

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-

рансферазной активности на процессы *in-stent*-стенозирования при применении стентов с лекарственным покрытием.

**Материал и методы.** В исследование ретроспективно было включено 105 пациентов, 75,4% из них мужского пола, средний возраст –  $57,5 \pm 7,9$  года, которым было имплантировано 152 коронарных стента с лекарственным покрытием по поводу хронической ИБС в период с декабря 2008 по январь 2013 г. Отбор больных для включения в исследование осуществлялся после выполнения контрольной коронароангиографии в сроки через  $7,2 \pm 2,2$  месяца после эндоваскулярной процедуры. Основным критерием отбора было отсутствие у респондентов известных клинико-ангиографических факторов риска развития рестеноза. 1-ю группу больных ( $n = 65$ ) составили пациенты с фенотипом быстрого ацетилирования, 2-ю группу ( $n = 40$ ) – пациенты с медленным фенотипом ацетилирования. Исходные ангиографические данные пациентов и непосредственный результат эндоваскулярной процедуры оценивались независимо двумя специалистами. Ангиографические морфометрические показатели обрабатывались на компьютере ангиографической установки Axiom Artis FC (фирма Siemens, Германия). Определение фенотипа N-ацетилирования выполнялось методом высокоэффективной жидкостной хроматографии. В качестве тест-препарата использовали стандартный препарат сульфадимезин. После однократного приема внутрь 500 мг сульфадимезина в течение 6 ч выполнялся сбор мочи, в которой определялось соотношение прометаболизированного (N-ацетил-сульфадимезина) и неметаболизированного сульфадимезина. Статистическая обработка материала выполнялась в программе SPSS 10,0 for Windows.

**Результаты.** Доля прометаболизированного тест-препарата сульфадимезина (N-ацетил-сульфадимезина) за 6 ч в общей группе больных колебалась от 48 до 98% и в среднем составила  $80,54 \pm 13,79\%$ . При этом в 1-й группе больных (группа с быстрым фенотипом ацетилирования) рестеноз в стенте составил 17,5%, что достоверно ( $p > 0,05$ ) не отличалось от рестенозирования во 2-й группе больных (с медленным фенотипом ацетилирования), где рестеноз отмечен в 15,2%. Достоверной взаимосвязи между количеством прометаболизированного тест-препарата и степенью сужения просвета артерии в стенте также не выявлено (процент сужения просвета в стенте при контрольной ангиографии в 1-й группе составил  $35,4 \pm 40,2\%$ , во 2 группе  $33 \pm 38,8\%$ ).

**Выводы.** Достоверной взаимосвязи фенотипа быстрого ацетилирования с развитием *in-stent*-стеноза после протезирования коронарных артерий стентами с лекарственным покрытием не выявлено. У пациентов, имеющих фенотип быстрого ацетилирования, необходимо рекомендовать имплантацию стентов с лекарственным покрытием.

### Применение реолитической тромбэктомии в лечении острой ишемии нижних конечностей

**Верижников В.В.<sup>1</sup>, Коков Л.С.<sup>1,2</sup>, Лопотовский П.Ю.<sup>1,2</sup>**

<sup>1</sup> ГБУЗ «НИИ скорой помощи им. Н.В. Склифосовского ДЗ г. Москвы»

<sup>2</sup> ГБОУ ВПО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» МЗ РФ

**Цель:** оценить возможности реолитической тромбэктомии для восстановления магистрального кровотока у пациентов с тромбозами артерий нижних конечностей.

**Материал и методы.** Рассмотрено применение реолитической тромбэктомии с использованием системы Jet 9000 Ultra у четырех пациентов (три мужчины и одна женщина в возрасте от 59 до 83 лет) в сроки от 2 до 15 сут после острого тромбоза. У одного пациента был тромбоз подвздошной артерии, у одного – тромбоз подколенной артерии и артерий голени, в одном случае – рестеноз стента в подвздошной артерии и тромбоз подколенной артерии и артерий голени и у одного пациента – тромбоз подвздошной артерии и артерий голени. Использовали катетеры XPD и XMI. В трех случаях перед проведением реолитической тромбэктомии через катетер в тромботические массы вводили от 150 000 до 250 000 ЕД стрептокиназы.

**Результаты.** У всех больных реолитическая тромбэктомия позволила восстановить магистральный кровоток, в качестве последнего этапа вмешательства были имплантированы стенты. В одном случае наблюдался гемолиз, выполнен сеанс лечебного фильтрационного плазмафереза с нормализацией всех показателей. Контрольные ультразвуковые исследования показали хороший результат эндоваскулярных вмешательств. Пациенты выписаны без признаков ишемии.

**Выводы.** Преимущества реолитической тромбэктомии: малоинвазивность, возможность применения у пациентов с высоким операционным и анестезиологическим риском, возможность восстановления кровотока по сосудам разного калибра, уменьшение времени пребывания пациентов в стационаре. Метод следует рассматривать как звено в восстановлении магистрального кровотока: при выявлении после реолитической тромбэктомии гемодинамически значимых стенозов требуется баллонная ангиопластика или стентирование.

### Церебральная ангиография: взгляд эндоваскулярного хирурга

**Виллер А.Г., Боломатов Н.В., Матусов А.В., Германович В.В., Харпунов В.Ф., Марчак Д.И., Евин А.И.**

Национальный медико-хирургический центр им. Н.И. Пирогова, г. Москва

**Цель исследования:** оценить диагностические возможности церебральной ангиографии (ЦА) в современных условиях.

**Материал и методы.** ЦА проводилась по следующему протоколу: выполнялась грудная аортография в левой косой проекции, ангиография шейных отделов сонных и позвоночных артерий – в косой или латеральной проекциях. Изучения церебральных артерий осуществляли в четырех основных проекциях: прямая с краниальной ангиуляцией, косая ипсилатеральная проекция с краниальной ангиуляцией, косая контрлатеральная с краниальной ангиуляцией и латеральная проекция.

**Результаты.** Было проанализировано 742 пациентов. Из них у 233 (31,4%) пациентов диагноз был установлен только на основании ЦА. Чувствительность и специфичность неинвазивных методов исследования при сравнении с ЦА для патологии брахицефальных артерий (БЦА) составили 72,8 и 75,5%. Для определения необходимого количества проекций, выполняемых при ЦА, мы проанализировали 197 ангиограмм пациентов, у которых были обнаружены поражения только при помощи ЦА. Для выявления артериальных аневризм и стенотических поражений БЦА косые проекции обладают достоверно большей информативностью по сравнению с передне-задней и латеральными проекциями. Диагностика АВМ и ККС была достоверно информативной во всех проекциях. При суммарном изучении всех поражений мы выявили статистически достоверное преимущество косых проекций над передне-задней и латеральными. Осложнения после проведения ЦА отмечены у 8 (1%) больных: острое нарушение мозгового кровообращения – у 2 (0,2%); ТИА – у 3 (0,4%); осложнения в месте пункции – у 3 (0,4%). Летальных исходов не отмечено.

#### Выводы.

1. ЦА является наиболее информативным методом диагностики для внутричерепных артериальных аневризм и интракраниальных стенозов БЦА. Чувствительность и специфичность неинвазивных методов исследования по сравнению с ЦА для всех рассматриваемых видов патологии БЦА составила 72,8 и 75,5% соответственно.

2. Диагностическая значимость ЦА возрастает при выполнении ее в четырех (передне-задней, латеральной, левой и правой косых) проекциях и выше. Косые проекции наиболее информативны для выявления аневризм и стенозов БЦА.

3. Риск осложнений при проведении ЦА составляет 1%, из них неврологические осложнения – 0,6%.