

Таблица 1.

	Частота возникновения СТПП		В том числе осложнения (%)
	абс.	%	
На 2737 пациентов – 3621 исследование	65	1,79	0,7
«кардио-» (56,3%)			
Ангиография – 1548 (56,55%)	40	2,58	0,3
РЭВ-хирургия – 491 (17,93%)	11	2,24	0,1
«не кардио-» (43,7%)			
Ангиография 1212 (44,37%)	9	0,74	0,2
РЭВ-хирургия – 373 (13,65%)	5	1,3	0,1

Таблица 2.

Основные причины возникновения состояний, требовавших неотложной помощи	Частота возникновения, % (абс.)
Вазовагальные реакции, коллапсы	61,5 (40)
Ишемии миокарда	7,6 (5)
Гипертензии, тахикардии	1,5 (1)
Псевдоаллергические реакции	1,5 (1)
Аритмии, блокады, асистолии	3,0 (2)
Инфаркты миокарда	1,5 (1)
ОНМК, спазмы сосудов головного мозга	7,6 (5)
Тромбозы артериальные	1,5 (1)
Гематомы, кровотечения	7,6 (5)
Техические (обрывы, смещения, перфорация)	3,0 (2)
Отек легких	3,0 (2)
Всего	65

Наиболее частой причиной ухудшения состояния больных являлись коллапсы и брадикардии, расцениваемые как вазовагальные реакции (до 70% всех причин). Другие причины реакций и осложнений приведены в табл. 2 в порядке уменьшения частоты их возникновения или развития.

#### Выводы.

1. Частота возникновения СТПП при рентгенэндоваскулярных (РЭВ) исследованиях и вмешательствах, выполняемых в Центре рентгенохирургических методов диагностики и лечения 3-го ЦВКГ им. А.А. Вишневого, достаточно постоянна, составляет в среднем 1,5–2,5% и зависит от характера исследования или вмешательства, а также от особенностей больного. Так, при РЭВ-исследованиях и вмешательствах у кардиологических больных частота возникновения СТПП почти в 2 раза выше, чем в других группах.

2. Наибольшая частота СТПП регистрировалась при коронарных ангиопластиках – от 15% (в 1996–1999 гг.), 6,9% (в 2000–2002 гг.), в 2013 г. – в среднем – 2,4%. Осложнения при этих операциях составили 0,1–0,3%, летальность – 0,7%.

3. При коронарографиях частота СТПП составила 2,58%. Из них осложнения – 0,3%, а летальность – 0,01%.

4. При РЭВ-вмешательствах («не кардио-») частота возникновения СТПП при диагностических и рентгенохирургических оперативных вмешательствах не превышала 1,3%, осложнения составили 0,3%.

5. Экстренное оказание различных видов неотложной помощи в связи с возникающими ухудшениями состояний больных при рентгенэндоваскулярных исследованиях и вмешательствах позволяет устранить большинство реакций и снизить количество осложнений.

#### ВСУЗИ в диагностике *in-stent*-стенозов и других патологических изменений коронарных артерий в отдаленный период после имплантации стентов с лекарственным покрытием

Болотов П.А., Нуднов И.Н., Семитко С.П., Руденко Б.А.

ЦВКГ ФСБ России  
ГКБ № 81 ДЗ г. Москвы

**Цель исследования:** оценить возможности ВСУЗИ при изучении структурных и морфологических изменений артериальной стенки стентированных сегментов у больных с прогресси-

рующей ИБС в отдаленные сроки после имплантации стентов с лекарственным покрытием первого поколения.

**Материал и методы.** Выполнено ВСУЗИ целевого сосуда 321 пациенту в ходе ЧКВ через 6–48 мес после имплантации стентов с лекарственным покрытием, госпитализированным с рецидивирующим течением ИБС. 228 (71%) пациентов обследованы в сроки более 12 мес после первичной ЧКВ. 202 больным выполнена повторная эндоваскулярная коррекция. Возраст –  $56 \pm 7,2$  года. Распределение по полу: мужчины – 242 (75,4%), женщины – 79 (24,6%). Клинические проявления ОКС – 44 (13,7%), с подъемом ST – 11 (3,5%), без подъема ST – 33 (10,3%). Прогрессирующая стенокардия – 277 (86,3%). Фракция выброса ЛЖ менее 35% – 48 (15%) больных. Поздний тромбоз стента верифицирован у 9 (2,8%) пациентов. ВСУЗИ выполняли в серошкальном режиме с выполнением 2D-реконструкции и количественным анализом ВСУЗИ-изображений. Распределение целевого сосуда по артериальному бассейну ПМЖА – 163 (50,8%), ОА – 56 (17,4), ИМА – 3 (1%), ПКА – 99 (30,8%).

