

Заключение:

Оба типа имплантируемых устройств позволили достичь хороших 12-месячных клинических, ангиографических и ОКТ-результатов. Несмотря на достижение большей площади просвета после имплантации Xience V/Xience Prime DES, после имплантации скаффолдов наблюдалось значительно меньшее количество мальаппозиционированных страт как исходно после вмешательства, так и в особенности на 12-месячном контроле. Количество не покрытых эндотелием страт на 12-месячном контроле было значительно большим в группе 2 Xience. Также нами наблюдалось более полная и гомогенная пролиферация неоинтимы в группе биодеградируемых скаффолдов BVS.

СОСУДИСТЫЙ ВОЗРАСТ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТОНИЕЙ

Остроумова О. Д., Кочетков А. И.

ГБОУ ВПО МГМСУ им. А.И. Евдокимова, г. Москва

Введение (цели/ задачи):

В 2009 г. P. Nilsson предложил теорию «раннего сосудистого старения», являющуюся новой патофизиологической моделью изучения изменений сосудистой стенки и эластических свойств миокарда у больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Показано, что чем более выражены возрастные изменения в сосудистом русле, тем быстрее развивается артериальная гипертензия (АГ) и атеросклероз, которые в свою очередь ускоряют возрастные изменения и вызывают преждевременное старение сосудов. Цели исследования. Определить сердечно-сосудистый возраст (ССВ) у пациентов с АГ II стадии, 1-2 степени в возрасте от 45 до 65 лет и у лиц с нормальным артериальным давлением (АД) той же возрастной группы.

Материал и методы:

Обследовано 60 пациентов с нелеченной АГ II ст., 1-2 ст. (средний паспортный возраст $53,6 \pm 0,78$ лет) и 44 здоровых лица (средний паспортный возраст $51,5 \pm 0,99$ лет). ССВ оценивался по 3 методикам: на основании толщины комплекса интима-медиа (ТИМ) общих сонных артерий (ОСА), по шкале SCORE и с использованием модифицированной шкалы данных Фрамингемского исследования с учетом паспортного возраста, систолического АД, предшествующей антигипертензивной терапии, уровня общего холестерина (ОХ), холестерина липопротеинов высокой плотности (ХС-ЛПВП), статуса курения и наличия либо отсутствия сахарного диабета. Всем пациентам было проведено триплексное ультразвуковое исследование ОСА (аппарат Vivid 7 Dimension, GE), измерение офисного АД и суточное мониторирование АД (монитор АД МДП-НС-02с, ДМС), а также биохимическое исследование крови на показатели ОХ, ХС-ЛПВП, холестерина липопротеинов низкой плотности, триглицеридов, креатинина и глюкозы (биохимический анализатор Integra Roche). Измерение ТИМ производилось билатерально на противоположной по отношению к датчику стенке ОСА в положении пациента лёжа на спине в В-режиме, полуавтоматическим методом в трёх определенных зонах – проксимальнее бифуркации ОСА на 10, 20 и 30 мм, при условии отсутствия в данных областях ате-

росклеротических бляшек. Статистическая обработка данных выполнялась в программном пакете SPSS Statistics 20. Нормальность распределения полученных параметров оценивалась с помощью критерия Колмогорова-Смирнова. Достоверность различий определялась на основании однофакторного дисперсионного анализа. Для не нормально распределённых показателей использовался непараметрический критерий U Манна-Уитни. Уровень значимости принимался равным 0,05.

Результаты:

ССВ в группе пациентов с АГ был достоверно ($p < 0.05$) больше, чем в контрольной группе и составил, соответственно: по данным ТИМ – $68,47 \pm 1,80$ и $54,86 \pm 1,43$ лет; по данным SCORE – $59,05 \pm 1,49$ и $51,18 \pm 1,34$ лет; на основании данных Фрамингемского исследования – $70,60 \pm 1,35$ и $55,32 \pm 1,80$ лет. В группе пациентов с АГ ССВ превышал паспортный при расчёте по всем 3 методикам: на основании ТИМ – на $15,12 \pm 1,65$ лет, по данным SCORE – на $6,29 \pm 0,99$ лет, по шкале Фрамингемского исследования – на $17,0 \pm 1,09$ лет. В контрольной группе ССВ был больше паспортного при определении его исходя из ТИМ и шкале Фрамингемского исследования, соответственно, на $3,36 \pm 1,38$ и на $3,91 \pm 1,45$ лет. При расчёте ССВ в контрольной группе на основании SCORE он оказался меньше паспортного на $0,37 \pm 0,54$ лет.

