

3. Долгих, Т.И. Проблемные вопросы лабораторной медицины в условиях модернизации здравоохранения / Т.И. Долгих // Клинико-лабораторный консилиум. – 2012. – №2 (42). – С. 4-7.
4. Еругина, М.В. Проблемы и перспектив кадрового обеспечения системы здравоохранения / М.В.Еругина, Е.М.Долгова // Заместитель главного врача. – 2012. – № 9(76). – С. 12-18.
5. Меньшиков, В.В. Об исследованиях и измерениях в лабораторной медицине / В.В. Меньшиков // Клиническая лабораторная диагностика. – 2011. – № 12. – С. 50 -53.
6. Свещинский, М.Л. Тренды развития лабораторной службы в России в 2009-2012 годах / М.Л. Свещинский // Менеджер здравоохранения. – 2013. – №10. – С. 49-60.
7. Сквирская, Г.П. Актуальные проблемы модернизации системы первичной медицинской помощи и повышения эффективности управления медицинскими организациями / Г.П. Сквирская // Главный врач. – 2014. – № 11. – С. 4-8.
8. Стародубов, В.И. Первичная медицинская помощь: состояние и перспективы развития / В.И. Стародубов, А.А. Калининская, С.И. Шляфер. – М.: «Медицина», 2007. – 264 с.
9. Хоровская, Л.А. Гармонизация в лабораторной медицине – современный подход совершенствования качества клинико-лабораторных исследований: лекция / Л.А. Хоровская // Клиническая лабораторная диагностика. – 2008. – № 3. – С. 25-32.

УДК 616-089.8+332.14  
© Коллектив авторов, 2017

Т.Н. Хафизов<sup>1</sup>, И.Е. Николаева<sup>1</sup>, Р.Р. Хафизов<sup>1</sup>,  
Б.А. Олейник<sup>1</sup>, Н.Ш. Загидуллин<sup>2</sup>, Б.И. Загидуллин<sup>3</sup>  
**ОБОСНОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ  
РАДИАЛЬНОГО ДОСТУПА В ЭНДОВАСКУЛЯРНОМ ЛЕЧЕНИИ  
СТЕНОЗОВ КАРОТИДНЫХ АРТЕРИЙ**

<sup>1</sup>ГБУЗ «Республиканский кардиологический центр», г. Уфа

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»

Минздрава России, г. Уфа

<sup>3</sup>ГАУЗ «Больница скорой медицинской помощи», г. Набережные Челны

В настоящее время радиальный доступ является приоритетным при коронарных интервенциях. На сегодняшний день радиальный доступ актуален и при эндоваскулярных вмешательствах на каротидном бассейне. Целью исследования явилась оценка экономической значимости применения радиального доступа в эндоваскулярном лечении пациентов со стенотическим поражением каротидных артерий.

В исследование включен 91 пациент. В 1-ю группу (контрольную) вошли 46 пациентов, прооперированных феморальным доступом. Во 2-ю группу (сравнительную) вошли 45 пациентов, прооперированных с помощью радиального доступа. Выявлено значимое снижение времени госпитализации при количественном анализе койко-дней ( $p < 0,05$ ). Экономическая эффективность оценена методом «минимизации затрат». Определена экономия финансовых средств в размере 16400 рублей при каждом использовании трансрадиального доступа.

**Ключевые слова:** эффективность радиального доступа, ангиография каротидных артерий, стенозы каротидных артерий, стентирование каротидных артерий.

T.N. Khafizov, I.E. Nikolaeva, R.R. Khafizov, B.A. Oleynik, N.Sh. Zagidullin, B.I. Zagidullin  
**THE RATIONALE AND EFFECTIVENESS OF USING RADIAL ACCESS FOR  
ENDOVASCULAR TREATMENT OF STENOSES OF THE CAROTID ARTERIES**

Currently, radial approach is a priority during coronary interventions. Today, the radial approach is a topical for peripheral interventions on the carotid. The aim of the study was to evaluate the economic significance for hospital use of radial approach in the endovascular treatment of patients with stenotic lesions of the carotid arteries.

