

© Коллектив авторов, 2020  
УДК 616.133.33-007.64  
DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2020.15095>  
ISSN – 2073-8137

## КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С РАЗОРВАВШИМИСЯ МНОЖЕСТВЕННЫМИ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМИ АНЕВРИЗМАМИ ПОСЛЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ОПЕРАЦИЙ

А. А. Олейник<sup>1</sup>, Н. Е. Иванова<sup>1</sup>, С. А. Горощенко<sup>1</sup>, А. А. Иванов<sup>1</sup>,  
Е. А. Олейник<sup>1</sup>, А. Ю. Улитин<sup>1</sup>, А. Ю. Иванов<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Российский научно-исследовательский нейрохирургический институт  
им. А. Л. Поленова – филиал Национального медицинского  
исследовательского центра им. В. А. Алмазова, Санкт-Петербург,  
Российская Федерация

<sup>2</sup> Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский  
университет, Российская Федерация

## THE QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH RUPTURED MULTIPLE CEREBRAL ANEURYSMS AFTER ENDOVASCULAR TREATMENT

Oleynik A. A.<sup>1</sup>, Ivanova N. E.<sup>1</sup>, Goroshchenko S. A.<sup>1</sup>, Ivanov A. A.<sup>1</sup>,  
Oleynik E. A.<sup>1</sup>, Ulitin A. Yu.<sup>1</sup>, Ivanov A. Yu.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Polenov Russian Research Institute of Neurosurgery – branch of the Almazov  
National Medical Research Centre, Saint-Petersburg, Russian Federation

<sup>2</sup> St. Petersburg State Pediatric Medical University, Russian Federation

Проводилось изучение качества жизни (КЖ) больных с разорвавшимися множественными церебральными артериальными аневризмами (АА) в отдаленном послеоперационном периоде после эндоваскулярного лечения. В исследование было включено 86 наблюдений с множественными АА, имеющих в анамнезе одно или несколько субарахноидальных кровоизлияний (САК), в группе сравнения было 86 наблюдений с неразорвавшимися множественными АА. Всем больным было проведено эндоваскулярное лечение множественных АА. КЖ в отдаленном послеоперационном периоде оценивалось в сроки от 6 месяцев до 2 лет после операции с помощью опросника SF-36. Выявлено снижение показателей МКФ в исследуемой группе по сравнению с группой сравнения по доменам b2151 (функция века), b7301 (функция мышц одной конечности), b7302 (функция мышц одной стороны тела), d4501 (ходьба на дальние расстояния) ( $p < 0,05$ ). Ухудшение показателей у больных, имеющих в анамнезе САК, было по субшкале SF (Социальное функционирование) ( $p < 0,05$ ), RP (Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием) ( $p = 0,03$ ). Факторами, влияющими на состояние больных, перенесших САК, были возраст пациентов (от 61 до 70 лет), наличие осложнений острого периода САК, осложнения оперативных вмешательств. В отдаленном послеоперационном периоде достигнуты удовлетворительные показатели КЖ у больных, перенесших САК. Для улучшения КЖ необходимо проводить реабилитационные мероприятия у больных с наличием неврологической симптоматики.

*Ключевые слова:* множественные церебральные аневризмы, отдаленные результаты, эндоваскулярное лечение, качество жизни

The quality of life (QOL) was studied in patients with ruptured multiple cerebral arterial aneurysms (AA) in the late postoperative period after endovascular treatment. The study included 86 cases with multiple AAs with a history of one or more subarachnoid hemorrhages (SAH); the comparison group included 86 observations with unruptured multiple AAs. All patients underwent endovascular treatment of multiple AAs. QoL in the late postoperative period was assessed from 6 months to 2 years after surgery using the SF-36 questionnaire. A decrease in the International Classification of Functioning (ICF) indices was revealed in the main group compared to the comparison group in the domains b2151 (eyelid function), b7301 (muscle function of one limb), b7302 (muscle function of one side of the body), d4501 (long distance walking) ( $p < 0.05$ ). Deterioration of indicators in patients with a history of SAH was on the subscale SF (Social functioning) ( $p < 0.05$ ), RF (Role functioning due to physical condition) ( $p = 0.03$ ). The factors influencing the patients' status after SAH were the age of patients (from 61 to 70 years), the presence of complications of the acute period of SAH, complications of surgical interventions. In the long-term postoperative period, satisfactory QOL indicators achieved in patients with SAH. To improve the quality of life, it is necessary to carry out rehabilitation in patients with neurological symptoms.