**Результаты.** Патологические изменения артериальной стенки в области имплантации стента выявлены у 45 (14%) пациентов. У 276 (86%) больных выявлено прогрессирование атеросклероза в нативном коронарном русле без значимых изменений со стороны стентированных сегментов. Рестеноз стента при снижении CSA  $< 4 \text{ мм}^2$  – 31 (9,1%) больной. Распределение типа рестеноза: фокальный – 13 (42%), диффузный внутри стента – 6 (19,3%), пролиферативный – 7 (22,6%), полная реокклюзия – 5 (16,1%). Неполное прилегание ребер стента к сосудистой стенке обнаружено в 5 случаях (1,6% больных, 12,5% стент-ассоциированных изменений). Коронарная аневризма в области стента выявлена у 5 (1,6%) больных. Неполное расправление стента (CSA  $< 5 \text{ мм}^2$ ) обнаружено в 17 случаях (5,3% больных; 37,8% от общего числа стент-ассоциированных изменений и 42,5% случаев рестеноза и тромбоза стента). Нарушение структуры ребер стента обнаружено у 6 больных (13% стент-ассоциированных изменений), которые в большинстве случаев сочетались с наличием мальаппозиции или формированием фокального рестеноза.

**Выводы.** ВСУЗИ является высокоинформативным методом оценки патологических структурных и морфологических изменений ранее стентированного сегмента, позволяющим оптимизировать результат повторного эндоваскулярного лечения.

#### Шкала EuroSCORE для оценки хирургического риска каротидной эндартерэктомии и каротидного стентирования у больных с мультифокальным атеросклерозом

Болотов П.А., Руденко Б.А., Волков С.В., Семитко С.П., Шаноян А.С., Бойцов С.А.

ФГБУ «Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины» МЗ РФ  
ГБУЗ «ГКБ №81 ДЗ г. Москвы»

**Цель:** провести сравнительный дифференцированный анализ риска и результатов каротидной эндартерэктомии и каротидного стентирования у больных с мультифокальным атеросклерозом. Оценить прогностическое значение шкалы EuroSCORE при выборе тактики каротидной реваскуляризации в группах стандартного и высокого хирургического риска.

**Материал и методы.** Изучены ближайшие (30 дней) и отдаленные результаты (1 год) 142 каротидных стентирований и 170 каротидных эндартерэктомий.

**Результаты.** В соответствии с тяжестью сопутствующих заболеваний были выделены пациенты с низким риском по шкале EuroSCORE  $\leq 5$  ( $n = 181$ ) и высоким риском –  $> 5$  ( $n = 131$ ). У больных с EuroSCORE  $\leq 5$  каротидное стентирование проведено у 75 пациентов, каротидная эндартерэктомия – у 106 больных. При выполнении стентирования противоземболические устройства использовались в 98,6% случаев. Частота инсульта в течение 30-дневного периода не отличалась между группами (2,7% после стентирования vs 1,9% после эндартерэктомии,  $p > 0,05$ ). Выживаемость без инсульта через год составила

93,4% в группе стентирования и 94,3% в группе каротидной эндалтерэктомии ( $p > 0,05$ ). Летальность вследствие любых причин через год также не отличалась между группами (2,7% в группе стентирования vs 4,9% в хирургической группе,  $p > 0,05$ ). У больных с EuroSCORE > 5 стентирование было выполнено у 73 пациентов, эндалтерэктомия – у 58. Достоверных различий в частоте развития инсульта также не было выявлено на протяжении 30-дневного периода (2,8% – после стентирования vs 1,7% – после каротидной эндалтерэктомии,  $p > 0,05$ ). Выживаемость без инсульта через год также достоверно не отличалась: 93,2% в группе стентирования и 94,9% в группе эндалтерэктомии ( $p > 0,05$ ). Летальность вследствие всех причин была ниже в группе стентирования (1,4%) по сравнению с группой после эндалтерэктомии (12%,  $p = 0,044$ ).

**Выводы.** У больных с мультифокальным атеросклерозом сочетание поражения сонных артерий с многососудистым коронарным атеросклерозом, каротидная эндалтерэктомия и каротидное стентирование сопровождаются одинаковой частотой неврологических осложнений как в госпитальном, так и в отдаленном периоде. У пациентов высокого хирургического риска (EuroSCORE > 5) общая летальность через год меньше после каротидного стентирования по сравнению с каротидной эндалтерэктомией.

### Пути улучшения результатов полузакрытой петлевой эндалтерэктомии из поверхностной бедренной артерии у больных с облитерирующим атеросклерозом сосудов нижних конечностей

**Быковский А.В., Иванов А.С., Майстренко Д.Н., Генералов М.И., Гранов Д.А., Жербцов Ф.К., Буняков С.Ю.**

ФГБУ «Российский научный центр радиологии и хирургических технологий» МЗ РФ, г. Санкт-Петербург

**Цель:** увеличить эффективность полузакрытой петлевой эндалтерэктомии из поверхностной бедренной артерии.

**Материал и методы.** Проанализированы данные 85 пациентов, сопоставимых по уровню поражения, сопутствующей патологии и состоянию русла «оттока».

В основную группу вошли 30 пациентов, перенесших полузакрытую петлевую эндалтерэктомию (ППЭАЭ) с одномоментной имплантацией стент-графтов в поверхностную бедренную артерию. Для имплантации использовались стент-графты «Fluency Plus» (Bard, США) и VIABAHN (GORE, США) диаметром от 5 до 10 мм и длиной от 20 до 250 мм.

