

НИИ МЕДИЦИНСКИХ МАТЕРИАЛОВ И ИМПЛАНТАТОВ С ПАМЯТЬЮ ФОРМЫ
Сибирского физико-технического института при Томском государственном университете

МАТЕРИАЛЫ
С ПАМЯТЬЮ ФОРМЫ
И НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В МЕДИЦИНЕ



Томск
2007

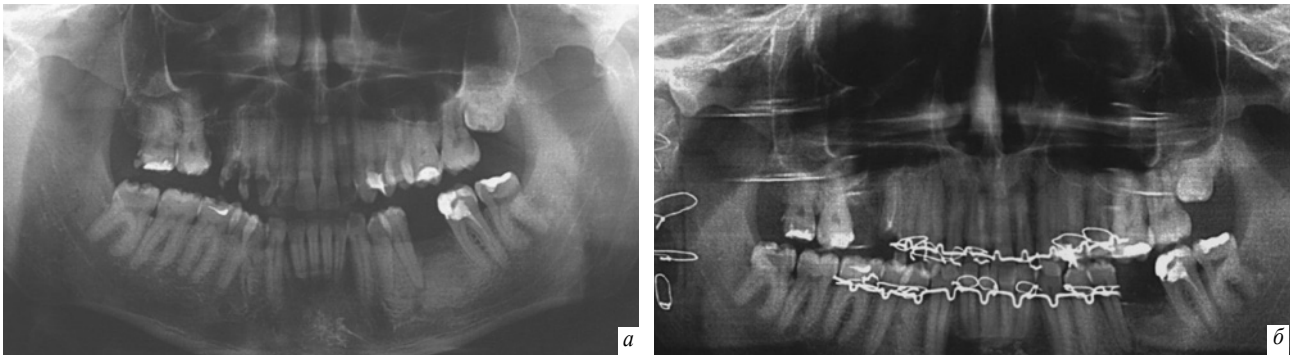


Рис. 3. ОПГ больного Р., 31 года: *а* – до лечения; *б* – после двусторонней реплантации по Темерханову Ф.Т.

лов. При этом предпочтения не отдавалось ни одному из материалов, и вопрос фиксации решался во время операции (рис. 1, *а-г*).

Для надежной фиксации реплантата к основной части ветви нижней челюсти мы пользовались проволочными швами кости. При этом зачелюстной доступ позволял сохранять передние, средние и частично задние волокна жевательной мышцы для более раннего периода реабилитации (рис. 2). Результаты лечения оценивали как клинически, так и рентгенологически до и после проведенного лечения (рис. 3, *а, б*).

Выводы. Реплантация головки нижней челюсти по Темерханову Ф.Т. является высоко эффективным методом лечения высоких переломов мыщелкового отростка и головки нижней челюсти. Основными показаниями к данному методу лечения являются высокие переломы со смещением головки внутрь от ветви под основание черепа, при которых невозможно вправление, сопоставление, введение головки в суставную ямку, а также надежная фиксация в условиях операционной раны.

Литература

1. *Бернадский Ю.И.* Травматология и восстановительная хирургия черепно-челюстно-лицевой области. М.: Медицинская литература, 1999.
2. *Балин В.Н.* Клиническая оперативная челюстно-лицевая хирургия. СПб.: Специальная литература, 1998.
3. *Галмош Ю.* Травматология челюстно-лицевого скелета. Вена: Издательство словацкой академии наук, Братислава, 1975.
4. *Новиков А.И.* Обоснование хирургических доступов к височно-нижнечелюстному суставу: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Новосибирск, 2000.
5. *Онопа Е.Н.* Реабилитация больных с синдромом дисфункции височно-нижнечелюстного сустава: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Омск, 2005.

ХИРУРГИЯ РАСЩЕЛИН НЕБА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТОНКОПРОФИЛЬНОЙ ТКАНИ ИЗ НИКЕЛИДА ТИТАНА

Радкевич А.А., Вахрушев С.Г., Юшков М.Ю., Иванов В.А.

Расщелины лица являются одним из распространенных пороков развития человека. Согласно результатам исследования различных авторов, частота встречаемости этой патологии составляет в среднем от 1:500 до 1:1000 новорожденных. Тенденции к снижению рождения детей с расщелинами верхней губы и неба за последние годы не отмечается, наблюдается увеличение их частоты на фоне снижения рождаемости (Козин И.А., 1996; Харьков Л.В. с соавт., 2004).

Существуют различные методики пластики неба, устраняющие расщелины. Ряд авторов предлагают проводить уранопластику местными тканями, используя при этом перемещение слизисто-надкостничных лоскутов с правой и левой сторон от расщелины и тканей мягкого неба [Лимберг А.А., 1927; Львов П.П., 1928; Дмитриева В.С., Ландо Р.Л., 1968; Бернадский Ю.И., 1970; Новоселов Р.Д., 1980; Langenbeck В., 1981 и др.]. Г.И. Семенченко (1964), П.Г. Сысолятиным (1975), Н.А. Плотниковым (1980), В.И. Вакуленко (1982), Б.Н. Давыдовым (1983) и др. разработаны методики уранопластики с использованием костных трансплантатов. Однако анатомический и функциональный результат данных операций не всегда удовлетворительный.