*Keywords:* aneurysms of cerebral vessels, cerebral aneurysms, multiple aneurysms, distant postoperative period, endovascular treatment

**Для цитирования:** Олейник А. А., Иванова Н. Е., Горощенко С. А., Иванов А. А., Олейник Е. А., Улитин А. Ю., Иванов А. Ю. КАЧЕСТВО ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С РАЗОРВАВШИМИСЯ МНОЖЕСТВЕННЫМИ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМИ АНЕВРИЗМАМИ ПОСЛЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНЫХ ОПЕРАЦИЙ. *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2020;15(3):400-404. DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2020.15095>

**For citation:** Oleynik A. A., Ivanova N. E., Goroshchenko S. A., Ivanov A. A., Oleynik E. A., Ulitin A. Yu., Ivanov A. Yu. THE QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH RUPTURED MULTIPLE CEREBRAL ANEURYSMS AFTER ENDOVASCULAR TREATMENT. *Medical News of North Caucasus*. 2020;15(3):400-404. DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2020.15095> (In Russ.)

AA – артериальная аневризма  
ВББ – вертебро-базиллярный бассейн  
BCA – внутренняя сонная артерия  
КЖ – качество жизни  
МКФ – Международная классификация функционирования  
САК – субарахноидальное кровоизлияние  
BP (Bodily pain) – интенсивность боли  
GH (General Health) – общее состояние здоровья  
MH (Mental Health) – психическое здоровье  
PF (Physical Functioning) – физическое функционирование

PH (Physical health) – физический компонент здоровья  
RE (Role Emotional) – ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием  
RP (Role-Physical Functioning) – ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием  
SF (Social Functioning) – социальное функционирование  
VT (Vitality) – жизненная активность

**М**ножественные артериальные аневризмы (AA) сосудов головного мозга встречаются у 6,5–35 % пациентов с церебральными AA [1–3]. Основным проявлением AA является субарахноидальное кровоизлияние (САК) [4]. Летальные исходы при аневризматическом САК в первый месяц достигают 45 %, инвалидизация – 30 % [5]. Несмотря на постоянное совершенствование методов хирургического лечения AA, остается актуальным изучение качества жизни в отдаленном послеоперационном периоде [6–8]. По данным авторов [9–10], качество жизни больных, перенесших САК, ниже, чем у больных с неразорвавшимися AA. Вместе с тем оно может улучшаться со временем [11].

Целью работы было изучение качества жизни больных с разорвавшимися множественными церебральными AA в отдаленном послеоперационном периоде после эндоваскулярного лечения с применением опросника SF-36, Международной классификации функционирования (МКФ).

