

В.И. ДИДЕНКО, В.В. ДИДЕНКО

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПЛАСТИКИ ТРЕПАНАЦИОННОГО ДЕФЕКТА И ЛОБНО-НОСОВОГО КАНАЛА СОСУДИСТЫМ ЭНДОПРОТЕЗОМ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ РЕЦИДИВИРУЮЩИМ ФРОНТИТОМ

*Каф. оториноларингологии (зав. – проф. А.Д. Гусаков)
Запорож. мед. академии последиплом. образования*

Известно, что хирургическое лечение при хроническом рецидивирующем фронтите (ХРФ) является наиболее эффективным. Самый сложный этап при этом представляет формирование нового лобно-носового канала (ЛНК) (С.В. Сергеев, 1994; Ю.И. Гладуш, 1995; Ю.В. Грисько, 1997). Несостоятельность вновь образованного ЛНК или его рубцовая облитерация, наблюдающиеся у 30-40% оперированных (В.Д. Меланьин, А.В. Нестеренко, 1976; Г.И. Марков и соавт., 1994; А.Л. Ключихин и соавт., 1996), являются главной причиной рецидивов фронтита.

Создание стойкого и эффективно функционирующего лобно-носового канала остается пока нерешенной проблемой.

Проблема устранения трепанационного дефекта лобной пазухи значительных размеров имеет косметический аспект и в настоящее время также не может считаться до конца решенной.

Для пластики трепанационного дефекта и вновь созданного лобно-носового канала применяются самые различные пластические материалы как биологического, так и небιологического происхождения: аллобрефотрансплантат плоской кости черепа (Ю.В. Митин и соавт., 1993), деминерализованная аллокость (А.Г. Волков, А.В. Медведев, 1997), лиофилизированная артерия (А.Н. Помухина, А.Г. Волков, 1982), биосовместимый полимер, насыщенный диоксидом и регенераторотовой кислотой (Г.И. Морозов и соавт., 1994), ксенотрансплантат из бычьего перикарда (Ю.И. Гладуш, 1995), полимерный трубчатый эндо-

протез с биосовместимым материалом (А.Л. Ключихин и соавт., 1996), слизисто-надкостничный лоскут на передней основе (Т.М. Янборисов, 1996), слизисто-надкостничный лоскут на задней основе из переднебоковой стенки полости носа (Ю.И. Гладуш, 1951), аллобрефотрансплантат твердой мозговой оболочки (А.А. Блоцкий, О.И. Коноплев, 1998), слизисто-надкостничный лоскут с заворотом его в лобную пазуху и введением в канал силиконовой трубки на 4 нед (Porto, Duvall, 1986).

Большинство из используемых аллотрансплантатов являются чужеродными телами, они не интегрируются в окружающие ткани, часто нагнаиваются, секвестрируются или рассасываются. Нередко ринохирургам приходится такие пластические материалы удалять. Важно и то, что все пластические материалы, несущие иммунный стимул, всегда вызывают реакции иммунного ответа как на местном, так и на системном уровнях, что ведет к разрушению трансплантата и его отторжению, усилению или обострению патологического процесса (Р.В. Петров, 1987; У. Пола, 1988).

Формализированные аллотрансплантаты не должны сегодня использоваться, так как доказано, что формалин имеет канцерогенные свойства, губителен для ДНК клеток независимо от экспозиции и его концентрации (Ballenger, 1984; Holström et al., 1989).

Таким образом, все вышесказанное убедительно говорит о том, что поиск более совершенных пластических материалов для

целей восстановления ЛНК является весьма актуальным.

Целью нашего исследования было клиническое изучение и обоснование целесообразности и эффективности использования сосудистых эндопротезов (СЭ) для пластики трепанационного дефекта и вновь созданного ЛНК при хирургическом лечении больных хроническим рецидивирующим фронтитом.

Материалы и методы исследования

Под нашим наблюдением находились 33 человека в возрасте от 17 лет до 61 года с хроническим рецидивирующим фронтитом. Женщин было 13, мужчин – 20.

