

Эффективность применения радиоволновой и лазерной мириготомии у больных экссудативным средним отитом

В.М.Свистушкин¹, В.И.Егоров², А.В.Золотова², Е.А.Шевчик¹

¹Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М.Сеченова, кафедра болезней уха, горла и носа лечебного факультета (зав. кафедрой — проф. В.М.Свистушкин);

²Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф.Владимирского, кафедра оториноларингологии факультета усовершенствования врачей (зав. кафедрой — д.м.н. В.И.Егоров)

Целью исследования была оценка процесса регенерации барабанной перепонки после мириготомии с помощью радиоволнового или лазерного воздействия. Обследованы 37 пациентов с экссудативным средним отитом. В 1-й группе пациентов (19 человек) перфорация выполнена с использованием радиоволнового аппарата, во 2-й группе (18 человек) — с помощью лазера. Проведена оценка воспалительных изменений барабанной перепонки в раннем послеоперационном периоде, а также сроков закрытия перфорационного отверстия.

Ключевые слова: экссудативный средний отит, радиоволновая мириготомия, лазерная мириготомия

Efficacy of Radiofrequency and Laser Myringotomy in Patients with Otitis Media with Effusion

V.M.Svistushkin¹, V.I.Egorov², A.V.Zolotova², E.A.Shevchik¹

¹I.M.Sechenov First Moscow State Medical University, Medical Faculty, Department of the Diseases of Ear, Throat and Nose (Head of the Department — Prof. V.M.Svistushkin);

²Moscow Regional Research Clinical Institute named after M.F.Vladimirsky, Doctors Improvement Faculty, Department of Otorhinolaryngology (Head of the Department — DMedSci V.I.Egorov)

The aim of the work was to estimate the regeneration of the ear drum after the radiofrequency and laser myringotomy. 37 patients with otitis media with effusion were observed. In the 1st group (19 patients) perforation was performed using a radiofrequency device, in the 2nd group (18 patients) — with a laser. The evaluation of inflammatory changes of the tympanic membrane in the early postoperative period and the time of the perforation closure were estimated.

Key words: otitis media with effusion, radiofrequency myringotomy, laser myringotomy

Экссудативный средний отит (ЭСО) представляет собой патологическое состояние среднего уха, при котором за барабанной перепонкой формируется выпот. Основным симптомом данного заболевания — снижение слуха различной степени выраженности, что в детском возрасте может привести к задержке речи и развития. Этиопатогенез ЭСО является многофакторным и до настоящего времени остается дискуссионным. Физиологические изменения, приво-

дящие к развитию заболевания, начинаются с дисфункции слуховой трубы [1–3].

Лечение ЭСО зависит от стадии и формы заболевания. Выделяют катаральную (до 1 мес), секреторную (1–12 мес), мукозную (12–24 мес) и фиброзную (более 24 мес) стадии [4]. Консервативное лечение включает в себя медикаментозные, инструментальные и физиотерапевтические методы, как правило, сочетающиеся друг с другом. К инструментальным способам относятся: пневмомассаж барабанных перепонки, продувание слуховых труб по Политцеру (при отсутствии воспалительных изменений со стороны полости носа и носоглотки), катетеризация слуховых труб с введением в барабанную полость кортикостероидных, антибактериальных, муколитических средств (детям с 7 лет и взрослым). Физиотерапия включает в себя лазеротерапию, эндоуральный фонофорез и электрофорез с муколитическими препаратами, разжижающими секрет в барабанной полости.

Для корреспонденции:

Золотова Анна Владимировна, аспирант кафедры оториноларингологии факультета усовершенствования врачей Московского областного научно-исследовательского клинического института им. М.Ф.Владимирского
Адрес: 129110, Москва, ул. Щепкина, 61/2, корп. 15
Телефон: (495) 631-0801
E-mail: zolotova.anna.vl@gmail.com

Статья поступила 21.11.2014, принята к печати 24.12.2014

В тех случаях, когда консервативная терапия оказывается неэффективной, при течении патологического процесса более 3 мес, а также в мукозной и фибринозной стадии проводится хирургическое лечение [1–3, 5, 6].

До сих пор не существует однозначного мнения об оптимальной продолжительности вентиляции среднего уха для адекватного лечения ЭСО. По данным В.В.Аrmstrong, для этого достаточно около 2–3 нед [7].

В настоящее время самый распространенный среди хирургических способов лечения ЭСО — шунтирование барабанной полости путем размещения вентиляционных трубок в барабанную перепонку. Этот метод внедрен в практику В.В.Аrmstrong с середины XX века и обеспечивает длительную аэрацию среднего уха, а также эвакуацию экссудата и возможность введения лекарственных препаратов в барабанную полость [2, 7–9]. Однако несмотря на положительные стороны применения данного метода, существует высокий риск осложнений, возникающих после такой манипуляции: оторрея, мирингосклероз и тимпаносклероз, стойкая перфорация, атрофия и формирование ретракционных карманов барабанной перепонки, развитие холестеатомы [2, 5, 8–11]. Все это ограничивает применение вентиляционных трубок и требует поиска новых хирургических методик для формирования стойкой вентиляции среднего уха при минимальных осложнениях.

