

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

## ПРИМЕНЕНИЕ НИКЕЛИДА ТИТАНА В ПРОТЕЗИРОВАНИИ ЯИЧЕК ПРИ МОНОРХИЗМЕ ИЛИ АНОРХИЗМЕ

**Радкевич А. А., Кузьменко И.И.**

В целях устранения косметических нарушений у больных с отсутствием одного или обоих яичек в настоящее время широкое распространение получили способы протезирования с применением силиконовых имплантатов, различного рода гидрогелей. Их недостатками следует считать отсутствие биосовместимости имплантационного материала с тканями организма с вытекающими отсюда последствиями, а также сложность формирования нормальной формы и консистенции яичка.

Для повышения эффективности эндопротезирования яичек при монорхизме или анорхизме разработан имплантат яйцевидной формы, изготовленный из волоконного никелида титана (НИИ ММ, г. Томск) размером  $40 \pm 2 \times 30 \pm 2 \times 20 \pm 2$  мм, выполненный путем плотной неупорядоченной перекрестной укладки никелид-титановой нити толщиной 60–90 мкм, покрытый сеткой из никелида титана с размером ячеек 1–4 мм (патент РФ № 2269308).

**Техника операции.** Под общей или местной анестезией в области корня мошонки рассекают кожу и подлежащие ткани, включая мясистую мышцу, длиной 1,5 см. С помощью диссектора образуют полость в мошонке, по объему соответствующую отсутствующему яичку, куда устанавливают данный имплантат (рис. 1), рану ушивают.

Клинические наблюдения за 5 пациентами с отсутствием одного и 1 пациента с отсутствием обоих яичек, которым было выполнено эндопротезирование согласно разработанной технологии, позволили сделать вывод о высокой его эффективности. Во всех случаях получен удовлетворительный косметический результат. Приводим наблюдение.

**Больной Д., 18 лет, поступил с диагнозом: правосторонний посттравматический монорхизм. Из анамнеза: год назад в результате травмы было удалено правое яичко. Лечение: под местной анестезией в области корня мошонки проведен разрез кожи вместе с подлежащими тканями и мясистой мышцей длиной 1,5 см, с помощью диссектора в мошонке образована полость, по объему соответствующая отсутствующему яичку, куда установлен никелид-титановый имплантат длиной – 40 мм, шириной – 30 мм, толщиной – 20 мм, рана ушита. Послеоперационный период протекал без осложнений. При осмотре через 3 года состояние наружных половых органов удовлетворительное.**

Благодаря биохимической и биомеханической совместимости никелида титана с тканями организма, соединительная ткань со стороны реципиентной зоны прорастает сквозь структуру имплантата, образуя единый с имплантационным материалом соединительнотканый регенерат, что исключает его резорбцию и отторжение, а также возникающие вследствие этого осложнения. В результате использования никелид-титанового имплантата по форме, размерам и эластичности соответствующего нормальному яичку и образованному единому с имплантационным материалом плотному соединительнотканному регенерату обеспечивается высокоэффективное устранение косметического изъяна наружных половых органов. Перекрестная плотная неупорядоченная укладка нити, помещенная в сетчатую структуру, позволяет придать конструкции эластические свойства, максимально приближенные к нормальному яичку. Размеры ячеек сетчатой структуры обеспечивают сохранение заданной формы имплантата и удержание тканевой жидкости.



Рис. 1. Установка имплантата

## РЕЗЕКЦИЯ ПЕЧЕНИ ПРИ ОЧАГОВЫХ ЕЕ ПОРАЖЕНИЯХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОНСТРУКЦИЙ ИЗ СВЕРХЭЛАСТИЧНОГО МАТЕРИАЛА С ПАМЯТЬЮ ФОРМЫ

**Хитрихеев В.Е., Ханхараев Н.Х., Перинов А.П., Плеханов А.Н., Гомбожапов Э.З.**

Несмотря на безусловный прогресс хирургической гепатологии, резекция печени при ее очаговых образованиях остается одним из сложных оперативных вмешательств. Основными проблемами при резекции печени остаются гемо- и желчестаз. В настоящее время разработаны различные механические и физические способы гемостаза, современные синтетические полимеры и др. Известно, что резекция печени требует соблюдения двух взаимосвязанных условий – необходимость достижения адекватного отступления линии расчленения печеночной паренхимы от края очагового образования и постоянный контроль за кровотечением во время операции. Ведущим фактором профилактики интраоперационных осложнений при операциях на печени служит совершенствование техники выполнения резекции. Несомненно, что применение современных