

© Коллектив авторов, 2006
УДК 616.28-002:572.7:616-008(07.07)

РЕАБИЛИТАЦИЯ СЛУХОВОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ОСТРОМ ВОСПАЛЕНИИ СРЕДНЕГО УХА

И.В. Енин, В.П. Карпов, И.П. Енин

Ставропольская государственная медицинская академия

Острое воспаление среднего уха является первоначальным и основным звеном в цепи дальнейшего развития патологических процессов в органе слуха, ведущим к стойкому снижению слуховой функции, развитию хронических гнойных средних отитов, возникновению внутричерепных отогенных осложнений.

Острый средний отит (ОСО) чаще возникает в результате комбинированного воздействия неблагоприятных факторов окружающей внешней среды, главным из которых является общее переохлаждение организма.

Цель исследования: профилактика стойкой тугоухости у больных с острым воспалением среднего уха.

Материал и методы. Под нашим наблюдением находилось 788 больных с острым воспалением среднего уха в возрасте от 16 до 54 лет.

Состояние слуховой функции изучалось при первичном обращении за медицинской помощью и на этапах реабилитации при помощи тональной пороговой и надпороговой аудиометрии, тимпанометрии, речевой аудиометрии.

На разных стадиях течения ОСО проводился забор материала со слизистой оболочки полости носа, глоточных устьев слуховых труб и отделяемого из наружных слуховых проходов при перфорациях барабанных перепонки для изучения микрофлоры и чувствительности ее к антибиотикам.

Для выяснения тонких механизмов возникновения и развития ОСО, определения закономерностей возникновения сенсоневрального компонента при поражении слуховой функции нами разработана модель неинвазивного острого среднего отита у подопытных животных. Для этой цели 53-х морских свинок и 116 белых крыс в естественных условиях осенне-зимнего периода подвергали комплексному воздействию неблагоприятных факторов окружающей внешней среды г. Ставрополя,

главным из которых было общее переохлаждение организма. У некоторых подопытных животных в результате простудного фактора возникло острое воспаление среднего уха. На разных стадиях ОСО у них изучались морфологические и гистохимические изменения в различных структурных образованиях звукового анализатора. Для этой цели проводилась прижизненная изоляция улитки по методу Я.А. Винникова и Л.К. Титовой [1].

Результаты исследования. У 725 (92,0%) пациентов острое воспаление среднего уха наступило в результате общего переохлаждения организма, 47 (6,0%) больных связывают заболевание с воздействием «сквозняка» и только у 18 (2,0%) человек заболевание возникло на фоне острого насморка, возникшего в результате инфицирования от больных острым ринитом на рабочем месте или в кругу семьи.

При бактериологическом исследовании у больных, проживающих в г. Ставрополе, из верхних дыхательных путей и среднего уха выделены следующие возбудители: *Streptococcus pneumoniae* - 74%; *Staphylococcus spp* - 14%; *H. influenzae* - 8%; *Enterobacteriaceae spp* - 4%. Из глоточного устья слуховой трубы: *Streptococcus pneumoniae* - 72%; *Staphylococcus spp* - 15%; *H. influenzae* - 12%; *Enterobacteriaceae spp* - 1%. Из барабанной полости больных острым гнойным средним отитом: *Streptococcus pneumoniae* - 62%; *Staphylococcus spp* - 20%; *H. influenzae* - 15%; *Enterobacteriaceae spp* - 3%.

Изучена и чувствительность основных возбудителей острого воспаления верхних дыхательных путей и острого среднего отита к антибактериальным препаратам: Амоксициллин - *Str. pneumoniae* - 98%; *Staph, spp* - 15%; *H. influenzae* - 93%; Цефуроксим - *Str. pneumoniae* - 100%; *Staph, spp* - 85%; *H. influenzae* - 100%; Ципрофлоксацин - *Str. pneumoniae* - 65%; *Staph, spp* - 90%; *H. influenzae* - 100% и т.д.

Гистоморфологические исследования органа слуха у подопытных животных с острым воспалением среднего уха показали выраженные нарушения микроциркуляции в структурных образованиях среднего и внутреннего уха, снижение содержания кислой и щелочной фосфатаз в рецепторных и ганглиозных клетках кортиева органа и других структурных образованиях улитки, что приводит к нарушению обменных процессов, гипоксии и снижению функционального состояния слуховой системы.

