

ЛЕЧЕНИЕ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДНЕГО УХА ЭКЗОГЕННЫМ ОКСИДОМ АЗОТА

О.А. Носова

ГУ Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского (МОНИКИ)

Статья посвящена проблеме лечения пациентов с различными воспалительными заболеваниями среднего уха. Представлены результаты изучения эффективности NO-терапии в лечении острого катарального среднего отита, острого гнойного и хронического среднего отита и обострений воспалительного процесса в трепанационной полости. Полученные результаты позволяют утверждать, что применение NO-терапии в комплексе с традиционными методами лечения дает возможность в значительной степени повысить эффективность лечения воспалительных заболеваний среднего уха.

Ключевые слова: острый катаральный и гнойный средний отит, хронический гнойный отит, NO-терапия, экзогенный оксид азота.

TREATMENT OF INFLAMMATORY MIDDLE EAR DISEASES WITH EXOGENOUS NITROGEN OXIDE

O.A. Nosova

M.F. Vladimirovsky Moscow Regional Clinical and Research Institute (MONIKI)

The article is devoted to the treatment problem of patients with different inflammatory middle ear diseases. Results of studying NO-therapy efficiency in treatment of acute catarrhal middle otitis and acute suppurative and chronic middle otitis are presented as well as those of inflammatory process exacerbation in the trepanation cavity. The outcome obtained allows the assertion of the possibility to significantly increase the treatment efficacy of inflammatory middle ear diseases using NO-therapy in complex with traditional methods.

Key words: acute catarrhal and suppurative middle otitis, chronic suppurative otitis, NO-therapy, exogenous nitrogen oxide.

Проблема лечения воспалительных заболеваний среднего уха остается актуальной по сегодняшний день, что объясняется их высокой распространенностью. Среди заболеваний ЛОР-органов значительный удельный вес приходится на острые (30% среди лиц с патологией ЛОР-органов) и хронические воспалительные заболевания среднего уха (до 1% от всех заболеваний ЛОР-органов) [2].

Несмотря на достижения современной отохирургии и медикаментозной терапии, средний отит занимает второе место среди других заболеваний уха по развитию различных осложнений: менингита, абсцесса мозга, тромбоза сигмовидного синуса, лабиринтита, пареза лицевого нерва, мастоидита, сепсиса [6]. В результате неверного или неполного лечения острого среднего отита во многих случаях развивается хронический средний отит.

В 1998 г. группой специалистов Московской медицинской академии им. И.М. Сеченова, МГТУ им.

Н.Э. Баумана и МНИОИ им. П.А. Герцена был открыт ранее неизвестный феномен выраженной стимуляции заживления ран и язв, особенно длительно незаживающих (хронических), путем воздействия на них периферической областью воздушно-плазменного газового потока. Было доказано, что этот газовый поток содержит большое количество молекул монооксида азота (NO), а получают его с помощью специального аппарата «Скальпель-коагулятор-стимулятор «Плазон» [1, 3] (рис. 1).

Благодаря проведенным под руководством проф. А.Б. Шехтера исследованиям, был разработан принципиально новый способ лечения раневой патологии, острых и хронических воспалительных, а также склеротических процессов – экзогенная NO-терапия [4]. Способ основан на особой роли эндогенного NO как универсального регулятора разнообразных биологических процессов. Значение NO при воспалении хо-

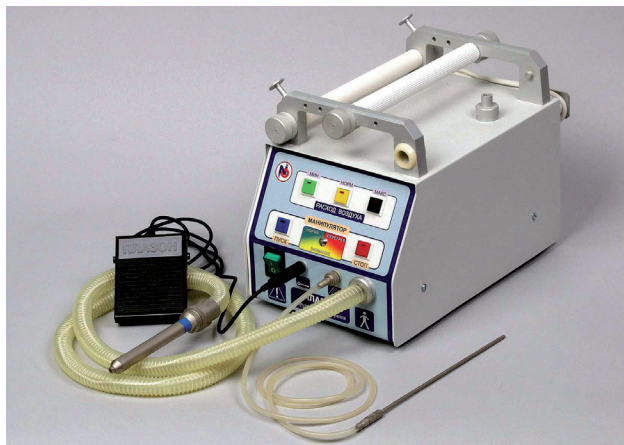


Рис. 1. Внешний вид скальпеля-коагулятора-стимулятора воздушно-плазменного СКВП/NO-01 «Плазон»

рошо известно: оно связано с антимикробным эффектом, стимуляцией макрофагов, индукцией цитокинов, Т-лимфоцитов и ряда иммуноглобулинов, взаимодействием с кислородными радикалами, воздействием на микроциркуляцию и проч. [5].

