



УДК: 616. 212. 4+616. 286]–089. 844

МОДИФИКАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФУНКЦИЙ НОСА И СЛУХОВОЙ ТРУБЫ ПРИ СИМУЛЬТАННОМ РИНООТОХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ

Л. С. Цыган, В. С. Исаченко

SURGICAL RECOVERY OF NOSE AND AUDITORY TUBE FUNCTIONS IN SIMULTANEOUS RHINOOTOSURGERY

L. S. Tsygan, V. S. Isachenko

Военно-медицинская академия им. С. М. Кирова

(Начальник каф. отоларингологии – Засл. врач РФ, проф. М. И. Говорун)

При выполнении симультанной риноотохирургической операции важное значение имеет ринологический этап, так как он определяет восстановление функции слуховой трубы со стороны ее глоточного устья. Предложенная методика профилактики кровотечений с использованием аутофибринового клея при симультанном риноотохирургическом лечении позволяет эффективно осуществлять профилактику носовых кровотечений в послеоперационном периоде без тампонады полости носа и улучшить восстановление функций носа и глоточного устья слуховой трубы в ближайшем послеоперационном периоде.

Ключевые слова: *симультанная риноотохирургия, хронический средний отит, слуховая труба, аутофибриновый клей, профилактика носовых кровотечений, ближайший послеоперационный период.*

Библиография: 17 источников.

Rhinologic stage is essential stage of rhinootosurgical operations because it influences functional recovery of pharyngeal opening of auditory tube. The proposed method of prophylaxis of nasal hemorrhage with autologous fibrin glue after rhinootosurgical operations without recourse to nasal packing promotes functional recovery of nose and pharyngeal opening of auditory tube in the immediate postoperative period.

Key words: *simultaneous rhinootosurgery, chronic otitis medius, auditory tube, autologous fibrin glue, prophylaxis of nasal hemorrhage, immediate postoperative period.*

Bibliography: 17 sources.

Хронический гнойный средний отит традиционно признается одним из самых распространенных заболеваний уха. Корифей отечественной отиатрии Е. Н. Малютин еще в начале прошлого столетия в своих лекциях в Московском университете доказывал, что основной причиной развития среднего отита является проникновение воспаления в среднее ухо из носоглотки через слуховую трубу.

Первый этап хирургического лечения гнойного среднего отита предполагает устранение патологии полости носа и носоглотки, второй этап – saniрующее и реконструктивно-восстановительное вмешательство на среднем ухе [4, 5, 7]. Поэтому одномоментная (симультанная) хирургическая коррекция патологии полости носа и тимпаноластика являются этиопатогенетически обоснованным методом лечения хронического гнойного среднего отита [2].

Устранение патологии полости носа, чаще всего, предусматривает коррекцию перегородки носа, нижних носовых раковин и удаление аденоидных вегетаций. Для профилактики кровотечений в ближайшем послеоперационном периоде применяют различные варианты тампонады полости носа [6]. Эффективным способом предупреждения геморрагических осложнений является бесшовное соединение тканей с помощью тканевых клеев, в том числе фибринового клея [15, 17]. Однако использование фибринового клея связано с риском переноса различных инфекционных агентов [8, 10, 13]. Возможными решениями являются элиминация вирусов в донорской плазме [11, 14], а также приготовление клея из компонентов аутокрови больных до или во время операции [17].



Цель исследования

Модификация хирургического восстановления функций носа и слуховой трубы при симультанном риноотохирургическом лечении и оценка его эффективности.

Пациенты и методы

В период с октября 2008 г. по сентябрь 2009 г. нами было обследовано 33 пациента, у которых были диагностированы хронический средний отит, искривление перегородки носа и вазомоторный ринит. В большинстве случаев больные предъявляли жалобы на нарушение слуха и затруднение носового дыхания. Всем обследованным пациентам было проведено симультанное риноотохирургическое лечение: коррекция сопутствующей патологии полости носа (септум-операция, ультразвуковая дезинтеграция нижних носовых раковин и другие хирургические операции) с последующей тимпанопластикой.

Пациенты были разделены на две группы – исследуемую группу и группу контроля. Для профилактики носовых кровотечений в послеоперационном периоде в исследуемой группе применялся аутофибриновый клей без тампонады полости носа, в группе контроля – тампонада полости носа. В исследуемую группу были включены 13 человек (9 мужчин, 4 женщины; средний возраст – $28,45 \pm 6,36$ лет), в группу контроля – 20 человек (14 мужчин, 6 женщин; возраст – $26,54 \pm 6,74$ лет). Достоверные различия по возрасту и полу между больными исследуемой группы и группы контроля отсутствовали ($p > 0,1$).

