

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ КАРОТИДНОЙ РЕВАСКУЛЯРИЗАЦИИ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ В ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ

Марынич А.А.¹, Ахметов В.В.¹, Батрашов В.А.*², Костина Е.В.²

DOI: 10.25881/20728255_2023_18_3_15

¹ ГБУЗ «Городская клиническая больница им. А.К. Ерамишанцева», Москва

² ФГБУ «Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова», Москва

Резюме. Цель. Оценка эффективности каротидной эндартерэктомии в отношении улучшения показателей качества жизни больных в ближайшем и отдаленном послеоперационном периодах.

Материал и методы. Проанализированы результаты хирургического лечения 110 больных с гемодинамически значимыми каротидными стенозами. Всем пациентам проводилась оценка исходного качества жизни, состояния психического здоровья и эмоционального функционирования, а также динамика показателей через 1, 3, 6 и 12 месяцев после каротидной реваскуляризации.

Результаты. По всем показателям качества жизни опросника SF-36, за исключением интенсивности болевого синдрома, был зафиксирован статистически значимый рост в сроки наблюдения до 1 года после каротидной реваскуляризации.

Вывод. Целью операции каротидной эндартерэктомии у пациентов с гемодинамически значимыми стенозами сонных артерий является не только профилактика ОНМК, но и улучшение качества жизни за счет восстановления когнитивных функций. Каротидная эндартерэктомия достоверно повышает качество жизни больных через 3, 6 и 12 месяцев после операции.

Ключевые слова: атеросклеротическая бляшка, стеноз внутренней сонной артерии, каротидная эндартерэктомия, качество жизни, когнитивная функция.

Введение

Ежегодно во всем мире регистрируется более 800 тыс. случаев острых нарушений мозгового кровообращения (ОНМК) по ишемическому типу, 2/3 из которых являются первичными [1]. Проблема осложняется тем, что примерно 45% больных умирает в острую фазу заболевания, еще примерно 50% — в течение первого года от манифестации заболевания. Около 60% выживших навсегда остаются инвалидами и имеют остаточный неврологический дефицит в виде афазии и паралича. Лишь 20% могут вернуться к своей профессиональной деятельности [2; 3]. По другим данным, уровень инвалидизации населения после перенесенного ОНМК колеблется в пределах от 68 до 82% [4; 5].

По разным данным считается, что более половины случаев всех ишемических инсультов связаны с атеросклерозом брахиоцефальных артерий. Основным методом лечения каротидных стенозов на сегодняшний день остается хирургическим. В эффективности хирургического лечения стенозов сонных артерий (СА) нет никаких сомнений. По данным исследований ESCT и NASCET риск развития

ASSESSMENT OF THE EFFECT OF CAROTID REVASCULARIZATION ON THE QUALITY OF LIFE OF PATIENTS IN THE POSTOPERATIVE PERIOD

Marynich A.A.¹, Akhmetov V.V.¹, Batrashov V.A.*², Kostina E.V.²

¹ Municipal Clinical Hospital named after A.K. Eramishantsev, Moscow
² Pirogov National Medical and Surgical Center, Moscow

Abstract. Objective. Evaluation of the effectiveness of carotid endarterectomy in relation to improving the quality of life of patients in the immediate and long-term postoperative periods.

Material and methods. The article analyzes the results of surgical treatment of 110 patients with hemodynamically significant carotid stenoses. All patients were assessed for the initial quality of life, mental health and emotional functioning, as well as the dynamics of indicators 1, 3, 6 and 12 months after carotid revascularization.

Results. According to all indicators of the quality of life of the SF-36 questionnaire, with the exception of the intensity of the pain syndrome, a statistically significant increase was recorded in the follow-up period up to 1 year after carotid revascularization.

Conclusion. The purpose of carotid endarterectomy surgery in patients with hemodynamically significant carotid artery stenoses is not only to prevent acute cerebrovascular accident, but also to improve the quality of life by restoring cognitive functions. Carotid endarterectomy significantly improves the quality of life of patients 3, 6 and 12 months after surgery.

Keywords: atherosclerotic plaque, internal carotid artery stenosis, carotid endarterectomy, quality of life, cognitive function.

инсульта после хирургической коррекции каротидных стенозов уменьшается в 6 раз (16,8% против 2,8%) ко 2-му году и почти в 3 раза (26 против 9%) к 3-му. Пациентов с гемодинамически значимыми стенозами СА более 70%, перенесших в анамнезе транзиторную ишемическую атаку (ТИА) или ОНМК по ишемическому типу, после хирургического лечения в сроки до 5 лет может ожидать снижение риска повторного инсульта и летальности до 13–15% [6].

