

На правах рукописи

ОЛЕЙНИК
АННА АНАТОЛЬЕВНА

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ
БОЛЬНЫХ С МНОЖЕСТВЕННЫМИ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМИ
АНЕВРИЗМАМИ ПОСЛЕ ЭНДОВАСКУЛЯРНОГО ЛЕЧЕНИЯ

14.01.11 – нервные болезни

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Санкт-Петербург

2020

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном учреждении «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова» Министерства Здравоохранения Российской Федерации

Научный руководитель: доктор медицинских наук, профессор
Иванова Наталия Евгеньевна

Официальные оппоненты: Белоусова Ольга Бенуановна
доктор медицинских наук, ведущий научный сотрудник ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр нейрохирургии имени академика Н.Н. Бурденко» МЗ РФ

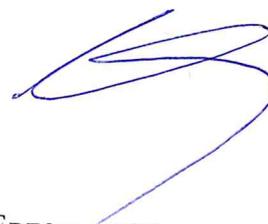
Повереннова Ирина Евгеньевна
доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой неврологии и нейрохирургии ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» МЗ РФ

Ведущая организация: ФГБВУО ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» МО РФ

Защита состоится «12» мая 2020 г. в 13 час на заседании диссертационного совета Д 208.054.02 при ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» МЗ РФ (191014, Санкт-Петербург, ул. Маяковского, 12)

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке Российского научно-исследовательского нейрохирургического института им. проф. А.Л. Поленова и на сайте: <http://www.almazovcentre.ru>

Автореферат разослан «___» _____ 2020 года.



Ученый секретарь диссертационного совета
доктор медицинских наук, профессор Иванова Наталия Евгеньевна

Работа выполнена в Федеральном государственном бюджетном учреждении «Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова» Министерства Здравоохранения Российской Федерации

Научный руководитель: доктор медицинских наук, профессор
Иванова Наталия Евгеньевна

Официальные оппоненты: Белоусова Ольга Бенуановна
доктор медицинских наук, ведущий научный сотрудник ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр нейрохирургии имени академика Н.Н. Бурденко» МЗ РФ

Повереннова Ирина Евгеньевна
доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой неврологии и нейрохирургии ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» МЗ РФ

Ведущая организация: ФГБВУО ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» МО РФ

Защита состоится «12» мая 2020 г. в 13 час на заседании диссертационного совета Д 208.054.02 при ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» МЗ РФ (191014, Санкт-Петербург, ул. Маяковского, 12)

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке Российского научно-исследовательского нейрохирургического института им. проф. А.Л. Поленова и на сайте: <http://www.almazovcentre.ru>

Автореферат разослан « ____ » _____ 2020 года.

Ученый секретарь диссертационного совета
доктор медицинских наук, профессор Иванова Наталия Евгеньевна

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования

Множественные артериальные аневризмы (АА) сосудов головного мозга среди всех церебральных аневризм встречаются по данным различных источников литературы с частотой от 2% до 44,9% (Wilson F.M. et al., 1989; Juvela S., 2000), в среднем в 20,1% (Jabbarli R. et al., 2018). Именно АА являются наиболее частой причиной субарахноидального кровоизлияния (САК). Почти в 30% наблюдений с МНА имеется САК (Macdonald R.L., Schweizer T.A., 2017). До 50% случаев САК может приводить к летальности (в том числе и догоспитальной) (van Gijn J., Rinkel G.J. et al., 2001), инвалидизация наступает в 20-30% случаев (Je Roux A.A., Wallace M.C., 2010; Andersen C.R., 2019).

Усовершенствование методов хирургического лечения церебральных АА, стремительное развитие эндоваскулярных технологий привели к улучшению результатов лечения данного заболевания. Однако осложнения хирургического лечения АА в отдаленном постгеморрагическом периоде составляют до 15,2% (Пилипенко Ю.В. с соавт., 2014). Осложнения оперативных вмешательств также влияют на функциональное состояние и качество жизни (КЖ) пациентов.

Важное значение имеет изучение отдаленных результатов оперативного вмешательства, однако существует мало исследований по КЖ (Моссо et al., 2006), инвалидизации (Нор J.W., Rinkel G.J. et al., 1997) и депрессии (Powell J., Kitchen N. et al., 2004). Имеются единичные исследования по оценке КЖ через 1 год после САК, где выявляется снижение КЖ у одной трети выживших (Taufique Z., et al., 2016; Andersen, C.R., 2019). Также есть исследования, сравнивающие КЖ после микрохирургического и эндоваскулярного лечения (Brilstra E.H. et al., 2004). Однако в доступной литературе имеется недостаточно данных по проблеме изучения качества жизни пациентов после эндоваскулярного лечения МНА с учетом дооперационной симптоматики, наличия осложнений эндоваскулярного лечения. Это определяет высокую научную и практическую значимость данной проблемы.

Степень разработанности темы исследования

Большой вклад в изучение факторов риска возникновения множественных аневризм, их эпидемиологии и лечения внесли А.С. Хейреддин и соавт. (2012), J.R. Ostergaard, E. Hog (1985), J. Rinne et al. (1995), A.I. Qureshi et al. (1998), S. Juvela (2000), H.E. Ellamushi et al. (2001), F. Baumann et al. (2008), B.D. Jagadeesan et al. (2014), X. Shen et al. (2014) и другие исследователи. Качество жизни пациентов после аневризматического САК изучали P.E. Passier et al. (2013), Z. Taufique et al. (2016), F. Proust et al. (2018) и другие. Качество жизни пациентов после оперативного вмешательства было изучено О.Б. Белоусовой (2009), E.H. Brilstra et al. (2004), J.E. Vuijs et al. (2012), A. Pala et al. (2019).

Однако в настоящее время недостаточно изучены отдаленные результаты и особенности клинического течения МНА в отдаленном периоде после эндоваскулярного лечения, не разработаны четкие рекомендации для коррекции выявленных нарушений.

Цель исследования

Оценить функциональные результаты и качество жизни пациентов после эндоваскулярных вмешательств по поводу множественных аневризм сосудов головного мозга с учетом динамики клинико-нейровизуализационных проявлений.

Задачи исследования

1. Изучить динамику клинико-неврологической симптоматики при множественных аневризмах сосудов головного мозга в отдаленном послеоперационном периоде после эндоваскулярных операций, а также уточнить частоту повторных кровоизлияний в отдаленном послеоперационном периоде.

2. Оценить функциональные результаты и качество жизни в отдаленном послеоперационном периоде у пациентов с множественными аневризмами сосудов головного мозга после эндоваскулярных операций.