NO-терапия осуществляется путем подвода к месту патологии NO-содержащего газового потока, представляющего собой поток атмосферного воздуха, имеющего плазменную предысторию, специфической составляющей которого является монооксид азота. Такой поток формируется манипулятором-стимулятором, работающим при максимальном расходе воздуха. Для трансляции на биоткани оксида азота к манипулятору присоединена силиконовая трубка длиной 1,5 м с установленным на ее конце металлическим наконечником с выходным отверстием 0,7 мм.

С 2008 по 2010 г. нами пролечено 96 пациентов с воспалительными заболеваниями среднего уха. Из них NO-терапия была проведена 55 больным (основная группа). Контрольную группу составили больные (n=41), сходные по полу, возрасту и спектру заболева-

ний с пациентами основной группы. Распределение больных обеих групп с заболеваниями уха представлено в табл. 1.

Обычно на воспаленную или раневую поверхность (после saniрующих операций на ухе) мы воздействовали холодным газовым потоком с максимальным расходом воздуха. Расстояние от наконечника до зоны воздействия составляло около 1 см. Продолжительность сеанса NO-терапии зависела от площади воздействия, исходя из расчета: 1 минута на одно поле. Мы не видим особой необходимости при NO-терапии менять расход воздуха с максимального на средний или минимальный. Подобные изменения расхода воздуха мы делали только при резко негативном отношении больного к лечению. В основном проводили дробление сеансов на короткие временные промежутки. Учитывая короткую продолжительность жизни молекулы NO и ее высокую проникающую способность, снижение времени постоянного воздействия не влияет на результат лечения. Всем больным с той или иной формой отита, получавшим традиционную терапию, с помощью аппарата «Плазон» проводили от 5 до 10 сеансов NO-терапии (рис. 2).

При остром катаральном среднем отите NO-терапию проводили курсом от 3 до 5 дней. Уже после первого сеанса пациенты отмечали уменьшение боли в ухе, отсутствие чувства «заложенности». Визуально после курса NO-терапии у всех больных с острым катаральным средним отитом отмечалось четкое контурирование, отсутствие гиперемии барабанной перепонки и втянутости. Клиническое выздоровление от применения NO-терапии наступало на третьи-пятые сутки после начала лечения.

Больным с острым гнойным средним отитом (17 больных) проводили от 5 до 7 сеансов NO-терапии. После третьего сеанса уменьшались боли в ухе, прекращалось гноеечение. После курса NO-терапии у всех больных выявлено полное отсутствие гноеече-

Таблица 1

Распределение больных в зависимости от патологии среднего уха

Диагноз	Число больных		
	основная группа (n=55)	контрольная группа (n=41)	всего (n=96)
Острый катаральный средний отит	10	4	14
Острый гнойный средний отит	17	15	32
Хронический гнойный средний отит	15	13	28
Состояние после saniрующей операции на среднем ухе	13	9	22
Всего	55	41	96



Рис. 2. Сеанс NO-терапии пациенту с воспалительным заболеванием среднего уха

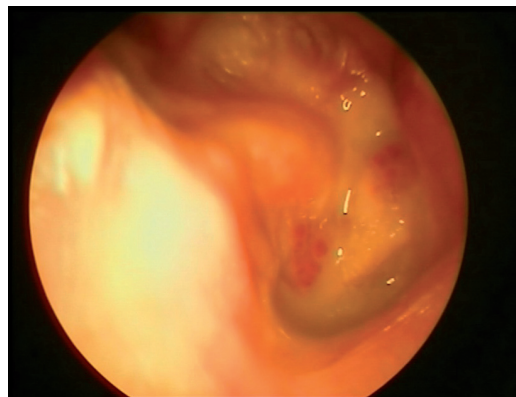
ния и гиперемии барабанной перепонки, уменьшение или отсутствие перфорации барабанной перепонки, уменьшение региональных периферических лимфатических узлов.

