

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

МАТЕРИАЛЫ С ПАМЯТЬЮ ФОРМЫ И НОВЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

*Под редакцией
заслуженного деятеля науки РФ, профессора
Виктора Эдуардовича Гюнтера*



ТОМСК
2010

ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЕ НИЖНЕЙ ЧЕЛЮСТИ И ВИСОЧНО-НИЖНЕЧЕЛЮСТНОГО СУСТАВА

П.Г. Сысолятин, С.П. Сысолятин, И.Н. Брега, М.М. Оленникова, В.Н. Ходоренко, Н.М. Дюрягин

В настоящее время в клинической практике все более широкое применение находит эндопротезирование нижней челюсти и ВНЧС (Григорьян А.С., Набиев Ф.Х., 1996; Дробот Г.В., 1997; Косова Т.А., 1997; Неробеев А.И. и соавт., 1997). Для этой цели используют эндопротезы из различных материалов, чаще других - из титана. Однако по мере накопления опыта по эндопротезированию нижней челюсти выявился ряд серьезных недостатков, к которым прежде всего следует отнести нестабильное соединение эндопротеза с костью реципиента, прорезывание его через мягкие ткани, переломы (Шенталь В.В. и соавт., 2000; Шамсудинов А.Х., 2001; Семкин В.А., Ляшев И.Н., 2002; Zhang Y. et al., 1994; Mjavec A.C. et al., 2003).

Важным условием для успешного эндопротезирования является наличие не только биохимической, но и биомеханической совместимости имплантата с тканями организма, которой обладает новый класс материалов на основе никелида титана, разработанный в НИИ медицинских материалов и имплантатов с памятью формы (г. Томск) (Гюнтер В.Э. и соавт., 1995, 1998, 1999). Результатам использования этих материалов для эндопротезирования ВНЧС и нижней челюсти посвящены единичные работы, основанные на отдельных клинических примерах, что послужило поводом для углубленного изучения нами этой проблемы.

Анализ полученных результатов реконструкции нижней челюсти выявил более высокую эффективность применения пористых эндопротезов из никелида титана в сравнении с титановыми эндопротезами (χ^2 Пирсона 6,906; $P=0,009$). Частота и характер осложнений при реконструкции нижней челюсти различными видами эндопротезов представлены в таблице.

Осложнения при реконструкции нижней челюсти и ВНЧС титановыми и никелид-титановыми эндопротезами

Вид операции	Количество больных	Результат (χ^2 Пирсона 7,982; $P=0,046$), абс. (%)			
		Положительный	Отрицательный		
			Нагноение	Прорезывание	Перелом
Реконструкция нижней челюсти эндопротезами из никелида титана	18	16 (88,8)	1 (5,6)	1 (5,6)	0 (0)
Реконструкция нижней челюсти титановыми эндопротезами	15	7 (46,7%)	1 (6,7%)	5 (33,3%)	2 (13,3%)
ВСЕГО	33	23 (69,7%)	2 (6,1%)	6 (18,1%)	2 (6,1%)

Наши наблюдения показали, что эндопротезирование имплантатами с проницаемой пористостью следует считать методом выбора при хирургическом лечении местно распространенных злокачественных опухолей полости рта и составной частью комплексного лечения этой сложной категории больных.

Мы также считаем показанным эндопротезирование имплантатами с проницаемой пористостью при хирургическом лечении больных с доброкачественными опухолями нижней челюсти, осложненными гнойным процессом. В настоящее время мы располагаем небольшим опытом (7 наблюдений) эндопротезирования нижней челюсти после ее резекции по поводу нагноившихся амелобластом. У всех больных достигнуты положительные результаты. Эндопротезы могут быть использованы у таких больных в качестве временной или постоянной меры. Перспективным считаем применение пористых эндопротезов из никелида титана у лиц пожилого возраста, особенно после ранее неудачно проведенной костной пластики.

Новые возможности открываются и при эндопротезировании ВНЧС, которое в отличие от успехов эндопротезирования крупных суставов в травматологии и ортопедии остается мало разработанным разделом челюстно-лицевой хирургии (Темерханов Ф.Т., 1989; Ляшев И.Н., 2002; Сысолятин П.Г. и соавт., 2003; De Bont L.G.M., Spijkervet F.K.L., 2003; Wolford L.M. et al., 2003). Основываясь на опыте эндопротезирования ВНЧС у 35 больных, мы пришли к заключению, что имплантаты из пористого никелида титана могут быть использованы для тотального, а также для частичного эндопротезирования сустава (для ре-

конструкции мышелкового отростка, суставной впадины и суставного бугорка височной кости). Тотальное эндопротезирование мы считаем показанным при костных формах анкилоза, при поражении сустава опухолевым процессом. Реконструкцию мышелкового отростка с головкой нижней челюсти целесообразно производить при внутрисуставных переломах, когда приходится удалять головку нижней челюсти из-за оскольчатого перелома, при фиброзном анкилозе, восстановление суставной впадины – при ее переломах со смещением головки нижней челюсти в среднюю черепную ямку.