3. Разработать научно обоснованный алгоритм реабилитационных мероприятий в ближайшем и отдаленном периодах после эндоваскулярного лечения по поводу множественных аневризм сосудов головного мозга.

Научная новизна исследования

Впервые разработан способ индивидуального выявления формы клинического течения МНА в отдаленном послеоперационном периоде в зависимости от динамических клинико-нейровизуализационных проявлений, который позволяет выбрать наиболее оптимальную методику реабилитационных мероприятий (патент РФ № 2681279 от 11.04.2018г.)

Установлены частота и причины развития различных форм клинического течения МНА в отдаленном послеоперационном периоде. Определены критерии различия выявленных форм клинического течения множественных аневризм сосудов головного мозга в отдаленном послеоперационном периоде.

Впервые оценено качество жизни в отдаленном послеоперационном периоде у пациентов с МНА после эндоваскулярных вмешательств с учетом различных вариантов клинико-нейровизуализационного течения.

Разработан научно обоснованный алгоритм реабилитационных мероприятий в ближайшем и отдаленном периодах после эндоваскулярного лечения МНА.

Теоретическая и практическая значимость работы

Установленные в процессе исследования патогенетические варианты развития различных форм клинического течения МНА в отдаленном послеоперационном периоде дают возможность осуществлять профилактику дальнейшего развития заболевания. Изучение функциональных результатов пациентов в отдаленном послеоперационном периоде после эндоваскулярного лечения позволяет формулировать и оптимизировать пути дальнейшего реабилитационного лечения.

Оценка КЖ с использованием МКФ в отдаленном послеоперационном периоде у пациентов с МНА после эндоваскулярных вмешательств с учетом различных форм клинического течения создает условия формирования реабилитационного алгоритма.

Методология и методы исследования

Выполнено ретроспективное и проспективное исследование, основанное на анализе результатов эндоваскулярного лечения пациентов с множественными аневризмами сосудов головного мозга, оперированных с 2014 по 2019 гг.

Использовался стандартный клинико-диагностический нейрохирургический комплекс: неврологический осмотр, осмотр нейроофтальмолога, спиральная компьютерная томография головного мозга, дигитальная селективная ангиография, электроэнцефалография, при необходимости – спиральная компьютерная ангиография, магнитно-резонансная ангиография головного мозга. Методология, использованная в исследовании, основана на современных стандартах оценки неврологических нарушений, а также качества жизни. Использовались шкалы оценки функционального состояния пациентов: расширенная шкала исходов Глазго, шкалы Бартел, Рэнкин, шкалы оценки качества жизни: The Short Form-36 (SF-36), Международная Классификация Функционирования (МКФ).

Объект исследования — пациенты с множественными аневризмами сосудов головного мозга, оперированные эндоваскулярно. Предмет исследования — клинические, нейровизуализационные особенности течения заболевания.

Основные положения, выносимые на защиту

1. В отдаленном послеоперационном периоде при МНА в зависимости от патологических процессов, происходящих в артериях головного мозга, развивается семь патогенетически обоснованных форм клинического течения множественных аневризм: бессимптомная, бессимптомная прогрессирующая, бессимптомная рецидивная, очаговая, очаговая прогрессирующая, очаговая рецидивная, осложненная. Структура неврологической симптоматики и формы клинического течения МНА в отдаленном послеоперационном периоде зависят от размеров и локализации МНА, типа дооперационного клинического течения, объема и выраженности внутричерепных кровоизлияний, наличия и локализации ишемии мозга, а также осложнений оперативных вмешательств.

2. При оценке функциональной активности пациентов после эндоваскулярного лечения множественных церебральных АА по расширенной шкале Глазго, шкале Бартел, шкале Рэнкин статистически достоверно достигается функциональная активность высокого уровня: в группе с неразорвавшимися аневризмами до 88,3%, с разорвавшимися – до 76,6%. В группе пациентов с послеоперационной очаговой рецидивной и осложненной формами клинического течения множе-

ственных церебральных АА - показатели функциональной активности значительно хуже по всем шкалам ($p < 0,05$).

3. При множественных церебральных аневризмах в отдаленном послеоперационном периоде достигаются удовлетворительные показатели качества жизни: по шкале SF-36 оценка «Физического компонента здоровья» (PH) составила $45,20 \pm 10,49$ баллов в группе с неразорвавшимися аневризмами, в группе с разорвавшимися аневризмами - $44 \pm 10,02$ балла, «Психического компонента здоровья» (MH) — $50,79 \pm 8,75$ баллов в группе с неразорвавшимися аневризмами, $48,89 \pm 11,25$ баллов – с разорвавшимися. По шкале МКФ в категориях Активность и Участие отмечаются лучшие результаты по доменам, связанным с ходьбой и самообслуживанием. Выявлены достоверные различия по домену b-144 «функции памяти» у пациентов с осложненным течением САК, осложнениями эндоваскулярного лечения.

Степень достоверности и апробация результатов

Достоверность обусловлена проведенным анализом результатов лечения достаточного числа клинических наблюдений с МНА (141 наблюдение с 355 аневризмами). Полученные данные обработаны современными методами статистического анализа.

Материалы диссертации доложены на III-ей Международной научно-практической конференции по нейрореабилитации в нейрохирургии (Казань, 2017г.), XVII Всероссийской научно-практической конференции нейрохирургов с международным участием «Поленовские чтения 2018» (Санкт-Петербург, 2019г.), 13th European Congress on Epileptology (Вена, Австрия, 2018г.), 33rd International Epilepsy Congress (Бангкок, Таиланд, 2019г.), European Congress of NeuroRehabilitation (Будапешт, Венгрия, 2019).

Личный вклад автора в исследование

Автором самостоятельно сформулирована цель и задачи исследования, выполнен обзор отечественной и зарубежной литературы, проведен сбор материалов исследования, самостоятельно осуществлен анализ и интерпретация полученных данных, сформированы положения, выводы, практические рекомендации.

Научные публикации

По теме диссертации опубликовано 16 научных работ, из них 4 статьи в рецензируемых журналах, рекомендованных перечнем ВАК РФ, 1 статья - в журнале, индексируемом в международной базе данных, 1 патент РФ на изобретение.

Внедрение результатов работы в практику

Результаты исследования внедрены в работу нейрохирургического отделения больницы Святой преподобномученицы Елизаветы г. Санкт-Петербурга, кафедры нейрохирургии им. проф. А.Л. Поленова ФГБУ «Северо-Западного государственного медицинского университета им. И.И. Мечникова», неврологического и нейрохирургического отделений Белгородской областной клинической больницы Святителя Иоасафа, Белгородского межрайонного бюро медико-социальной экспертизы №9.