**Материал и методы.** Проведен анализ данных комплексного обследования и лечения 86 пациентов с множественными AA сосудов головного мозга, в анамнезе у которых было одно или несколько перенесенных САК. Все больные были прооперированы эндоваскулярно в остром или холодном периоде в период с 2010 по 2019 г. Средний возраст больных –  $52,4 \pm 10,5$  лет (26–77 лет). Мужчин было 19 (22,1 %), женщин – 67 (77,9 %), соотношение мужчин и женщин – 1:3,5. В большинстве наблюдений было 2 AA (56 – 65,1 %), реже – 3 AA (18 – 20,9 %), 4 AA (8 – 9,3 %), 5 AA (3 – 3,5 %), 6 AA (1 – 1,2 %). Чаще были выявлены AA в бассейне внутренней сонной артерии (BCA) с двух сторон (40 – 46,5 %), реже – AA в бассейне BCA с одной стороны (22 – 25,6 %), сочетание локализации AA в бассейне BCA и вертебро-базиллярном бассейне (ВББ) (18 – 20,9 %), только ВББ (6 – 7,0 %). В 76 наблюдениях (88,4 %) было одно САК, в 10 наблюдениях (11,6 %) – два САК (таким образом, общее число САК – 96). Чаще САК происходило из AA супраклиноидного отдела BCA (28,1 % – 27 наблюдений). Осложнения острого периода САК встречались в 33,3 % (32/96 перенесенных САК). Повторное САК – в 8,3 % (8 наблюдений), вазоспазм – в 9,4 % (9 наблюдений), ишемия – в 6,25 % (6 наблюдений), образование внутримозговой гематомы – в 9,4 % (9 наблюдений), гидроцефалия – в 2,1 % (2 наблюдения); субарахноидально-паренхиматозное кровоизлияние – 9,4 % (9 наблюдений), вентрикуло-субарахноидальное – в 12,5 % (12 наблюдений). В остром периоде САК было проопе-

рировано 26 больных (30,2 %), в остальных наблюдениях хирургическое лечение было проведено в сроки от 1 месяца до 8 лет после перенесенного САК, чаще всего операция проводилась в сроки от 1 до 6 месяцев после САК. В группу сравнения вошли 86 наблюдений с неразорвавшимися множественными церебральными аневризмами. Всего 86 больным проведено 211 оперативных вмешательств, осложнения оперативных вмешательств были в 10 наблюдениях (4,7 %). В 3 наблюдениях в отдаленном послеоперационном периоде возникло САК из аневризмы de novo. В 3 наблюдениях в отдаленном послеоперационном периоде был выявлен тромбоз сосуда, из них в 1 наблюдении – с развитием неврологической симптоматики. Оценка неврологической симптоматики и качества жизни проводилась в сроки от 6 месяцев до 2 лет после последней операции по поводу множественных AA. Оценивались данные неврологического статуса, дигитальной селективной ангиографии (ДСА). Качество жизни оценивалось с помощью опросника SF-36 (The Short Form-36 Health Status Survey), Международной шкалы функционирования (МКФ). По МКФ оценивались следующие домены: b140 – функции внимания, b144 – функции памяти, b210 – функции зрения, b2151 – функция века, b2152 – функции мышц глаза, b2702 – тактильная чувствительность, b28010 – боль в голове и шее, b7301 – функция мышц одной конечности, b7302 – функция мышц одной стороны тела. Активность и участие оценивались по следующим доменам: d4500 – ходьба на близкие расстояния, d4501 – ходьба на дальние расстояния, d4600 – передвижение в пределах жилища, d4602 – передвижение вне своего дома и вне других зданий, d5101 – мытье всего тела, d5400 – надевание одежды, d630 – приготовление пищи, d640 – выполнение работы по дому. Статистическая обработка материала проводилась с помощью программы Statistica for Windows, сопоставление частотных данных (пол, возрастные группы, наличие или отсутствие САК и др.) – с помощью непараметрических методов  $\chi^2$ , критерия Фишера, сравнение количественных параметров (возраст, оценка по субшкалам SF-36, доменам МКФ и т. д.) – с помощью критериев Манна – Уитни, медианного хи-квадрат и модуля ANOVA. Критерием статистической достоверности получаемых выводов была величина  $p < 0,05$ .

**Результаты и обсуждение.** Клиническая симптоматика и ее выраженность, а также активность и участие по МКФ в отдаленном послеоперационном периоде в исследуемой группе и группе сравнения представлены на рисунке 1.

