



(на 10,2 и 12,6% соответственно) и менее выраженное повышение суммарного объемного потока (на 12,5 и на 10,5%, соответственно) ($p < 0,05$).

Заключение. Анализ полученных данных свидетельствует о том, что, с одной стороны, физиотерапевтическое воздействие снижает послеоперационное воспаление в строге нижних носовых раковин, с другой – инвазивность общепринятой методики эндоназального электрофореза определяет повреждение слизистой оболочки полости носа.

Разработанный нами септальный стент с интегрированным электродом для проведения эндоназального электрофореза повышает эффективность лечения и снижает риск возникновения послеоперационных осложнений благодаря проведению в раннем послеоперационном периоде (в течение первых часов после операции) эндоназального электрофореза, позволяющего уменьшить послеоперационный отек и соответственно более быстро восстановить носовое дыхание, а также исключает травматизацию слизистой оболочки полости носа.

Таким образом, разработанная нами методика послеоперационного ведения больных, перенесших септопластику и подслизистую лазерную вапоризацию нижних носовых раковин, может быть эффективно использована в практической оториноларингологии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кулиева И. А. К вопросу об эндоназальном электрофорезе // Вестн. офтальмологии. – 2001. – Т. 117, № 1. – С. 49–51.
2. Крюков А. И., Царапкин Г. Ю., Туровский А. Б. Оригинальный способ определения формы и фиксации септальных стентов // Вестн. оториноларингологии. – 2008. – № 3. – С. 42–45.
3. Крюков А. И. Септальные стенты – перспектива бестампонного ведения пациентов, перенесших септопластику // Вестн. оториноларингологии. – С. 45–46.
4. Парфенов А. П. Электрофорез лекарственных веществ. – Л.: Медицина, 1973.
5. Пискунов С. З., Пискунов Г. З. Клиническая ринология. – М.: Миклош, 2002. – 390 с.
6. Ратенберг А. М. Физиотерапия в оториноларингологии. – Л.: Медицина, 1973.
7. Солдатов И. Б. Руководство по оториноларингологии. – М., 2000. – 102 с.
8. Ушаков А. А. Руководство по практической физиотерапии. – М., 1996.
9. Царапкин Г. Ю. Оптимизация хирургического лечения деформаций перегородки носа: автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2008. – 32 с.
10. Dumoulin J., Bisschop G. Electrotherapie. – Paris, 1987.
11. Edel F. Fibel der Elektrodiagnostik und Elektrotherapie. – Berlin, 1991.

Поляева Мария Юрьевна – аспирант Московского научно-практического центра оториноларингологии. 117152, Москва, Загородное шоссе, д. 18А, стр. 2; тел.: 8 (495) 633-94-53; 8-916-391-75-81, e-mail: Marymary85@mail.ru

УДК: 616.22-007.271-089.844

ПРИМЕНЕНИЕ АУТОТРАНСПЛАНТАТА ИЗ ПОДЪЯЗЫЧНОЙ КОСТИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКИХ СТЕНОЗОВ ГОРТАНИ

С. С. Решульский, В. В. Виноградов

APPLICATION AN AUTOGRAFT FROM THE HYPOGLOSSAL BONE OF THE TREATMENT OF STENOSIS OF THE THROAT

S. S. Reshulsky, V. V. Vinogradov

*ФГУ «Научно-клинический центр оториноларингологии ФМБА России», Москва
(Директор – проф. Н. А. Дайхес)*

Несмотря на значительный опыт лечения больных стенозами верхних дыхательных и пищеводных путей, накопленный в течение многих лет, мало освещен вопрос тактики лечения больных хроническим стенозом гортани, имеющим как паралитический, так и рубцовый компоненты. Одним из решений проблемы могут быть одномоментные реконструктивные операции, выполняемые наружным доступом, с имплантацией между рассеченными пластинами щитовидного хряща аутотрансплантата из подъязычной кости на питающей

ножке. Проводим сравнение между существующим методом использования подобного ауто-трансплантата и модифицированным нами.