Заключение:

У нелеченных пациентов с АГ II ст., 1-2 степени в возрасте 45-65 лет ССВ превышает паспортный, и он достоверно выше по сравнению со здоровыми лицами той же возрастной группы. Самые высокие показатели ССВ у пациентов с АГ получены при использовании модифицированной шкалы данных Фрамингемского исследования, учитывающей наибольшее число клинико-лабораторных параметров.

СРАВНЕНИЕ ПРОЧНОСТНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК НАТИВНЫХ, КРИОКОНСЕРВИРОВАННЫХ И ДЕВИТАЛИЗИРОВАННЫХ АЛЛОГРАФТОВ

Щетинко Н. Н.¹, Спиридонов С. В.¹, Одинцов В. О.¹, Шкет А. П.¹, Тимошкова О. В.¹, Курганович С. А.¹, Юдина О. А.², Смолякова Р. М.³, Субоч Е. И.³

¹ГУ «Республиканский научно-практический центр "Кардиология", Минск, Беларусь, ²УЗ «Городское клиническое патологоанатомическое бюро», Минск, Беларусь, ³ГУ «РНПЦ онкологии и медицинской радиологии им. Н.Н. Александрова», Беларусь

Введение (цели/ задачи):

Использование аортальных аллографтов является методом выбора при поражении аортального клапана и восходящего отдела аорты. Вместе с тем, при использовании клапанных аллографтов (как свежих, так и криоконсервированных) сохраняется жизнеспособность донорских клеток, что вызывает умеренный по интенсивности иммунный ответ организма реципиента. Кроме того, в результате криоконсервации клетки эндотелия и фибробласты теряют способность к пролиферации. Функционирование указанных клеток также нарушается вследствие гипоксического повреждения во время забора, транспортировки и обработки аллографта. В отдаленном периоде наблюдается апоптоз донорских эндотелиальных

клеток и фибробластов, осуществляющих синтез коллагена (пикноз и фрагментация ядер, образование внутри- и внеклеточных апоптозных телец). Пик этих процессов приходится на 10-14 сутки после имплантации аллогraftа. В результате аллогraft постепенно теряет фибробласты и эндотелиальные клетки и становится нежизнеспособной тканью. Это объясняет ограниченный срок функционирования аллогraftов, особенно у детей, а также у взрослых реципиентов молодого и среднего возраста. Одним из методов, позволяющих увеличить срок функционирования донорских аортальных клапанов, является девитализация, при которой происходит удаление из аллогraftа донорских клеток и нуклеиновых кислот. Целью исследования явилось сравнение механических свойств нативных, криоконсервированных и девитализированных аллогraftов.

Материал и методы:

Забор аллогraftов осуществлялся в городском патологоанатомическом бюро, после чего они в течение суток подвергались стерилизации в растворе антибиотиков (ванкомицин, амикацин, метронидазол, ципрофлоксацин, флуконазол). Девитализация аллогraftов проводилась с применением дезоксихолата натрия 0.5%, додецилсульфата натрия 0.5%, ДНКазы (200 ед/мл) и РНКазы (100 мкг/мл). С использованием гистологического исследования (световая микроскопия с окраской гематоксилином и эозином, орсеином по Харту и окраской Martius Scarlett Blue) оценивалась полнота девитализации. Прочностные испытания проводились путем гидравлического теста и с использованием разрывной машины "Tinius Olsen H150KU" (U.K.). Проводилась оценка и сравнение следующих параметров механической прочности: F_{max} – максимальная нагрузка при испытании на растяжение (Ньютоны); σ – предел прочности или прочность на растяжение (МПа) – наибольшее напряжение, которое регистрируется при растяжении образца до его разрушения.

Результаты:

По результатам гистологического исследования было подтверждено полное удаление из клапана донорских клеток. Согласно результатам гидравлического теста, при нагнетании в просвет аллогraftа физиологического раствора с повышением давления до 300 мм. рт.ст. не наблюдалось разрыва стенки аллогraftа или створок аортального клапана. При максимальном давлении появлялась узкая струя регургитации из точки смыкания створок аортального клапана, что было характерно и для нативных клапанов. По результатам исследований на разрывной машины для свежих аллогraftов ($n=10$) среднее значение F_{max} составляло $31,3 \pm 2,0$ Н, среднее значение σ составляло 0,9 МПа (0,7 – 1,2 МПа); для криоконсервированных аллогraftов ($n=10$) были получены следующие средние значения: F_{max} – 33,4 Н (29,4 – 37,3 Н), σ – 0,9 МПа (0,8 – 1,1 МПа); для девитализированных аллогraftов ($n=10$) были получены следующие средние значения: F_{max} – 33,1 Н (18,2 – 38,9 Н), σ – 0,9 МПа (0,6 – 1,1 МПа). Статистически значимых различий между группами по параметрам прочностных характеристик выявлено не было ($p>0.05$).