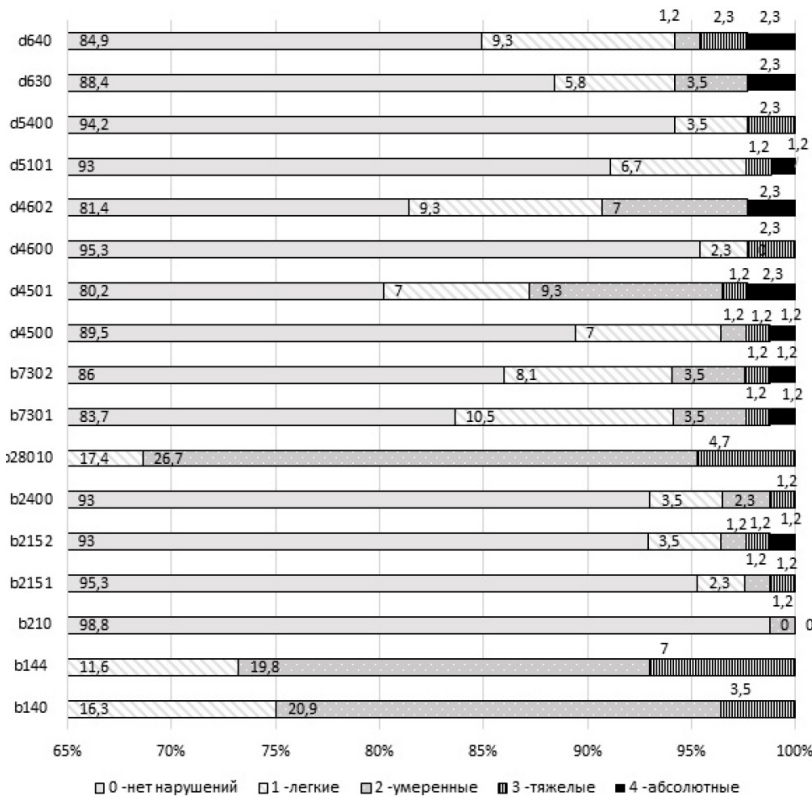


Рис. 1. Оценка неврологической симптоматики в отдаленном послеоперационном периоде по МКФ у больных с разорвавшимися множественными церебральными аневризмами

При оценке качества жизни по шкале МКФ в зависимости от возрастных групп пациентов было выявлено, что по доменам d4500 (ходьба на близкие расстояния), d4600 (передвижение в пределах жилища), d5400 (надевание одежды) показатели были хуже в возрастных группах от 61 до 70 лет ( $p < 0,05$ ). При оценке качества жизни в зависимости от локализации разорвавшейся АА выявлено, что по домену b2151 (функции века), b2152 (функции мышц глаза) показатели были хуже при разрыве АА кавернозного сегмента ВСА ( $p < 0,05$ ). В литературе данные о локализации разорвавшихся церебральных аневризм, вызывающих нарушения функции черепно-мозговых нервов, варьировали, однако наши данные совпадают с большинством исследований [12, 13]. При оценке в зависимости от размера разорвавшейся АА выявлено, что по доменам b2151 (функции века), b2152 (функции мышц глаза), b2702 (тактильная чувствительность) результаты были хуже у больных с гигантскими ( $>25$ мм) аневризмами ( $p < 0,05$ ); наши данные совпадают с литературными [14, 15]. Наличие осложнений острого периода САК ухудшало показатели по доменам d4500 (ходьба на близкие расстояния), d5101 (мытьё всего тела), d5400 (надевание одежды) ( $p < 0,05$ ). Осложнения (рис. 2) оперативных вмешательств достоверно ухудшали качество жизни по доменам b7301 (функция мышц одной конечности), b7302 (функция мышц одной стороны тела), d4501 (ходьба на дальние расстояния), d4602 (передвиже-

ние вне своего дома и вне других зданий) ( $p < 0,05$ ).

В отдаленном послеоперационном периоде выявлены достоверные различия в исследуемой группе и группе сравнения по доменам b2151 (функции века), b7301 (функция мышц одной конечности), b7302 (функция мышц одной стороны тела), d4501 (ходьба на дальние расстояния). Таким образом, в отдаленном послеоперационном периоде у больных, перенесших САК, параметры по данным доменам были хуже ( $p < 0,05$ ), в остальных доменах существенной разницы не выявлено. Выявлены достоверные различия выраженности нарушений по домену b144 (функции памяти) у больных с осложненным течением САК по сравнению с остальными наблюдениями ( $p = 0,02$ ). Развитие неврологической симптоматики у больных с неразорвавшимися АА связано с псевдотуморозным течением АА, осложнениями оперативных вмешательств.

