

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПЛАСТИКИ ЛОБНО-НОСОВОГО КАНАЛА СОСУДИСТЫМ ЭНДОПРОТЕЗОМ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ РЕЦИДИВИРУЮЩИМ ФРОНТИТОМ

Диденко В. И., Гусаков А. Д., Диденко В. В.

Запорожская медицинская академия последипломного образования

У 41 больного с хроническим рецидивирующим фронтитом впервые разработана и внедрена в практику пластика лобно-носового канала растянутым политетрафторэтиленом в виде сосудистого эндопротеза датской фирмы Gore-Tex. У всех больных в отдаленном послеоперационном периоде получен хороший морфологический и функциональный результат. Доказано, что сосудистый эндопротез является совершенным пластическим материалом, который наиболее полно отвечает задачам и условиям пластической хирургии лобно-носового канала. Предложенная операция может быть операцией выбора при данной патологии лобных пазух.

Ключевые слова: хронический рецидивирующий фронтит, сосудистый эндопротез, пластика лобно-носового канала.

Несмотря на известные успехи современной консервативной терапии хронических рецидивирующих фронтитов (ХРФ), хирургическое лечение их остается наиболее эффективным.

Известно, что наиболее сложным этапом при хирургии ХРФ является формирование нового лобно-носового канала (ЛНК) [2, 3, 10]. Несостоятельность вновь сформированного ЛНК или его рубцовая облитерация, наблюдающиеся у 30–40% оперированных больных [4, 5, 6], являются главной причиной рецидивов фронтита.

Создание эффективно функционирующего лобно-носового канала остается пока нерешенной проблемой. Для пластики вновь созданного лобно-носового канала применяются самые различные пластические материалы как биологического, так и небιологического происхождения: лиофилизированная артерия [9], биосовместимый полимер, насыщенный диоксидом [5], ксенотрансплантат из бычьего перикарда [2], полимерный трубчатый эндопротез с биосовместимым материалом [4], слизисто-надкостничный лоскут на передней основе [11], слизисто-надкостничный лоскут на задней основе из передне-боковой стенки полости носа [3], аллобрефотрансплантат твердой мозговой оболочки [1], слизисто-надкостничный лоскут с заворотом его в лобную пазуху и введением в канал силикастиковой трубки на 4 недели [14].

Большинство из используемых аллотрансплантатов являются чужеродными телами, они не интегрируются в окружающие материнские ткани, часто нагнаиваются, секвестрируются или рассасываются. Нередко ринохирургам приходится такие пластические материалы удалять. Важно и то, что все пластические материалы, несущие иммунный стимул, вызывают реакции иммунного ответа как на местном, так и на си-

стемном уровнях, что ведет к разрушению трансплантата и его отторжению, усилению или обострению патологического процесса [7, 8].

Формализированные аллотрансплантаты не должны сегодня использоваться, так как доказано, что формалин имеет канцерогенные свойства, он губителен для ДНК клеток, независимо от времени экспозиции и его концентрации [12, 13].

Все вышесказанное убедительно говорит о том, что поиск более совершенных пластических материалов для целей восстановления ЛНК является весьма актуальным.

Цель исследования: разработка нового способа пластики ЛНК с использованием современных биопластических материалов в форме сосудистых эндопротезов (СЭ) при хирургическом лечении больных с хроническим рецидивирующим фронтитом.

Задачи исследования: изучить эффективность пластики лобно-носового канала растянутым политетрафторэтиленом в форме СЭ; проанализировать ближайшие и отдаленные результаты пластики ЛНК СЭ, в случае осложнений, вызванных пластикой ЛНК СЭ, наметить пути их профилактики и лечения.

Материалы и методы исследования

Под нашим наблюдением находился 41 больной с хроническим рецидивирующим фронтитом в возрасте от 16 до 62 лет. Женщин было 16, мужчин – 25.

Диагноз заболевания верифицировался на основе жалоб, анамнеза заболевания, риноэндоскопического исследования, общеклинических исследований, бактериограмм, рентгенологического, КТ и МРТ исследований,

гистоморфологического изучения патологических тканей.

Структура лечившихся больных была следующей: хронический гнойный фронтит – 12, хронический гнойно-полипозный фронтит-этмоидит – 19, большая остеома лобной пазухи – 3, остеома решетчатого лабиринта – 2, травмы и ранение лобной пазухи – 5 пациентов.