В контрольную группу вошли 55 больных, оперированных по рутинной методике полузакрытой петлевой эндалтерэктомии.

Обследование включало ультразвуковое дуплексное сканирование, ангиографию (или магнитно-резонансную томографию-ангиографию) нижних конечностей до операции и в послеоперационном периоде через 3, 6, 12 мес.

**Результаты.** Первичная проходимость в основной группе через 1 год составила 73%, через 2 года – 63%.

У пациентов в контрольной группе первичная проходимость составила через 1 год 43%, через 2 года – 32%.

У пациентов основной группы, которым были имплантированы стент-графты диаметром 8 мм (47%), через 2 года наблюдения первичная проходимость реконструированных сегментов составила 93%.

**Выводы.** Установка стент-графтов в эндалтерэктомированную петлей Вольмера поверхностную бедренную артерию статистически достоверно улучшает результаты лечения по сравнению с рутинной методикой ППЭАЭ.

### Опыт реканализации хронических окклюзий подключичных вен у пациентов, находящихся на программном гемодиализе

**Ванюков А.Е., Бабаян Г.Р., Бондаренко С.А.**  
ГБУЗ «ГКБ №52 ДЗ г. Москвы»

**Цель работы:** изучение клинических результатов эндоваскулярной реканализации окклюзированных подключичных вен у пациентов с терминальной стадией хронической почечной

недостаточности после длительного использования манжеточного катетера для гемодиализа, установленного подключичным доступом.

**Материал и методы.** В исследование вошли 10 пациентов (в возрасте от 63 до 78 лет) с ангиографически верифицированной окклюзией подключичной вены (длительность окклюзии – 6–8 мес), которым в период с января 2013 по декабрь 2013 г. была выполнена механическая реканализация с баллонной ангиопластикой подключичной вены. Целью вмешательства было восстановление кровотока по подключичной вене для уменьшения венозного застоя в верхней конечности и функции ипсилатеральной артериовенозной фистулы. Так, успешная реканализация с баллонной ангиопластикой была выполнена 9 пациентам, одному пациенту потребовалась имплантация стента в область окклюзии подключичной вены. Всем больным была выполнена реканализация проводником 0,014" с дилатацией малым баллонным катетером с последующей заменой проводника на 0,035" и финальной дилатацией большим периферическим баллонным катетером диаметром 9,0–10,0 мм. У 5 пациентов в течение процедуры использовался болус гепарина в количестве 5000 МЕ внутривенно. В качестве сосудистого доступа использовалась антеградная пункция артериовенозной фистулы. После выполнения процедуры у всех больных был выявлен остаточный стеноз, не превышающий 30%. 10 больным была выполнена контрольная флебография в сроки до 4 мес от реканализации.

**Результаты.** Через 4 мес антеградный кровоток был сохранен у всех пациентов, отмечено незначимое уменьшение диаметра подключичной вены в месте реканализированной окклюзии у пациентов после баллонной ангиопластики. У пациента, которому потребовалась имплантация стента, выявлен краевой рестеноз до 60%. Отмечено значимое уменьшение отека верхней конечности, средняя потеря массы конечности вследствие ухода отека составила 9 кг. Уменьшение отека позволило вернуться к использованию ипсилатеральной артериовенозной фистулы для проведения сеанса гемодиализа. Осложнений в ходе выполнения процедуры не было. Отсроченных осложнений также не наблюдалось. Пациентам было рекомендовано проведение контрольных флебографий не реже одного раза каждые 6 месяцев.

**Заключение.** Эндоваскулярная реканализация окклюзированных магистральных вен верхней конечности является эффективным и безопасным методом лечения, позволяющим значительно улучшить качество жизни пациентов с данной патологией и сохранить функцию артериовенозной фистулы. Также количество окклюзий подключичной вены позволяет поставить вопрос о целесообразности установки манжеточного катетера подключичным доступом и расценивать окклюзию вены как осложнение данной методики.

### Могут ли показатели ацетилтрансферазной активности служить прогностическим признаком состояния коронарных стенозов с лекарственным покрытием в среднеотдаленные сроки?

**Васильев П.С., Кузнецова И.Э., Кучкина Н.В., Асадов Д.А.**

ГБУЗ «Научно-практический центр интервенционной кардиоангиологии ДЗ г. Москвы»

**Цель исследования:** изучить влияние ацетилтрансферазной активности на течение и прогноз заболевания у пациентов с хронической ишемической болезнью сердца, перенесших процедуру коронарного стентирования стентами с лекарственным покрытием.

**Предпосылки.** По данным исследований фенотип быстрого ацетилирования следует рассматривать в качестве предиктора высокой вероятности развития *in-stent*-рестеноза после процедуры коронарного стентирования голометаллическими стентами. Выявлена высокодостоверная положительная корреляционная связь между количеством прометаболизированного тест-препарата и степенью сужения просвета артерии в стенте. Между тем сегодня нет данных о влиянии ацетил-