Качество жизни, оцениваемое по шкале SF-36, представлено в таблице.

Достоверная разница в отдаленном послеоперационном периоде между исследуемыми группами была выявлена по субшкале SF (Социальное функционирование) ( $p < 0,05$ ), RP (Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием) ( $p = 0,03$ ).

В исследуемой литературе получены схожие данные [16, 17].

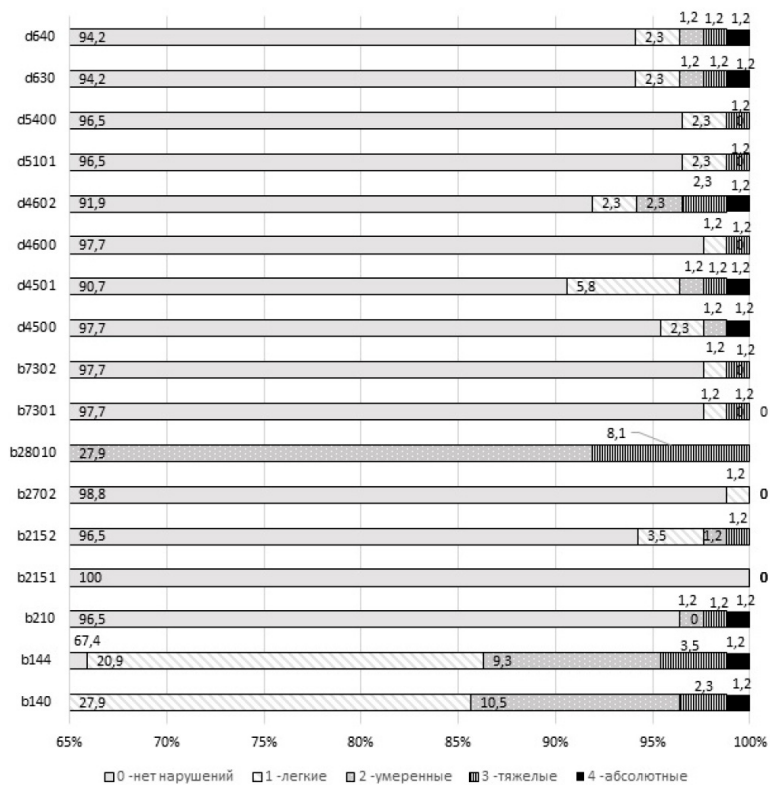


Рис. 2. Оценка неврологической симптоматики в отдаленном послеоперационном периоде по МКФ у больных с неразорвавшимися множественными церебральными аневризмами

Таблица  
Качество жизни по субшкалам SF-36 в зависимости от проявлений множественных аневризм (M±m)

Субшкалы	Общая	Значение по группам	
		Больные, перенесшие САК	Больные без САК в анамнезе
PH	44,9±10,2	44,57±10,19	45,24±10,18
MH	49,8±9,8	48,84±10,49	50,71±8,95
PF	75,1±25,9	73,72±27,55	76,57±24,14
RP	66,7±32,6	62,79±32,93	73,64±31,90
BP	66,2±26,2	67,60±25,10	64,79±27,27
GH	61,9±19,1	60,63±19,95	62,93±18,32
VT	60,9±14,9	60,64±15,43	61,22±14,39
SF	77,3±26,8	73,55±28,27	81,10±24,76
RE	74,4±29,8	71,70±31,32	77,13±28,13
MH	73,1±18,1	71,81±19,35	74,33±16,84

PH (Физический компонент здоровья) и MH (Психологический компонент здоровья) были хуже в возрастной группе от 61 до 70 лет, как и в других исследованиях [11, 18]. Ишемические осложнения острого периода САК достоверно ухудшали качество жизни по субшкалам PF (Физическое функционирование) ( $p=0,03$ ), VT (Жизненная активность) ( $p<0,05$ ), RE (Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием) ( $p<0,05$ ). Повторное кровоизлияние снижало качество жизни по субшка-