Известно, что сосудистые эндопротезы в последние десятилетия широко и успешно используются во всем мире с целью протезирования самых различных сосудов человека. В сосудистой хирургии часто используются эндопротезы датского производства Gore-Tex. Самыми важными свойствами данных эндопротезов являются их биоинертность, эластичность, способность быстро и активно интегрироваться в окружающие ткани, высокая устойчивость к инфекции. В своей работе мы использовали сосудистые эндопротезы изготовленные из растянутого политетрафторэтилена производства Gore Tex.

Морфофункциональные изменения имплантированного СЭ оценивались по клиническим и эндоскопическим методам исследования, а также по данным КТ.

Первичная пластика лобно-носового канала (ППЛНК) как таковая, завершает первое санитизирующее хирургическое вмешательство на околоносовых пазухах. Ее суть сводится к следующему: после санации лобной и решетчатой пазух в

сформированный заново ЛНК (рис. 1) вводится СЭ диаметром 3–5 мм, таким образом, чтобы фронтальный конец находился на уровне устья пазухи, а носовой – на 1–2 мм должен быть короче переднего конца средней носовой раковины (рис. 2).

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 взживления имплантата в окружающие материнские ткани.

Нерастягивающиеся (гладкие) эндопротезы вначале всегда лучше дренируют оперированную пазуху, чем при использовании растягивающихся (гофрированных) СЭ, но последние быстрее фиксируются и интегрируются в окружающие ткани, спустя 3–4 месяца их уже будет трудно извлечь из вновь сформированного ЛНК.

Перед зашиванием раны через СЭ вводится поливиниловая трубка меньшего диаметра для промывания пазухи лекарственными средствами в послеоперационном периоде. Через просвет СЭ может быть легко введен фиброэндоскоп для контроля процесса заживления или диагностики рецидива патологического процесса.

Вторичная пластика лобно-носового канала (ВПЛНК) выполняется у больных, ранее перенесших санитизирующие операции на околоносовых

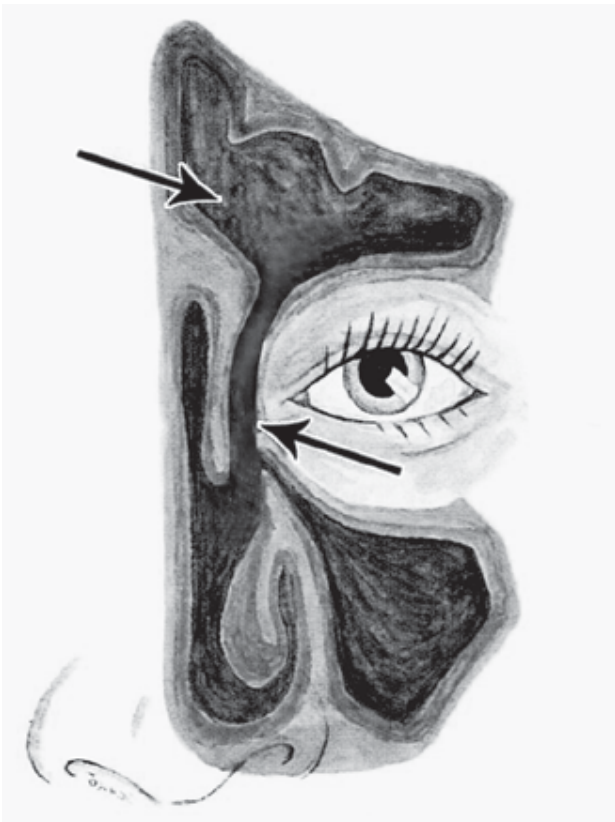


Рис. 1. Сформирован новый ЛНК



Рис. 2. СЭ введен в сформированный ЛНК

пазухах с формированием ЛНК. По своей сути ВПЛНК принципиально ничем не отличается от ППЛНК, с той лишь разницей, что процессы интеграции (вживления) СЭ при ППЛНК всегда идут быстрее, чем при ВПЛНК, в силу рубцовых изменений и сниженной перфузии ложа, в которое имплантируется СЭ.

Как ППЛНК, так и ВПЛНК могут выполняться в двух основных вариантах: первый, когда формируется лобно-носовой канал в классическом способе по Н. В. Белоголовову; второй, когда после удаления решетчатого лабиринта или его переднего отдела между лобной пазухой и полостью лабиринта формируется соустье небольшой протяженности, в которое вводится короткий отрезок СЭ (рис. 3, 4).