The study enrolled 91 patients. Group 1 (control) included 46 patients being operated by femoral approach. Group 2 (comparative) – included 45 patients after the surgery using radial approach. The study revealed a significant reduction in hospitalization time in the quantitative analysis of patient days ( $p < 0,05$ ). Cost-effectiveness is estimated by «cost-minimization analysis». It was established that financial savings made 16,400 rubles in every case of transradial approach.

**Key words:** radial approach efficiency, angiography of the carotid arteries, the carotid artery stenosis, stenting of the carotid arteries.

Первое сообщение о применении радиального доступа для проведения коронарной ангиографии было сделано Lucian Campeau в 1989 году. Ferdinand Kiemeneij в 1992 году было отмечено увеличение трансрадиального доступа (TRA) при чрескожных коронарных вмешательствах (ЧКВ) во всем мире [1-3]. Доля трансрадиальных процедур продолжает расти. Радиальный доступ в настоящее время заменяет бедренный, и в некоторых странах он используется в качестве доминирующего доступа для чрескожных коронарных вмешательств. По

оценкам аналитиков, 20% эндоваскулярных процедур во всем мире, выполняются именно этим доступом и 29%, если исключить из списка США. Центры с наиболее высоким темпом использования радиального доступа (70-80%) находятся в Норвегии, Малайзии и Болгарии. Центральная и Южная Америка имеют более низкие показатели использования радиального доступа – около 15% [8-10]. Использование трансрадиального доступа достоверно снижает частоту геморрагических осложнений (0,5% против 2,3% при феморальном доступе), облег-

чает процесс гемостаза и повышает комфортность раннего послеоперационного периода как для пациента, так и для медицинского персонала.

Важно отметить, что при выполнении вмешательства опытным хирургом трансрадиальный доступ при вышеописанных плюсах не уступает трансфеморальному доступу по частоте успешных исходов (неудачных – 3,7% против 4,0%). Трансрадиальный доступ обес-

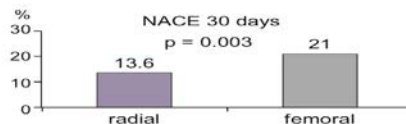
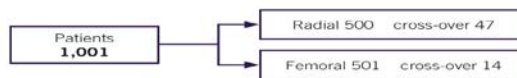
печивает достоверное снижение не только частоты кровотечений, но и развития таких осложнений, как пульсирующая гематома и артериовенозная фистула (0.2% против 0.8% при феморальном доступе) [10].

По результатам нескольких мета-анализов лучевой доступ показал свою значимую эффективность и безопасность в сравнении с феморальным доступом [11,12] (см. рисунок).

#### 9 Radial vs femoral approach

##### Radial vs femoral approach in PCI for STEMI: RIFLE-STEACS

**Objective:** to assess whether transradial access is better than transfemoral access for primary PCI  
**Study:** multicentre, randomised trial  
**Population:** patients with STEMI within 24-hour symptom onset  
**Endpoints:** net adverse clinical events (NACE) composite of cardiac death, stroke, MI, TLR and bleeding at 30 days



	Radial	Femoral	p-value
Cardiac mortality (%)	5.2	9.2	0.020
Bleeding (%)	7.8	12.2	0.026
MI (%)	1.2	1.4	1.0
Stroke (%)	0.8	0.6	0.725
TLR (%)	1.2	1.8	0.604

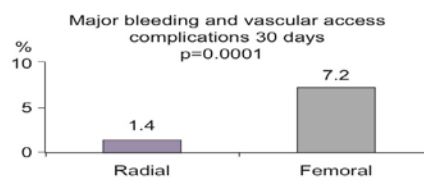
**Conclusion:** radial access for primary PCI is associated with better outcomes at 30 days