Существующие методики не учитывают изменения со стороны лор-органов. После наложения выворотных швов на слизистую оболочку дна полости носа возникает гипертрофическая рубцовая деформация дна носового хода (рис. 1). Это состояние в совокупности с ранее имеющимися (гипертрофия нижних носовых раковин, искривление перегородки носа, увеличение глоточной миндалины) вызывает стойкое затруднение носового дыхания, увеличивает риск возникновения синуситов и тубарной дисфункции.

В целях повышения эффективности хирургического лечения больных с врожденными расщелинами неба разработана технология их устранения с использованием сверхэластичной тонкопрофильной ткани из ни-

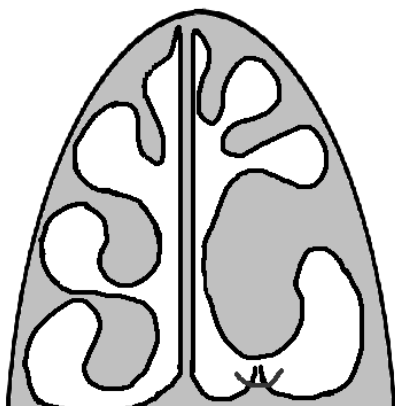


Рис. 1. Состояние полости носа у больных с расщелинами неба после наложения выворотных швов на слизистую оболочку дна носового хода (схема)

го пространства от внутренней поверхности внутренней пластинки основной кости до прикрепления *m. pharyngo-palatini*, не изменяя места прикрепления *m. tensor veli palatini*, а при недостаточной мобильности тканей верхний полюс сухожилий данных мышц пересекают. Лоскуты мягкого неба ушивают между собой в три слоя. Раны в зоне крыловидно-нижнечелюстных пространств с учетом ретранспозиции неба ушивают узловыми швами наглухо. Между слизисто-надкостничными лоскутами и костной частью твердого неба помещают ткань из никелида титана, изготовленную из нити, толщиной 50–60 мкм, с шириной ячейки до 500 мкм, таким образом, чтобы ширина данного имплантата соответствовала суммарной ширине слизисто-надкостничных лоскутов. В переднем и среднем отделе твердого неба никелид-титановую ткань устанавливают ниже костной части, другую часть ткани фиксируют к месту границы слизистой оболочки неба и носа никелид-титановой нитью толщиной 50–60 мкм с последующей изоляцией от ротовой полости опрокидывающимися слизисто-надкостничными лоскутами, прилежащие к ткани участки, дезэпителизируют. Узловыми швами фиксируют слизисто-надкостничные лоскуты, дополнительную их фиксацию осуществляют йодоформными полосками и съёмной защитной пластинкой.

В зависимости от показаний резецируют нижние (нижнюю) носовые раковины. Искривление носовой перегородки устраняют путем резекции выступающей в сторону носового хода части или рассечением у основания, в средней и верхней части четырехугольного хряща. Гипертрофические изменения глоточной миндалины иссекают только в проекции устьев слуховых труб.

С применением данной технологии осуществлено лечение 15 больных с одно- и двусторонними расщелинами твердого и мягкого неба. В результате наблюдения за пациентами в течение 3 лет, каких-либо анатомических и функциональных нарушений со стороны лор-органов, твердого и мягкого неба, связанных с оперативным вмешательством, не выявлено. На рис. 2–4 показан больной 1,5 лет с расщелиной твердого и мягкого неба до, во время и через 2 года после уранопластики.

Преимущество предлагаемой технологии перед ранее известными состоит в том, что установленная ткань из никелида титана между слизисто-надкостничными лоскутами, костной частью твердого неба и дном



Рис. 2. Состояние полости рта и носовой полости больного Т. до оперативного лечения

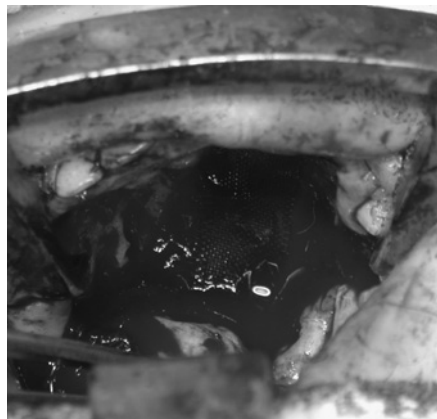


Рис. 3. Тканевой имплантат из никелида титана установлен в проекции расщелины больного Т.



