

### Стентирование ВСА в профилактике инсульта: отдаленные результаты нашего центра в сравнении с данными CREST

Волков С.В., Багин С.А., Удовиченко А.Е., Коробков А.О., Мостовой И.В.

ФГБУ "Лечебно-реабилитационный центр" МЗ РФ, г. Москва

**Цель работы:** оценить количество осложнений (смерть, инсульт, рестеноз) при анализе отдаленных результатов стентирования ВСА в сравнении с данными исследования CREST для определения места стентирования ВСА с учетом полученной информации в профилактике ишемического инсульта у пациентов с мультифокальным атеросклерозом.

**Материал и методы.** Исходно в качестве показаний к стентированию ВСА рассматривались симптомные стенозы более 50% и асимптомные поражения, равные или более 80%. Выполнен анализ 252 пациентов в отдаленном периоде (таблица). В качестве основного метода обследования применялось дуплексное сканирование.

Характеристика пациентов

Пациент/КАС, n	252/274
Средний период наблюдения, лет	4 года 7 мес
Средний возраст, лет	68,7 года
Сопутствующая патология:	
Поражение коронарных артерий	231 (91,6%)
Поражение артерий н/к	97 (38,4%)
Гипертония	75 (29,7%)
Гипергликемия	30 (11,9%)

**Результаты.** В асимптомной группе в 30-дневный период частота осложнений у больных составила 1,8% по сравнению с 3%, рекомендованными Американской ассоциацией сердца (ААС) у подобной группы пациентов. Среднее время наблюдения в отдаленном периоде в асимптомной группе составило 4 года 2 мес. Частота осложнений – 3%, в то время как в исследовании CREST за 4 года – 5,6%. В симптомной группе за 30 дней отмечено 2% осложнений при рекомендуемых ААС 6%. Среднее время наблюдения в отдаленном периоде в симптомной группе составило 4 года 7 месяцев. Частота осложнений – 4% по сравнению с 8,6% в подобной группе за 4-летний период исследования CREST.

**Выводы.** Стентирование ВСА может успешно применяться в лечении как симптомных, так и асимптомных пациентов в качестве метода профилактики первичного или вторичного инсульта, что показывают наши результаты при оценке в отдаленном периоде.

### ОФЭКТ в оценке перфузии головного мозга до и после стентирования внутренних сонных артерий

Волков С.В., Багин С.А., Удовиченко А.Е., Коробков А.О., Мостовой И.В., Сеницын В.Е.

ФГБУ "Лечебно-реабилитационный центр" МЗ РФ, г. Москва

**Цель работы:** продемонстрировать возможность определения показаний к ревазуляризации внутренних сонных артерий и доказать эффективность каротидного стентирования с помощью однофотонной эмиссионной компьютерной томографии головного мозга (ОФЭКТ).

**Материал и методы.** В период с 2008 по 2013 г. 32 пациентам с ангиографически доказанными, гемодинамически значимыми стенозами ВСА была выполнена ОФЭКТ головного мозга до, через 5–10 дней и 3–6 мес после стентирования ВСА. Симптомных пациентов было 17. Два пациента из данной группы имели окклюзированную ВСА на стороне поражения и гемодинамически стенозированную с контрлатеральной стороны. У остальных 15 человек ТИА и ИИ в анамнезе не отмечались. Оценка коркового кровотока проводилась с помощью стандартизованных перфузионных карт.

**Результаты.** При оценке перфузионных карт у всех пациентов до стентирования отмечался дефицит корковой перфузии

различной степени. У симптомных пациентов уровень снижения варьировал в пределах 60–65%, у асимптомных – 70–75%. После проведения стентирования и сравнения перфузионных карт раннего послеоперационного периода было выявлено улучшение общемозговой перфузии в среднем на 15–30%. В отдаленном наблюдении отмечалось значительное улучшение когнитивных, социальных и бытовых качеств стентированных пациентов.

**Выводы.** Оценка дооперационных перфузионных карт мозга и сравнение их с послеоперационными результатами показали адекватное улучшение уровня микроциркуляции головного мозга после стентирования. В ряде случаев ОФЭКТ может служить определяющим фактором в выборе тактики лечения "асимптомных" пациентов.

### Как преодолеть трудности при стентировании подключичных артерий?

Волков С.В., Багин С.А., Удовиченко А.Е., Коробков А.О., Мостовой И.В.

ФГБУ "Лечебно-реабилитационный центр" МЗ РФ, г. Москва

**Цель исследования.** Оценить различные технические проблемы возникающие при эндоваскулярной ревазуляризации подключичных артерий и определить наилучшие пути их решения.

**Материал и методы.** С 2007 по 2013 г. в ЛРЦ МЗ РФ 22 пациентам были выполнены эндоваскулярные вмешательства на проксимальных сегментах подключичных артерий. Правосторонних поражений было 2 (9%), левосторонних – 20 (91%). Стентирование осуществлялось с применением бедренного – 16 (72,8%), радиального – 3 (13,6%) и комбинированного – 3 (13,6%) (феморальный/радиальный, радиальный/радиальный) доступов. Окклюзионных поражений было 3 (13,6%), стенотических – 19 (86,4%).

