

А.И. КРЮКОВ¹, з.д.н. РФ, д.м.н., профессор, А.В. ГУРОВ¹, д.м.н., профессор, Г.Н. ИЗОТОВА¹, к.б.н., Ю.В. ЛУЧШЕВА¹, к.м.н., Г.Б. ШАДРИН¹, к.м.н., А.П. КРАВЧУК², д.м.н., профессор

¹ Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского Департамента здравоохранения г. Москвы

² Ижевская государственная медицинская академия Минздрава России, кафедра оториноларингологии

ОГРАНИЧЕННЫЙ НАРУЖНЫЙ ОТИТ – ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА И ПОДХОДЫ К ТЕРАПИИ

Гнойно-воспалительные заболевания ЛОР-органов до сих пор остаются наиболее распространенными и значимыми в клинической практике патологическими процессами. В структуре общей заболеваемости в крупных городах России инфекции верхних дыхательных путей и ЛОР-органов занимают второе место, составляя в Москве примерно 19% от всех болезней [1, 2]. Нозологические формы инфекции ЛОР-органов достаточно разнообразны – различные виды наружных и средних отитов, заболевания верхних отделов дыхательных путей – риносинусит, тонзиллярная патология, ларингит. В структуре обращаемости к оториноларингологам и врачам общей практики патология ЛОР-органов гнойно-септической природы занимает одно из ведущих мест.

Ключевые слова:

наружный отит

оценка возбудителей инфекционного наружного отита

противовоспалительная и антибактериальная терапия

Диоксидин

Воспалительные заболевания наружного уха у взрослых и детей, по данным отечественных и зарубежных исследований, составляют до 17% во всей структуре ЛОР-заболеваний [2, 3]. Так, в амбулаторно-поликлинических условиях удельный вес пациентов с различными формами отита достигает 38%, при этом доля больных наружным отитом в среднем достигает 50% [2–4]. Необходимо отметить, что, несмотря на большое число современных методов лечения данной патологии, сохраняется тенденция к увеличению заболеваемости наружным отитом среди всех возрастных групп [3].

Данный факт связан не только с неблагоприятным воздействием окружающей среды, широким и бесконтрольным применением медикаментозных препаратов, вызывающих иммунологические сдвиги в организме, но и с увеличением количества больных с различными формами и клиническими проявлениями аллергопатологии. Помимо этого, факторами, способствующими развитию данного заболевания, являются эндокринные нарушения, в частности сахарный диабет, различные типы гиповитаминозов и вторичные иммунодефицитные состояния [4].

Основным патогенетическим фактором возникновения воспалительных заболеваний наружного уха является травматическое повреждение эпидермиса наружного слухового прохода, чаще во время самостоятельного туалета наружного слухового прохода с «гигиеническими» целями. Воспалительные заболевания наружного уха в зависимости от длительности и характера течения разделяют на острые и хронические. При этом выделяют

ограниченную и диффузную формы поражения, перихондрит наружного уха, а также некротическую форму поражения. Ограниченный наружный отит возникает в результате внедрения инфекции (чаще всего стафилококка) в волосяные фолликулы и сальные железы фиброзно-хрящевой отдела наружного слухового прохода, чему способствуют мелкие травмы при различных манипуляциях. Диффузный наружный отит развивается преимущественно при хроническом дерматите вследствие внедрения в кожу и подкожную жировую клетчатку слухового прохода различных бактерий, а также грибов. В зависимости от причин развития наружный отит может носить вирусный, бактериальный, грибковый, аллергический и идиопатический характер.