Исходя из закономерностей возникновения и развития острого воспаления среднего уха [2], считаем, что с целью профилактики стойкой тугоухости необходимо проводить строго индивидуальную этиопатогенетическую терапию и начинать ее как можно раньше - при появлении первых признаков острого воспаления слизистой оболочки верхних дыхательных путей. Уже в стадии евстахиита показано применение муколитических препаратов с антиоксидантными свойствами, способствующих нормализации реологических свойств эпителиального секрета. Муколитические препараты, оказывая секретолитическое, противовоспалительное действие, способствуют нормализации мукоцилиарного клиренса, оттоку воспалительного экссудата из верхних дыхательных путей и слуховой трубы.

В стадии евстахиита и катарального среднего отита показано применение ингаляционных антибиотиков: «Биопарокс», «Изофра» и др., обладающих антибактериальной и противовоспалительной активностью, уменьшающих отек, нормализующих функциональное состояние слизистой оболочки верхних дыхательных путей и слуховой трубы. Системные антибиотики назначаем строго индивидуально - в зависимости от общего состояния больных, выраженности клинических проявлений ОСО и чувствительности микрофлоры, вызвавшей острое воспаление верхних дыхательных путей и среднего уха. Щадяще относимся к слизистой оболочке верхних дыхательных путей и слуховой трубы, отдавая предпочтение ингаляционным способам введения лекарственных препаратов в полость носа, носоглотку и слуховую трубу. Особое внимание уделяем нормализации микроциркуляции в различных отделах органа слуха и восстановлению церебральной гемодинамики.

Имея представление о закономерностях развития воспалительного процесса в органе слуха при ОСО на фоне простудного фактора, назначаем патогенетически обоснованные схемы лечения для прерывания цепи развития патологического процесса в различных структурных образованиях звукового анализатора.

Считаем, что начинать комплексное этиопатогенетическое лечение необходимо именно в стадии евстахиита. Для подавления микрофлоры и восстановления нарушенных функций слуховой трубы, последовательно применяем сосудосуживающие

средства, противовоспалительные препараты, лекарственные средства, повышающие защитные свойства слизистых оболочек. С этой целью широко используем различные деконгестанты. Сосудосуживающие средства чаще назначаем в виде назальных спреев, так как эта лекарственная форма позволяет равномерно орошать слизистую оболочку задних отделов полости носа, носоглотки и плотного устья слуховых труб.

Через 15-20 минут после применения деконгестантов, учитывая высокую чувствительность патогенной микрофлоры к фузафунжину, для уменьшения местного воспалительного процесса применяем Биопарокс.

Для усиления естественного специфического иммунитета и неспецифической реакции слизистой оболочки, повышения фагоцитарной активности макрофагов, увеличения содержания эндогенного лизоцима и интерферона, стимуляции секреторного IgA через 1-2 часа после инсуффляции Биопарокса в полость носа и носоглотку распыляем ИРС-19. С целью нормализации мукоцилиарного клиренса назначаем Синупрет. Такие схемы лечения продолжаем в стадии катарального воспаления, а по показаниям - в последующих стадиях течения ОСО.

В 3-й стадии - стадии доперфоративного среднего отита, учитывая выраженные явления интоксикации, возможность развития внутричерепных отогенных осложнений, применяли системные антибиотики. У 50,9% пациентов выполняли парацетез, у 96,2% - парамеатальные блокады, как один из компонентов патогенетического лечения. Для парамеатальной блокады 1 г цефтриаксона разводили в 4 мл 2% раствора лидокаина, добавляли 25 мг суспензии гидрокортизона. После соответствующей обработки кожи в заушной области половину смеси лекарственных препаратов вводили в область сосцевидного отростка, отступая 1 см от ушной раковины, оставшуюся смесь инфильтровали по направлению к задне-верхней стенке наружного слухового прохода и барабанной перепонке. Блокады проводили через день, курс лечения состоял из 3-5 блокад. В постперфоративной и репаративной стадиях ОСО широко применяли ушные капли, обладающие широким спектром антибактериального действия («Ципромед», «Отофа», «Кандибиотик» и др.). По строгим показаниям использовали физиолечение. Для повышения устойчивости рецепторного аппарата звукового анализатора и мозговой ткани к гипоксии, улучшения микроциркуляции и нормализации мозгового кровообращения с первых дней пребывания в стационаре применяли кавинтон, инстенон, пирацетам.

Сравнительная оценка эффективности реабилитации слуховой системы на фоне разных стадий течения ОСО показала, что избранные схемы лечения более эффективны ($P < 0,01$) по сравнению с группой больных, лечившихся обычными методами.

Так, у всех больных, поступивших в стадии евстахиита и острого катарального воспаления, на фоне предложенного этиопатогенетического лечения полностью восстановилась слуховая функция. Продолжительность пребывания в стационаре этих больных обычно не превышала 9 дней.