Romagnoli et al. *J Am Coll Cardiol* 2012;60:2481-9

#### 9 Radial vs femoral approach

##### Radial vs femoral approach in STEMI: STEMI-RADIAL trial

**Objective:** to compare clinical outcome of radial vs femoral approaches in STEMI patients undergoing PCI  
**Study:** multi-centre, randomised trial (high-volume centres)  
**Population:** patients with STEMI within 12 hrs of symptom onset with ability of access at both sites  
**Endpoints:** cumulative incidence of major bleeding and vascular access site complications at 30 days



Composite death, MI, stroke:  
 Radial 3.5% vs femoral 4.2% (p=0.70)

**Conclusion:** radial approach is associated with significantly less major bleeding and vascular complications compared to femoral approach in STEMI patients

Bernat et al. *J Am Coll Cardiol* 2014;63:964-72

Рис. Мета-анализ рандомизированных исследований применения радиального доступа в сравнении с феморальным при диагностических и лечебных чрескожных коронарных вмешательствах

По данным исследования RIFLE-STEACS применение доступа через лучевую артерию у пациентов с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST показало хорошие результаты и преимущество перед феморальным доступом у пациентов с 30-дневным наблюдением [11].

С учетом усовершенствования интервенционного инструментария и увеличения эндоваскулярных вмешательств у симптомных и асимптомных пациентов с поражением каротидных артерий радиальный доступ начал активно внедряться и для данной когорты пациентов.

Цель исследования – обосновать эффективность применения радиального доступа в эндоваскулярном лечении стенозов каротидных артерий на основании проспективного рандомизированного контролируемого исследования и определения экономической эффективности.

#### Материал и методы

В ГБУЗ «Республиканский кардиологический центр» (г. Уфа) проведено проспективное рандомизированное контролируемое исследование 92 пациентов, которым было проведено эндоваскулярное лечение стенозов каротидных артерий радиальным и феморальным доступами в период с 2015 по 2016 гг.

Критерием включения в исследование являлось наличие у пациентов:

- изолированных стенозов одной или обеих внутренних сонных артерий (ВСА) более 50% у симптоматических больных;
- стенозов одной или обеих ВСА более 70% у асимптомных больных;
- гемодинамически не значимых стенозов (30-50%) с эмбологенной атеросклеротической бляшкой (ТИА в анамнезе), имеющих высокий риск возникновения ишемического инсульта.

Критериями исключения из исследования являлись:

- возраст асимптомных больных старше 80 лет;
- трудности доступа в артерию;
- тяжелый неврологический статус;
- выраженная атрофия мозга или лакунарные инфаркты;
- деменция;
- выраженная концентрическая кальцификация бляшки;
- тотальная окклюзия ВСА;
- выраженная деформация дистального сегмента сонной артерии [14].

Всем пациентам до вмешательства проводились стандартные лабораторные и ин-

струментальные методы диагностики. В качестве дополнительного высокоинформативного диагностического метода всем пациентам с помощью мультиспирального компьютерного томографа (МСКТ) проводилась ангиография ветвей дуги аорты, каротидного бассейна и интракраниальных сосудов. Пациенты были разделены на 2 группы методом конвертов.

Клинико-экономический анализ проводили методом «минимизации затрат».

#### Результаты и обсуждение

В 1-ю группу (контрольную) вошли 46 пациентов, которые были прооперированных феморальным доступом. Средний возраст пациентов этой группы составил  $66,64 \pm 2,30$  года. Среди них мужчин было 35 (76%) человек, женщин – 11 (24%) человек. Средний период госпитализации составил 7,4 койко-дня (к/д). Всем пациентам данной группы выполнялось закрытие места пункции различными устройствами: Starclose SE (Abbot Vascular) – в 20 случаях, Perclose Proglide 6F (Abbot vascular) – в 8, EhoSeal 6 F (Cordis) – в 17 случаях. В одном случае выявлена ложная аневризма в области пункции, которая была разрешена методом длительной компрессии. В двух случаях отмечались гематомы в области пункции, которые купировались консервативно.