Диагноз заболевания верифицировался на основе жалоб, анамнеза заболевания, риноэндоскопического и общеклинических исследований, бактериограмм, рентгенологического, КТ- и МРТ-исследований, гистоморфологического изучения патологических тканей.

Хронический гнойный фронтит определен у 9 пациентов, хронический гнойно-полипозный фронтотомоидит – у 14, большая остеома лобной пазухи – у 4, остеома решетчатого лабиринта – у 2, травма и ранение лобной пазухи – у 4.

Известно, что сосудистые эндопротезы в последние десятилетия широко и успешно применяются во всем мире с целью протезирования самых различных сосудов у человека. Наиболее часто в сосудистой хирургии используются эндопротезы датского производства Gore-Tex и Санкт-Петербургского производственного объединения «Север». Самыми важными их свойствами являются биоинертность, эластичность, способность быстро и активно интегрироваться в окружающие ткани, высокая устойчивость к инфекции. Преимущество сосудистого эндопротеза перед всеми известными пластическими материалами, применяемыми для пластики лобно-носового канала, состоит в том, что он остается в организме пациента на всю оставшуюся жизнь и его просвет никогда не облитерируется.

Первичная пластика лобно-носового канала (ППЛНК) как таковая,

что завершала первое хирургическое вмешательство на околоносовых пазухах, сводится к следующему: после санации лобной и решетчатой пазух в сформированный заново ЛНК (рис. 1) вводится СЭ диаметром 4-5 мм таким образом, чтобы фронтальный конец находился на уровне устья пазухи, а носовой – на 1-2 мм был короче переднего конца средней носовой раковины. Принципиальная схема пластики ЛНК показана на рис. 2-5.

Эндопротез вводится в ЛНК достаточно плотно, иначе фронтальный конец придется фиксировать узловым швом, чтобы избежать его смещения при промываниях оперированной пазухи и других манипуляциях, пока не наступит вживление (интеграция) имплантата в окружающие материнские ткани. Эндопротезы датского производства – гладкие, и через них всегда хорошо дренируется лобная пазуха, российские же – гофрированные, но они быстрее интегрируются в окружающие ткани, и спустя 2-3 мес их без усилия уже не вынуть. Перед зашиванием раны через эндопротез вводится поливиниловая трубка для промывания пазухи лекарственными средствами, особенно в тех случаях, когда пазуха имеет много бухт и значительные размеры, а поливиниловая трубка вводится в наиболее отдаленную бухту. В последующем пазуха легко промывается через просвет фиксированного эндопротеза любой канюлей или трубкой меньшего диаметра. Через просвет СЭ всегда может быть легко введен фиброэндоскоп для контроля процесса заживления или возможного рецидива патологического процесса.

Вторичная пластика лобно-носового канала (ВПЛНК) выполняется у больных, ранее перенесших saniрующие операции на околоносовых пазухах с формированием ЛНК. По своей сути она принципиально ничем не отличается от первичной с той лишь разницей, что процессы интеграции СЭ при первичной всегда идут быстрее, чем при вторичной, в силу рубцовых изменений и сниженной перфузии ложа, в которое вводится СЭ.

Как ППЛНК, так и ВПЛНК могут выполняться в двух вариантах: первый, когда

формируется лобно-носовой канал в классическом способе по Н.В. Белоголовову (рис.1); второй, когда после удаления решетчатого лабиринта или его переднего отдела между лобной пазухой и полостью лабиринта формируется соустье, в которое вводится короткий отрезок СЭ (рис.5).

Существует и третий вариант, когда одновременно с пластикой ЛНК производится пластика трепанационного дефекта передней стенки лобной пазухи. В последнем случае берется фрагмент СЭ брюшной аорты с бифуркацией на подвздошные артерии, одна из которых отсекается, а фрагмент брюшной аорты рассекается по одной из стенок, растягивается между двумя сосудистыми зажимами до тех пор, пока СЭ не потеряет способность собираться вновь в трубочку. Затем из него вырезается пластинка на 0,5-0,7 см больше дефекта в стенке пазухи. Образовавшийся имплантат вводится под периост вокруг трепанационного дефекта, а из второй подвздошной артерии, которая отходит под углом от аортального фрагмента, формируется ЛНК. Схема одновременной пластики трепанационного дефекта и ЛНК показана на рис. 3-4.