ле PF (Физическое функционирование) ( $p=0,03$ ). Образование внутримозговой гематомы ухудшало качество жизни по субшкалам PF (Физическое функционирование) ( $p<0,03$ ), VT (Жизненная активность) ( $p<0,02$ ), RP (Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием) ( $p<0,05$ ), MH (Психическое здоровье) ( $p=0,002$ ).

Наши данные во многом совпадали с исследованием В. Сзарига с соавт. [18], по результатам которого у больных с разорвавшимися АА в отдаленном послеоперационном периоде было выявлено снижение качества жизни по субшкалам «Физическое функционирование», однако, по нашим данным, снижение этого показателя было выявлено только у больных с ишемическими осложнениями САК, образованием внутримозговой гематомы.

**Заключение.** Таким образом, в отдаленном послеоперационном периоде (от 6 месяцев до 2 лет) достигнуты удовлетворительные показатели качества жизни у больных с разорвавшимися множественными аневризмами по шкалам SF-36 и МКФ. Для улучшения качества жизни необходимо проводить реабилитационные мероприятия у больных с неврологической симптоматикой, а также осуществлять контрольные нейровизуализационные обследования для выявления новых аневризм, исключения реваккуляризации и продолженного роста оперированных аневризм.

**Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.**

#### Литература/References

- Jabbarli R., Dinger T. F., Darkwah Oppong M., Pierscianek D., Dammann P. [et al.]. Risk factors for and clinical consequences of multiple intracranial aneurysms. *Stroke*. 2018;49(4):848-855. <https://doi.org/10.1161/STROKEAHA.117.020342>
- Roethlisberger M., Achermann R., Bawarjan S., Stienen M. N., Fung C. [et al.]. Swiss SOS Study Group. Predictors of occurrence and anatomic distribution of multiple aneurysms in patients with aneurysmal subarachnoid hemorrhage. *World Neurosurg*. 2018;111:e199-e205. <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2017.12.046>
- McDowell M. M., Zhao Y., Kellner C. P., Barton S. M., Sussman E. [et al.]. Demographic and clinical predictors of multiple intracranial aneurysms in patients with subarachnoid hemorrhage. *J. Neurosurg*. 2018;128(4):961-968. <https://doi.org/10.3171/2017.1.JNS162785>
- Хирургия аневризм головного мозга / Под ред. В. В. Крылова. Москва, 2011. Том I. [Brain aneurysm surgery / Pod red. V. V. Krylova. Moskva, 2011. Tom I. (In Russ.)].
- Song J. P., Ni W., Gu Y. X., Zhu W., Chen L. [et al.]. Epidemiological features of nontraumatic spontaneous subarachnoid hemorrhage in China: A nationwide hospital-based multicenter study. *Chinese Med. J.* 2017;130(7):776-781. <https://doi.org/10.4103/0366-6999.202729>
- Roethlisberger M., Achermann R., Bawarjan S., Stienen M. N., Fung C. [et al.]. Swiss SOS group. Impact of Aneurysm Multiplicity on Treatment and Outcome. After Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage. *Neurosurgery*. 2019;1,84(6):e334-344. <https://doi.org/10.1093/neuros/nyy331>
- Andersen C. R., Fitzgerald E., Delaney A., Finfer S. Systematic Review of Outcome Measures Employed in Aneurysmal Subarachnoid Hemorrhage (aSAH). *Clin. Res. Neurocritical Care*. 2019;30(3):534-541. <https://doi.org/10.1007/s12028-018-0566-0>
- Dammann P., Wittek P., Darkwah Oppong M., Hütter B. O., Jabbarli R. [et al.]. Relative health-related quality of life after treatment of unruptured intracranial aneurysms: long-term outcomes and influencing factors. *Ther. Adv. Neurol. Disord*. 2019;12:1-12. <https://doi.org/10.1177/1756286419833492>
- Schwyzler L., Soleman E., Ensner R., Mironov A., Landolt H. [et al.]. Quality of life and outcome after treatment of ruptured cerebral aneurysms: Results of a single center in Switzerland. *Acta Neurochir., Suppl.* 2015;120:197-201. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-04981-6\\_34](https://doi.org/10.1007/978-3-319-04981-6_34)
- Колотвинов В. С., Сакович В. П., Шамов А. Ю. Качество жизни пациентов, прооперированных по