Ключевые слова: гортань, стеноз, подъязычная кость, ауто-трансплантат.

Библиография: 13 источников.

The problem of treating patients with stenosis of the throat at this point remains valid. Insufficiently highlighted the question of what tactics to apply the treatment in patients with stenosis of the throat, with both paralytic and postoperative stenosis. The solution to this problem may be one-stage reconstructive surgery performed outside access, with implantation of the dissected between the plates of thyroid cartilage autograft from the hyoid bone. We perform a comparison between the existing method of using such autograft and modified by us.

Key words: throat, stenosis, hypoglossal bone, autograft.

Bibliography: 13 sources.

Больные со стенозами полых органов шеи составляют 3% от всех оториноларингологических больных. По данным отечественных и зарубежных авторов, в 75–95% случаев причиной стенозирования гортани и трахеи являются интубация, искусственная вентиляция легких, трахеостомия, поражение блуждающего нерва и его ветвей [2, 5, 6].

Эндоларингеальные операции не всегда приводят к ожидаемому положительному результату, в ряде случаев развиваются рестенозы за счет рубцевания среднего и нижнего этажей гортани. Реконструктивные операции наружным доступом многоэтапны, громоздки, требуют значительных затрат на лечение, при этом остается высокий процент повторных стенозов гортани и трахеи [3, 4, 7, 10, 13].

Остается неосвещенным вопрос о том, какую тактику лечения применять у больных хроническим стенозом гортани, имеющим как паралитический, так и рубцовый компоненты. Когда следует прекратить попытки эндоларингеальных реконструкций просвета гортани и переходить к реконструктивным операциям, выполняемым наружным доступом в несколько этапов и требующим формирования стойкой ларинготрахеостомы [1, 10].

Решением этой проблемы могут быть одномоментные реконструктивные операции, выполняемые наружным доступом, с имплантацией между рассеченными пластинами щитовидного хряща различных ауто-, аллотрансплантатов. Для этой цели применяют реберный ауто- или аллотрансплантат, фрагмент хряща ушной раковины или носовой перегородки. Наиболее оптимальным является использование собственных тканей пациента, они не вызывают реакций отторжения в организме, как это происходит при применении алломатериалов [3, 8, 10, 11].

Методика применения ауто-трансплантата из фрагмента тела подъязычной кости на питающей ножке из подподъязычных мышц описана Э. А. Цветковым для лечения рубцовых стенозов и атрезии гортани у детей. Суть метода заключается в расщеплении щитовидного хряща по средней линии на всю глубину и введении в просвет заранее сформированного ауто-трансплантата. Недостатками данной методики являются вскрытие просвета гортани, формирование рубцов, увеличение инфекционно-воспалительных осложнений в результате попадания в рану микрофлоры верхних дыхательных путей [9].

Цель исследования. Повышение качества лечения пациентов с хроническими стенозами гортани.

Задачи. Для достижения указанной цели нами поставлены следующие задачи:

1) изучить возможность реконструкции просвета гортани у взрослых пациентов с хроническими стенозами с использованием ауто-трансплантата из подъязычной кости на питающей ножке из подподъязычных мышц;

2) модифицировать существующую методику реконструкции просвета гортани с применением ауто-трансплантата, сформированного из фрагмента тела подъязычной кости, выполняя парамедиальную тиреофиссуру без рассечения слизистой оболочки гортани;

3) дать сравнительную оценку хирургических и функциональных результатов лечения пациентов, различных по двум методикам реконструкции просвета гортани с использованием ауто-трансплантата, сформированного из фрагмента тела подъязычной кости.

Пациенты и методы исследования. В основу работы были положены результаты обследования и лечения 41 больного с хроническими стенозами гортани от 20 до 65 лет (средний



возраст $39 \pm 4,6$ года). Из них 5 (9,4%) мужчин и 36 (90,6%) женщин. В группы исследования включены пациенты после операций, в ходе которых были повреждены возвратные нервы с обеих сторон, в результате чего сформировался двухсторонний паралич гортани со срединным стенозом. Обязательным условием было наличие рубцовых изменений среднего и нижнего этажей гортани как следствие неудачных попыток эндоларингеальных операций и травматизации в результате экстренных трахеостомий и коникотомий.