Несмотря на большое число современных методов лечения данной патологии, сохраняется тенденция к увеличению заболеваемости наружным отитом среди всех возрастных групп

Согласно эпидемиологическим данным, дерматиты наружного слухового прохода обусловлены на 65% бактериальной флорой, причем ведущим возбудителем, принимающим участие в развитии данной патологии, остается синегнойная палочка (*Pseudomonas aeruginosa*), на долю которой приходится до 38% в общей структуре возбудителей отита [5–7]. Иногда *Pseudomonas aeruginosa* обнаруживается в сочетании с другими микроорганизмами: *E. coli*, *P. vulgaris*, *S. aureus* и редко – грибами. При диффузном наружном отите поражается кожа наружного слухового прохода, подкожная клетчатка (в перепончато-хрящевой части) и надкостница, лежащая непосредственно под кожей в костной части наружного слухового прохода. Заболевание, как правило, сопровождается болью в ухе, снижением слуха, зудом и гнойными выделениями. Диагноз основывается на наличии типичных признаков

диффузного воспаления кожи наружного слухового прохода, которое иногда распространяется на барабанную перепонку. Процесс имеет острое или хроническое течение с обострениями.

В ряде случаев наружный отит, вызванный синегнойной палочкой, может принять злокачественное течение и перейти в псевдомонадный остеомиелит височной кости. Вначале, как правило, этот процесс характеризуется вялотекущим течением с довольно незначительными клиническими проявлениями (например, отделяемым из уха, воспалением кожи наружного слухового прохода). Однако при отсутствии лечения инфекция прогрессирует, распространяясь на ушную раковину, кожу головы и околоушную слюнную железу. В дальнейшем поражение захватывает среднее и внутреннее ухо, что может привести к развитию менингита и отогенных абсцессов головного мозга [8].

При ограниченном наружном отите воспаление всегда локализовано в фиброзно-хрящевой части наружного слухового прохода. Это необходимо учитывать при дифференциальной диагностике гнойного среднего отита, сопровождающегося мастоидитом, когда отоскопически определяется нависание кожи в передне-верхнем отделе наружного слухового прохода. В стадии инфильтрации определяется локальная гиперемия и уплотнение кожи. В стадии абсцедирования покраснение кожи может распространяться на всю поверхность наружного слухового прохода, при этом всегда определяется плотный, резко болезненный инфильтрат с просвечивающим гнойным стержнем на его верхушке. При ограниченном наружном отите поражается волосяной фолликул и окружающая его подкожная клетчатка. Возбудителем в 95–97% наблюдений является *S. aureus*. Заболевание сопровождается болью в ухе, постепенно прогрессирующей, постоянного характера, усиливающейся при открывании рта и жевании. Снижение слуха не является характерной жалобой, однако при фурункуле крупных размеров, перекрывающем просвет наружного слухового прохода, можно наблюдать картину кондуктивной тугоухости на стороне пораженного уха.

Постановка диагноза при наружном отите основывается на основании жалоб больного, анамнезе заболевания, данных общей клинической картины, а также результатах отоскопии. Оптимальным также является проведение комплексных лабораторных микробиологических исследований, направленных на выявление возбудителя заболевания и определение его чувствительности к антибактериальным препаратам.

При этом клинические проявления могут носить общий характер – болезненность при надавливании на козелок, гнилостные выделения, кожный зуд, ощущение заложенности уха, снижение слуха, симптомы общей интоксикации. При отоскопии определяется гиперемия и инфильтрация кожи и перепончато-хрящевой части слухового прохода, сужение слухового прохода. Десквамированный эпителий смешивается с гноем, образуя «кашеобразные» массы с гнилостным запахом. При этом может появляться умеренная гиперемия бара-

банной перепонки. По характеру пленок и цвета отделяемого в некоторых случаях возможно заподозрить грибковый характер поражения. Дифференциальную диагностику диффузного наружного отита необходимо проводить с острым средним отитом, мастоидитом, а также с гнойным паротитом.