**Результаты.** Успех был достигнут в 100% случаев. Среди интраоперационных осложнений отмечен 1 (4,5%) случай диссекции по краю стентов. Осложнения устранялись имплантацией дополнительного стента. При реканализации окклюзионных поражений через субинтимальное пространство в 3 случаях, кроме стандартной техники реканализации проводником, потребовалось использование устройств для возврата в истинное сосудистое русло. В таких ситуациях крайне помогло использование комбинированного доступа, позволяя четко визуализировать дистальные отделы артерии. В 10 (45,5%) случаях в стентированный сегмент вовлекалось устье ПА. При появлении изменений гемодинамики по ПА выполнялась катетер-ангиопластика, при сохранении характера кровотока дополнительных манипуляций с устьем ПА не проводилось.

**Заключение.** Эндоваскулярное лечение поражений подключичных артерий является эффективным и безопасным методом ревазуляризации. Возможные технические трудности при лечении окклюзионных поражений устранимы при наличии в арсенале хирурга многообразия проводников, специализированных устройств для прохождения окклюзий и дополнительных стентов. Использование комбинированного доступа позволяет повысить результативность операции и уменьшить время ее проведения.

### Стентирование каротидных артерий – случаи из практики

Волков С.В., Багин С.А., Коробков А.О.

ФГБУ "Лечебно-реабилитационный центр" МЗ РФ, г. Москва

**Цель:** показать возможности эндоваскулярной хирургии в лечении стенотических поражений сонных артерий при сложной анатомии и при сложных поражениях.

**Методы.** Поражение сонных артерий в условиях сложной анатомии дуги аорты (II и III типы), извитостях ОСА и ВСА не редкость, и часто перед эндоваскулярным хирургом возникает вопрос о том, как справиться с подобными проблемами и безопасно для пациента выполнить стентирование. В нашем

центр выполнено более 50 стентирований каротидных артерий либо при сложной анатомической ситуации, либо при наличии протяженных поражений, в том числе и окклюзий. Использовались как общепринятые в подобных ситуациях методики (техника buddy-wire, телескопическая техника, трансрадиальный доступ, артериотомический доступ и пр.), так и авторские.

**Результаты.** Во всех случаях удалось выполнить стентирование каротидного бассейна с положительным ангиографическим результатом. Неврологических осложнений не было.

**Выводы.** Опытный хирург, владея всеми техниками стентирования и имеющий в своем арсенале разнообразный специализированный инструментарий для каротидного стентирования, может безопасно и эффективно выполнять стентирование сонных артерий в самых, казалось бы, сложных ситуациях.

### Стентирование и эмболизация висцеральных артерий в плановой и экстренной хирургии – опыт многопрофильного стационара

**Волков С.В., Багин С.А., Удовиченко А.Е., Коробков А.О., Мостовой И.В.**

ФГБУ «Лечебно-реабилитационный центр» МЗ РФ, г. Москва

**Цель исследования:** оценить возможности отделения РХМДиЛ в плановом и экстренном лечении пациентов с патологией висцеральных сосудов в многопрофильном стационаре.

**Материал и методы.** С июля 2010 по июль 2013 г. в Лечебно-реабилитационном центре МЗ РФ 126 пациентам были выполнены эндоваскулярные вмешательства на висцеральных сосудах. Плановых операций было 119 (94,4%), экстренных – 7 (5,6%). Оперированы пациенты с хирургической, онкологической, урологической и гинекологической патологиями.

**Результаты.** В число проведенных процедур входили: эмболизация маточных артерий при доброкачественных и злокачественных опухолях – 98 (77,7%), эмболизация простатических артерий при ДГПЖ – 3 (2,4%), эмболизации при постоперационных кровотечениях из органов брюшной полости и забрюшинного пространства – 3 (2,4%), эмболизации аневризм висцеральных артерий – 6 (4,8%), эмболизация части воротной вены для подготовки пациента на резекцию печени – 7 (5,5%), стентирование почечных артерий при вазоренальной гипертонии – 5 (4%), стентирование и применение реолитической тромбэктомии воротной вены при постоперационных тромбозах – 4 (3,2%). Эмболизации выполнялись всеми возможными на сегодняшний день эмболизирующими агентами: эмбосферами, PVA, отделяемыми спиралями, спиралями Джантурко, отделяемыми баллонами Сербиненко, стент-графтами. Стентирование выполнялось как с применением саморасширяющихся, так и баллонорасширяемых стентов.

**Заключение.** Таким образом, возможности эндоваскулярной хирургии позволяют расширить перечень возможных операций на органах брюшной полости и забрюшинного пространства в многопрофильном стационаре, снизить количество осложнений от открытых хирургических вмешательств и, как следствие, улучшить результаты лечения пациентов с хирургической, онкологической, урологической и гинекологической патологиями.