поводу церебральных аневризм. *Патология кровообращения и кардиохирургия*. 2012;16(4):33-36. [Kolotvinov V. S., Sakovich V. P., Shamov A. Ju. Quality of life for patients operated on about cerebral aneurysms. *Patologija krovoobrashhenija i kardiokirurgija*. – *Circulatory Pathology and Cardiac Surgery*. 2012;16(4):33-36. (In Russ.)]

- Greebe P., Rinkel G. J. E., Hop J. W. [et al.]. Functional outcome and quality of life 5 and 12.5 years after aneurysmal subarachnoid haemorrhage. *J. Neurol.* 2010;257(12):2059-2064. <https://doi.org/10.1007/s00415-010-5660-y>
- Moon K., Albuquerque F. C., Ducruet A. F., Crowley R. W., McDougall C. G. Resolution of cranial neuropathies following treatment of intracranial aneurysms with the Pipeline Embolization Device. *J. Neurosurg*. 2014;121(5):1085-1092. <https://doi.org/10.3171/2014.7.JNS132677>
- Imai H., Watanabe K., Miyagishima T., Yoshimoto Y., Kin T. [et al.]. The outcome of a surgical protocol based on ischemia overprotection in large and giant aneurysms of the anterior cerebral circulation. *Neurosurg. Rev.* 2016;39(3):505-517. <https://doi.org/10.1007/s10143-016-0721-z>
- Luzzi S., Gallieni M., Del Maestro M., Trovarelli D., Ricci A. [et al.]. Giant and Very Large Intracranial Aneurysms: Surgical Strategies and Special Issues. *Acta Neurochir. Suppl.* 2018;129:25-31. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-73739-3\\_4](https://doi.org/10.1007/978-3-319-73739-3_4)
- Xu L., Deng X., Wang S., Cao Y., Zhao Y. [et al.]. Giant Intracranial Aneurysms: Surgical Treatment and Analysis of Risk Factors. *World Neurosurg*. 2017;102:293-300. <https://doi.org/10.1016/j.wneu.2017.03.055>
- Spetzler R. F., McDougall C. G., Zabramski J. M., Albuquerque F. C., Hills N. K. [et al.]. The barrow ruptured aneurysm trial: 6-year results. *J. Neurosurg*. 2015;123:609-617. <https://doi.org/10.3171/2014.9.JNS141749>
- Taufique Z., May T., Meyers E., Falo C., Mayer S. A. [et al.]. Meyers Predictors of poor quality of life 1 year after subarachnoid hemorrhage. *Neurosurgery*. 2016;78(2):256-264. <https://doi.org/10.1227/NEU.0000000000001042>
- Czapiga B., Kozba-Goszyta M., Czapiga A., Jarmundowicz W., Rosinczuk-Tonderys J. [et al.]. Recovery and quality of life in patients with ruptured cerebral aneurysms. *Rehabilitat. Nursing*. 2014;39(5):250-259. <https://doi.org/10.1002/rnj.125>

**Сведения об авторах:**

Олейник Анна Анатольевна, врач-невролог; тел.: 79119319682; e-mail: doctor.an.an@mail.ru

Иванова Наталия Евгеньевна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая научным отделом;  
тел.: 89112187149; e-mail: ivamel@yandex.ru

Горощенко Сергей Анатольевич, кандидат медицинских наук, врач-нейрохирург;  
тел.: 89119844819; e-mail: goroschenkos@gmail.com