Основным патогенетическим фактором возникновения воспалительных заболеваний наружного уха является травматическое повреждение эпидермиса наружного слухового прохода, чаще во время самостоятельного туалета наружного слухового прохода с «гигиеническими» целями

Для рожистого воспаления наружного уха характерными признаками являются симптомы общей интоксикации – повышение температуры тела до 39–40 °С, озноб и головная боль. Выделяют эритематозную форму рожистого поражения, буллезную и буллезно-геморрагическую. При эритематозной форме отмечается выраженная гиперемия и отек кожных покровов всей ушной раковины с четкими краями, включая и мочку уха. При пальпации определяется резкая болезненность. Для буллезной формы заболевания характерно образование пузырей с серозным содержимым на фоне гиперемии ушной раковины. При буллезно-геморрагической форме определяются пузыри с серозно-геморрагическим содержимым. Возможно также распространение рожистого воспаления на барабанную перепонку, при этом возникает рожистый средний отит. Дифференциальная диагностика проводится с хондроперихондритом ушной раковины (мочка уха в воспалительный процесс не включена), а также с мастоидитом при распространении гиперемии на область сосцевидного отростка. Необходимо отметить, что рожистое воспаление является классическим вариантом течения стрептококковой инфекции, вызванной *S. pyogenes*.

Хондроперихондрит ушной раковины – диффузное воспаление надхрящницы с вовлечением в процесс кожи наружного уха. По форме заболевания различают серозный и гнойный перихондрит. Причинами заболевания могут быть травмы, ожоги, укусы насекомых. Возможно возникновение перихондрита в результате осложненного течения фурункула слухового прохода, а также диффузного наружного отита. Для клинической картины хондроперихондрита характерна боль в области ушной раковины или наружного слухового прохода с иррадиацией в прилегающие ткани. Отек и гиперемия распространяются по всей ушной раковине, исключая мочку уха. В дальнейшем возможно появление флюктуации за счет образования гнойного экссудата. При прогрессировании заболевания происходит расплавление хряща с отторжением некротизированных тканей с последующей деформацией ушной раковины. При этом дифференциальный диагноз проводят с рожистым воспалением и отогематомой.

При герпетическом отите заболевание протекает с выраженной интоксикацией и лихорадкой. Для данного поражения также характерны резкая боль в ухе, зуд, ощущение покалывания. К особенностям герпетического поражения уха относятся высыпания в виде розовых пятен с последующим образованием везикул с прозрачным содержимым, локализации высыпания по ходу чувствительных нервов (задняя поверхность ушной раковины, мочка уха, кожа слухового прохода). После самостоятельного вскрытия пузырьков через 7–10 дней образуются корки, после отпадания которых следов на коже не остается. При данном заболевании возможны осложнения в виде арахноидита, менингита, абсцесса мозга, периферического пареза лицевого нерва, вестибулярные расстройства, а также сенсоневральная тугоухость. Дифференциальная диагностика проводится с экземой наружного уха, буллезной формой рожистого воспаления.

Согласно эпидемиологическим данным, дерматиты наружного слухового прохода обусловлены на 65% бактериальной флорой, причем ведущим возбудителем, принимающим участие в развитии данной патологии, остается синегнойная палочка, на долю которой приходится до 38% в общей структуре возбудителей отита

В связи с отсутствием ранней микробиологической диагностики лечебная тактика при наружном отите у взрослых и детей в основном построена на стартовом эмпирическом назначении системных и местных противовоспалительных препаратов. Для эффективности проведения антимикробной терапии при наружных отитах необходимым условием является выбор антибактериальных препаратов с широким спектром действия, высоким уровнем биодоступности и безопасности. Необходимым требованием также является назначение симптоматической и гипосенсибилизирующей терапии.

Терапия наружного отита назначается с учетом клинической картины и характера патогенной микрофлоры. При неосложненном течении достаточно назначения короткого курса местных комбинированных препаратов, содержащих в своем составе антибактериальные препараты и глюкокортикостероиды. Пациентам со среднетяжелым и тяжелым течением диффузного наружного отита – при повышении температуры тела, распространении воспалительного процесса за пределы слухового прохода, при наличии регионарной лимфаденопатии, при подозрении на распространение инфекции на среднее ухо или признаках некротизации процесса, а также в случае затяжного течения рекомендуется применение системной антибиотикотерапии [2].