В ходе анализа данных анамнеза было установлено, что в 46% случаев причиной, вызвавшей нарушение носового дыхания, явилась травма носа; в 39% случаев определить причину не удалось. Продолжительность заболевания в исследуемой группе составила $7,27 \pm 6,82$ лет, в группе контроля – $7,13 \pm 6,68$ лет.

Предоперационное обследование больных включало ЛОР-осмотр; эндоскопию полости носа и носоглотки с использованием жестких эндоскопов (диаметр 4 мм с торцевой оптикой 0 и 70 градусов) с целью оценки состояния глоточного устья слуховой трубы; оценку обонятельной функции по методу Воячека; оценку двигательной активности мерцательного эпителия полости носа по методике А. Г. Заживилова – угольный тест [3]; переднюю активную риноманометрию с использованием риноманометра «РС 300» [1]; компьютерную томографию околоносовых пазух в коронарной плоскости. В результате предоперационного обследования были выявлены:

- искривление перегородки носа и вазомоторный ринит (у всех больных исследуемой группы и группы контроля);
- гипертрофия задних концов нижних носовых раковин (у 10 больных исследуемой группы и 19 больных группы контроля);
- аденоидные вегетации I–II степени (у 7 и 16 больных соответственно);
- патология остиомеатального комплекса (у 2 и 4 больных соответственно);
- кистоподобное образование левой верхнечелюстной пазухи (у 1 больного исследуемой группы).

Таблица 1

Структура хирургических операций, выполненных на ринологическом этапе

Хирургическая операция	Исследуемая группа		Группа контроля		Всего	
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Септум-операция	13	100	20	100	33	100
Ультразвуковая дезинтеграция нижних носовых раковин	13	100	20	100	33	100
Частичная конхотомия нижних носовых раковин	10	77	19	85	29	88
Аденотомия	7	54	16	75	23	70
Устранение патологии остиомеатального комплекса	2	15	4	20	6	18
Микромаксилотомия	1	8	–	–	1	3

На ринологическом этапе всем больным выполнялась септум-операция и ультразвуковая дезинтеграция нижних носовых раковин, в 88% случаев – частичная конхотомия нижних носовых раковин (задних концов), в 70% случаев – аденотомия по стандартной методике, в 18% случаев – хирургическая коррекция патологии остиомаентального комплекса, 1 пациенту исследуемой группы была выполнена микромаксилотомия (табл. 1).

Различные клеевые композиции успешно используются при септум-операциях с целью профилактики осложнений, в том числе кровотечений в ближайшем послеоперационном периоде [16]. Новизна предложенного нами метода заключается в дополнительной профилактике кровотечений в ближайшем послеоперационном периоде посредством использования аутофибринового клея для облитерации полостей, возникающих после разрушения кавернозных тел нижних носовых раковин. Больным исследуемой группы на ринологическом этапе симультанных риноотоларингологических операций с целью профилактики кровотечений между листками мукоперихондрия, а также в полости, сформированные после ультразвуковой дезинтеграции нижних носовых раковин, вводили аутофибриновый клей с помощью инсулинового шприца с иглой. В дальнейшем полость носа не тампонировалась.

На ушном этапе в зависимости от степени патологических изменений в барабанной полости, в пещере и клетках сосцевидного отростка, в цепи слуховых косточек проводились следующие хирургические операции: аттикоантротомия, антротомия, хирургическое расширение адитуса, задняя тимпанотомия. В 2 случаях в исследуемой группе и в 1 в группе контроля наблюдалось прорастание эпидермиса в аттик и антрум с формированием аттикоантральной холестеатомы, в связи с чем возникла необходимость удаления молоточка и частично наковальни, что позволило провести тщательную санацию полостей среднего уха. Интраоперационно проводили ревизию тимпанального устья слуховой трубы, при наличии патологического процесса устранили его. Для достижения хороших функциональных результатов осуществляли ревизию ниш овального и круглого окон. Пластику дефектов оссиккулярной системы устранили полым тефлоновым трубчатым протезом. Протез одевали на головку стремечка (при отсутствии ножек стремечка – на подножную пластинку), с противоположной стороны на него помещали тонкую хрящевую пластину, упирающуюся во вновь сформированную неотимпанальную мембрану. При небольших дефектах в задних квадрантах барабанной перепонки для ее пластики использовали фасциальный трансплантат, при более выраженных дефектах – перихондральный и хондроперихондральный трансплантаты. При необходимости в антруме оставляли на 5–6 суток тонкий эластичный катетер, через который в послеоперационном периоде вводили лекарственные средства.