Структура и объем диссертации

Диссертация изложена на 206 страницах машинописного текста. Она состоит из введения, 5 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений и приложения. Список литературы содержит 45 отечественных и 227 зарубежных источников. Диссертация иллюстрирована 71 рисунком, содержит 24 таблицы.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Работа основана на анализе результатов комплексного клинического обследования и лечения 141 больного с множественными аневризмами сосудов головного мозга, которым было проведено эндоваскулярное лечение. Собственный материал включал 72 больных, архивный материал – 69 историй болезни. Женщин было 117 человек (83,0%), мужчин - 24 человека (17,0%). В исследовании были выделены 2 группы наблюдений: 1 группа – больные с неразорвавшимися аневризмами (77 наблюдений), 2 группа – больные с разорвавшимися аневризмами (64 наблюдения).

Всего у 141 больного было выявлено 355 аневризм. В группе наблюдений с неразорвавшимися АА – 192 аневризмы, с разорвавшимися АА – 163 аневризмы.

В большинстве наблюдений как 1-ой, так и 2-ой группы было выявлено 2 аневризмы (61,0% и 65,6% соответственно), реже - 3 аневризмы (31,2% и 20,3%), 4 аневризмы (5,2% и 9,4%), 5 аневризм (2,6% и 3,1%), 6 аневризм (в группе с разорвавшимися АА – 1,6%). Больше трех аневризм чаще было у женщин в возрасте от 51 до 60 лет. Наиболее часто как в группе с разорвавшимися, так и в группе с неразорвавшимися аневризмами встречались аневризмы от 4 до 15 мм (обычного размера - 69,0%), в 22,2% - миллиарные, в 5,1% - большие, в 3,7% - гигантские. В большинстве наблюдений имели место мешотчатые аневризмы (92,1%), в 3,4% - аневризматические выпячивания, в 3,9% - фузиформные, в 0,6% - веретенообразные. Наиболее частой локализацией аневризм в сосудистом бассейне являлся бассейн внутренней сонной артерии (ВСА) с двух сторон (47,5%). Выявлено различие в группе с неразорвавшимися и разорвавшимися АА по локализации МНА внутри сосудистых бассейнов: в группе с разорвавшимися аневризмами больше наблюдений было с локализацией в ВСА и вертебрально-базиллярном бассейне (ВББ) ($p < 0,02$). Самой частой локализацией аневризм являлись офтальмический сегмент ВСА (29%), коммуникантный сегмент ВСА (19,2%), средняя мозговая артерия (12,1%).

Для оценки функционального состояния больных применялись шкальные методики. Оценка полученных при исследовании неврологического статуса данных происходила с помощью следующих шкал: шестибальная шкала оценки мышечной силы (Peak L. Mc., 1996; Вейсс М., 1986), шкала повреждения функциональных систем по J.F. Kurtzke, модифицированная отдельно для больных с аневризмами; шкала тяжести инсульта Национальных институтов здоровья NIHSS (National Institutes of Health Stroke Scale, Brott T. et al., 1989), шкала аневризматического САК (Hunt-Hess, 1968). Интенсивность головной боли описывалась с помощью вербальной описательной 10-бальной шкалы боли Verbal Descriptor Scale (Gaston-Johansson F., Albert M., Fagan E. et al., 1990). Функциональное состояние больных оценивалось с помощью индекса активности повседневной жизни Бартел (Barthel D.W., 1965), шкалы Рэнкин (mRS) (UK-TA StudyGroup, 1988), расширенной шкалы исходов Глазго (англ. Glasgow Outcome

Scale Extended, GOSE, 1998). Качество жизни оценивалось по шкалам: SF-36 (Ware J. E., Snow K. K, Kosinski M., Gandek B., 1993), Международной классификации функционирования (ВОЗ, 2001). Инструментальная визуализация выполнялась с помощью спиральной компьютерной томографии, спиральной компьютерной ангиографии, магнитно-резонансной ангиографии, также всем пациентам была выполнена дигитальная селективная ангиография.

Результаты исследования были обработаны на компьютерной программе STATISTICA с применением методов вариационной статистики.

Результаты исследования

При анализе клинического течения и неврологической симптоматики в дооперационном периоде был выявлен ряд особенностей. Рассматривались три основных типа клинического дооперационного течения АА: бессимптомный, псевдотуморозный, геморрагический. Возраст в группе больных, перенесших САК, был меньше по сравнению с группой с бессимптомным типом течения ($p < 0,05$). Было выявлено, что возраст больных с разорвавшимися АА был статистически значимо меньше, чем возраст у больных с неразорвавшимися АА ($p = 0,02$). Больше одного внутричерепного кровоизлияния чаще встречалось в более молодом возрасте: медиана возраста больных без кровоизлияния составила 55,9 лет, с одним внутричерепным кровоизлиянием в анамнезе – 53,1 лет, с двумя – 47,5 лет ($p < 0,05$). Чаще САК происходило из АА супраклиноидного отдела ВСА (коммуникантный и офтальмический сегменты).

Всего на 355 аневризмах было выполнено 278 операций. Чаще всего (82,4%) аневризма из кровотока была выключена тотально (тип А). Осложнения хирургических вмешательств встречались в 3,6% (10/278). При анализе ближайшего и отдаленного послеоперационного периода в большинстве наблюдений (99,3%) внутричерепного кровоизлияния не отмечалось. САК произошло в отдаленном послеоперационном периоде после оперативного вмешательства (1 наблюдение - 0,7%), рвалась не оперированная аневризма.

Ранее не диагностированные АА (возможно, аневризмы de novo) выявлены в 6 наблюдениях/136 (4,4%), увеличение неоперированной АА – в 6 наблюдени-

ях/136 (4,4%). Ангиографические изменения АА в отдаленном послеоперационном периоде отмечены после 21 хирургического вмешательства (7,5%). Это проявлялось в двух вариантах: увеличение АА (увеличение контрастируемой части шейки или аневризматического мешка) – после 7 хирургических вмешательств (2,5%) с проведением повторного хирургического вмешательства. Вторым вариантом – реканализация АА (после 14 хирургических вмешательств – 5,0%), из них выявлена реканализация тела АА, потребовавшая хирургического лечения в 4 наблюдениях (1,4%), и изменение степени окклюзии (пришеечное заполнение), не потребовавшее вмешательства – после 10 операций (3,6%). В 1 наблюдении после эндоваскулярного лечения было выявлено распространение витка спирали в сосуд, потребовавшее хирургического лечения. Стеноз сосуда в области стента (за счет гиперплазии эндотелия) отмечался в 5 наблюдениях. При оценке частоты продолженного роста и реканализации АА в зависимости от вида хирургического лечения, достоверной зависимости выявлено не было ($p > 0,05$).