При назначении антибиотикотерапии следует учитывать тот факт, что информацию о спектре микробной флоры врач может получить только на 4–6-е сут. после

обращения больного по результатам бактериологического исследования. Поэтому для достижения желаемого эффекта при эмпирическом назначении терапии предпочтение отдается антимикробным препаратам (АМП), обладающим широким спектром действия, активным в отношении большинства возможных возбудителей указанных состояний, и в частности *P. aeruginosa*. Именно поэтому при наружном отите, характеризующемся неблагоприятным, злокачественным характером течения, необходимо скорейшее назначение АМП, к которым относятся в первую очередь антисинегнойные цефалоспорины и фторхинолоны. В отдельных случаях при наличии высокореактивных процессов, а также при отсутствии эффекта от назначения указанных препаратов на 2–3-и сут. терапии показано применение аминогликозидов. Все указанные АМП обычно вводят в высоких дозах при условии внутривенного введения, длительность терапии составляет до 4 нед. и более.

Большинство специалистов выделяют антибиотикотерапию отитов как основное направление в лечении этой патологии. Однако использование системных антимикробных препаратов сопровождается некоторыми нежелательными проявлениями, в частности аллергическими реакциями, активизацией роста и развития резистентных к антибиотикам микроорганизмов, явлениями дисбактериоза, который может привести к увеличению количества грибковых микроорганизмов с дальнейшим развитием соответствующей патологии, а также возможным ототоксическим действием некоторых антибиотиков, т. е. симптомов поражения внутреннего уха со значительным снижением слуха.

Необходимо отметить, что бесконтрольное применение антибиотиков для лечения различных инфекционных заболеваний привело к появлению резистентных штаммов микроорганизмов. С каждым годом количество резистентных к антибиотикам бактерий только увеличивается. Поэтому поиск и правильный выбор препаратов в лечении пациентов с острыми и хроническими формами бактериальных отитов продолжает оставаться актуальной проблемой для ЛОР-врача, и особенно врача амбулаторной практики. Феномен бактериальной устойчивости представляет большую проблему в терапии инфекционных заболеваний населения и создает реальную угрозу здравоохранению во всем мире.

Дифференциальную диагностику диффузного наружного отита необходимо проводить с острым средним отитом, мастоидитом, а также с гнойным паротитом

Именно поэтому при консервативном лечении ЛОР-патологии, помимо системного применения антибиотиков, назначаются также и местные препараты, обладающие значимой антибактериальной активностью. Преимуществами местной терапии при инфекционно-воспалительных заболеваниях ЛОР-органов являются простота и доступность введения непосредственно в очаг пора-

жения с достижением там высоких концентраций лекарственного вещества при малой общей дозе препарата и минимальным риском системных побочных эффектов.

Одним из наиболее эффективных препаратов в условиях роста устойчивости микрофлоры к антимикробным средствам является оригинальный отечественный синтетический препарат-антисептик, обладающий выраженной антибактериальной активностью. Диоксидин представляет собой молекулу гидроксиметилхиноксалиндиоксида, обладающую широким спектром действия, включая основных возбудителей, вызывающих развитие различных форм бактериальной патологии наружного уха [9].

Диоксидин был синтезирован во Всесоюзном научно-исследовательском химико-фармацевтическом институте (в настоящее время – Центр по химии лекарственных средств (ЦХЛС ВНИХФИ, Москва)) коллективом авторов под руководством д.х.н. А.С. Елиной в 1972 г. в результате фундаментальных поисковых исследований.

С тех пор препарат Диоксидин используется более 25 лет в клиниках России для лечения различных форм гнойной инфекции. Экспериментальные и клинические материалы по Диоксидину после окончания клинического изучения и широкого применения в клинической практике были подробно суммированы в 80–90-х гг. в серии обзоров и оригинальных публикаций [10–12].

Необходимо отметить, что, несмотря на длительный (более чем 30 лет) период применения Диоксидина для

лечения гнойно-воспалительных процессов, в клинической практике крайне высокая клиническая эффективность данного препарата сохранилась до настоящего времени. Это подтверждается также и результатами многоцентрового исследования, проведенного в 2011 г., по данным которого Диоксидин в терапевтических концентрациях активен в отношении 93% исследованных штаммов микроорганизмов [13].

