

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по научной работе
Государственного бюджетного
Учреждения здравоохранения города
Москвы «Научно-исследовательский
Институт скорой помощи

имени Н.В. Склифосовского
Департамента здравоохранения
города Москвы», д.м.н., профессор

М.Л. Рогаль



26. 06 2026 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Государственного бюджетного учреждения здравоохранения города Москвы «Научно-исследовательского института скорой помощи им. Н.В. Склифосовского Департамента здравоохранения города Москвы» о научно-практической ценности диссертационной работы Гребенева Фёдора Вячеславовича на тему: «Персонализированное прогнозирование результатов хирургического лечения пациентов с нервавшимися церебральными аневризмами», представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.10. Нейрохирургия

Актуальность темы выполненной работы

Диссертационная работа Гребенева Фёдора Вячеславовича посвящена решению одной из значимых задач современной сосудистой нейрохирургии - прогнозированию рисков при лечении нервавшихся церебральных аневризм (НА). Нервавшиеся аневризмы выявляются у 0,3-5% населения планеты. Разрыв аневризмы приводит к летальному исходу в 32-67% случаев, что обуславливает необходимость

превентивного хирургического лечения. На сегодняшний день объективное сравнение рисков динамического наблюдения и рисков хирургического вмешательства затруднено из-за отсутствия систем, персонализировано оценивающих риски хирургического лечения для конкретного пациента. Внедрение технологий машинного обучения имеет высокий потенциал для повышения безопасности и эффективности оказания медицинской помощи пациентам с НА. В связи с этим работа Гребенева Фёдора Вячеславовича имеет безусловную актуальность и направлена на объективную персонализированную оценку рисков хирургического лечения с одновременным анализом множества факторов.

Новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Научная новизна работы заключается в подробном изучении влияния различных клиничко-anamnestических данных пациентов, симптоматического типа течения аневризмы, анатомо-морфологических характеристик аневризм и особенностей оперативного лечения на результаты и осложнения превентивного хирургического лечения НА. Проведённый статистический анализ лёг в основу разработанных приложений исам.рф, исаз.рф, acsforaneurysm.ru. В работе предложена этапность оказания медицинской лечебно-диагностической помощи пациентам с НА, впервые разработан метод объективного выделения группы пациентов повышенного риска хирургического лечения и дальнейшего распределения пациентов на превентивное хирургическое лечение. Разработанная Шкала Распределения Пациентов на превентивное хирургическое лечение реализована в виде веб-приложения <https://aneroute.nsi.ru/>. Автором разработаны прогностические модели с использованием алгоритмов машинного обучения на основе большого объёма клинических наблюдений, произведена оценка качества данных моделей, показана их способность с высокой точностью персонализировано предсказывать результаты / осложнения микрохирургического и эндоваскулярного лечения НА. Разработанные модели имплементированы в разработанное прогностическое приложение UTOPIA. Также в работе впервые обоснован потенциал

методов персонализированного прогноза результатов и осложнений хирургического лечения НА сосудов головного мозга для повышения эффективности и безопасности этих вмешательств. Полученные результаты позволяют рассматривать работу как важный вклад в развитие превентивной хирургии нервавшихся церебральных аневризм.

Значимость полученных результатов для науки и практики

Результаты диссертационной работы Гребенева Фёдора Вячеславовича имеют большое теоретическое и практическое значение. Значимость для науки заключается в подробном изучении влияния различных клинико-анамнестических данных пациентов, анатомо-морфологических характеристик аневризм и особенностей оперативного лечения на результаты и осложнения превентивной хирургии церебральных аневризм. Кроме этого, значимость для науки заключается в научном обосновании потенциала методов персонализированного прогноза результатов и осложнений хирургического лечения НА сосудов головного мозга для повышения эффективности и безопасности этих вмешательств.

Высокая практическая значимость рассматриваемой диссертационной работы Гребенева Фёдора Вячеславовича определяется разработкой и внедрением в клиническую практику метода объективного выделения группы пациентов повышенного риска хирургического лечения и дальнейшего распределения пациентов на превентивное хирургическое лечение, персонализированного прогноза результатов и осложнений превентивного хирургического лечения церебральных аневризм с применением 5 созданных веб-приложений: исам.рф, исаэ.рф, acsforaneurysm.ru, <https://aneroute.nsi.ru/>, <https://utopia.nsi.ru>.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы

Полученные результаты и выводы диссертационной работы представляют высокий интерес для нейрохирургов и обладают высокой практической значимостью. Разработанные автором Шкала Распределения Пациентов на превентивное

хирургическое лечение и веб-приложения (исам.рф, йсаэ.рф, acsforaneurysm.ru, <https://aneroute.nsi.ru/>, <https://utopia.nsi.ru>) позволяют проводить персонализированную оценку рисков хирургического лечения нервавшихся церебральных аневризм. Полученные результаты и разработанные инструменты целесообразно использовать в повседневной клинической практике сосудистых нейрохирургических отделений. Материалы работы могут быть применены в лекционных курсах при обучении ординаторов, аспирантов и в рамках курсов повышения квалификации врачей.