В отдаленном послеоперационном периоде очаговая клиническая симптоматика оценивалась по шкале МКФ. В группе пациентов с неразорвавшимися аневризмами хуже были показатели по доменам, связанным с болью (b28010), функциями памяти (b144), внимания (b140), несколько реже – с функцией черепно-мозговых нервов (b2151). В группе больных с разорвавшимися аневризмами показатели были хуже по доменам, связанным с болью (b28010), функциями памяти (b144), внимания (b140), несколько реже – с координацией движений (b7602), силой мышц (b7302).

Были выявлены значимые различия выраженности нарушения функции памяти (b144) у больных с осложненным течением САК по сравнению с неосложненным ($p = 0,02$). Показатели нарушения функции черепно-мозговых нервов по модифицированной шкале в послеоперационном периоде улучшились ($p < 0,03$). Нарушения функции черепно-мозговых нервов как до операции, так и в отдаленном послеоперационном периоде чаще встречались у больных с псевдотуморозным типом течения ($p < 0,05$). Выраженность двигательных нарушений и наруше-

ний чувствительности зависела от наличия САК в анамнезе ($p=0,01$), осложнений острого периода САК ($p=0,01$), осложнений эндоваскулярного лечения ($p=0,01$).

Проведенный анализ данных комплексного клинического обследования в динамике позволил разработать способ выявления формы клинического течения МНА в отдаленном послеоперационном периоде (патент РФ № 2681279 от 2018г.). Способ позволяет выявлять формы клинического течения МНА в отдаленном послеоперационном периоде индивидуально в зависимости от преобладающих патогенетических, клинико-неврологических и нейровизуализационных проявлений заболевания в динамике с последующим выявлением специфических различий.

Сущность способа заключается в сравнительной оценке данных комплексного обследования больного (включая клинико-неврологический осмотр и данные лучевого обследования) до оперативного вмешательства с выявленными данными в отдаленном послеоперационном периоде. При этом полученная клинико-лучевая картина рассматривается в целом как единый комплекс заболевания, что позволило установить значимые критерии выявления следующих форм МНА в отдаленном послеоперационном периоде: бессимптомная (40,4%), бессимптомная прогрессирующая (5,1), бессимптомная рецидивная (9,2%), очаговая (32,4%), очаговая прогрессирующая (3,7%), очаговая рецидивная (5,9%), осложненная (6,6%).

При анализе КЖ в отдаленном послеоперационном периоде были установлены следующие результаты. В группе больных с неразорвавшимися АА функциональная активность высокого уровня (7-8 баллов по расширенной шкале исходов Глазго, 100 баллов по индексу Бартел, 0-1 степень по шкале Рэнкин) была выявлена в 88,3%. В группе с разорвавшимися АА функциональная активность высокого уровня была достигнута в 76,6% наблюдений. В каждой группе наблюдений были рассмотрены возможные факторы, ухудшающие функциональную активность пациентов. Гендерная принадлежность не оказывала влияние на функциональные результаты больных обеих групп ($p>0,05$). При оценке влияния возраста на функциональные результаты состояния пациентов с

неразорвавшимися АА выявлены более низкие результаты у пациентов пожилого и старческого возраста (по шкале Бартел, $p=0,02$). Влияния возраста на функциональную активность в группе с разорвавшимися АА выявлено не было.

У пациентов в группе с неразорвавшимися АА на снижение функциональной активности влиял размер аневризм: более низкие результаты были выявлены у пациентов, у которых одна или несколько АА большого и/или гигантского размера ($p<0,001$). Осложнения оперативных вмешательств ухудшали функциональную активность пациентов в группе с неразорвавшимися АА (по шкале Рэнкин, $p=0,03$), в группе с разорвавшимися АА (по шкале Рэнкин, $p=0,005$; шкале Бартел, $p=0,02$; шкале Глазго, $p=0,05$). При анализе функциональной активности в отдаленном послеоперационном периоде с учетом формы клинического течения МнА выявлено, что в группе больных с очаговой рецидивной и осложненной формами показатели функциональной активности были хуже по всем шкалам ($p<0,05$) (рисунок 1).

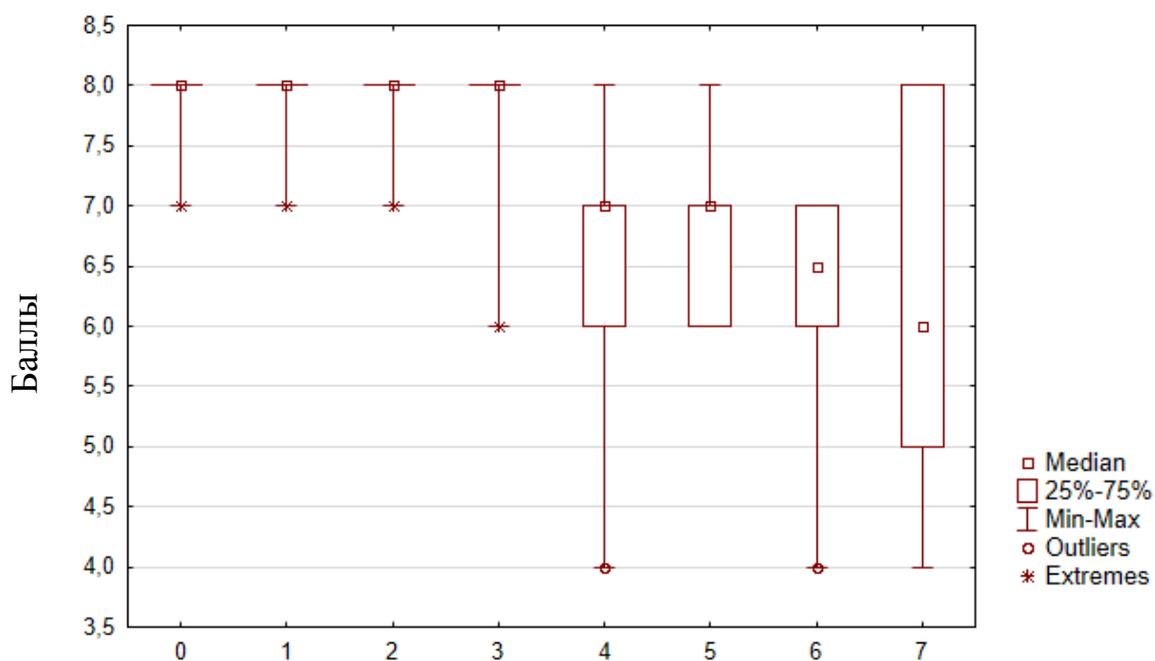


Рисунок 1 - Результаты оценки по расширенной шкале исходов Глазго в зависимости от формы течения МнА в отдаленном послеоперационном периоде

