

Чистый А.А.¹, Пикиреня И.И.,² Юдина О.А.¹, Панченко М.А.³, Руммо О.О.²

МАЛОИНВАЗИВНЫЙ МЕТОД ЭКСПЛАНТАЦИИ СОСУДИСТЫХ АЛЛОГРАФТОВ ИЗ ЛАПАРОТОМНОГО ДОСТУПА

Военно-медицинский факультет в УО «Белорусский государственный медицинский университет» кафедра военно-полевой хирургии¹

Минский научно-практический центр хирургии, трансплантологии и гематологии²

4-я городская клиническая больница имени Н.Е. Савченко³

Резюме: В статье представлены результаты использования устройства для эксплантации сосудистого аллогraftа у донора с констатированной смертью мозга.

Ключевые слова: сосудистый аллогraft, мультиорганный забор, эксплантация артерий, устройство для эксплантации сосудистого аллогraftа.

По мере развития хирургии наблюдается возрастание частоты выполнения оперативных вмешательств с реконструкцией участка сосудистого русла, вовлеченного в патологический процесс путем применения шунтирования либо протезирования современными пластическими материалами. С этой целью вполне успешно используются синтетические сосудистые протезы и аутогенные сосуды пациента (большая подкожная вена, нижняя брыжеечная вена, лучевая артерия). Тем не менее, частое развитие тромбоэмболических и антикоагулянтных осложнений, парапротезной инфекции, невозможность применения в детской хирургии и неудовлетворительные результаты при травматических повреждениях сосудистых структур ограничивают использование даже самых современных синтетических протезов. В свою очередь сложность использования аутогенных артерий и вен адекватных параметрических характеристик при обширных оперативных вмешательствах препятствует их широкому применению. Таким образом, неудовлетворительные результаты использования всех доступных в настоящее время сосудистых кондуитов в конкретных клинических ситуациях диктуют необходимость продолжения поиска адекватного пластического материала.

История применения аллогraftов (гомографтов) в реконструктивной хирургии сосудов представляется достаточно противоречивой. С одной стороны, технические трудности, связанные с получением пластического материала от трупных доноров, отсутствие гарантий стерильности и технологий длительного хранения не привели к широкому внедрению сосудистых аллогraftов в повседневную клиническую практику, с другой - в некоторых странах созданы и успешно функционируют целые организации, специализирующиеся на изучении и практическом применении клапанных и сосудистых аллогraftов. Тем не менее, по понятным причинам, информация об используемых технологических схемах заготовки и хранения аллогraftов является коммерческой тайной.

Основной смысл использования аллографтов и требования, предъявляемые к ним сегодня – это их жизнеспособность, т.е. сохранение в структуре стенки сосуда живых фибробластов, способных восстанавливать и репродуцировать волокна коллагена. Одним из направлений в решении этой задачи является создания оптимальных условий эксплантации сосудистых аллографтов.

Оптимальные условия эксплантации могут быть достигнуты за счет использования доноров с бьющимся сердцем в возрасте до 50 лет и разработки специальных устройств, позволяющих уменьшить время тепловой ишемии.

Цель: улучшить условия эксплантации сосудистых аллографтов, получаемых от трупного донора в условиях мультиорганного забора органов путем создания специального устройства.

Материалы и методы. Нами изобретено устройство, позволяющее производить эксплантацию сосудистых аллографтов во время мультиорганного забора без дополнительных доступов на нижних конечностях донора. В ходе экспериментальной апробации устройства для эксплантации сосудистых аллографтов было получено 22 артериальных и венозных аллографта, изъятых у 9 трупов во время патологоанатомического вскрытия. Из них 7 аорто-подвздошно-бедренных сегментов, 4 подвздошно-бедренных сегмента, 7 сегментов НПВ-подвздошные вены, 4 сегмента подвздошно-бедренных вен. Использованы 5 типов экспериментальных устройства (2 неразборных цельнометаллических и 3 разборных пластмассовых с металлической насадкой).

Результаты и их обсуждение. В ходе экспериментальной апробации устройства для эксплантации сосудистых аллографтов различной конфигурации были получены удовлетворительные результаты в случае работы с 4 из 5 разработанными опытными образцами. Тем не менее наилучшие результаты (оценивалось: качество полученных сосудистых аллографтов, максимальная длина бедренного сегмента сосудистого аллографта, время эксплантации, удобство работы) были получены при работе с разборным трехкомпонентным пластмассовым устройством с металлической насадкой, имеющей наружную конусную заточку с шагом в 1 см, наружный диаметр 3 см и внутренний 2,5 см.

Выводы. Разработанное устройство для эксплантации сосудистых аллографтов у донора с констатированной смертью мозга позволяет в условиях мультиорганного забора получить полноценные сосудистые аллографты аорто-подвздошно-бедренных сегментов из лапаротомного доступа без применения дополнительных разрезов на нижних конечностях.

Литература

1. Барански А. Хирургическая техника эксплантации донорских органов / ГЭОТАР-Медиа - 2014; С. 198-201.