В послеоперационном периоде оценивались обонятельная функция носа, двигательная активность мерцательного эпителия, восстановление функции глоточного отверстия слуховой трубы. Восстановление дыхательной функции полости носа после симультанного риноотоларингологического лечения оценивалось по данным передней активной риноманометрии на 2-е, 3-и и 10-е сутки после операции. Согласно рекомендациям по стандартизации риноманометрии [9, 12], была проанализирована динамика суммарного объема потока и суммарного коэффициента носового сопротивления при градиенте давления 150 Па, так как при этом значении поток воздуха становится максимально ламинарным.

Результаты и их обсуждение

В послеоперационном периоде у пациентов исследуемой группы восстановление суммарного объемного потока происходило быстрее, чем у пациентов группы контроля, однако к 10-м суткам суммарный объемный поток в исследуемых группах не отличался (табл. 2).

В послеоперационном периоде у пациентов исследуемой группы снижение суммарного коэффициента носового сопротивления происходило быстрее, чем у пациентов группы контроля, при этом к 10-м суткам достоверные различия сохранялись (табл. 3).



Таблица 2

**Суммарный объемный поток по данным передней активной риноманометрии
в до- и послеоперационном периодах, см³/л**

Сроки обследования	Исследуемая группа	Группа контроля	р
До операции	438,5±74,69	405,09±68,51	>0,1
После операции, сут			
2-е	489,2±84,4	296,91±54,83	<0,001
3-и	663,7±92,21	398±67,21	<0,001
10-е	799,5±57,73	768,36±51,26	>0,1

Таблица 3

**Суммарный коэффициент носового сопротивления по данным передней активной риноманометрии
в до- и послеоперационном периодах, кПа•см³/с**

Сроки обследования	Исследуемая группа	Группа контроля	р
До операции	0,38±0,03	0,39±0,04	>0,1
После операции, сут			
2-е	0,33±0,07	0,42±0,03	<0,001
3-и	0,23±0,05	0,34±0,04	<0,001
10-е	0,2±0,03	0,27±0,02	<0,001

При исследовании обонятельной функции носа в предоперационном периоде нарушение обоняния II степени было выявлено у 8 больных исследуемой группы и 10 больных группы контроля. Восстановление обонятельной функции носа в послеоперационном периоде происходило быстрее в исследуемой группе (обоняние I степени было диагностировано на 2-е сутки – у 5 пациентов, на 3-и сутки – 3 больных). В группе контроля у 8 пациентов восстановилась обонятельная функция на 5-е сутки, 2 больных – на 6-е сутки после операции. В послеоперационном периоде восстановление двигательной активности мерцательного эпителия слизистой оболочки носа и обонятельной функции также происходило быстрее у пациентов исследуемой группы.

Восстановление функции глоточного отверстия слуховой трубы оценивали по данным эндоскопического осмотра, особое внимание уделяли цвету и консистенции окружающих тканей, реактивным явлениям в носоглотке, состоянию задних концов нижних носовых раковин, наличию патологического отделяемого. Динамика всех этих показателей в пред- и послеоперационном периодах свидетельствовала о более быстром восстановлении функции глоточного отверстия слуховой трубы у больных исследуемой группы. Это позволило сократить на 2–3 суток сроки пролонгированного дренирования всех полостей среднего уха у больных исследуемой группы по сравнению с больными группы контроля.

В послеоперационном периоде у больных исследуемой группы отсутствовали геморрагические осложнения, что свидетельствует об эффективности методики профилактики носовых кровотечений с использованием аутофибринового клея в отсутствие послеоперационной тампонады полости носа.

Оценка сроков госпитализации больных при симультанном риноотоларингологическом лечении была затруднена в связи с зависимостью данного параметра от объемов хирургических операций на ухе.

Выводы:

Модификация ринологического этапа при симультанном риноотоларингологическом лечении с использованием аутофибринового клея для облитерации послеоперационных полостей позволяет эффективно осуществлять профилактику носовых кровотечений в послеоперационном периоде без тампонады полости носа и улучшить восстановление функций носа и глоточного устья слуховой трубы в ближайшем послеоперационном периоде.