У 15 больных с хроническим гнойным средним отитом для достижения положительного результата требовалось провести от 7 до 9 сеансов NO-терапии. После трех-четырех сеансов пациенты отмечали уменьшение гноетечения. Объективно после полного курса NO-терапии выявлено отсутствие гноетечения и гиперемии барабанной перепонки. Перфорации, как правило, у всех больных сохранялись.

NO-терапию получали также 13 больных после санирующей операции на ухе, из них 8 – сразу после оперативного лечения, а 5 – при обострении гнойного среднего отита в послеоперационной полости. NO-терапию начинали в первые сутки после удаления тампона из полости. Курс лечения состоял из 7-10 ежедневных сеансов. NO-терапия дала выраженные положительные результаты. На ее фоне у больных на 3-4 дня быстрее по сравнению с контрольной группой исчезала болезненность в послеоперационной области. На контрольном осмотре через 1 месяц у всех паци-

ентов эпителизация трепанационной полости была полная.

При обострении воспалительного процесса в послеоперационной полости больные также получали лечение экзогенным оксидом азота: курс составлял 6-10 сеансов. После полного курса NO-терапии у всех больных наблюдалась эпидермизация трепанационной полости среднего уха (рис. 3). Контрольный осмотр через 1 месяц показал, что послеоперационная полость полностью эпителизировалась.



a



б

Рис. 3. Отоскопическая картина у пациента с наличием воспалительного процесса в послеоперационной полости: *а* – до начала лечения; *б* – после шести сеансов NO-терапии

Полученные результаты позволяют сделать вывод о том, что применение NO-терапии в комплексе с традиционными методами лечения дает возможность в значительной степени повысить эффективность лечения воспалительных заболеваний среднего уха.

ЛИТЕРАТУРА

1. Грачев С.В. NO-терапия – новое направление в медицине. Взгляд в будущее // NO-терапия: теоретические аспекты, клинический опыт и проблемы применения

экзогенного оксида азота в медицине: Сб. тр. Моск. мед. академия им. И.М. Сеченова; Моск. гос. тех. университет им. Н.Э. Баумана. М., 2001. С.19-22.

2. *Крюков А.И., Туровский А.Б., Сидорина Н.Г., Баландин А.В.* Острый средний отит. Диагностика и лечение. Методические рекомендации. М., 2004.
3. *Пекшеев А.В., Козлов Н.П., Вагапов А.Б.* и др. «Плазон» – аппарат для хирургии и NO-терапии // NO-терапия: теоретические аспекты, клинический опыт и проблемы применения экзогенного оксида азота в медицине: Сб. тр. / Моск. мед. академия им. И.М. Сеченова; Моск. гос. тех. университет им. Н.Э. Баумана. М., 2001. С.63-68.
4. *Шехтер А.Б., Грачев С.В., Милованова З.П.* и др. Применение экзогенного оксида азота в медицине: медико-биологические основы, клинико-морфологические аспекты, механизмы, проблемы и перспективы // NO-

терапия: теоретические аспекты, клинический опыт и проблемы применения экзогенного оксида азота в медицине: Сб. тр. / Моск. мед. академия им. И.М. Сеченова; Моск. гос. тех. университет им. Н.Э. Баумана. М., 2001. С.27-35.

5. *Шехтер А.Б., Руденко Т.Г., Милованова З.П.* и др. Теоретические основы и клинико-морфологические аспекты применения NO-терапии в лечении хирургических инфекций // Интенсивная терапия и профилактика хирургических инфекций: Тез. докл. IV всеармейской междунаро. конф. М., 2004. С.118-119.
6. *Rudberg R.D.* Acute otitis media: comparative therapeutic results of sulphonamide and penicillin administered in various forms // Acta Otolaryngol. (Stockh.). 1954. V.113 (Suppl.). P.9-79.