Эффективность каротидной эндартерэктомии (КЭАЭ) в профилактике ОНМК не вызывает никаких сомнений и подтверждается большим количеством научных исследований в данной области. Большинство авторов крупных мультицентровых исследований считают, что дальнейшая научная работа в проблеме каротидного атеросклероза должна вестись в отношении не только оценки рисков таких осложнений как инфаркт, инсульт, летальность, но также должна проводиться комплексная оценка влияния операций на восстановление когнитивных функций (КФ) [7–9], так как более подробное изучение влияния различных факторов риска (ФР) на частоту и тяжесть проявления когнитивных нарушений в послеоперационном периоде

* e-mail: angio.torac@mail.ru

позволит улучшить ближайшие и отдаленные результаты реконструктивных вмешательств на СА, что в конечном итоге может повлиять на качество жизни (КЖ) пациентов после подобных каротидных реконструкций.

Цель исследования: оценить эффективность КЭАЭ в отношении улучшения показателей КЖ больных в ближайшем и отдаленном послеоперационном периодах.

Материал и методы

В исследование включено 110 больных отделения сосудистой хирургии Городской клинической больницы им. А.К. Ерамишанцева, перенесших плановую КЭАЭ по поводу гемодинамически значимых атеросклеротических стенозов СА в период с сентября 2018 г. по август 2020 г.

Критерии включения пациентов в исследование:

- Пациенты с атеросклеротическими гемодинамически значимыми стенозами СА, требующие хирургического лечения в соответствии с Национальными рекомендациями по лечению заболеваний экстракраниальных артерий.

Критерии невключения пациентов в исследование:

- Пациенты с нестабильной стенокардией, инфарктом миокарда, перенесенном менее 6 месяцев назад, тяжелыми нарушениями ритма и проводимости сердца, декомпенсированной сердечной недостаточностью, гемодинамически значимыми пороками сердца;
- Пациенты с грубым очаговым поражением головного мозга (ГМ), с острыми психическими и неврологическими заболеваниями, а также с тяжелым ОНМК, перенесенном менее 6 месяцев назад;
- Пациенты с тяжелой почечной и печеночной недостаточностью;
- Пациенты с новообразованиями ГМ;
- Пациенты с тромбозом СА;
- Пациенты с гемодинамически незначимыми стенозами и окклюзиями СА;
- Пациенты с рестенозами СА или перенесшие хирургические вмешательства на стороне поражения.

Критерии исключения пациентов из исследования:

- Сопутствующая патология, выявленная у пациентов в ходе предоперационного обследования и не позволяющая выполнить им первым этапом КЭАЭ по поводу гемодинамически значимого стеноза ВСА или пациенты, требующие одномоментных реконструкций сразу нескольких артериальных бассейнов.

Распределение исследуемых пациентов по полу представлено в табл. 1, по возрасту в табл. 2. Большинство больных (56; 50,9%) находилось в возрасте от 60 до 69 лет (первая группа), вторую группу составили 28 (25,5%) пациентов от 50 до 59 лет. Самыми малочисленными возрастными группами оказались третья группа 40–49 лет (10; 9,1%) и четвертая — 70–79 лет (16; 14,5%). Для первой было характерно наименьшее количество сопутствующих заболеваний и ФР, а для четвертой, напротив, наибольший их процент. Детальная характеристика сопутствующих заболеваний подробно представлена в табл. 3.

Табл. 1. Распределение пациентов по полу

Пол	Кол-во больных (n)	%
Женский	50	45,5
Мужской	60	54,5

Табл. 2. Распределение пациентов по возрасту

Возрастная группа	Кол-во больных (n)	%
40–49 лет	10	9,1
50–59 лет	28	25,5
60–69 лет	56	50,9
70–79 лет	16	14,5
Всего	110	100

Табл. 3. Распределение пациентов по наличию сопутствующей патологии и ФР

Сопутствующая патология и ФР	Кол-во больных (n)	%
ГБ	95	86,4
ИБС, в том числе:	44	40
- Стенокардия	28	25,5
- Инфаркт в анамнезе	14	12,7
- Нарушения ритма	16	14,5
Сахарный диабет	32	29,1
Язвенная болезнь желудка и 12пк	16	14,5
Хроническая обструктивная болезнь легких	12	10,9
Бронхиальная астма	8	7,3
Курение	80	72,7
Дислипидемия	75	68,2
Атеросклероз других локализаций	68	61,8

Табл. 4. Распределение пациентов по степени стеноза

Степень стеноза по ECST	Кол-во больных (n)	%
50–59%	11	10
60–69%	16	14,5
70–79%	42	38,2
80–89%	31	28,2
90–99%	10	9,1

Показаниями к каротидной реваскуляризации считали следующие:

- асимптомные пациенты со стенозами внутренней сонной артерии >70% и симптомные пациенты со стенозами >60%;
- асимптомные пациенты со стенозами >60% и симптомные пациенты со стенозами >50% при наличии осложненной атеросклеротической бляшки.

