Современные аспекты лечения острого среднего отита у детей. Детская оториноларингология. 2014; 1: 43–8. / Karpova E.I., Usenja L.I. Sovremennye aspekty lechenija ostrogo srednego otita u detej. Detskaja otorinolaringologija. 2014; 1: 43–8. [in Russian]
10. Зырянова К.С., Дубинец И.Д., Ершова И.Д., Кормазов М.Ю. Стартовая терапия острого среднего отита у детей. Врач. 2016; 1: 43–5. / Zyrjanova K.S., Dubinec I.D., Ershova I.D., Korkmazov M.Ju. Startovaja terapija ostrogo srednego otita u detej. Vrach. 2016; 1: 43–5. [in Russian]
11. Карнеева О.В., Поляков Д.П. Современный подход к лечению заболеваний верхних дыхательных путей и среднего уха как мера профилактики тугоухости. Педиатрическая фармакология. 2012; 9 (1): 30–4. / Karneeva O.V., Poljakov D.P. Sovremennij podhod k lecheniju zabolevanij verhnih dyhatel'nyh putej i srednego uha kak mera profilaktiki tugouhosti. Pediatricheskaja farmakologija. 2012; 9 (1): 30–4. [in Russian]
12. Siegel RM, Kicly M, Bien JP et al. Treatment of otitis media with obstruction and safety net antibiotic prescription. Pediatrics 2003; 112: 527–31.
13. Greenberg D, Hoffman S, Leibovitz E, Dagan R. Acute otitis media in children: association with day care centers – antibacterial resistance, treatment, and prevention. Paediatr Drugs 2008; 10 (2): 75–83.
14. Venekamp RP, Sanders S, Glasziou PP et al. Antibiotics for acute otitis media in children. Cochrane Acute Respiratory Infections Group 2013. DOI: 10.1002/14651858.CD000219.pub3
15. Крючко Т.А., Шпехт Т.В., Ткаченко О.Я. Острый средний отит у детей: современный взгляд на проблему. Здоровье ребенка. 2010; 2: 23–6. / Krjuchko T.A., Shpeht T.V., Tkachenko O.Ja. Ostryj srednij otit u detej: sovremennij vzgljad na problemu. Zdorov'e rebenka. 2010; 2: 23–6. [in Russian]
16. Клейн Д. Терапия острого среднего отита в эру изменения чувствительности к антибактериальным препаратам. Новости МСРПА. 1999; 2: 46. / Klejn D. Terapija ostrogo srednego otita v jeru izmenenija chuvstvitel'nosti k antibakterial'nym preparatam. Novosti MSRPA. 1999; 2: 46. [in Russian]
17. Бойкова Н.Э., Гаращенко Т.И. Рациональный выбор антибактериальной терапии при остром среднем отите у детей. Мед. совет. 2017; 1: 238–45. / Bojkova N.Je., Garashhenko T.I. Racional'nyj vybor antibakterial'noj terapii pri ostrom srednem otite u detej. Med. sovet. 2017; 1: 238–45. [in Russian]
18. Smith NSP. Antibiotic treatment for acute otitis media. Int J Pediatr Otol 2013; 77. Is. 5: 873–4.
19. Pichiero ME. Advances in the Diagnosis and Treatment of Pediatric Infectious Diseases: Otitis Media. Pediatr Clin North Am 2013; 60 (Is. 2): 391–407.
20. Salvo F, Sarro A, Caputi AP et al. Amoxicillin and amoxicillin plus clavulanate: a safety review. Expert Opin Drug Saf 2009; 8 (1): 111–8.
21. Гаращенко Т.И., Левитский М.В., Бойкова Н.Э. и др. Возможности безопасной антибиотикотерапии при острых средних отитах у детей. Детская оториноларингология. 2014; 1: 67–75. / Garashhenko T.I., Levitskij M.V., Bojkova N.Je. i dr. Vozmozhnosti bezopasnoj antibiotikoterapii pri ostryh srednih otitah u detej. Detskaja otorinolaringologija. 2014; 1: 67–75. [in Russian]

#### Сведения об авторах

**Бойкова Натэлла Эрнестовна** – канд. мед. наук, ученый секретарь диссертационного совета, вед. науч. сотр. отд. науки ФГБУ НКЦО.

E-mail: natella\_bojkova@mail.ru

**Рыбалкин Сергей Владимирович** – д-р мед. наук, вед. науч. сотр. отд. детской оториноларингологии ФГБУ НКЦО.