

**Рентгенэндоваскулярная окклюзия в лечении кровотечения из псевдоаневризмы маточной артерии****Власенко С.В., Попов В.В.<sup>1</sup>, Суворова Ю.В.<sup>2</sup>**<sup>1</sup>Городская больница №40 Курортного административного района, г. Санкт-Петербург<sup>2</sup>“ФГБУ Российский научный центр радиологии и хирургических технологий” МЗ РФ, г. Санкт-Петербург

Больная Б., 33 лет, поступила в ГБ№40 с диагнозом: маточное кровотечение в репродуктивном периоде. Из анамнеза: у пациентки трубное вторичное бесплодие. Проводились два ЭКО, родоразрешение в плановом порядке путем операции Кесарева сечения в 2008 и 2012 гг. Выписана на 5-е сутки после операции без осложнений. На 68-е сутки на фоне полного благополучия возникли обильные кровянистые выделения из половых путей, пациентка была госпитализирована. После выскабливания полости матки кровотечение, несмотря на проводимое лечение, продолжалось. Общая кровопотеря к моменту перевода в наш стационар составила 700 мл. На момент перевода: гемоглобин – 70 г/л, эритроциты –  $2,5 \cdot 10^{12}$ , гематокрит – 21,9%. Коагулограмма: МНО – 1,13, фибриноген – 2,8 г/л, ПТИ по Квику – 80%, АЧТВ – 30 с. Продолжена консервативная гемостатическая, антианемическая терапия, гемотрансфузии.

В ходе обследования по данным УЗИ с доплерограммическим картированием сосудов малого таза интрамурально по передней стенке матки лоцируется пульсирующее образование с артериальным кровотоком длиной до 15 мм. Для уточнения локализации образования выполнена КТ-ангиография, при которой выявлено наличие крупной псевдоаневризмы маточной артерии слева протяженностью 3 см в диаметре до 0,9 см, прилежащей к области послеоперационного рубца на передней поверхности матки.

В связи с высоким риском рецидива кровотечения выполнена ангиография сосудов малого таза с последующей эмболизацией псевдоаневризмы. На ангиограммах визуализировано накопление контрастного препарата в виде озера неправильной формы, кровоснабжаемого из левой маточной артерии. Выполнена катетеризация ПМА и ее эмболизация 0,5 см<sup>3</sup> гемостатической губки. В левую маточную артерию установлено две микроспиральи размерами 2,5 × 2 мм. На контрольных снимках кровотока по левой маточной артерии не определялся.

На 5-е сутки после выполненной эмболизации маточной артерии при контрольном УЗИ органов малого таза кровотока в полости псевдоаневризмы не отмечено, пациентка выписана домой в удовлетворительном состоянии. При контрольной КТ-ангиографии через 3 мес после эмболизации признаков псевдоаневризмы не выявлено.

Таким образом, методы интервенционной радиологии находят все большее применение в клинической практике. В представленном клиническом наблюдении эмболизация псевдоаневризмы маточной артерии – современная и безопасная альтернатива открытому хирургическому вмешательству, позволившая избежать связанных с ним рисков и сохранить репродуктивную функцию.

**Особенности и нюансы трансрадиального доступа****Волков С.В., Коробков А.О., Удовиченко А.Е., Багин С.А., Мостовой И.В.**

ФГБУ “Лечебно-реабилитационный центр” МЗ РФ, г. Москва

**Цель исследования:** проанализировать проблемы, возникающие при использовании трансрадиального доступа и определить оптимальные пути их решения.

**Материалы и методы.** С 2010 по 2013 г. в ФГБУ “ЛРЦ” было выполнено 2765 интервенционных вмешательств трансрадиальным доступом. Среди них диагностических исследований – 1786 (64,6%), оперативных вмешательств – 979 (35,4%). Из диагностических исследований выполнялись коронарография и шунтография – 1574 (88%), ангиография периферических артерий – 212 (12%). Оперативные вмешательства осуществлялись на коронарных – 976 (99,7%) и сонных – 3 (0,3%) артериях.

**Результаты.** При использовании трансрадиального доступа проблемы могут возникнуть на любом из этапов вмешательства. Наиболее часто возникающие трудности и пути их решения: при пункции (возможно выполнение гиперэкстензионного маневра в кистевом суставе, предварительное проведение гидрофильного или “коронарного” проводника); спазм лучевой артерии (предотвращается адекватной премедикацией/седацией больного, использованием гидрофильных интродьюсеров и 5F-инструментария, купируется внутриартериальным введением спазмолитических “коктейлей”, более глубокой интраоперационной седацией). К менее частым трудностям можно отнести: перфорацию лучевой артерии при проведении проводника (холодные компрессы над областью перфорации, тугое бинтование); перелом катетера; отрыв катетера; тромбоз и отрыв лучевой артерии. Использовался инструментарий диаметром от 4 до 7F. Успешно применяются билатеральные катетеры как при диагностических, так и при оперативных вмешательствах.

**Заключение.** Накопленный опыт и разнообразие инструментария позволяют расширить спектр вмешательств, осуществляемых через лучевой доступ. А дальнейшее совершенствование технологий и материалов позволят ему стать полноценной альтернативой классическому “бедренному” доступу.

**Стентирование стенозов ствола левой коронарной артерии – мифы и реальность****Волков С.В., Удовиченко А.Е.**

ФГБУ “Лечебно-реабилитационный центр” МЗ РФ, г. Москва

Стенозы ствола левой коронарной артерии (ЛКА) являются одним из наиболее тяжелых вариантов поражения коронарного русла. Традиционный метод лечения при стенозах ствола ЛКА – аортокоронарное шунтирование (АКШ), однако в последнее время встречается все больше работ, посвященных стентированию ствола ЛКА.

В исследовании SYNTAX смертность и частота тяжелых сердечно-сосудистых осложнений (ТССО) в течение одного года была одинакова в группе АКШ и в группе стентирования; частота ТССО через три года зависела от исходного SYNTAX score (SS).

**Материал и методы.** В исследование включены 27 пациентов, мужчины составили 77,8%, средний возраст – 58,19 ± 10,03 года. Характеристики поражения по SYNTAX score составили: <22–63%; от 22 до 32 – 25,9%; >32 – 0,1%.

**Результаты.** Элективное стентирование ствола было выполнено у 81,5% пациентов; у 18,5% пациентов стентирование ствола не планировалось заранее (гемодинамически незначимое поражение), однако было выполнено в качестве “спасительного” в связи с развитием диссекции. У 37% пациентов был имплантирован 1 стент, у 48,2% пациентов – 2 стента, у 7,4% – 3 стента и у 7,4% – 4 стента. У 48,2% пациентов были использованы только покрытые стенты. Внутриаортальная баллонная контрпульсация была применена у 51,9% пациентов. Смертность составила 7,4%. Полная анатомическая реваскуляризация была достигнута у 70,4% пациентов.

Средний срок наблюдения составил 18,8 мес. Свое состояние как относительно удовлетворительное оценили 70,3% пациентов; повторная реваскуляризация была выполнена у 14,8% пациентов.

**Выводы.** Наши данные, полученные на ограниченной группе пациентов, подтверждают, что стентирование ствола ЛКА является эффективным и безопасным методом реваскуляризации миокарда, в том числе в отдаленном периоде. ЧКВ ствола ЛКА может проводиться как элективно, по ограниченным показаниям, так и в качестве “спасительного” метода при диссекции ствола ЛКА.

### 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 реваскуляризации 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 реваскуляризации 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 реваскуляризации. 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