Распределение пациентов по степени стеноза представлено в табл. 4. Наибольшая часть пациентов имели стенозы от 70 до 79% (38,2%) и от 80 до 89% (28,2%).

Выбор метода хирургической коррекции каротидных стенозов зависел от характера атеросклеротической бляшки и ее протяженности. Распределение пациентов по методу хирургического вмешательства представлено в табл. 5.

Табл. 5. Распределение пациентов по методу хирургического вмешательства

Метод хирургического вмешательства	Кол-во больных (n)	%
ЭКЭЭ	75	68,2
ККЭЭ	25	22,7
ККЭЭ с использованием ВВШ	10	9,1

Табл. 6. Распределение пациентов по наличию исходных неврологических синдромов нарушения мозгового кровообращения

Неврологические синдромы нарушения мозгового кровообращения	Кол-во больных (n)	%
Отсутствие неврологических синдромов	58	52,7
ТИА	30	27,3
Малый инсульт	15	13,6
Завершенный или полный инсульт	7	6,4

Табл. 7. Распределение пациентов по степени ХСМН

Степень ХСМН	Кол-во больных (n)	%
I степень	8	7,3
II степень	30	27,3
III степень	50	45,4
IV степень	22	20

Распределение пациентов по наличию исходных неврологических синдромов нарушения мозгового кровообращения представлено в табл. 6, по степени хронической сосудисто-мозговой недостаточности в табл. 7.

Всем 110 пациентам проводили оценку исходного КЖ, состояния психического здоровья и эмоционального функционирования, а также динамику вышеуказанных показателей через 1, 3, 6 и 12 месяцев после каротидной реваскуляризации.

Оценку показателей КЖ проводили на основе опросника SF-36. Анализировали следующие показатели: физическое функционирование, ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием, интенсивность боли, общее состояние здоровья, жизненная активность, социальное функционирование, ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием, психическое здоровье. Большинство дооперационных показателей КЖ оказались ниже средних значений.

Статистическую обработку данных, полученных в ходе исследования, выполняли с помощью стандартной статистической программы Statistica 6, StatSoft, Inc, USA. Для оценки достоверности различий количественных признаков применяли критерий Стьюдента. Для оценки достоверности различий качественных признаков применяли критерий χ -квадрат. Различия считали достоверными при уровне значимости $p \leq 0,05$.

Результаты и обсуждение

Средний дооперационный показатель физическо-

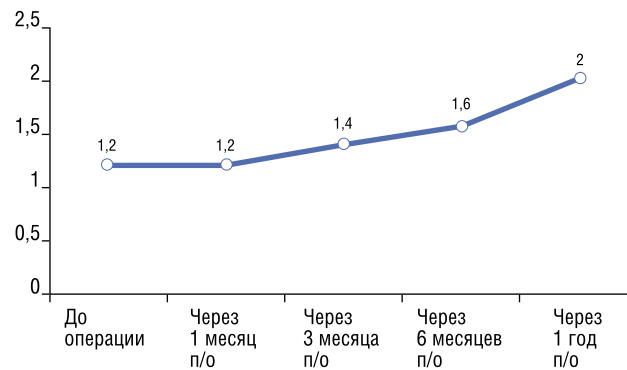


Рис. 1. Физическое функционирование у исследуемых пациентов до и после каротидной реваскуляризации.



Рис. 2. Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием у исследуемых пациентов до и после каротидной реваскуляризации.

ставил $1,2 \pm 0,1$ балла. Через 1 месяц после каротидной реваскуляризации этот показатель остался на прежнем уровне — $1,2 \pm 0,2$ балла. Через 3 месяца отмечено его увеличение до $1,4 \pm 0,4$, через 6 месяцев — до $1,6 \pm 0,5$, через 1 год — до $2,0 \pm 0,6$ баллов (Рис. 1).