Иванов Аркадий Александрович, кандидат медицинских наук, врач-нейрохирург;  
тел.: 99818817426; e-mail: arkady.neuro@gmail.com

Олейник Екатерина Анатольевна, врач-невролог; тел.: 89119319677; e-mail: ek\_oleynik@mail.ru

Улитин Алексей Юрьевич, доктор медицинских наук, директор; тел.: 88126704428; e-mail: Ulitin\_AYu@almazovcentre.ru

Иванов Алексей Юрьевич, доктор медицинских наук, профессор кафедры сердечно-сосудистой хирургии;  
тел.: 89119111055; e-mail: alexey-iv@yandex.ru

© Коллектив авторов, 2020

УДК 616.9.24-002-08-036.882

DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2020.15096>

ISSN – 2073-8137

## ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19, ОСЛОЖНЁННОЙ ПНЕВМОНИЕЙ, В УСЛОВИЯХ РЕАНИМАЦИОННОГО ОТДЕЛЕНИЯ ГОРОДСКОЙ БОЛЬНИЦЫ

А. А. Муравьева<sup>1</sup>, А. Н. Обедин<sup>1</sup>, О. В. Зинченко<sup>1</sup>, О. В. Владимирова<sup>1</sup>,  
В. Н. Мажаров<sup>1</sup>, А. И. Былим<sup>1,2</sup>, Н. А. Суслова<sup>2</sup>, О. С. Трутнева<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Ставропольский государственный медицинский университет,  
Российская Федерация

<sup>2</sup> Городская клиническая больница № 2, Ставрополь, Российская Федерация

## EXPERIENCE IN TREATMENT OF PATIENTS WITH THE NEW CORONAVIRUS INFECTION – COVID-19 COMPLICATED WITH PNEUMONIA IN THE INTENSIVE CARE DEPARTMENT OF A CITY HOSPITAL

Muravyeva A. A.<sup>1</sup>, Obedin A. N.<sup>1</sup>, Zinchenko O. V.<sup>1</sup>, Vladimirova O. V.<sup>1</sup>,  
Mazharov V. N.<sup>1</sup>, Bylim A. I.<sup>1,2</sup>, Suslova N. A.<sup>2</sup>, Trutneva O. S.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Stavropol State Medical University, Russian Federation

<sup>2</sup> City Clinical Hospital № 2, Stavropol, Russian Federation

Проведен анализ первых месяцев лечения больных с новой коронавирусной инфекцией COVID-19 в условиях реанимационного отделения городской больницы. Тяжелое течение заболевания (перевод в ОАР) наблюдалось у 28,4 % пациентов. Необходимость в ИВЛ отмечена в 72 % случаев. Летальность в ОАР составила 63,7 %. Полученные результаты явились основой для разработки оптимальной тактики ведения больных, рациональной противовирусной и антибактериальной терапии.

*Ключевые слова:* новая коронавирусная инфекция COVID-19, антибактериальная терапия, противовирусная терапия, ИВЛ

The analysis of the first months of treatment of patients with the new coronavirus infection – COVID-19 in the intensive care unit of the city hospital was carried out. A severe course of the disease was observed in 28.4 % of cases. The need for mechanical ventilation was noted in 72 % of patients. The mortality rate was 63.7 %. The results obtained formed the basis for the development of optimal tactics for managing patients, rational antiviral and antibiotic therapy.

*Keywords:* new coronavirus infection – COVID-19, antibacterial therapy, antiviral therapy, ventilation

**Для цитирования:** Муравьева А. А., Обедин А. Н., Зинченко О. В., Владимирова О. В., Мажаров В. Н., Былим А. И., Суслова Н. А., Трутнева О. С. ОПЫТ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19, ОСЛОЖНЁННОЙ ПНЕВМОНИЕЙ, В УСЛОВИЯХ РЕАНИМАЦИОННОГО ОТДЕЛЕНИЯ ГОРОДСКОЙ БОЛЬНИЦЫ. *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2020;15(3):404-407. DOI – <https://doi.org/10.14300/mnnc.2020.15096>