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

Результаты исследования и их обсуждение

ППЛНК выполнена у 26 больных, ВПЛНК – у 15 пациентов. Ближайшие и отдаленные результаты использования СЭ прослежены от 1 месяца до 10 лет. Каких-либо осложнений у больных не наблюдалось. Послеоперационный период у всех больных протекал нормально с незначительным и кратковременным реактивным отеком мягких тканей.

Отечно-реактивные явления вокруг СЭ в носу были незначительными на протяжении 7–14 дней после операции (рис. 5), в эти же сроки больные отмечали умеренную заложенность в носу на стороне эндопротеза, периодическое отхождение корок. У всех больных через 1 месяц

носовое отверстие СЭ четко дифференцировалось из-под переднего конца средней носовой раковины, было окружено плоскими грануляциями (рис. 6) и было свободно проходным. При эндоскопическом исследовании просматривалась полость оперированной лобной пазухи. Через три месяца после пластики ЛНК назальный край СЭ терялся в сформированной соединительной ткани. Складки СЭ в значительной мере сглажены незрелой грануляционной тканью, проросшей с окружающей СЭ материнской ткани, соустье с лобной пазухой четко прослеживалось (рис. 7). Через 12 месяцев после пластики ЛНК СЭ хорошо фиксировался, отечно-реактивные явления в прилежащих тканях боковой стенки носа исчезли, большая часть СЭ покрылась зрелой эпителизированной грануляционной тканью, соустье с лобной пазухой отчетливое, патологических выделений из оперированной пазухи нет (рис. 8).

Выводы

1. Сосудистый эндопротез является совершенным пластическим материалом, который наиболее полно отвечает задачам и условиям пластики лобно-носового канала при хирургии хронических рецидивирующих фронтитов.

2. Впервые разработанная и внедренная нами пластика лобно-носового канала сосудистым эндопротезом является эффективной у абсолютного большинства оперированных больных, обеспечивает надежную аэрацию и дренирование оперированной лобной пазухи. Она может быть операцией выбора у больных хроническим рецидивирующим фронтитом.

3. Репаративно-интеграционные процессы вокруг СЭ у всех больных протекали спокойно, завершались через 4–6 месяцев. Нагноения и отторжения ЭС не наблюдалось.

ЛИТЕРАТУРА.

1. Блоцкий А. А., Коноплев О. И. Аллобредотрансплантация околоносовых пазух и лобно-носового канала и ее термографическая оценка // Материалы юбилейной научно-практической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения члена-корреспондента АН Украины профессора О. С. Коломийченко. – Киев, 1998. – С. 172–177.
2. Гладуш Ю. И. Современные методы диагностики и лечения при параназальных синуситах // Материалы VIII съезда оториноларингологов Украины. – Киев, 1995. – С. 35–37.
3. Грысько В. Ю. Методика пластики лобно-носового соустья при выполнении радикальных операций на лобной пазухе // Материалы республиканской научно-практической конференции оториноларингологов, посвященной 100-летию со дня рождения проф. А. М. Рейнуса. – Алуща, 1997. – С. 45–47.
4. 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 // Российская ринология. – 1996. – № 2–3. – С. 83–84.
5. Марков Г. И., Клочихин А. Л., Карпов В. А. Полимерное эндопротезирование лобно-носового соустья после радикальных операций на лобных пазухах // Российская ринология. – 1994. – Приложение 2. – С. 64–65.
6. Меланьин В. Д., Нестеренко А. В. Лечение хронических воспалительных заболеваний лобных пазух путем хирургической облитерации их полости формализованным хрящевыми и костными трансплантатами // Вестник оториноларингологии. – 1976. – № 1. – С. 73–76.
7. Петров Р. В. Иммунология. – М.: Медицина, 1987. – С. 414.
8. Пола У. Иммунология: Пер. с англ. – М.: Медицина, 1988. – Т. 2. – С. 22.
9. Помухина А. Н., Волков А. Г. Пластика лобно-носового канала лиофилизированной артерией // Вестник оториноларингологии. – 1982. – № 1. – С. 67–88.
10. Сергеев С. В. К вопросу об эффективности оперативного