Имплантаты из никелида титана с проницаемой пористостью оказались эффективным методом повышения высоты суставного бугорка височной кости при хирургическом лечении привычного вывиха ВНЧС. Восстановление анатомической целостности и функции ВНЧС в сроки наблюдения от 5 мес до 8 лет после операции достигнуто после 35 (97,2%) (79-100 %, при $P=0,05$) из 36 операций. При этом ни у одного больного не выявлено нестабильного соединения с костью реципиента, что характерно для эндопротезов, изготовленных из титана (Темерханов Ф.Т., 1989; Жуковец А.Г. и соавт., 2000; Дюрягин Н.М. и соавт., 2003). Наличие проницаемой пористости эндопротезов позволяет целенаправленно насыщать их антибактериальными средствами, что создает перспективы для проведения исследований по регулированию костеобразовательных процессов путем заполнения пор остеогенными материалами.

ЛЕЧЕНИЕ ВРОЖДЕННОЙ КОСОЛАПОСТИ У ДЕТЕЙ ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КРИОВОЗДЕЙСТВИЯ

Е.В. Чугуй, Д.Д. Мельник, П.В. Мельник

Эта патология – одна из самых частых пороков развития нижних конечностей и имеет особую склонность к рецидивам. Врожденная косолапость (ВК) является сложной комбинированной деформацией стопы и характеризуется многообразием проявления различных клинических форм. Диагностика данной патологии не сложна, сразу после рождения ребенка при осмотре обращает на себя внимание неправильное положение стопы, невозможность придать ей правильную форму при пассивной коррекции. Сложность при исправлении ВК заключается в том, что при проведении лечения реакцию различной степени выраженности оказывают практически все ткани стопы и голеностопного сустава.

Цель работы – повысить эффективность лечения за счет восстановления функции сухожильно-связочно-мышечного аппарата стопы и голеностопного сустава.

Для решения поставленной задачи лечения косолапости у детей первого года жизни использовали наложение мягкотканной корригирующей повязки с последующей сменой повязок, дополнительно во время смены повязок, а каждые 2-3 дня проводят криомассаж поверхностей одной или обеих конечностей с помощью криокатков из никелида титана разработанных в НИИ медицинских материалов (г. Томск), наполняемых жидким азотом, мягкими аппликационно-катающими массажными возвратно-поступательными движениями, длительность сеанса 3-7 мин. Причем при врожденной косолапости тяжелой степени тяжести курс включает 15-20 процедур, при легкой степени заболевания 10-12 процедур, далее, после достигнутой коррекции детям в возрасте от 6 мес до 1,5-2 лет продолжают фиксировать стопу и голеностопный сустав во время дневного и ночного сна в шинках из поливика, смоделированных из поливика или в брейсах.

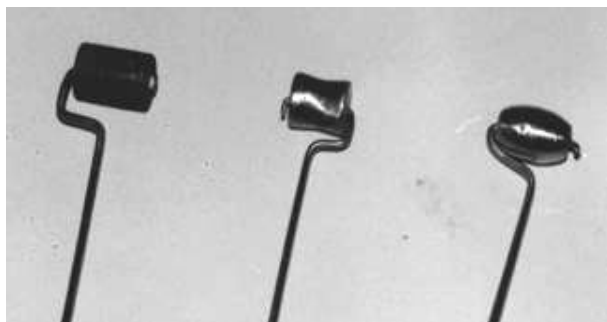


Рис. 1 Криоинструменты-катки из пористого никелида титана для проведения локальной криотерапии

Способ осуществляют следующим образом. Консервативное восстановительное лечение ВК начинается с проведения предварительной редрессацией деформированной конечности, затем выполняется фиксация стопы в скорректированном положении мягкотканной повязкой. Смена повязки происходит каждые 2-3 дня, которые являются периодом, определяющим частоту криосеансов (этого времени достаточно для осуществления регенераторных процессов, запускаемых действием сверхнизкой температуры). Процедуру крио-воздействия проводят с помощью криокатков из пористого никелида титана, наполненных жидким азотом.

На рис. 1 изображены криоинструменты-катки из пористого никелида титана для проведения