Дооперационный уровень ролевого функционирования, обусловленный физическим состоянием (Рис. 2), составил $1,3 \pm 0,2$ балла, через месяц после операции он несколько снизился — до $1,2 \pm 0,2$ баллов. В более позднем послеоперационном периоде было отмечено увеличение показателя ролевого функционирования — до $1,5 \pm 0,5$ через 3, до $1,6 \pm 0,6$ через 6 и до $1,7 \pm 0,6$ баллов через 12 месяцев.

Интенсивность болевого синдрома в дооперационном периоде и в различные сроки послеоперационного периода оказалась примерно на одном уровне и достоверно не различалась (Рис. 3), однако было отмечено незначительно ее увеличение через 1 месяц после каротидной реваскуляризации. На наш взгляд, полученный результат вполне закономерен и связан непосредственно с хирургическим вмешательством.

Исходный показатель общего состояния здоровья (Рис. 4) составил $2 \pm 0,8$, что является ниже средних

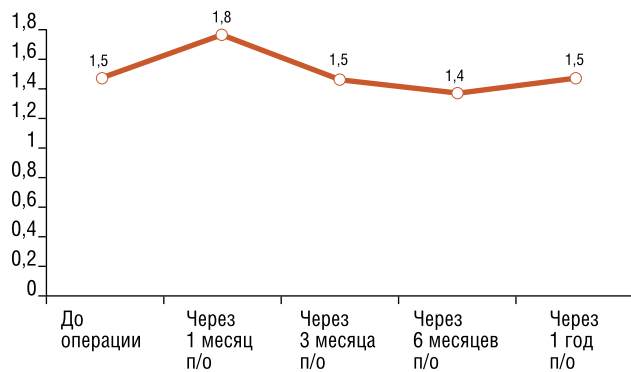


Рис. 3. Уровень интенсивности болевого синдрома у исследуемых пациентов до и после каротидной реваскуляризации.

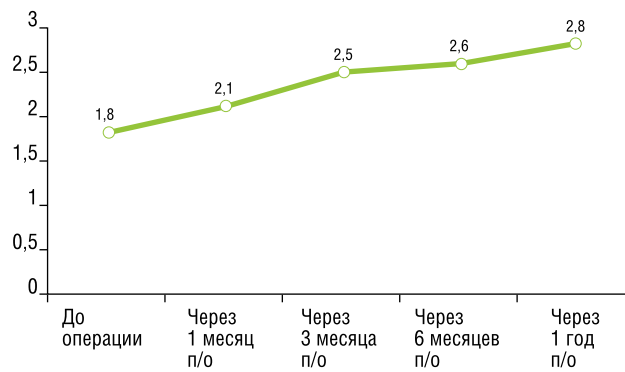


Рис. 5. Показатели жизненной активности у исследуемых пациентов до и после каротидной реваскуляризации.

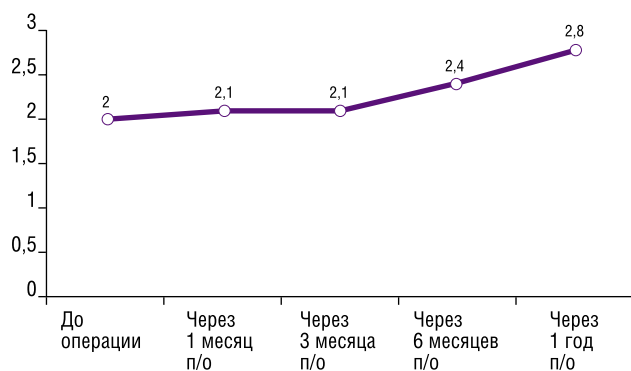


Рис. 4. Показатель общего состояния здоровья у исследуемых пациентов до и после каротидной реваскуляризации.

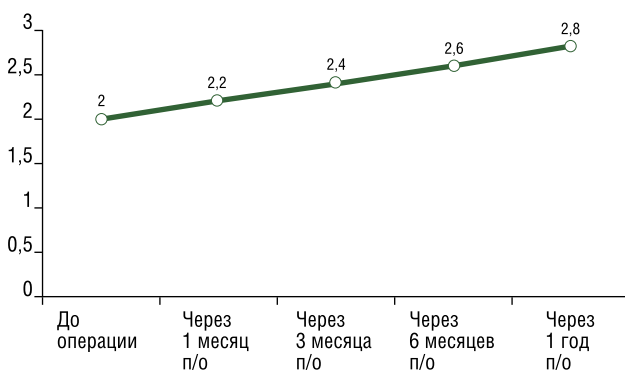


Рис. 6. Показатели социальной активности у исследуемых пациентов до и после каротидной реваскуляризации.