Всем пациентам в послеоперационном периоде назначались антибиотики с учетом показателей бактериограмм на протяжении 5-7 дней, неспецифические противовоспалительные препараты, симптоматические средства, ежедневные орошения лобной пазухи раствором бетадина или другими антибактериальными препаратами.

Результаты исследования и их обсуждение

ППЛНК и трепанационного дефекта передней стенки лобной пазухи выполнена у 20 лиц, ВПЛНК – у 13. Ближайшие и отдаленные результаты использования СЭ прослежены в сроки от 1 мес до 10 лет. У 2 больных имела место гематома между СЭ и мягкими тканями в области брови, которая

после пункции и дренирования быстро разрешилась; у 1 после реопераций на лобной пазухе в прошлом с остеомиелитом лобной кости и свищевым ходом наблюдался длительный инфильтрат с нагноением и СЭ пришлось убрать с области трепанационного дефекта. У остальных обследуемых послеоперационный период протекал нормально с незначительным и кратковременным реактивным отеком мягких тканей.

Отечно-реактивные явления вокруг СЭ в носу были незначительными на протяжении 12-14 дней после операции, в эти же сроки пациенты отмечали умеренную заложенность носа на стороне эндопротеза, периодическое отхождение корок. В течение месяца они ощущали специфический запах эндопротеза, который постепенно самостоятельно исчез. У них всех через 1-2 мес носовое отверстие СЭ четко дифференцировалось из-под переднего конца средней носовой раковины, было свободно проходным. При осмотре фиброскопом лобная пазуха была равномерно покрыта ровными грануляциями, местами с вязкой слизью, СЭ хорошо фиксировался по краю трепанационного дефекта. У больных полипозным риносинуситом при рецидиве полипозного процесса в пазухе решетчатой кости вокруг СЭ процесс дренирования и аэрации оперированной лобной пазухи не нарушался.

Выводы

1. Сосудистый эндопротез является совершенным пластическим материалом, который наиболее полно отвечает задачам и условиям пластики лобно-носового канала и трепанационного дефекта передней стенки лобной пазухи при лечении лиц с хроническим рецидивирующим фронтитом.

2. Разработанный способ пластики является высоко эффективным лечебным мероприятием, который позволяет достичь положительных результатов у абсолютного большинства (97%) оперированных.



Рис.1. Санированная лобная пазуха – верхняя стрелка; сформированный заново ЛНК – нижняя стрелка.