### Реолитическая тромбэктомия в лечении острых и подострых тромбозов вен нижних конечностей

**Волков С.В., Коробков А.О., Луценко М.М., Багин С.А., Удовиченко А.Е., Мостовой И.В.**

ФГБУ «Лечебно-реабилитационный центр» МЗ РФ, г. Москва

**Цель:** продемонстрировать возможности реолитической тромбэктомии в лечении острых и подострых тромбозов вен нижних конечностей.

**Материал и методы.** С января 2009 по октябрь 2013 г. в ФГБУ ЛРЦ Минздрава РФ 40 больным выполнена реолитическая тромбэктомия, из них в 1 (2,5%) случае из системы нижней полой вены, в 2 (5%) случаях из системы общей подвздошной вены, в 9 (22,5%) случаях из системы наружной подвздошной вены, в 15 (37,5%) случаях из системы общей бедренной вены, в 9 (22,5%) случаях из системы поверхностной бедрен-

ной вены и в 4 случаях (10%) из системы подколенной вены. В 35 (87,5%) случаях предварительно устанавливался кава-фильтр в 10 (28,6%) – постоянный и в 25 (71,4%) – временный.

**Результаты.** Контрольные ультразвуковые исследования выполнялись на 1-е и 7-е сутки послеоперационного периода. В течение первых суток послеоперационного периода у 3 пациентов (7,5%) по данным УЗИ отмечен ретроградный сегмент венозного русла с повторным формированием флотации, а у 2 пациентов (5%) отмечены признаки острой почечной недостаточности потребовавшие гемодиализа. Ангиографический успех был достигнут в 37 случаях (92,5%). У 3 пациентов (7,5%) удалось удалить только часть тромба из-за давности тромбоза (более одной недели). В одном случае (2,5%) отмечена интраоперационная эмболия в кава-фильтр с последующей реолитической тромбэктомией из кава-фильтра.

**Заключение.** Реолитическая эндоваскулярная тромбэктомия является быстрым, эффективным и малотравматичным методом в устранении эмболоопасных тромбозов вен нижних конечностей. Необходимо сочетать данное вмешательство с имплантацией временного кава-фильтра. Оптимальных результатов удается достичь при лечении тромбозов сроком не более недели.

### Возможности эндоваскулярной хирургии при стентировании подвздошных вен

**Волков С.В., Луценко М.М., Мостовой И.В., Багин С.А., Соколов А.Л.**

ФГБУ «Лечебно-реабилитационный центр» МЗ РФ, г. Москва

Лечение окклюзивной формы посттромботической болезни (ПТБ) до недавнего времени базировалось на шунтирующих операциях типа Пальма-Эсперона, характеризующихся значительной травматичностью и высокой частотой послеоперационных осложнений. Применение эндоваскулярных технологий имеет короткую историю.

**Цель исследования:** оценить возможности и результаты эндоваскулярной дезобструкции и стентирования проксимальных венозных сегментов при окклюзивной форме ПТБ.

**Материал и методы.** В период с февраля 2012 по февраль 2013 г. было пролечено 12 пациентов в возрасте от 25 до 46 лет с окклюзивной формой ПТБ и анамнезом заболевания от 1 года до 25 лет. Клинические проявления ХЗВ оценены как: С3 – 4 пациента, С4 – 6 пациентов, С5 и С6 – по 1 пациенту. У одного пациента выявлено двустороннее поражение – посттромботическая окклюзия наружной и общей подвздошных вен справа и субокклюзия (до 70%) в дистальном сегменте ОПВ контралатеральной конечности (ХЗВ С5 и С3 соответственно). У 11 пациентов имело место одностороннее поражение подвздошных вен. В двух случаях посттромботическая окклюзия левой подвздошной вены сочеталась с синдромом Мэй-Тернера – экстравазальной компрессией левой общей подвздошной вены правой общей подвздошной артерией. Большинство пациентов (7 из 11) к моменту операции находились на антикоагулянтной терапии антагонистами витамина К. Перед операцией осуществлялся перевод с АВК на НМК. Выполнено 12 стентирований подвздошных вен под местной анестезией при окклюзивной форме ПТБ. У одного пациента проведено билатеральное стентирование подвздошных вен.

**Результаты.** Во всех случаях удалось выполнить стентирование подвздошных вен. Интраоперационных и послеоперационных осложнений не отмечено. В послеоперационном периоде отмечены значительное снижение болевого синдрома, уменьшение отека оперированной конечности. В сроки наблюдения от 2 до 12 мес все больные находятся на лечении антикоагулянтами и антиагрегантами, проводится компрессионная терапия, случаев ретроградного тромбоза не выявлено.

**Выводы.** Эндоваскулярная дезобструкция и стентирование подвздошных вен являются малотравматичным и эффективным методом в комплексном лечении больных с окклюзивной формой ПТБ.