При лечении этих пациентов мы использовали васкуляризированный аутооттрансплантат из подъязычной кости, формируемый по методике, описанной Э. А. Цветковым (1990). Все больные были разделены на две уравновешенные группы. I группа – 21 пациент, которым мы выполняли тиреофиссуру по средней линии и вскрывали просвет гортани, во II группу вошли 20 человек, которым выполнялась реконструкция просвета гортани без вскрытия ее просвета и парамедианной тиреофиссурой [9].

У пациентов обеих групп мы применяли технику интраоперационного фиброларингоскопического контроля, позволяющую подбирать оптимальный размер аутооттрансплантата в каждом конкретном случае. Данный метод контроля исключает перелом щитовидного и перстневидного хрящей при избыточном их разведении и нарушение целостности собственной слизистой оболочки гортани.

Оценку течения раневого процесса осуществляли посредством клинических, клинко-лабораторных и специальных методов исследования, которые позволяли дать объективную характеристику заживления послеоперационной раны в различные периоды его развития.

При динамической оценке клинко-лабораторных показателей особое внимание обращал на себя показатель ЛИИ, значение которого сохранялось на высоком уровне ($2,38 \pm 0,5$) длительное время, что говорит об относительном неблагополучии в течении раневого процесса у больных I группы, в то время как у пациентов II группы данный показатель изначально был ниже (не превышал $2,19 \pm 0,5$) и нормализовался раньше.

Оценивая температуру околограневой области, можно сказать о том, что у пациентов I группы отмечали более выраженный подъем температуры ($\approx 35,5$ °C) и более длительную ее нормализацию (в среднем на 14–16-е сутки), в то время как у пациентов II группы данный показатель был изначально ниже (≈ 35 °C) и достигал нормальных значений на 10–12-е сутки после операции.

При микробиологическом исследовании раневого отделяемого интраоперационно с краев раны, на 3-и и 7-е сутки с послеоперационного шва, количество монокультур, высеваемых у пациентов I группы (38%), было почти в четыре раза больше, чем у пациентов II группы (10%). При этом отмечались еще большие различия – при определении ассоциативных форм роста. Ассоциации бактерий в I группе достигали 19%, в то время как во II группе – 5%. Посевов, не давших роста, в два раза меньше в I группе (85%), чем во II (43%).

При интерпретации результатов микробиологического исследования мы обращали внимание как на качественную, так и на количественную характеристику. В I группе показатель КОЕ превышал критически допустимые значения в три раза по сравнению со II группой, что свидетельствует о более высоком риске возникновения послеоперационных инфекционно-воспалительных осложнений в I группе.

Совокупность показателей данных ОАК, микробиологического пейзажа раны и изменений локальной температуры тела в обеих группах согласовывались с клиническими результатами.

У больных I группы инфекционно-воспалительные осложнения со стороны послеоперационной раны имели место в 14 % ($n = 3$) наблюдений, выявляли формирование серомы. Во II группе пациентов подобные осложнения наблюдались лишь в одном случае, что составляет 5% ($n = 1$). Осложнения были купированы путем пунктирования под контролем УЗИ с аспирацией содержимого.

При интерпретации показателей функции внешнего дыхания мы использовали полученные данные и рассчитывали индекс Тиффно, представляющий собой совокупный критерий, объективно отображающий дыхательную функцию конкретного больного. Существенных различий спустя год после выполнения операции мы не обнаружили, так, до начала лечения у пациентов обеих групп этот показатель составлял в среднем 48–49%, спустя год – 63–65%.



Выводы

1. При лечении взрослых пациентов с хроническими стенозами гортани, включающими в себя как паралитический, так и рубцовый компоненты, возможно использование аутоотрансплантата, сформированного из подъязычной кости на питающей ножке из подподъязычных мышц.