Использование системных антимикробных препаратов сопровождается некоторыми нежелательными проявлениями, в частности аллергическими реакциями, активизацией роста и развития резистентных к антибиотикам микроорганизмов, явлениями дисбактериоза

Согласно опубликованным данным, отмечается хорошая переносимость препарата при местном применении. При этом не отмечено признаков нефротоксического и ототоксического действия, а также негативного воздействия на функцию печени. Частота побочных эффектов при монотерапии Диоксидином составляет менее 3% (раствор для внутриместного и наружного применения, 10 мг/мл). Исследование цитотоксичности Диоксидина в дозе, равной терапевтической, проведенное на базе Института проблем химической физики Российской ака-

ДИОКСИДИН

гидроксиметилхиноксалиндиоксид

**ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ СИНТЕТИЧЕСКИЙ
АНТИБАКТЕРИАЛЬНЫЙ БАКТЕРИЦИДНЫЙ ПРЕПАРАТ
ШИРОКОГО СПЕКТРА ДЕЙСТВИЯ**

**РАЗРЕШЕН
ДЛЯ МЕДИЦИНСКОГО
ПРИМЕНЕНИЯ С 1976 Г.**

Химическая формула

$$C_{10}H_{10}N_2O_4$$

Синтетический препарат

Действие:

ВОЗДЕЙСТВУЕТ НА ШИРОКИЙ СПЕКТР УСТОЙЧИВЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ И СПОРООБРАЗУЮЩИХ.

- Аэробных
- Анаэробных
- Гр +
- Гр -

Формы выпуска:

- 1% водный раствор в ампулах**
(Раствор для внутриместного и наружного применения)
- 0,5% водный раствор в ампулах**
(Раствор для наружного применения)
- 5% мазь**
(Мазь для наружного применения)

ОАО «Валента Фарм»

Московский офис: 119530, г. Москва, ул. Генерала Дорохова, д.18, корп. 2
Тел.: +7 (495) 933-60-80

Предназначено исключительно для медицинских и фармацевтических специалистов ЛП-001038, Р N003934/01, Р N002534/01

демии наук (ИПХФ РАН), показало, что данный препарат не обладает цитотоксичностью и сравним по данному показателю с физиологическим раствором. Исследования, проведенные в Институте медицинской генетики РАН, показали, что в рекомендуемых терапевтических дозах при местном применении Диоксидин не повышает частоты мутаций в клетках крови человека. Все изложенные результаты позволяют рассматривать данный препарат как лекарственное вещество с высоким профилем безопасности [14].

Выраженная антибактериальная активность Диоксида, широкий спектр и бактерицидный характер действия, включая активность в отношении анаэробных возбудителей, подтверждают целесообразность применения этого препарата для лечения инфекционных заболеваний ЛОР-органов, включая острые и хронические формы бактериальных отитов. В основе бактерицидного механизма действия Диоксида лежит повреждение биосинтеза ДНК микробной клетки, структурные изменения клеточной стенки, подавление активности внеклеточной бактериальной нуклеазы. При этом в условиях анаэробии происходит повышение антимикробной активности данного препарата более чем в 100 раз [15–18].

Диоксидин выпускается в различных формах, одной из которых является раствор для внутриместного и наружного применения 10 мг/мл. Использование данной дозировки основано на многочисленных исследованиях и положительных эффектах, наблюдаемых врачами в повседневной медицинской практике. Выраженная эффективность, местное применение препарата в виде раствора 10 мг/мл доказана по результатам исследова-

ния 1 126 пациентов, страдавших бактериальной инфекцией мочевыводящих путей, раневой и ожоговой инфекциями, у больных с остеомиелитом, гнойными процессами в легких и плевре, а также у пациентов, страдавших гнойно-воспалительной патологией ЛОР-органов. При этом клиническая и бактериологическая эффективность достигала 74–91%.

Назначение Диоксида показано как в 1-ю, так и во 2-ю фазу активного воспалительного процесса. При этом препарат способствует эффективной очистке пораженной полости после хирургической санации, стимулирует эпидермизацию, улучшает заживление, обладает противовоспалительным действием.