Примечание: 0 – форма не определена, 1 – бессимптомная, 2 – бессимптомная прогрессирующая, 3 – бессимптомная рецидивная, 4 – очаговая, 5 – очаговая прогрессирующая, 6 – очаговая рецидивная, 7 – осложненная

Оценка качества жизни по шкале SF-36 у больных в группе с неразорвавшимися и разорвавшимися аневризмами представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Показатели качества жизни у пациентов с неразорвавшимися и разорвавшимися АА по шкале SF-36 в отдаленном послеоперационном периоде

Субшкалы	Me (LQ;UQ)		Значение p
	1 группа	2 группа	
PH (Физ комп здоровья)	48,21 (38,64;55,05)	44,93 (38,64;52,92)	0,562085
MH(Псих.комп.здоровья)	51,87 (44,82;57,34)	52,29 (43,03;57,36)	0,628029
PF	80 (70,0;95,0)	80 (60,0;95,0)	0,467376
RP	75 (50;100)	75 (50;100)	0,224214
BP	62 (41;100)	68 (41;84)	0,690969
GH	67 (47;77)	62 (43,5;76)	0,406380
VT	60 (60;70)	60 (57,5; 75)	0,866809
SF	87,5 (75;100)	75 (62,5;100)	0,048472*
RE	66,67 (66,67;100)	66,67 (66,67;100)	0,604715
MH	76 (68;88)	76 (56;86)	0,795777

Как видно из таблицы, в отдаленном послеоперационном периоде значимое снижение было выявлено по субшкале SF «Социальное функционирование» у пациентов в группе с разорвавшимися аневризмами.

На качество жизни по шкале SF-36 у больных с неразорвавшимися АА влиял возраст: у больных пожилого и старческого возраста показатели были хуже по субшкале PH «Физическое функционирование» ($p=0,04$), PF ($p=0,004$); локализация АА: наличие АА, локализующейся в ВББ, снижало КЖ с неразорвавшимися АА по показателю MH «Психическое здоровье» ($p=0,01$); наличие осложнений оперативных вмешательств - по субшкале MH «Психическое здоровье» ($p<0,05$).

КЖ больных, имеющих больше 2-х этапов хирургического лечения, снижалась по показателям MH «Психический компонент здоровья» (рисунок 2, $p=0,04$), VT «Жизненная активность» ($p=0,01$).

В обеих группах на субшкалу GH «Жизненная активность» влияло наличие неоперированной аневризмы ($p=0,01$, рисунок 3).

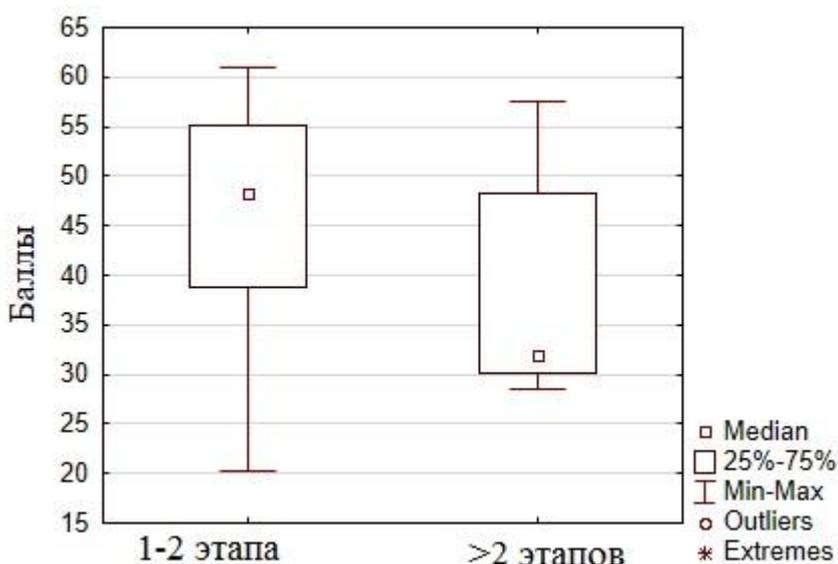


Рисунок 2 – Оценка КЖ больных с неразорвавшимися АА по субшкале МН «Психический компонент здоровья» в зависимости от числа этапов хирургического лечения

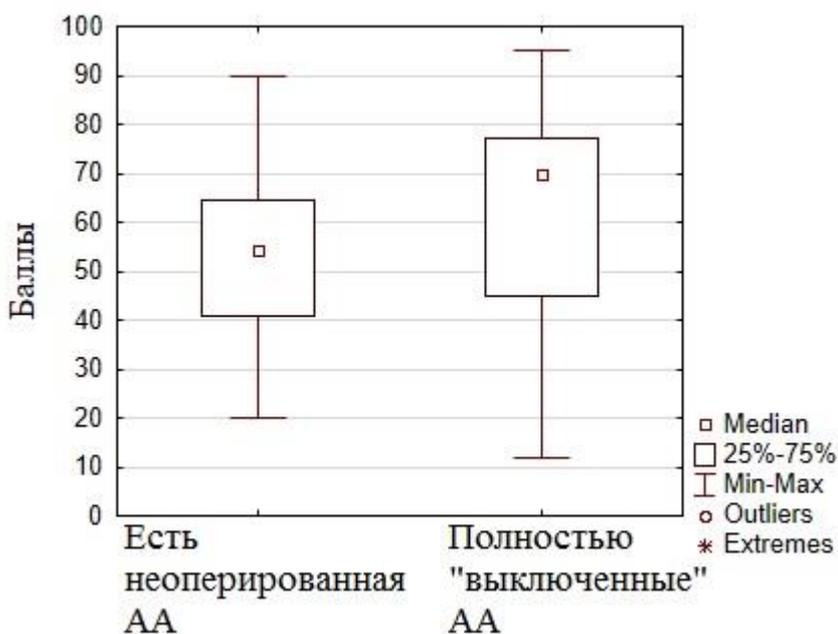


Рисунок 3 - Оценка КЖ по субшкале GH «Общее состояние здоровья» в зависимости от наличия неоперированных аневризм

На качество жизни по шкале SF-36 у пациентов с разорвавшимися аневризмами влияло: локализация разорвавшейся АА в ВББ - снижало качество жизни по субшкале SF «Социальное функционирование» ($p < 0,005$). Выявлено снижение качества жизни по показателю МН «Психологический компонент здоровья» в группе больных, оперированных в постгеморрагическом периоде

($p=0,04$). Наличие осложнений острого периода САК приводило к снижению качества жизни по субшкалам VT «Жизненная активность» ($p<0,04$), MH «Психическое здоровье» ($p<0,002$), MH «Психический компонент здоровья» ($p<0,03$).