В последние 20 лет в целях обеспечения более длительной и эффективной вентиляции барабанной полости используется высокоэнергетическое лазерное излучение. После лазерной миринготомии ткани регенерируют медленнее, чем при воздействии скальпелем, а созданного отверстия, как правило, хватает для восстановления функции слуховой трубы и ликвидации воспалительного процесса. Осложнений, характерных для традиционного шунтирования, при использовании лазера не наблюдается [9, 10, 12, 13].

В литературе имеются отдельные данные о выполнении миринготомии с помощью радиоволнового метода, как в условиях эксперимента, так и для лечения пациентов с ЭСО. Ток высокой частоты обеспечивает минимальное повреждение тканей и бескровную операционную область. Хирургическое вмешательство не вызывает таких осложнений, как при шунтировании, является простым в выполнении и перспективным способом в лечении пациентов с ЭСО [11, 14, 15].

Пациенты и методы

Под наблюдением находились 37 больных с диагнозом «экссудативный средний отит». Возраст пациентов составил от 18 до 71 года (средний возраст — 41 год). Длительность заболевания во всех случаях — от 2 до 6 мес, следовательно, у всех больных выявлена секреторная стадия ЭСО (по классификации Дмитриева Н.С., 1996) [4]. В 54% случаев причиной развития заболевания послужила ОРВИ, в 18% — обострение хронического риносинусита, в 14% — аллергический ринит, в 14% случаев этиологию установить не удалось. Все пациенты предъявляли типичные жалобы: снижение слуха (100%), ощущение заложенности (73%), переливания жидкости в ухе (27%).

При отомикроскопии визуализировали мутную барабанную перепонку, иногда с желтоватым или синюшным оттенком. Опознавательные знаки были слабо выражены или отсутствовали. В ряде случаев (23%) за барабанной перепонкой отмечали уровень жидкости, иногда с пузырьками воздуха. При тимпанометрии в 91% случаев определялась тимпанометрическая кривая типа В (по классификации Jeger J.F., 1980), в 9% случаев — кривая типа С с отрицательным давлением от -295 даПа/с. Акустическая рефлексометрия проводилась всем пациентам с тимпанограммой типа С, рефлекс отсутствовал. Данные тимпанометрии свидетельствовали о наличии жидкости в барабанной полости у всех больных. По данным аудиометрии в 32% случаев отмечали смешанную тугоухость, в 68% — кондуктивную. При этом величина костно-воздушного разрыва варьировала от 20 до 30 дБ.

На догоспитальном этапе пациентам обеих групп проводили консервативное лечение (деконгестанты, продувание ушей по Политцеру, катетеризация слуховых труб с транстубарным введением дексаметазона), без положительного эффекта. В связи с этим всем больным проведено хирургическое лечение. Методом случайных чисел пациенты были разделены на 2 группы. В 1-й группе (19 человек) выполнена миринготомия с помощью радиоволнового воздействия (аппарат Curis, частота 4 МГц, мощность воздействия 10 Вт). Во 2-й группе больных (18 человек) проведена лазерная миринготомия (YAG-Но лазер, длина волны 2,09 мкм, E = 0,8 Дж). Экссудат получен во всех случаях. Ни в одном случае осложнений после хирургического лечения (снижение слуха, вестибулярная симптоматика) отмечено не было. Сразу же после операции все больные отметили улучшение слуха. В послеоперационном периоде в течение 7 дней проводилось транстимпанальное нагнетание дексаметазона в барабанную полость.

Результаты исследования и их обсуждение

В раннем послеоперационном периоде с помощью отомикроскопии наблюдали за процессом регенерации барабанной перепонки. На 1-е сутки после операции у 17 пациентов (89%) 1-й группы барабанная перепонка имела серый цвет с незначительными реактивными явлениями вокруг края перфорации. Только в 2 случаях (11%) визуализировалась гиперемия барабанной перепонки вокруг зоны хирургического воздействия. К 5-м суткам и в последующие дни у всех больных 1-й группы отмечали барабанную перепонку серого цвета. В отличие от 1-й группы, во 2-й группе на 1-е сутки у 72% пациентов явления воспаления барабанной перепонки отмечались вокруг перфорации, а в 5 случаях (28%) реактивные явления захватывали полностью задне-нижний квадрант. К 5-м суткам у всех пациентов 2-й группы барабанная перепонка имела серый цвет с реактивными явлениями вокруг перфорационного отверстия, которые в последующие дни уменьшались и на 10-е сутки отсутствовали во всех случаях.