2. При использовании аутоотрансплантата, сформированного из подъязычной кости, можно выполнять тиреофиссуру с отступом от средней линии и сохранять слизистую оболочку гортани.

3. Использование аутоотрансплантата из подъязычной кости с выполнением тиреофиссуры с отступом от средней линии и сохранением слизистой оболочки гортани позволяет снизить частоту инфекционно-воспалительных осложнений до 30%.

4. Применение пластики гортани с применением аутоотрансплантата из подъязычной кости показано пациентам со стенозами смешанного происхождения (паралитическим, со вторичными рубцовыми изменениями), что обеспечивает удовлетворительные функциональные результаты, увеличивает индекс Тиффно с 48–49 до 63–65% в сроки наблюдения более 1 года.

ЛИТЕРАТУРА

1. Антонив В. Ф., Банарь И. М. Хирургическое лечение больных с периферическими параличами и сочетанными стенозами гортани // Журн. уш., нос. и горл. бол. – 1990. – № 2. – С. 59–64.
2. Бабиняк В. И., Накатис Я. А. Клиническая оториноларингология: руководство для врачей. – СПб.: Гиппократ, 2005. – 800 с.
3. Викторова Т. И., Горбунов В. А., Вахмянин А. П. Применение лиофилизированных аллохрящей гортани в реконструктивной ларинготрахеопластике // Материалы Междунар. симпозиума «Биоимплантология на пороге XXI века». – М., 2001. – С. 136–138.
4. Долгов О. И. Эффективность лазерной хордаритеноидэктомии при паралитических стенозах гортани // Рос. оторинолар. – 2011. – № 1. – С. 61–65.
5. Зенгер В. Г., Наседкин В. Д., Паршин В. Д. Хирургия повреждений гортани и трахеи. – М.: Медкнига, 2007. – 368 с.
6. Мрочко И. В. Исследование качества жизни больных хроническими стенозами гортани // Рос. оториноларингология. – 2010. – № 5. – С. 34–40.
7. Плужников М. С., Лопотко А. И., Рябова М. А. Лазерная хирургия в оториноларингологии. – М.: ПП «АНАЛМ» БДП, 2000. – 224 с.
8. Рябина В. П. Использование сложного трансплантата носовой перегородки при наличии ларинготрахеальных стенозов // Тез. докл. науч.-практ. конф. оториноларингологов Нечерноземной зоны РСФСР и выездной сессии МНИИ уха, горла, носа. – М., 1982. – С. 137–138.
9. Цветков Э. А. Хирургическое лечение распространенных ларинготрахеальных рубцовых стенозов у детей // Вестн. оторинолар. – 1988. – № 6. – С. 33–37.
10. Шантуров А. Г. О хирургическом лечении стойких рубцовых и паралитических стенозов гортани // Материалы 16-го съезда оториноларингологов РФ. – СПб.: РИА-АМИ, 2001. – С. 507–508.
11. Comparison of thyroid, auricular, and costal cartilage donor sites for laryngotracheal reconstruction in an animal model / Jong A. D. [et al.] // Arch. Otolaryngol. Head. Neck. Surg. – 2000. – Vol. 126, N 1. – P. 49–53.
12. Cordectomy versus arytenoidectomy in the management of bilateral vocal cord paralysis / H. E. Eckel [et al.] // Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. – 1994. – Vol. 103, N 4. – P. 852–857.
13. Cotton R. T., Gray S. D., Miller R. P. Management of laryngotracheal stenosis // Laryngoscope. – 1989. – Vol. 99, N 2, pt.1. – P. 111–116.

Решульский Сергей Сергеевич – мл. науч. сотрудник отдела патологии глотки и носа НКЦ Оториноларингологии. 123098, Москва, ул. Гамалеи, д. 15; тел.: +7(499)196-45-02; **Виноградов** Вячеслав Вячеславович – канд. мед. наук, ведущий науч. сотрудник отдела ЛОР-онкологии НКЦ Оториноларингологии. 123098, Москва, ул. Гамалеи, д. 15; тел.: +7(499)196-45-02.