Рис. 4. Состояние полости рта больного Т. через 2 года после оперативного лечения

полости носа за счет биохимической и биомеханической совместимости с тканями организма, свойств удержания жидкости, обеспечивает восстановление слизистой оболочки дна носового хода, надежно изолирует ротовую и носовую полости в случаях расхождения слизисто-надкостничных швов, некроза части лоскутов. В данных ситуациях происходит замещение отсутствующих тканей вдоль имплантационного материала путем "наползания" ротовой и носовой слизистой оболочки на обнаженные участки имплантата. Соединительная ткань со стороны реципиентных областей прорастет сквозь ячеистую структуру имплантата с образованием в зоне бывшего изъяна единого соединительно-тканного регенерата. Отсутствие необходимости наложения выворотных швов на слизистую оболочку дна полости носа значительно сокращает временные характеристики операции, предотвращает гипертрофическую рубцовую деформацию и сужение нижнего носового хода. Одномоментное устранение патологических состояний со стороны органов полости носа обеспечивает нормализацию носового дыхания, предупреждает развитие синуситов. Сегментарная аденотомия дает возможность нормализации функциональных особенностей слуховых труб, не приводя к функциональной недостаточности небно-плоточного затвора.

ОПЕРАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЙ ОРБИТЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НИКЕЛИД-ТИТАНОВЫХ ИМПЛАНТАТОВ

Вольфовский В.З., Селюкин Ю.И., Ищенко Н.А.

Настоящая работа обобщает опыт оперативного лечения повреждений орбиты за 2003–2006 гг. у 74 пострадавших в возрасте от 15 до 65 лет. Анализ травм скулоорбитального комплекса показывает, что повреждение костных стенок орбиты и их смещение наиболее часто сочетались со скулочелюстными переломами (29), нижнеорбитального края (12), изолированные "взрывные" переломы диагностировались у 23 пациентов. Повреждение скулоорбитального комплекса, как правило, сочеталось с черепно-мозговой травмой, глазного яблока и лор-органов. При изолированном повреждении орбиты преобладающими симптомами являлись кровоизлияния в склеру, выраженный экзофтальм, диплопия с персистирующим характером и ограничением подвижности глазного яблока.

Основным диагностическим тестом при планировании оперативных вмешательств служила цифровая компьютерная томография поврежденной области, которая наиболее точно выявляла характер повреждения, степень смещения отломков и локализацию перелома. Кроме того, в комплексное обследование включались консультации нейрохирурга, окулиста, оториноларинголога.

Оперативный доступ к зоне повреждения диктовался характером травмы и величиной костного дефекта дна орбиты. В 6 случаях нами был использован трансконъюнктивальный доступ к зоне повреждения: горизонтальный разрез конъюнктивы и теноновой оболочки по переходной складке нижнего века, тупым путем разъединяли *m. orbicularis oculi*, отслаивали орбитальную фасцию и надкостницу в области боковых стенок и дна орбиты, визуально определяли характер костного дефекта и его связь с верхнечелюстной пазухой и носового хода. После обработки краев дефекта изготавливался имплантат из пластинки пористого никелида титана толщиной 0,2–0,5 мм и пористостью от 40 до 70%, превышающий размеры костного изъяна на 0,5–1 см, и помещался над дефектом кости с упором на боковую стенку орбиты. При скулочелюстных переломах, когда повреждение дна орбиты сочеталось с переломом скуловой кости, нами использовался оперативный доступ через верхнечелюстную пазуху, причем предварительно проводилась декомпрессия нижнеорбитального нерва, репозиция и остеосинтез нижнеглазничного края и скулоальвеолярного гребня никелид-титановыми мини-скобами, после чего определяли зону повреждения дна орбиты. После обработки краев костного дефекта вводили в полость глазницы ретробульбарную клетчатку, внедряющуюся в результате перелома в гайморову пазуху. Костный изъян закрывали эндопротезом из пористого никелида титана.

Результаты оперативного лечения повреждений орбиты (эндопротезирование дна глазницы пористыми никелид-титановыми имплантатами) нами расценены как удовлетворительные у 66 больных. Критерием явилось анатомическое восстановление костных структур глазницы, отсутствие диплопии, экзофтальма, ограничение подвижности глазного яблока.

Анализ осложнений оперативного лечения травм орбиты (8) показал, что в 4 случаях воспалительные явления в виде травматического гайморита носили характер банального воспаления слизистой верхнечелюстной пазухи и после повторной гайморотомии без удаления эндопротеза были купированы. В остальных случаях (4) возникли механические повреждения слизистой конъюнктивы острыми краями имплантата, что нами было расценено как технические погрешности во время операции, причем необходимо отметить, что все имевшие место осложнения возникли в отдаленные сроки после оперативных вмешательств.

Таким образом, опыт оперативного лечения повреждений орбиты показывает, что внедрение цифровой компьютерной томографии позволило с высокой степенью точности определить характер переломов, особенно дна орбиты, и выбрать оптимальные методы оперативного лечения. В то же время применение материалов