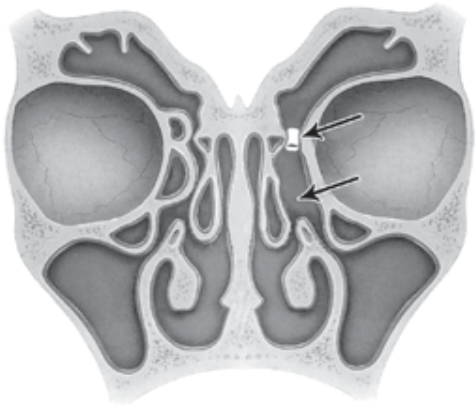


Рис. 3. СЭ введен в соустье между лобной и решетчатой пазухами

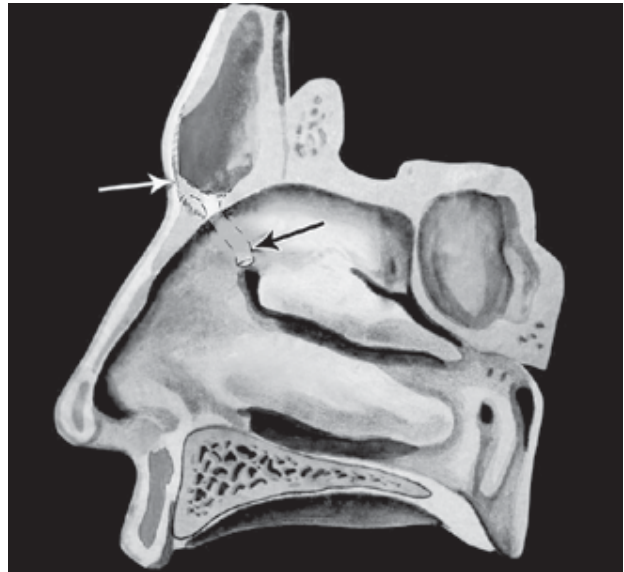


Рис. 4. Контуры СЭ введенного в сформированный ЛНК

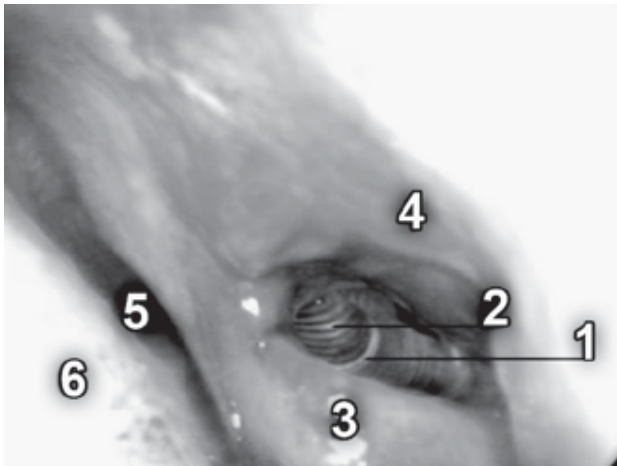


Рис. 5. Состояние СЭ в ЛНК через 1 неделю: 1) край СЭ; 2) просвет СЭ; 3) средняя носовая раковина; 4) боковая стенка носа; 5) обшай носоной ход; 6) перегородка носа

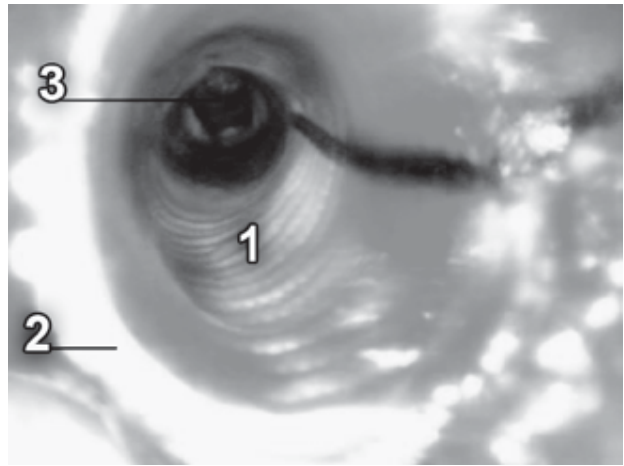


Рис. 6. Состояние СЭ в ЛНК через 1 месяц: 1) просвет СЭ; 2) грануляционная ткань окружающая СЭ; 3) визуализируется полость лобной пазухи

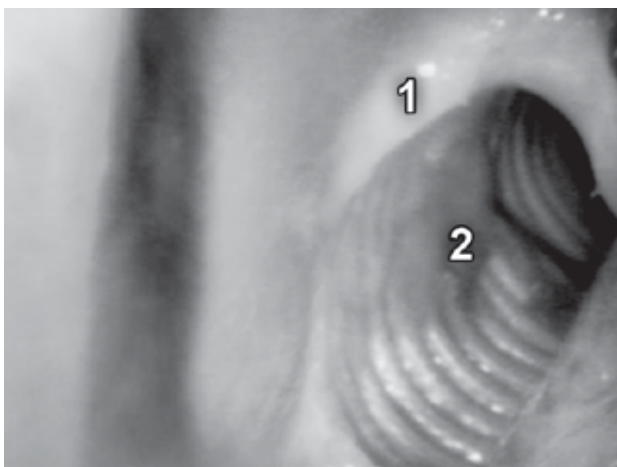


Рис. 7. Состояние СЭ в ЛНК через 3 месяца: 1) Край СЭ окутанный зрелой соединительной тканью; 2) Поверхность СЭ покрытая грануляционной тканью