В обеих группах выявлено снижение КЖ при наличии клинической симптоматики. Наличие цефалгического синдрома снижало КЖ обеих групп по показателям «Интенсивность боли» (BP), «Жизненная активность» (VT), «Психическое здоровье» (MH) ($p<0,05$). Речевые нарушения значительно снижали КЖ по субшкалам «Физическое функционирование» (PF), «Роль в функционировании, обусловленное физическим состоянием» (RP) ($p<0,001$), а также по субшкалам «Общее состояние здоровья» (GH), «Психическое здоровье» (MH) ($p<0,05$). Зрительные нарушения - по субшкалам «Общее состояние здоровья» (GH), «Психическое здоровье» (MH) ($p<0,05$). Нарушения функции ЧМН – по субшкалам «Роль в функционировании, обусловленное физическим состоянием» (RP) ($p<0,05$), «Общее состояние здоровья» (GH), «Жизненная активность» (VT), «Психическое здоровье» (MH) ($p<0,005$). Двигательные нарушения влияли на субшкалы «Физическое функционирование» (PF), «Роль в функционировании, обусловленное физическим состоянием» (RP) ($p<0,0001$), «Общее состояние здоровья» (GH) ($p<0,01$), «Роль в функционировании, обусловленное эмоциональным состоянием» (RE), «Психическое здоровье» (MH) ($p<0,05$).

Показатели активности и участия по МКФ представлены на рисунках 4-5.

Как видно из рисунка 4, в группе с неразорвавшимися аневризмами достигнуты хорошие результаты по доменам активности и участия. Хуже показатели были по доменам d4501 - ходьба на дальние расстояния, d4602 - передвижение вне своего дома и вне других зданий. Нарушения по доменам, связанным с самообслуживанием были минимальны.

В группе с разорвавшимися аневризмами (рисунок 5) хуже показатели также были по доменам d4501 - ходьба на дальние расстояния, d4602 - передвижение вне своего дома и вне других зданий, а также по домену d640 - выполнение работы по дому.

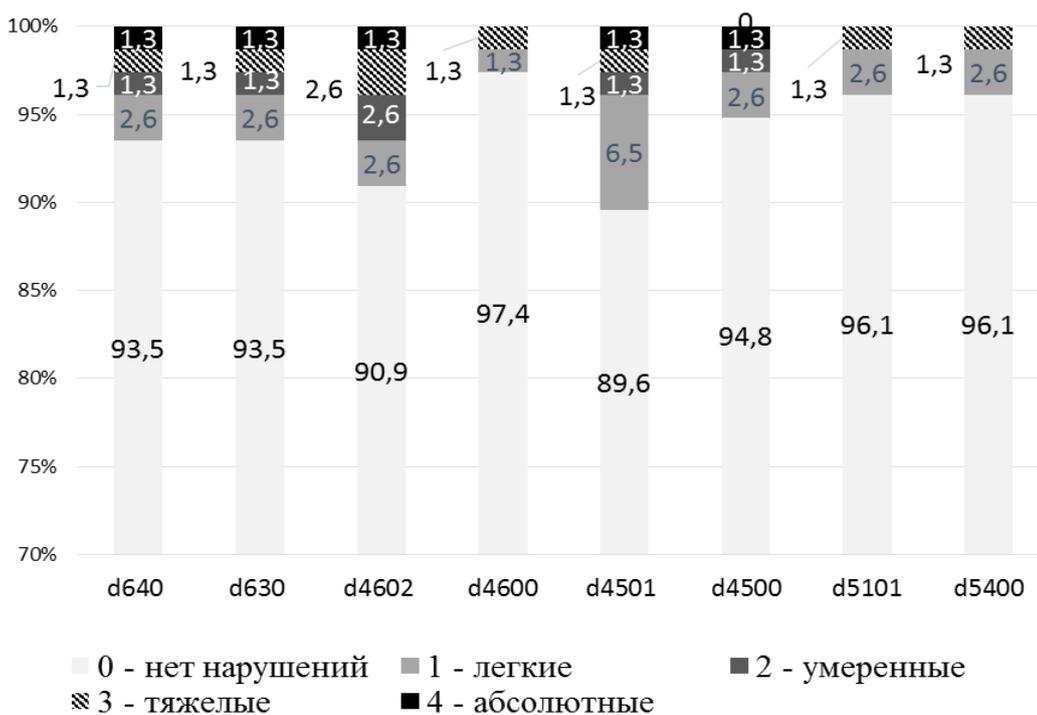


Рисунок 4 – Оценка по доменам Активности МКФ в отдаленном послеоперационном периоде в группе с неразорвавшимися аневризмами (n=77)