значений. В послеоперационном периоде он увеличивался. Через 1 месяц после операции он возрос до $2,1 \pm 0,8$, через 3 месяца оставался на том же уровне — $2,1 \pm 0,9$, через 6 месяцев снова вырос до $2,4 \pm 0,9$, а через 1 год — до $2,8 \pm 1,1$. Показатель общего состояния здоровья напрямую зависит от КЖ больных. Исследование подтверждает положительное влияние операции КЭАЭ на КЖ в отдаленном послеоперационном периоде.

Дооперационные показатели жизненной активности (Рис. 5), равно как и общего состояния здоровья, оказались ниже средних значений и составили $1,8 \pm 0,3$. В послеоперационном периоде отмечался интенсивный рост значений жизненной активности. Через 1 месяц показатель составил $2,1 \pm 0,4$, через 3 месяца — $2,5 \pm 0,9$, через 6 месяцев — $2,6 \pm 0,9$, через год — $2,8 \pm 1,2$. Таким образом, показатели жизненной активности, увеличиваются на протяжении всего периода наблюдения. В раннем послеоперационном периоде подобный рост мы связываем с уменьшением стресса и тревожности после успешно перенесенной операции, в отдаленном — со снижением когнитивных дисфункций на фоне каротидной реваскуляризации.

Исходные дооперационные показатели социальной активности (Рис. 6) находились на низком уровне, что

говорит о недостаточном общении и ограниченном количестве социальных контактов больных в связи со сниженным уровнем физического и эмоционального состояния на фоне основного заболевания.

Дооперационные показатели социальной активности составили $2,0 \pm 0,7$, через 1 месяц после операции они увеличились до $2,2 \pm 0,8$, через 3 месяца — до $2,4 \pm 0,9$, через 6 месяцев — до $2,6 \pm 1,1$ и через год после перенесенной КЭАЭ — до $2,8 \pm 1,1$. Увеличение социальной активности и развитие социальной реадaptации у больных в раннем, и в особенности отдаленном послеоперационном периодах после КЭАЭ свидетельствует о положительном влиянии реваскуляризации на КФ нервной системы.

Дооперационный уровень ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием (Рис. 7), составил $1,2 \pm 0,3$, что говорит о исходно низком эмоциональном состоянии, ограничивающем выполнение работы и повседневной деятельности. Через 1 месяц после КЭАЭ этот показатель возрос до $1,4 \pm 0,4$, через 3 месяца — до $1,6 \pm 0,4$, через 6 месяцев остался на прежнем уровне — $1,6 \pm 0,6$, через год после операции возрос до $1,7 \pm 0,6$.

Состояние психического здоровья (Рис. 8) у исследуемых пациентов оказалось также достаточно низким, что

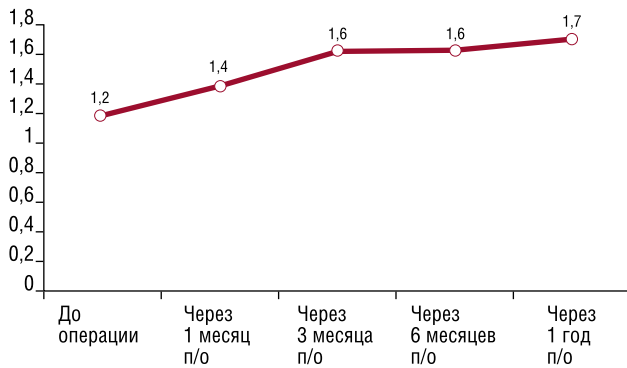


Рис. 7. Показатели ролевого функционирования, обусловленного эмоциональным состоянием у исследуемых пациентов до и после каротидной реваскуляризации.

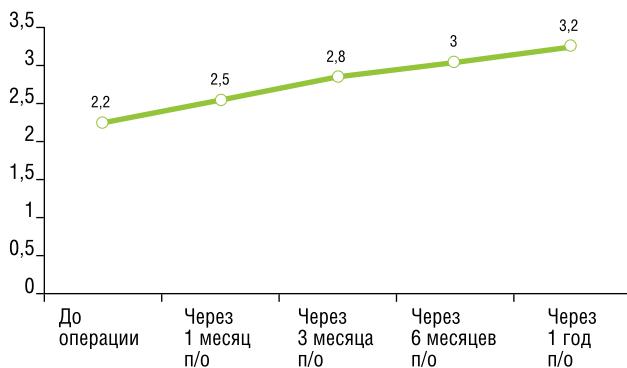


Рис. 8. Показатели психического здоровья у исследуемых пациентов до и после каротидной реваскуляризации.