Во 2-ю группу (сравнительную) вошли 45 пациентов, прооперированных с помощью радиального доступа. Средний возраст составил  $61,25 \pm 1,60$  года. Мужчин было 34 (75%) человека, женщин – 11 (25%) человек. Средний период госпитализации составил  $5,5 \pm 2,5$  койко-дня. Осложнений в госпитальном периоде не выявлено (см. таблицу).

Таблица

Показатели времени госпитализации и осложнений в группах контроля и сравнения

Группа	Койко-дни	Осложнения, связанные с доступом
1-я	$7,5 \pm 3,5$	2
2-я	$5,5 \pm 2,5$	0

Один пациент был исключен из исследования ввиду несоответствия критериям включения.

В ходе исследования выявлено значимое снижение длительности госпитализации. Среднее количество койко-дней у пациентов с феморальным доступом составило –  $7,5 \pm 3,5$ , у пациентов с радиальным доступом составило –  $5,5 \pm 2,5$ , что на 2 койко-дня меньше в сравнении с контрольной группой ( $p < 0,05$ ).

Активацию 2-й группы пациентов начинали через час после процедуры, тогда как в контрольной группе пациенты находились на постельном режиме не менее 12 часов от конца процедура.

В течение госпитального периода осложнений, связанных с доступом, у пациентов 2-й группы не выявлено.

При клинико-экономическом анализе методом «минимизации затрат» учитывались следующие прямые расходы: затраты на расходный материал для проведения вмешательств, стоимость затраченных лекарств и стоимость койка дня. При подсчете выявлена экономия в размере 16400 рублей при каждом случае использования трансрадиального доступа. За период исследования общая сумма экономии составила 738000 рублей.

**Выводы.** В результате проведенного исследования нами доказана экономическая

эффективность применения радиального доступа в эндоваскулярном лечении асимптомных и симптомных пациентов с поражением каротидных артерий. Применение трансрадиального доступа снижает затраты на 16400 рублей в каждом случае.

Также радиальный доступ показал свою безопасность по сравнению с феморальным доступом даже с учетом применения устройств для закрытия пункционных отверстий.

Таким образом, радиальный доступ доказал свою эффективность и безопасность, а также экономическую значимость для центров, выполняющих каротидное стентирование.

*Сведения об авторах статьи:*

**Хафизов Тимур Назирович** – к.м.н., зав. отделением рентгенохирургических методов диагностики и лечения № 2 ГБУЗ РКЦ. Адрес: 450106, г. Уфа, ул. Степана Кувыкина, 96. E-mail: hamburg25@mail.ru.

**Николаева Ирина Евгеньевна** – к.м.н., главный врач ГБУЗ РКЦ. Адрес: 450106, г. Уфа, ул. Степана Кувыкина, 96. E-mail: rkd@ufacom.ru.

**Хафизов Радик Рашитович** – врач по рентгеноэндоваскулярным диагностике и лечению отделения рентгенохирургических методов диагностики и лечения № 2 ГБУЗ РКЦ. Адрес: 450106, г. Уфа, ул. Степана Кувыкина, 96. E-mail: Radikos\_H84@mail.ru.

**Олейник Богдан Александрович** – к.м.н., зам. главного врача по хирургии ГБУЗ РКЦ. Адрес: 450106, г. Уфа, ул. Степана Кувыкина, 96. E-mail: bogdan-ufa@mail.ru.

**Загидуллин Науфаль Шамильевич** – д.м.н., профессор кафедры пропедевтики внутренних болезней ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России. Адрес: 450008, г. Уфа, ул. Ленина, 3. E-mail: znaufal@mail.ru.