На 10-е сутки в обеих группах отмечали серый цвет барабанной перепонки, визуализировали инъецированность сосудов вдоль рукоятки молоточка и вокруг перфорации,

которая была более выражена у 2-й группы пациентов и сохранялась до закрытия перфорационного отверстия. Время закрытия перфорации в 1-й группе составило 30 сут, во 2-й группе — 28 сут. По данным аудиометрии после закрытия перфорации костно-воздушный разрыв ликвидирован во всех случаях.

Заключение

После проведения радиоволновой миринготомии процессы регенерации барабанной перепонки сопровождаются меньшими признаками воспаления. Перфорация после обоих видов хирургического лечения сохраняется более 3 нед, что является достаточным для обеспечения вентиляции среднего уха и адекватного лечения ЭСО.

Литература

1. Преображенский Н.А., Гольдман И.И. Экссудативный средний отит. М.: Медицина, 1987. 192 с.
2. Стратиева О.В., Ланцов А.А., Арефьева Н.А. Экссудативный средний отит: причины, диагностика, лечение. Уфа: Башкирский гос. мед. университет, 1998. 322 с.
3. Berkman N.D., Wallace I.F., Steiner M.J. et al. Otitis Media with Effusion: Comparative Effectiveness of Treatments [Internet]. Comparative Effectiveness Reviews. № 101. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US), 2013 May. Report № 13-ЕНС091-ЕF.
4. Дмитриев Н.С., Милешина Н.А., Колесова Л.И. Экссудативный средний отит у детей. Патогенетический подход к лечению: Метод. указания. М.: Научный центр аудиологии и слухопротезирования, 1996. 21 с.
5. Яковлев В.Н., Кунельская Н.Л., Янюшкина Е.С. Экссудативный средний отит // Вестн. оториноларингол. 2010. №6. С.77–80.
6. Rosenfeld R.M., Culpepper L., Doyle K.J. et al. Clinical practice guideline: Otitis media with effusion // Otolaryngol Head Neck Surg. 2004. V.130 (5). S95–118.
7. Armstrong B.W. A new treatment for chronic secretory otitis media // AMA Arch Otolaryngol. 1954. V.59 (6). P.653–654.
8. Косяков С.Я. Избранные вопросы практической отоларингологии. М.: МЦФЭР, 2012. 224 с.
9. Семенов Ф.В., Лазарева Л.А., Славинский А.А. Применение ИАГ-Nd лазера для шунтирования барабанной полости у больных экссудативным средним отитом // Вестн. оториноларингол. 2002. №5. С.31–32.
10. Самбулов В.И. Варианты хирургического лечения при экссудативном среднем отите // Матер. научно-образовательной школы «Новые технологии в оториноларингологии». М., 2012. С.12–14.
11. Eken M., Evren C., Sanli A. et al. The effects of radiofrequency and incisional myringotomy on the duration of patency // Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg. 2007. V.17 (4). P.224–227.
12. Вишняков В.В., Синьков Э.В., Саракуева А.Р. Современные методы диагностики и лечения больных с экссудативным средним отитом // Матер. 2-го Петербургского форума оториноларингологов России. СПб., 2013. С.44–46.
13. Овчинников Ю.М., Свистушкин В.М., Мошняга В.Б. Лазерная миринготомия при лечении больных экссудативным отитом // Лазер. мед. 2002. Т.6. №4. С.65.
14. Кузнецова Н.Е. Радиоволновая тимпаностомия и эндоскопическая аденотомия при экссудативном среднем отите у детей: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. М., 2013. 27 с.
15. Lachanas V.A., Prokopakis E.P., Christodoulou P.N. et al. Comparative study of laser versus radiofrequency myringotomy in rabbits: The effectiveness of mitomycin C application // Otol Neurotol. 2006. V.27 (8). P.1162–1165.

Информация об авторах:

Свистушкин Валерий Михайлович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой болезней уха, горла и носа лечебного факультета Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова
Адрес: 119991, Москва, ул. Трубецкая, 8, стр. 2
Телефон: (499) 248-7777
E-mail: svvm3@yandex.ru

Егоров Виктор Иванович, доктор медицинских наук, заведующий кафедрой оториноларингологии факультета усовершенствования врачей Московского областного научно-исследовательского клинического института им. М.Ф.Владимирского
Адрес: 129110, Москва, ул. Щепкина, 61/2, корп. 15
Телефон: (495) 631-3345
E-mail: evi.lor-78@mail.ru

Шевчик Елена Александровна, кандидат медицинских наук, ассистент кафедры болезней уха, горла и носа лечебного факультета Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М.Сеченова
Адрес: 119991, Москва, ул. Трубецкая, 8, стр. 2
Телефон: (499) 248-5538
E-mail: elena.shevchik@gmail.com