свидетельствует о наличии у них депрессивных, тревожных переживаний и психическом неблагополучии. Дооперационный показатель состояния психического здоровья составил $2,2 \pm 0,7$. В послеоперационном периоде он значительно возрос. Через 1 месяц после каротидной реваскуляризации он достиг $2,5 \pm 0,9$, через 3 месяца — $2,8 \pm 1,1$, через 6 месяцев — $3 \pm 1,2$, через 1 год — $3,2 \pm 1,3$.

Нарушения КФ — это не такие тяжелые проявления церебро-васкулярных заболеваний, как инсульт, но, в тоже время, они гораздо более распространены в популяции и напрямую влияют на КЖ больных атеросклерозом сонных артерий. В ряде научных работ доказана эффективность каротидной реваскуляризации в отношении замедления прогрессирования и восстановления КФ, а также улучшения КЖ больных в ближайшем и отдаленном послеоперационном периоде, что подтверждается полученными результатами настоящего исследования.

Заключение

Таким образом, по всем показателям КЖ опросника SF-36, за исключением интенсивности болевого синдрома, был зафиксирован статистически значимый рост в сроки наблюдения до 1 года после каротидной реваскуляризации, что может свидетельствовать о положительном влиянии КЭАЭ на КЖ пациентов в ближайшем и отдаленном послеоперационном периодах.

Выводы

1. Целью операции КЭАЭ у пациентов с гемодинамически значимыми стенозами СА является не только профилактика ОНМК, но и улучшение КЖ за счет восстановления когнитивных функций.
2. КЭАЭ у пациентов с гемодинамически значимыми стенозами СА достоверно повышает КЖ больных через 3, 6 и 12 месяцев после операции.
3. Опросник SF-36 является высокочувствительным и специфичным методом оценки показателей КЖ и должен применяться как в до-, так и в послеоперационном периодах после перенесенной КЭАЭ.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов (The authors declare no conflict of interest).

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Miniño AM, Murphy SL, Miniño JXu. Deaths: final data for 2008. *Natl. Vital. Stat. Rep.* 2011; 59(10): 1-126.
2. Гусев Е.И., Скворцова В.И. Ишемия головного мозга. — М., 2001. — С. 328. [Gusev EI, Skvortsova VI. Cerebral ischemia. M. 2001. P.328. (In Russ.)]
3. Eckstein HH, Kuhn A, Dorfler A. The diagnosis, treatment and follow-up of extracranial carotid stenosis. *Dtsch. Arztebl. Int.* 2013; 110: 468-476. doi: 10.3238/arztebl.2013.0468.
4. Покровский А.В. Клиническая ангиология: Руководство. — М.: Медицина, 2004. — 808 с.: ил. [Pokrovsky AV. Clinical angiology: Guidelines. M.: Medicine, 2004. 808 p.: ill. (In Russ.)]
5. Джибладзе Д.Н. Патология сонных артерий и проблема ишемического инсульта. — М.: НИИ неврологии РАМН, 2002. — 207 с. [Djibladze DN. Pathology of carotid arteries and the problem of ischemic stroke. M.: Research Institute of Neurology of the Russian Academy of Medical Sciences. 2002. 207 p. (In Russ.)]
6. Eckert J, Schmidt M, Magedanz A, Voigtlander T, Schmermund A. Coronary CT angiography in managing atherosclerosis. *Int J Mol Sci.* 2015; 16(2): 3740-3756. doi:10.3390/ijms16023740.
7. Featherstone RL, Dobson J, Ederle J, et al. Carotid artery stenting compared with endarterectomy in patients with symptomatic carotid stenosis (International Carotid Stenting Study): a randomised controlled trial with costeffectiveness analysis. *Health Technol Assess.* 2016; 20(20): 1-94. doi: 10.3310/hta20200.
8. Funder KS. Post-operative cognitive dysfunction — Lessons from the IS-POCD studies. *Trends in Anaesthesia and Critical Care.* 2012; 2(3): 94-97. doi:10.1016/j.tacc.2012.02.009.
9. Vaniyapong T, Chongruksut W, Rerkasem K. Local versus general anaesthesia for carotid endarterectomy. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013; 19(12): CD000126. doi: 10.1002/14651858. CD000126.pub4.