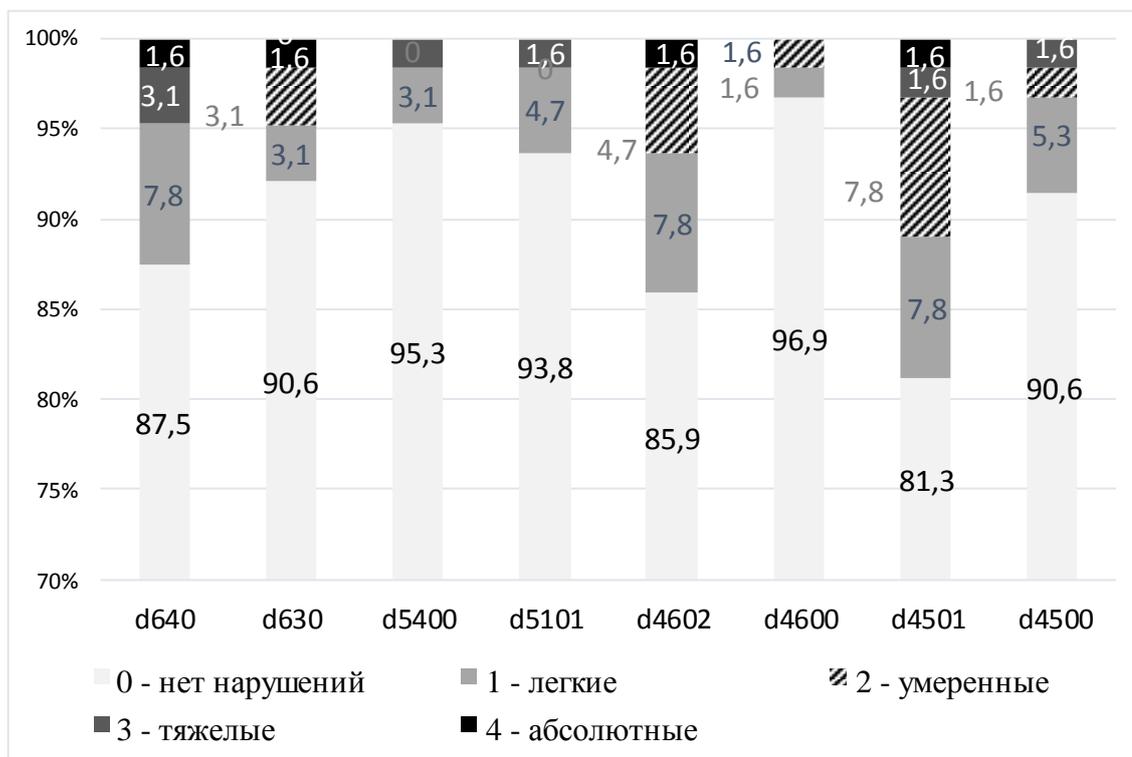


Рисунок 5 – Оценка по доменам Активности МКФ в отдаленном послеоперационном периоде в группе с разорвавшимися аневризмами (n=64)

Достигнуты лучшие результаты у больных в исследовании по доменам, связанным с ходьбой и самообслуживанием (97,2% - по домену «ходьба на близкие расстояния», 95% - по домену «мытьё тела»).

Адаптация больных в отдаленном послеоперационном периоде к имеющимся нарушениям активности видна в разнице по показателям «реализация» и «капацитет» - отмечено улучшение качества жизни по показателю «капацитет» по сравнению с показателем «реализация». Данные показатели позволяют оценить навыки больного использовать оборудование, а также вовлеченность окружающих в помощь больному.

Были предложены рекомендации по ведению больных с разными формами клинического течения множественных церебральных аневризм, разработан алгоритм реабилитационных мероприятий для больных с неврологическими нарушениями (рисунок 6).

Медикаментозная поддержка включает в себя курсовой прием нейрометаболических, антиоксидантных препаратов, при нарушении функции ЧМН - витаминотерапия, антихолинэстеразные препараты; при спастичности - миорелаксанты, ботулинотерапия; при когнитивных нарушениях - ноотропы.

Таким образом, достигнуты хорошие результаты эндоваскулярного лечения множественных церебральных аневризм. Тем не менее, наличие вероятности прогрессирования заболевания в виде появления аневризм *de novo*, увеличения не оперированных аневризм, а также рецидивирования оперированных аневризм, создают необходимость ангиографического контроля у таких больных, а также постоянный контроль за факторами риска (гипертоническая болезнь, курение). Возможные ишемические и геморрагические осложнения множественных церебральных аневризм, неоднократные хирургические вмешательства и ангиографический контроль создают необходимость оценки качества жизни у таких больных с последующей коррекцией очаговой неврологической симптоматики, а также психологических компонентов здоровья.

ВЫВОДЫ

1. Выявлено семь форм клинико-рентгенологического течения множественных аневризм сосудов головного мозга в отдаленном послеоперационном периоде с учетом динамики клинико-нейровизуализационной картины: бессимптомная (34,7%), бессимптомная прогрессирующая (7,1%), бессимптомная рецидивная (9,2%), очаговая (22,7%), очаговая прогрессирующая (5,0%), очаговая рецидивная (9,9%), осложненная (6,4%); частота повторных внутричерепных кровоизлияний в отдаленном послеоперационном периоде составляет 0,7%.

2. Функциональная активность высокого уровня в группе больных с неразорвавшимися аневризмами (по расширенной шкале исходов Глазго, шкале Рэнкин, шкале Бартел) была выявлена в 83,7%, прогностически неблагоприятные факторы: возраст (пожилой и старческий, $p=0,02$), размер аневризм (большой и/или гигантский, $p<0,001$), осложнения оперативных вмешательств ($p<0,05$). В группе с разорвавшимися аневризмами функциональная активность высокого уровня достигается в 76,5%, неблагоприятные факторы - осложненное течение острого периода субарахноидального кровоизлияния и осложнения оперативных вмешательств ($p<0,05$).

3. В отдаленном послеоперационном периоде со сроком катамнеза от 1 до 5 лет достигнуты удовлетворительные показатели качества жизни по шкале SF-36: оценка «Физического компонента здоровья» (PH) составила $45,20\pm 10,49$ баллов в группе с неразорвавшимися аневризмами, в группе с разорвавшимися аневризмами - $44\pm 10,02$ балла; оценка «Психического компонента здоровья» (MH) — $50,79\pm 8,75$ баллов в группе с неразорвавшимися аневризмами, $48,89\pm 11,25$ баллов — с разорвавшимися аневризмами. Качество жизни снижалось при наличии аневризмы ВББ ($p=0,01$), наличии осложнений оперативных вмешательств ($p<0,05$) и было ассоциировано с числом этапов хирургического лечения (>2 этапов, $p=0,04$); возрастом (пожилой и старческий, $p=0,04$), размером аневризм ($p<0,05$), наличием осложнений острого периода САК ($p<0,04$), наличием не оперированных аневризм ($p=0,01$).

4. По Международной Классификации Функционирования (МКФ) в категориях Активность и Участие достигнуты лучшие результаты по доменам, связанным с ходьбой и самообслуживанием (97,2% - по домену «ходьба на близкие расстояния», 95% - по домену «мытьё тела»); отмечено улучшение качества жизни по показателю «капацитет» по сравнению с показателем «реализация»; выявлены достоверные различия по домену b144 «функции памяти» у больных с осложненным течением САК и осложнениями хирургического лечения.

5. Разработан научно обоснованный алгоритм реабилитационных мероприятий в отдаленном периоде после эндоваскулярного лечения с учетом формы клинического течения множественных аневризм сосудов головного мозга.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. В послеоперационном периоде больные с множественными церебральными аневризмами должны быть под наблюдением невролога и нейрохирурга до полного выключения всех аневризм из кровотока; больные с факторами риска (повышение артериального давления, дислипидемия, кардиопатология) должны наблюдаться у терапевта.

2. При наличии очаговой неврологической симптоматики неврологом должны быть назначены реабилитационные мероприятия в зависимости от формы клинического течения множественных церебральных аневризм в соответствии с лечебно-реабилитационным алгоритмом.

3. Разработанный способ выявления разновидностей формы клинического течения множественных церебральных аневризм в отдаленном послеоперационном периоде должен применяться при обследовании и наблюдении больных после операции.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В отдаленном периоде после эндоваскулярного лечения множественных аневризм статистически достоверно достигнуты хорошие функциональные результаты лечения (расширенная шкала исходов Глазго, шкалы Бартел, Рэнкин).