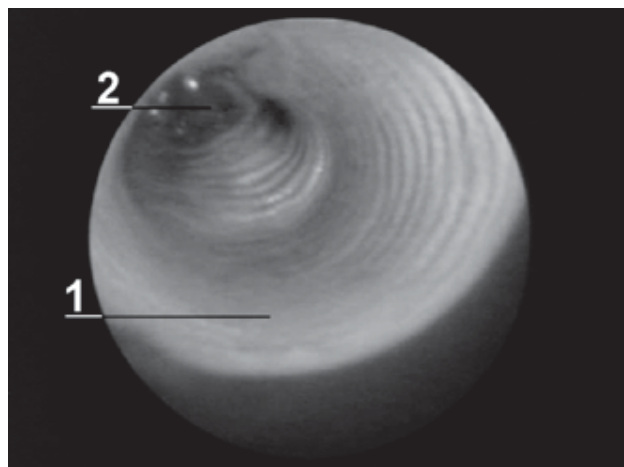


Рис. 8. Состояние СЭ в ЛНК через 12 месяцев: 1) Слизисто-соединительнотканная выстилка просвета СЭ; 2) визуализируется полость лобной пазухи

- лечения фронтитов //Российская ринология. – 1994. – Приложение 2. – С. 65–66.
11. Янборисов Т. М. Способ хирургического лечения фронтита: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Уфа, 1996. – С. 17.
12. Ballenger J. J. Some effects of formaldehyde on the upper respiratory tract //Laryngoscope. – 1984, Vol.94. – № 11. – P. 1411–1413.
13. Holstr m 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 Otolaryngology. – 1989. – Vol.107, № 1–2. – P. 120–129.
14. Porto D. P., Duvall A. Long-term results with nasofrontal duct reconstruction //Laryngoscope. – 1986. – Vol.96, № 8. – P. 858–862.

МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНА ЕФЕКТИВНІСТЬ ПЛАСТИКИ ЛОБНО-НОСОВОГО КАНАЛУ СУДИННИМ ЕНДОПРОТЕЗОМ У ХВОРИХ НА ХРОНІЧНИЙ РЕЦИДИВНИЙ ФРОНТИТ

Діденко В. Й., Гусаков О. Д., Діденко В. В.

Запорізька медична академія післядипломної освіти

У 41 хворого на хронічний рецидивний фронтит вперше розроблена та запроваджена в практику пластика лобно-носового каналу розтягнутим політетрафторетиленом у вигляді судинного ендопротезу данської фірми Gore-Тех. У всіх хворих у віддаленому післяопераційному періоді отримано добрий морфологічний та функціональний результат. Доведено, що судинний ендопротез являється досконалим пластичним матеріалом, котрий найбільш повно відповідає задачам та умовам пластичної хірургії лобно-носового каналу. Запропонована операція може бути операцією вибору при зазначеній патології лобних пазух.

Ключові слова: хронічний рецидивуючий фронтит, судинний ендопротез, пластика лобно-носового каналу.

FUNCTIONAL AND MORPHOLOGICAL EFFICIENCY OF THE PLASTICS FRONTONASAL CHANNEL VASCULAR ENDOPROSTHESIS AT PATIENTS WITH A CHRONIC RELAPSING FRONTAL SINUSITIS

Didenko V. V., Gusakov A. D., Didenko V. I.

Zaporizhzhya Medical Academy of Postgraduate Education

At 41 patient with chronic relapsing frontal is first developed and inculcated in practice of plastic of frontal-nasal channel expanded polytetrafluoroethylene as a vascular endoprosthesis of the Danish firm Gore-Тех. For all patients a good morphological and functional result is got in a remote postoperative period. It is well-proven that a vascular endoprosthesis is the accomplished plastic material which answers tasks and terms of plastic surgery of frontal-nasal channel most full. The offered operation can be the operation of choice at this pathology of frontal sinusitis.

Key words: chronic relapsing frontal sinusitis, vascular endoprosthesis, the plastics of the frontonasal channel.