

Модификация технологии микрососудистого шивания в реконструктивной микрососудистой хирургии

Черненко В.Г., Мухин А.Н., Юсупов К. Э., Горбунов О.В., Посохов Н.Ф.

ГУ «Институт неврологии, психиатрии и наркологи
НАМН Украины»
Харьков
Украина
(057) 738-31-66
mposokhov@gmail.com

Цель. Модифицировать технологию микрососудистого шивания сосудов диаметром до 1мм с использованием криоконсервированной амниотической оболочки человека.

Материалы и методы. В экспериментальных условиях прооперировано под наркозом 9 половозрелых самцов крыс линии Вистар с начальным весом 250–300 гр. Оперативное вмешательство выполнялось с использованием микрохирургической техники под 10X – 25X увеличением микроскопа ОМ-2. Для наркоза использовали (раствор Калипсола 2 мг/кг Тиопентал натрия 1% - 6 мг/кг в разведении раствором NaCl 0,9% - 20,0 внутривенно). Пересекалась левая общая подвздошная артерия, с последующим накладыванием узловых швов в количестве max – 6, min – 4. Формировали анастомоз конец в конец, используя шовный материал металлатравм 10/0". Временная окклюзия клипсами во время выполнения анастомоза составляла от 30 до 45 минут. Особенно значимым для начала операции является наложение первых швов на заднюю стенку артерии, лишь с последующим переходом на переднюю; без применения держалок и каких-либо поворотов сосуда. Это позволяет оперировать на этапе без участия ассистента. После шивания, на область анастомоза накладывалась криоконсервированная амниотическая оболочка человека манжетой в три слоя, кратковременно обработанная после этапа размораживания в 96 % растворе спирта и промытая физиологическим раствором. Кровоточивости в зоне анастомоза после снятия клипс не наблюдалось. Гепаринизация в процессе вмешательства не применялась.

Результаты: Все животные после операции живы. Длительность наблюдения за крысами, вошедшими в данное исследование, составило от 3 до 5 месяцев.

Гистологическое исследование проведено у 3 животных в сроки от 3 до 4 месяцев после операции. На месте имплантированной амниотической оболочки человека выявлено муфтообразное замещение ткани собственными колагеновыми структурами животного. При этом все слои стенки артерии сохранены с полной ее проходимостью и отсутствием каких-либо деформационных изменений и ишемических последствий.

Заключение: Полученные результаты свидетельствуют, что в микрососудистой реконструктивной хирургии возможно уменьшить количество накладываемых швов на сосуды диаметром до 1мм, предупреждая при этом кровоточивость и формирование рубцово-спаечного процесса, чему способствует применение криоконсервированной амниотической оболочки.

Методика выбора титанового трансплантата стандартного размера при пластике костей свода черепа

Чернов А.Л., Полторацкий В.Г., Бондаренко В.П.

Харьковская медицинская академия последипломного образования
Харьков
Украина
0 572 3377988
chernov65@bk.ru

Цель. Улучшение косметических и функциональных результатов при реконструкции костей свода черепа.

Материалы и методы Исследование основано на анализе результатов краниопластики дефектов костей свода черепа у 12 пострадавших, в возрасте от 19 до 49 лет, которые находились на лечении в отделении политравмы Харьковской городской больницы скорой и неотложной медицинской помощи им. проф. А.И. Мещанинова. В качестве трансплантатов использовали титановые сетчатые сферические пластины, с различным радиусом сфер (R100, 130, 150, 170 мм) производства ЗАО «КОНМЕТ».

Результаты. Реконструкция массивных костных дефектов свода черепа и/или сложных деформаций в краниоорбитальной зоне обычно выполняется с использованием технологии компьютерного моделирования и лазерной стереолитографии. При восстановлении дефектов свода черепа малых и средних размеров хорошие косметические и функциональные результаты возможны при использовании стандартных титановых пластин различной кривизны, что позволяет существенно снизить затраты на операцию. Максимальное соответствие трансплантата анатомии дефекта кости достигается при выборе пластины соответствующего радиуса сферы (R). Следует учитывать, что при заданном радиусе сферы пластины (R) уменьшение размера трансплантата сопровождается уменьшением его высоты (H). Необходимые параметры пластины определяются путем компьютерного сопоставления кривизны дефекта черепа и набора сфер стандартных радиусов. Из серии томограмм выбирают наиболее информативные изображения и изменяют их формат, используя наиболее распространенные расширения (BMP, JPEG и пр.). В дальнейшем файл открывают в графическом редакторе, с помощью инструментов формируют окружности стандартных радиусов (R100, 130, 150, 170 мм) и путем их наложения на зону костного дефекта проводят выбор оптимального размера сферы.

Выводы. Выбор титанового трансплантата стандартного размера по данной методике обеспечивает его максимальное соответствие анатомии реконструируемого участка кости свода черепа. Методика отличается простотой, общедоступностью, способствует снижению затрат на оперативное вмешательство при сохранении хороших косметических результатов. Из дополнительных навыков необходимо знание компьютера на уровне простого пользователя и наличие пакета графических редакторов.