При оценке качества жизни по опроснику SF-36 лучшие результаты получены по МН (психический компонент здоровья), однако по МН значимо хуже результаты у больных с не полностью выключенными АА, с многоэтапными операциями (>2). По данным МКФ в 84,9% - полная социально-бытовая адаптация.

ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАЗРАБОТКИ ТЕМЫ

Целесообразно продолжать изучение причин, влияющих на образование аневризм de novo, рецидивирование аневризм в отдаленном послеоперационном периоде, как факторов, увеличивающих риск субарахноидального кровоизлияния. Необходимость оценки качества жизни у больных остается актуальной. Кроме того, учитывая возможное прогрессирование и рецидивирование заболевания, имеет важное значение изучение у таких пациентов тревоги и депрессии у таких пациентов, оказывающих негативное влияние на качество жизни.

СПИСОК РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Олейник, А.А. Динамика качества жизни пациентов в отдаленном послеоперационном периоде после эндоваскулярного лечения множественных аневризм сосудов головного мозга / А.А. Олейник, Е.А. Олейник, Н.Е. Иванова и соавт. // Материалы III Международной научно-практической конференции по нейрореабилитации в нейрохирургии; Казань. - 2017. - С. 142-144.

2. Олейник, А.А. Отдаленные результаты после хирургического лечения множественных аневризм сосудов головного мозга с субарахноидальным кровоизлиянием в анамнезе / А.А. Олейник, Е.А. Олейник, А.Ю. Иванов и соавт. // Материалы XVII научно-практической конференции «Поленовские чтения»; Санкт-Петербург. - 2018. – С. 185-186.

3. Олейник, А.А. Оценка активности и участия пациентов с множественными аневризмами сосудов головного мозга по МКФ после субарахноидального кровоизлияния / А.А. Олейник, Е.А. Олейник, Н.Е. Иванова и соавт. // Материалы X Международного конгресса «Нейрореабилитация 2018» Избранные вопросы нейрореабилитации; Москва. - 2018. - С. 177-179

4. Олейник, А.А. Множественные аневризмы в структуре аневризматической болезни сосудов головного мозга / А.А. Олейник, Е.А. Олейник, Н.Е. Иванова и соавт. // Материалы VIII Всероссийского съезда нейрохирургов: сборник тезисов: / под редакцией профессора Парфенова В.Е. и профессора Яковенко И.В. — Санкт-Петербург. - 2018. - С. 181

5. Oleynik, A. The structure of paroxysmal syndrome with neurosurgical cerebrovascular pathology, taking into account the gender and age characteristics / A. Oleynik, N. Ivanova, A. Ivanov et al. // Special Issue: 13th European Congress on Epileptology Vienna, Austria 26th - 30th August 2018. – Vol. 59, Issue S3. – 2018. - P. s204-s205.

6. Олейник, А.А. Бессимптомная форма клинического течения множественных аневризм сосудов головного мозга в отдаленном послеоперационном периоде / А.А. Олейник, Е.А. Олейник, А.Д. Олейник и соавт. // **Ж. Медицинский альманах. - 2018. - № 5 (56). - С.127-130.**

7. Олейник, А.А. Выявление разновидности формы клинического течения множественных аневризм сосудов головного мозга в отдаленном послеоперационном периоде / А.А. Олейник, Е.А. Олейник, А.Д. Олейник и соавт. // Вестник Всероссийского общества специалистов по медико-социальной экспертизе, реабилитации и реабилитационной индустрии. - 2018. - №3.– С.37-43.

8. Олейник, А.А. Отдаленные результаты и качество жизни после эндоваскулярного лечения множественных церебральных аневризм / А.А. Олейник, Н.Е. Иванова, Е.А. Олейник и соавт. // Неврология Сибири - 2018. №2 (4). - С.97-98.

9. Олейник, А.А. Осложненная форма течения множественных аневризм сосудов головного мозга / А.А. Олейник, Н.Е. Иванова, Е.А. Олейник и соавт. // Материалы XVIII научно-практической конференции «Поленовские чтения». Российский нейрохирургический журнал им. проф. А.Л.Поленова. Том X. Специальный выпуск. - 2019. – С. 225-226.

10. Олейник, А.А. Отдаленные результаты после эндоваскулярного лечения нервавшихся множественных церебральных аневризм / А.А. Олейник, Н.Е.

Иванова, Е.А. Олейник и соавт. // Мат. XI Всероссийского съезда неврологов и IV конгресса Национальной организации по борьбе с инсультом. Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. - 2019. - Т. 119 (5). - С. 571-572.

11. Олейник, А.А. Способ выявления разновидности формы множественных аневризм сосудов головного мозга в отдаленном послеоперационном периоде: Патент 2681279 / А.А. Олейник, Е.А. Олейник, Н.Е. Иванова и соавт. // **Бюл. Изобретения. Полезные модели. – 2019. - №7. -С.1-2**

12. Oleynik, A. The role of arterial hypertension and comorbid pathology in the rupture of cerebral aneurysms. / A. Oleynik, N. Ivanova, A. Ivanov // The 9th Harbin International neurosurgical conference. - 2019. - P. 51-52.

13. Oleynik, A. ICF in assessing the condition of patients with multiple cerebral aneurysms after endovascular treatment / N. Ivanova, A. Oleynik, E. Oleynik et al. // Abstracts European Congress of NeuroRehabilitation, Budapest. – 2019. - P. 101.

14. Олейник, А.А. Оценка качества жизни по международной классификации функционирования при множественных церебральных аневризмах после эндоваскулярного лечения / А.А. Олейник, Н.Е. Иванова, Е.А. Олейник и соавт. // **Вестник Российского государственного медицинского университета. - 2019. - №6 - С. 16-21.**

15. Oleynik, A.A. Quality of life of patient with multiple cerebral aneurysms after endovascular treatment: assessment by the criteria of international classification of functioning / A.A. Oleynik, N.E. Ivanova, E.A. Oleynik et al. // Bulletin of Russian State Medical University. – 2019. - №6 - P.15-20.

16. Олейник, А.А. Отдаленные результаты больных после эндоваскулярного лечения при множественных церебральных аневризмах / А.А. Олейник, Н.Е. Иванова, Е.А. С.А. Горощенко и соавт. // **Вестник неврологии, психиатрии и нейрохирургии. – 2020. - №1. – С. 33-38.**

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АА – артериальная аневризма

ВББ – вертебрально-базиллярный бассейн

ВСА – внутренняя сонная артерия

КЖ – качество жизни

САК -субарахноидальное кровоизлияние

МКФ – Международная Классификация Функционирования

МНА –множественные аневризмы

SF-36 - The Short Form-36