Выраженная антибактериальная активность Диоксида, широкий спектр и бактерицидный характер действия, включая активность в отношении анаэробных возбудителей, подтверждают целесообразность применения этого препарата для лечения инфекционных заболеваний ЛОР-органов, включая острые и хронические формы бактериальных отитов

Обобщая все вышеизложенное, а также учитывая тот факт, что ограниченные формы наружного отита вызываются микрофлорой, входящей в спектр активности данного препарата, Диоксидин является одним из средств выбора в комплексной терапии указанной патологии, эффективность которого проверена временем и результатами многочисленных доказательных исследований.



ЛИТЕРАТУРА

- Белов Б.С. Инфекции верхних дыхательных путей и ЛОР-органов. Рациональная антимикробная фармакотерапия. Под общ. ред. В.П. Яковлева, С.В. Яковлева. М., 2003: 208–243.
- Пальчун В.Т., Гуров А.В. Очаговая инфекция и септические состояния в оториноларингологической практике. *Вестник оториноларингологии*, 2009, 6: 63–68.
- Пальчун В.Т. Оториноларингология: национальное руководство. Под ред. В.Т. Пальчуна. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008, 11: 565–571.
- Оковитый С.В., Ивкин Д.Ю., Малыгин С.В. Медикаментозная терапия наружного и среднего отита. *Вестник оториноларингологии*, 2012, 1: 52–56.
- Кустов М.О., Артюшкин С.А., Начаров П.В. и др. Микрофлора наружного слухового прохода у больных бактериальным наружным диффузным отитом. *Российская оториноларингология*, 2012, 3: 66–70.
- Пальчун В.Т., Кунельская Н.Л., Артемьев М.Е., Карабак В.И., Огородников Д.С. Микробный пейзаж и пути рациональной антибиотикотерапии при острых гнойных заболеваниях ЛОР-органов. *Вестник оториноларингологии*, 2004, 5: 4–8.
- Мосихин С.Б., Покровская Е.М., Безбрызгов А.В. Анализ видового состава микрофлоры у больных наружным отитом. *Вестник оториноларингологии*. Прил. №5, 2013: 85–86.
- Косьяков С.Я., Алексеевская О.А. Злокачественный некротический наружный отит – многолика клиника, трудности диагностики и лечения. *Российская оториноларингология*, 2006, 2: 45–50.
- Дадченко Б.М., Блатун Л.А., Перцев И.М. и др. Современные возможности и перспективы местного медикаментозного лечения ран. Всесоюз. конф. М., 1991: 20–22.
- Падейская Е.Н. В мире лекарств. 1999, 2(4): 42–6.
- Петровский Б.В., Богомолова Н.С., Сорокина В.И. Раны и раневая инфекция. Междунар. конф. М., 1998: 66–73.
- Сологуб В.К., Морозов С.С., Резницкая Н.И. Раны и раневая инфекция. Междунар. конф., М., 1998: 90 – 3;
- Отчет о результатах оценки активности in vitro антимикробного препарата диоксидин на базах НЦССХ им. А.Н. Бакулева, при участии НИИ нейрохирургии им. акад. Н.Н. Бурденко, НИИ хирургии им. А.В. Вишневского, ЦИТО им. Н.Н. Приорова, МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского.
- Падейская Е.Н. Антибактериальный препарат диоксидин: особенности биологического действия и значение в терапии различных форм гнойной инфекции. *Инфекции и антимикробная терапия. Сложные вопросы антимикробной химиотерапии*, 2001, 3(5).
- Haley RW, Culver DH, White JW, et al. The nationwide nosocomial infection rate: A need for vital statistics. *Am J Epidemiol*, 1985, 121: 156–67.
- Wenzel RP. Preoperative antibiotic prophylaxis. *N Engl J Med*, 1992, 326: 337–9.
- Омельяновский В.В. Хирургия. 1997, 7: 50–51.
- Haley RW, Schaberg DR, Crossley KB, et al. Extra charges and prolongation of stay attributable to nosocomial infections: a prospective interhospital comparison. *Am J Med*, 1981, 70: 51–8.