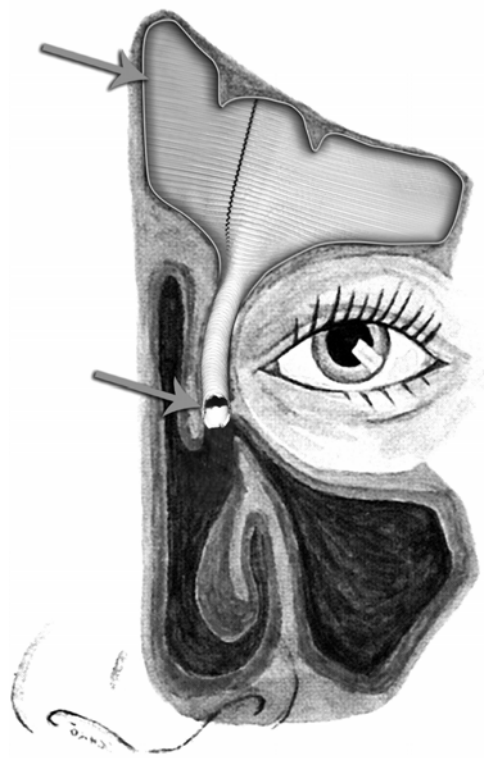


Рис.3. Пластика трепанационного дефекта передней стенки и ЛНК

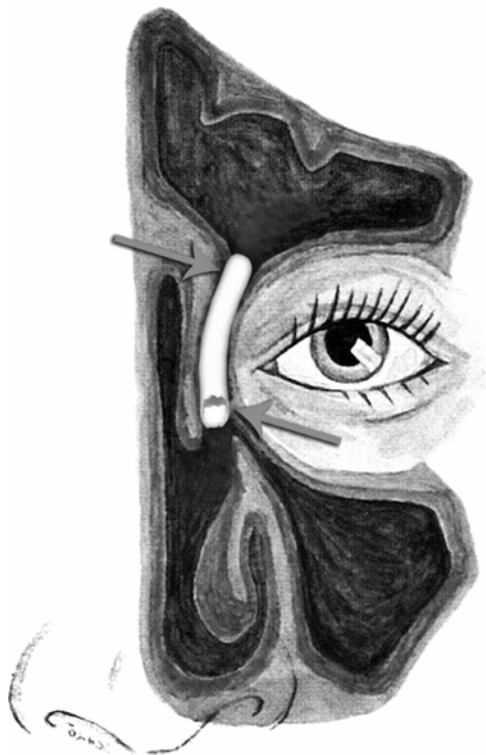


Рис.2. СЭ введен в ЛНК

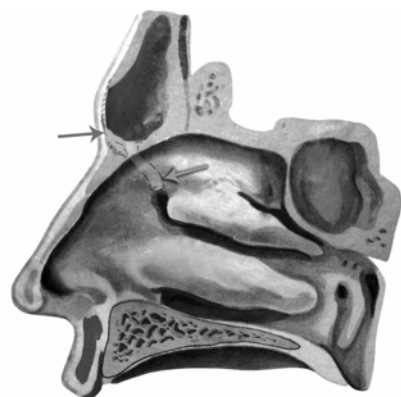


Рис.4. Контуры СЭ в боковой проекции

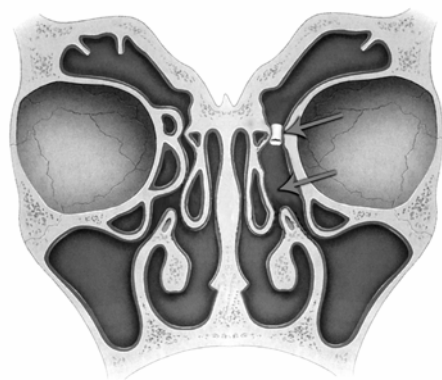


Рис.5. СЭ в сформированном соустье между санированными пазухами

1. Блоцкий А.А., Коноплев О.И. Аллобрефотрансплантация околоносовых пазух и лобно-носового канала и ее термографическая оценка // *Материалы юбил. науч.-практ. конф., посвящ. 100-летию со дня рождения проф. А.И. Коломийченко.* – Киев, 1998. – С. 172-177.
2. Волков А.Г., Медведев А.В. Применение деминерализованной аллокости для пластики стенок лобных пазух при закрытых компрессионных переломах // *Материалы респ. науч.-практ. конференции оториноларингологов, посвящ. 100-летию со дня рождения проф. А.М. Рейнуса.* – Алушта, 1997. – С. 40-41.
3. Гладуш Ю.И. Современные методы диагностики и лечения при параназальных синуситах // *Материалы VIII съезда оториноларингологов Украины.* – Киев, 1995. – С. 35-37.
4. Грисько В.Ю. Методика пластики лобно-носового соустья при выполнении радикальных операций на лобной пазухе // *Материалы респ. науч.-практ. конф. оториноларингологов, посвящ. 100-летию со дня рождения проф. А.М. Рейнуса.* – Алушта, 1997. – С. 45-47.
5. Клочихин А.Л., Марков Г.И., Шиленков В.В. Течение послеоперационного периода у больных с временным эндопротезированием вновь сформированного лобно-носового соустья после операций на лобных пазухах // *Рос. ринология.* – 1996. – №2-3. – С. 83-84.
6. Марков Г.И., Клочихин А.Л., Карпов В.А. Полимерное эндопротезирование лобно-носового соустья после радикальных операций на лобных пазухах // *Рос. ринология.* – 1994. – Прил. 2. – С. 64-65.
7. Меланьин В.Д., Нестеренко А.В. Лечение хронических воспалительных заболеваний лобных пазух путем хирургической облитерации их полости формализованным хрящевыми и костными трансплантатами // *Вестн. оториноларингологии.* – 1976. – №1. – С. 73-76.
8. Митин Ю.В., Богданов В.В., Балабанцев А.Г. Остеопластические операции на околоносовых пазухах с использованием эмбриональных тканей // *Зб. наук. праць, присвяч. 95-річчю з дня народження проф. О.С. Коломійченка.* – Київ, 1993. – С. 209-213.
9. Петров Р.В. Иммунология. – М.: Медицина, 1987. – С. 414.
10. Пола У. Иммунология: Пер. с англ. – М.: Медицина, 1988. – Т.2. – С. 22.