**Загидуллин Булат Искандарович** – к.м.н., зав. отделением рентгенохирургических методов диагностики и лечения ГАУЗ «Больница скорой медицинской помощи». Адрес: 423803, г. Набережные Челны, пр. Набережночелнинский, 18. E-mail: bsmpr\_x-ray@mail.ru.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Campeau, L. Percutaneous radial artery approach for coronary angiography / L. Campeau // Cathet Cardiovasc Diagn. – 1989. – Vol. 16(1). – P. 3-7.
2. Kiemeneij, F. Transradial artery Palmaz-Schatz coronary stent implantation: Results of a single-center feasibility study / F. Kiemeneij, G.J. Laarman // Am Heart J. – 1995. – Vol. 130(1). – P. 14-21.
3. Kiemeneij, F. Transradial artery coronary angioplasty / F. Kiemeneij, G.J. Laarman, E. de Melker // Am Heart J. – 1995. – Vol. 129(1). – P. 1-7.
4. Transradial approach for coronary angiography and angioplasty / C. Lotan [et al.] // Am J Cardiol. – 1995. – Vol. 76(1). – P. 164-167.
5. Otaki, M. Percutaneous transradial approach for coronary angiography / M. Otaki // Cardiology. – 1992. – Vol. 81(3). – P. 330-333.
6. Left radial approach for coronary angiography: Results of a prospective study / C. Spaulding [et al.] // Cathet Cardiovasc Diagn. – 1996. – Vol. 39(4) – P. 365-370.
7. Transradial coronary angiography and angioplasty in Chinese patients / Wu CJ [et al.] // Cathet Cardiovasc Diagn. – 1997. – Vol. 40 – P. 159-163.
8. Trends in the prevalence and outcomes of radial and femoral approaches to percutaneous coronary intervention: A report from the National Cardiovascular Data Registry. / S.V Rao [et al.] // JACC Cardiovasc Interv. – 2008. – Vol. 1(4) – P. 379-386.
9. Prevalence of transradial coronary angiography and intervention in China: Report from the Transradial coronary intervention Registration Investigation in China (TRI-China) / L. Wang [et al.] // Int J Cardiol – 2010. – Vol. 145(2) – P. 246-247.
10. Radial versus femoral access for coronary angiography or intervention and the impact the major bleeding and ischemic events: a systematic review and meta-analysis of randomized trial / S.S. Jolly [et al.] // Am Heart J. – 2009 – Vol.157. – P. 132-140.
11. Radial versus femoral randomized investigation in ST-elevation acute coronary syndrome: the RIFLE-STEACS (radial versus femoral randomized investigation in ST-elevation acute coronary syndrome) study / E. Romagnoli [et al.] // J. Am Coll Cardiol. – 2012. – Vol. 60. – P. 2481-2489.
12. ST-segment elevation myocardial infarction treated by radial or femoral approach in a multicenter randomized clinical trial: the STEMI-RADIAL Trial / I. Bernat [et al.] // J. Am Coll Cardiol. – 2014. – Vol. 63 – P. 964-72.

УДК 613.83

© Э.А. Ахметова, 2017

Э.А. Ахметова

## ДИСГАРМОНИЧНАЯ СЕМЬЯ КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ ЗАВИСИМОСТИ К НОВЫМ СИНТЕТИЧЕСКИМ «ДИЗАЙНЕРСКИМ» НАРКОТИКАМ

*ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет»*

*Минздрава России, г. Уфа*

В статье показана тенденция распространения наркомании среди молодой части населения нашей страны. Проведено социопсиходиагностическое тестирование 7897 лиц на территории Республики Башкортостан среди учащихся общеобразовательных учреждений в возрасте 13-18 лет с целью выявления предикторов формирования аддиктивного поведения. Показана роль вовлечения семьи как один из мощных элементов антинаркотической профилактики среди подростков и детей. Значимую роль для профилактики наркомании играет состав семьи. Установлено, что дети, проживающие и воспитываю-