ЛИТЕРАТУРА

1. Говорун, М. И., Дворянчиков В. В., Козадаев Ю. Ю. Компьютерная риноманометрия в диагностике и лечении хронических отитов // Вестн. Рос. Воен-мед. акад. – 2005. – № 13, прилож. – С. 334–335.
2. Говорун, М. И., Дворянчиков В. В. Этиопатогенетическая хирургия хронических гнойных средних отитов // Вестн. Рос. воен-мед. акад. – 2005. – № 13, прилож. – С. 335–241.
3. Заживилов, А. Г. Зонд-распылитель для исследования динамической функции мерцательного эпителия слизистой оболочки носа человека // Журн. ушн., нос. и горл. бол. – 1973. – № 3. – С. 111–112.
4. Мишенькин, Н. В. Хроническое гнойное воспаление среднего уха. Рук-во по оториноларингологии. – М., 1994. – С. 110–132.
5. Отвагин, И. В. Эпидемиологические аспекты нарушения слуха среди детского населения ЦФО. Мат. Рос. конф. оториноларингологов. – М., 2003. – С. 174–175.
6. Плужников, М. С. Консервативные и хирургические методы в ринологии. – СПб.: Диалог, 2005. – 440 с.
7. Ульянов, Ю. П., Шадыев Х. Д., Шадыев Т. Х. Хронический средний отит. – М., 2008. – 220 с.
8. A new autologous fibrinogen-based adhesive for otologic surgery / Epstein G. H. [et al.] // Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. – 1986. – Vol. 95, №1, Pt. 1. – P. 40–45.
9. Clement, P. A., Gordts F. Consensus report on acoustic rhinometry and rhinomanometry. Standardisation Committee on Objective Assessment of the Nasal Airway, IRS, and ERS // Rhinology. – 2005. – Vol. 43, №3. – P. 169–179.
10. Experimental and clinical applications of fibrin glue / Saltz R. [et al.] // Plast. Reconstr. Surg. – 1991. – Vol. 88, №6. – P. 1005–1015.
11. Jackson, M. R. Fibrin sealants in surgical practice: An overview // Am. J. Surg. – 2001. – Vol. 182, № 2, Suppl. – P. 1S–7S.
12. Kern, E. B. Committee report on standardization of rhinomanometry // Rhinology. – 1981. – Vol. 19, №4. – P. 231–236.
13. Matsuda, S. Glues / Matsuda S., Ikada Y. // Encyclopedia of biomaterials and biomedical engineering / Ed. by Wnek G. E., Bowlin G. L. – NY: Informa Helthcare USA, 2008. – P. 1185–1195.
14. Multicenter trial to evaluate the safety and potential efficacy of pooled human fibrin sealant for the treatment of burn wounds / Greenhalgh D. G. [et al.] // J. Trauma. – 1999. – Vol. 46, №3. – P. 433–440.
15. Schwabegger, A. H., Engelhardt T. O., Jeschke J. Stabilization of microvascular pedicles in intricate locations using fibrin glue // Microsurgery. – 2008. Vol. 28, №7. – P. 509–513.
16. Usefulness of autologous cartilage and fibrin glue for the prevention of septal perforation during septal surgery: a preliminary report / Lee J. Y. [et al.] // Laryngoscope. – 2006. – Vol. 116, №6. – P. 934–937.
17. Yoo, J., Chandarana S., Cosby R. Clinical application of tissue adhesives in soft-tissue surgery of the head and neck / Curr. Opin. Otolaryngol. Head Neck Surg. – 2008. – Vol. 16, №4. – P. 312–317.

УДК: 616. 211–008. 4. 44:618. 3–06

ВАРИАНТЫ ПЕРИОДИЧЕСКИХ КОЛЕБАНИЙ НОСОВОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ У БЕРЕМЕННЫХ

Н. М. Черных

THE KINDS OF THE PERIODIC FLUCTUATIONS OF THE NASAL RESISTANCE IN PREGNANCY WOMEN

N. M. Chernykh

ГОУ ВПО Иркутский государственный медицинский университет
(Ректор – проф. И. В. Малов)

Затруднение носового дыхания у беременных изменяет качество жизни и возможно отрицательно влияет на плод. Цель работы – исследовать периодические циклические колебания носового сопротивления у беременных, которые играют важную роль в возникновении нарушений носового дыхания.

Ключевые слова: носовое сопротивление, носовой цикл

Библиография: 7 источников.

Nasal stuffiness during pregnancy reduces quality of life and also possibly negative affects on the fetus. The aim of this study was to investigate the periodic cyclic changes of the nasal resistance during pregnancy, because it plays the important role in the development of nasal obstruction.

Key words: nasal resistance, nasal cycle

Bibliography: 7 sources.