11. Помухина А.Н., Волков А.Г. Пластика лобно-носового канала лиофилизированной артерией // *Вестн. оториноларингологии.* – 1982. – №1. – С. 67-88.
12. Сергеев С.В. К вопросу об эффективности оперативного лечения фронтитов // *Рос. ринология.* – 1994. – Прил. 2. – С. 65-66.
13. Янборисов Т.М. Способ хирургического лечения фронтита: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Уфа, 1996. – С. 17.
14. Ballenger J.J. Some effects of formaldehyde on the upper respiratory tract // *Laryngoscope.* – 1984. – Vol.94. – №11. – P. 1411-1413.
15. Holström M., Wilhemsson B., Hellquist H., Rosen G. Histological changes in the nasal mucosa in persons occur paternally exposed to formaldehyde alone and in combination With Wood Aust // *Acta Otolaryngol.* – 1989. – Vol.107, №1-2. – P. 120-129.
16. Porto D.P., Duvall A. Long-term results with nasofrontal duct reconstruction // *Laryngoscope.* – 1986. – Vol. 96, №8. – P. 858-862.

Поступила в редакцию 10.04.06.

© В.И. Диденко, В.В. Диденко, 2006

ПЛАСТИКА ТРЕПАНАЦІЙНОГО ДЕФЕКТУ І ЛОБНО-НОСОВОГО КАНАЛУ СУДИННИМ ЕНДОПРОТЕЗОМ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ РЕЦИДИВУЮЧИЙ ФРОНТИТ

Діденко В.І., Діденко В.В. (Запоріжжя)

Резюме

У 33 хворих на хронічний рецидивуючий фронтит виконана пластика трепанційного дефекту і лобно-носового каналу судинним ендопротезом датського виробництва Gore-Tex та російського виробничого об'єднання «СЕВЕР». У 97% прооперованих хворих у віддаленому післяопераційному періоді отримано позитивний морфологічний і функціональний результат. Дослідження довели, що судинний ендопротез є досконалим пластичним матеріалом, який найбільш повно відповідає задачам та умовам пластики трепанційного дефекту стінки пазухи і лобно-носового каналу.

THE FRONTAL NASAL CHANNEL VASCULAR ENDOPROSTHESIS PLASTICS IN PATIENTS WITH A CHRONIC RELAPSING FRONTAL SINUSITIS

Didenko V.I., Didenko V.V. (Zaporozhie)

Summary

The plastic of the frontonasal channel is made to the 33 patients with a chronic relapsing frontal sinusitis by a vascular endoprosthesis of Danish manufacture Gore-Tex and the St.-Petersburg production association "North". 97% of all patients in the remote postoperative period received the good functional result. It is proved, that the vascular endoprosthesis is the perfect plastic material which most fully answers problems and conditions of the frontonasal channel plastic surgery.