Структура работы и полнота изложения основных результатов диссертации в опубликованных научных работах

Диссертация представлена в виде рукописи, изложена на 262 страницах машинописного текста, иллюстрирована 57 рисунками и 32 таблицами. Диссертация состоит из введения, 4 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка сокращений, списка литературы и приложений. Библиографический указатель содержит 226 источников, из них 17 отечественных и 209 зарубежных.

Содержание автореферата полностью отражает содержание диссертационной работы, иллюстрации достаточны и информативны.

По материалам диссертации опубликовано 19 печатных работ, в которых отражены основные результаты диссертационного исследования. Из них 7 статей опубликованы в научных рецензируемых изданиях, входящих в перечень ВАК при Минобрнауки России, 11 – в научных рецензируемых изданиях, индексируемых в Scopus, 4 – в виде статей и тезисов в материалах съездов и конференций, 3 – в виде глав монографий.

Замечания к работе

Принципиальных замечаний нет. В ходе изучения работы возникли следующие вопросы к соискателю, предполагающие научную дискуссию.

1. В рамках исследования проводилась внутренняя валидация созданного приложения УТОPIA на проспективной выборке (120 пациентов в

микрохирургической группе и 133 в эндоваскулярной). Планируется ли в дальнейшем внешняя многоцентровая валидация разработанных моделей для подтверждения их эффективности на выборках других клиник?

2. В таблице качества прогноза моделей указано, что при тестировании на проспективной выборке отмечены достаточно низкие показатели чувствительности и F1-меры для непланируемых интраоперационных кровотечений при микрохирургическом лечении и возникновения интрагоспитальных осложнений при эндоваскулярном лечении. С чем, на Ваш взгляд, связано снижение предсказательной способности моделей по данным конкретным параметрам в проспективной выборке?

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертация Гребенева Фёдора Вячеславовича «Персонализированное прогнозирование результатов хирургического лечения пациентов с нервавшими церебральными аневризмами», представленная на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.10. Нейрохирургия, является самостоятельной научно-квалификационной работой, в которой, на основании выполненных автором исследований и разработок содержится решение актуальной научной задачи - прогнозирование результатов хирургического лечения пациентов с нервавшими церебральными аневризмами.

По своей актуальности, достоверности полученных результатов, обоснованности выводов, научной, теоретической и практической значимости диссертационная работа соответствует критериям «Положения о присуждении ученых степеней», утверждённого Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 №842 (в актуальной редакции), а её автор, Гребенев Фёдор Вячеславович заслуживает присуждения учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.1.10. Нейрохирургия.

Отзыв о научно-практической ценности диссертации Гребенева Фёдора Вячеславовича «Персонализированное прогнозирование результатов хирургического лечения пациентов с нервавшими церебральными аневризмами» обсуждён и утверждён на совместном заседании проблемно-плановой комиссии №4 «Заболевания и повреждения нервной системы» с участием сотрудников отделения неотложной нейрохирургии ГБУЗ «НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ», протокол заседания № 9 от «26» июня 2026 г.

Научный сотрудник
отделения общего персонала,
заведующий нейрохирургическим отделением
ГБУЗ «НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»
доктор медицинских наук (14.01.18. - нейрохирургия,
Медицинские науки)

Природов Александр Владиславович

«26» 06 2026 г.

Подпись д.м.н. Природова А.В. заверяю:

Ученый секретарь

ГБУЗ «НИИ СП им. Н.В. Склифосовского ДЗМ»

кандидат медицинских наук



Шахова Ольга Борисовна

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения города Москвы «Научно-исследовательский институт скорой помощи им. Н.В. Склифосовского Департамента здравоохранения города Москвы»
129090, Российская Федерация, г. Москва, Большая Сухаревская площадь, 3, стр. 1
Тел. + 7 (495) 680-41-54; e-mail: sklif@zdrav.mos.ru; сайт: www.sklif.mos.ru