Заключение:

Таким образом, не наблюдалось изменения механических свойств аллогraftов в результате процессов криоконсервации и девитализации, что подтверждает возможность использования девитализированных аллогraftов в клинической практике.

СРАВНЕНИЕ РАННИХ РЕЗУЛЬТАТОВ ТРАНСПЛАНТАЦИИ СЕРДЦА ПОСЛЕ ИМПЛАНТАЦИИ ДЛИТЕЛЬНЫХ ОБХОДОВ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА СЕРДЦА И ПЕРВИЧНОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ СЕРДЦА

Крачак В. Д., Шестакова Л. Г., Крачак Д. И., Бушкевич М. И., Ачинович А. С., Петрович Н. С., Ярош Р. Г., Любимова О. В., Островский Ю. П.

РНПЦ "Кардиология" Беларусь, Минск

Введение (цели/ задачи):

С 2009 года в ГУ «РНПЦ Кардиология» выполнено более 230 операций ортотопической трансплантации сердца, в том числе 19 операций ортотопической трансплантации сердца после имплантации среднесрочных и долгосрочных обходов сердца. Целью работы стала оценка результатов трансплантации сердца у 2 групп пациентов: основная группа – 10 пациентов с имплантированными длительными обходами левого желудочка (ОЛЖ) сердца аксиального или центрифужного типа, которым впоследствии была выполнена трансплантация сердца и контрольная группа – 10 пациентов после первичной трансплантации сердца, подобранных методом случайной выборки.

Материал и методы:

Пациенты обеих групп были мужчинами, средний возраст в основной группе составил $50,2 \pm 8,2$ лет, в контрольной группе $48,8 \pm 13,3$ лет ($p>0.05$). В основной группе диагнозы ИКМП/ДКМП выставлены у 60%/40% пациентов, в контрольной группе 40%/60% пациентов соответственно. У пациентов основной группы были следующие варианты длительного ОЛЖ: 1) «мост к включению в лист ожидания» у 5 пациентов с высокой легочной гипертензией и/или полиорганной недостаточностью; 2) «мост к трансплантации» у 5 пациентов с рефрактерной к медикаментозной терапии сердечной недостаточностью и невозможностью выполнения трансплантации сердца из-за росто-весовых характеристик. Использовались системы Heart Mate II (Thoratec), Incor (Berlin Heart) и DuraHeart (Terumo). Исходные результаты эхокардиографического исследования при госпитализации для включения в лист ожидания трансплантации у пациентов основной и контрольной групп на фоне медикаментозной терапии были соответственно: фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ) – $17,4 \pm 4,4$ % и $20,3 \pm 5,2$ % ($p>0.05$), конечно-диастолический объем левого желудочка (КДО ЛЖ) – $333,4 \pm 127,7$ мл и $310,8 \pm 95,7$ мл ($p>0.05$), конечно-систолический объем левого желудочка (КСО ЛЖ) – $268,5 \pm 11,3$ мл и $256,1 \pm 87,2$ мл ($p>0.05$), фракция выброса правого желудочка (ФВ ПЖ) – $30,1 \pm 9,1$ % и $33,5 \pm 8,3$ % ($p>0.05$), систолическая экскурсия плоскости трикуспидального кольца (TAPSE) – $10,4 \pm 2,2$ мм и $10,7 \pm 1,5$ мм ($p>0.05$). Систолическое давление в легочной артерии, (систДЛА) в основной группе составило $61,7 \pm 3,7$ mmHg, а в контрольной $54,7 \pm 2,4$ mmHg ($p<0.05$).

Результаты:

Длительность использования систем вспомогательного кровообращения в основной группе составило $310,5 \pm 148,1$ дней (от 119 до 555 дней). У 60% пациентов основной группы имплантация устройства сопровождалась дополнительными кардиохирургическими вмешательствами (аорто-коронарное шунтирование, пластика трикуспидального клапана, ушива-