У больных, поступивших на лечение в доперфоративной, постперфоративной и репаративной стадиях заболевания, сроки пребывания в стационаре увеличивались до 14-23 дней, и, несмотря на комплексную терапию, добиться полного восстановления слуховой функции не удалось в 19,1% случаев. Длительные реабилитационные мероприятия продолжались у них и после выписки из стационара.

Заключение. Таким образом, стратегия фармакотерапии при остром воспалении среднего уха должна быть направлена в первую очередь на восстановление микроциркуляции во всех структурных образованиях органа слуха, на снижение гипоксии спирального органа, улучшение обменных процессов во всех структурных образованиях слуховой системы. В стадии евстахиита, острого катарального и доперфоративного среднего отита с целью восстановления нарушенных функций слуховой трубы, нормализации мукоцилиарного транспорта необходимо назначать синупрет, флуимуцил, ринофлуимуцил и другие муколитики. Для повышения местного иммунитета слизистой оболочки верхних дыхательных путей и среднего уха во всех стадиях ОСО показано применение иммуномодулятора ИРС-19. В стадии острого катарального воспаления и в последующих стадиях ОСО по строгим показаниям проводятся парамеатальные гидрокортизон-лидокаиновые блокады с антибиотиками. В постперфоративной и репаративной стадиях ОСО для подавления патогенной микрофлоры назначаются ушные капли ципромед, отофа или кандибиотик. При равной чувствительности микрофлоры к указанным антибиотикам в постперфоративной стадии предпочтение отдается ципромеду. При затянувшемся гноетечении из барабанной полости назначаем отофу или кандибиотик. Системные антибиотики назначаются с учетом чувствительности микрофлоры, тяжести общего состояния, угрозы развития отогенных осложнений. Для повышения устойчивости к гипоксии рецепторного аппарата звукового анализатора и мозговой ткани, улучшения микроциркуляции и нормализации мозгового кровообращения на всех стадиях ОСО показано применение кавинтона, инстенона, пирацетама и других препаратов с аналогичным действием. Только комплексная своевременная этиопатогенетическая терапия на разных стадиях ОСО может предупредить развитие стойкой тугоухости при остром воспалении среднего уха.

Литература

1. Винников, Я.А. Кортиев орган / Я.А. Винников, Л.К. Титова - М.: Медгиз, 1961.- 260 с.
2. Пальчун В.Т. Острое воспаление среднего уха / В.Т. Пальчун, В.В. Владимиров, Д.Л. Муратов // Вестн. оторинолар.- 1997.- №6. - С. 7-11.

РЕАБИЛИТАЦИЯ СЛУХОВОЙ СИСТЕМЫ ПРИ ОСТРОМ ВОСПАЛЕНИИ СРЕДНЕГО УХА

И.В. ЕНИН, В.П. КАРПОВ, И.П. ЕНИН

Обследовано 788 больных острым средним отитом. Для патогенеза сенсоневрального компонента тугоухости при остром воспалении среднего уха создана модель неинвазивного острого среднего отита у морских свинок и белых крыс, изучены морфологические и гистохимические изменения в органе слуха на разных стадиях течения острого среднего отита.

Установлено, что основной причиной сенсоневрального компонента тугоухости является нарушение микроциркуляции в органе слуха, вызывающее гипоксию и нарушение обменных процессов в рецепторном аппарате слуховой системы.

Предложена схема комплексной терапии на разных стадиях течения острого среднего отита. Доказано, что реабилитацию слуховой системы следует начинать уже при первых проявлениях заболевания и продолжать до полной ликвидации патологического процесса и полного восстановления слуховой функции.

Ключевые слова: острый средний отит, сенсоневральная, кондуктивная тугоухость, реабилитация

REHABILITATION OF ACOUSTICAL SYSTEM IN AN ACUTE INFLAMMATION OF THE MIDDLE EAR

YENIN I.V., CARPOV V.P., YENIN I.P.

788 subjects with an acute otitis media were examined. To study the pathogenesis of sensorineural component of deafness in an acute inflammation of the middle ear the model of the non-invasive acute otitis media in guinea pigs and white rats was created. Morphological and histochemical alterations in acoustic organ were studied at different stages of acute otitis media.

Damage of ear microcirculation causing hypoxia and alterations of metabolism in the receptor apparatus of acoustical system was detected to be a principal cause of the deafness sensorineural component.

The complex therapy approach was offered for management of acute otitis media at different stages of it's development. It was proposed that rehabilitation of acoustical system should begin already from the earliest clinical phase and continue until complete liquidation of pathological process and complete recovery of acoustical function.

Key words: acute otitis media, sensorineural, conductive deafness, rehabilitation