

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора медицинских наук, доцента Котова Алексея Сергеевича на диссертационную работу Соляника Никиты Андреевича на тему «Комплексная оценка клинико-функциональных особенностей пациентов до и после каротидной эндартерэктомии в аспекте когнитивных нарушений», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия, 3.1.24. Неврология

Актуальность темы диссертации

Ишемический инсульт является одной из основных причин смертности и основной причиной стойкой инвалидизации у взрослых, только в России ишемический инсульт ежегодно переносят около 500 тыс. человек.

Одним из методов профилактики развития ишемического инсульта является каротидная эндартерэктомия.

В настоящее время разработаны чёткие показания к её проведению у различных групп пациентов. Это позволило существенно снизить частоту смертей и других осложнений после данного вмешательства.

Большой научный интерес представляет изменение когнитивного статуса пациентов после каротидной эндартерэктомии. По данным одних авторов он улучшается, по данным других – остаётся без изменений или даже ухудшается.

Рассматривая неоднозначные данные относительно изменений как когнитивного статуса, так и молекулярно-биохимических параметров головного мозга в ответ на реперфузию после каротидной эндартерэктомии необходимо использование объективных методов для оценки таких изменений.

Таким образом, тема исследования является современной и актуальной. Актуальность определена необходимостью комплексной оценки клинических, биохимических, нейрофизиологических параметров у пациентов подвергшихся каротидной эндартерэктомии.

Связь работы с соответствующими отраслями науки и народного хозяйства

Диссертационная работа Н.А. Соляника выполнена в рамках гранта Президента РФ № МД-922.2022.3.

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

Впервые произведена комплексная оценка нейрофизиологического состояния головного мозга путем оценки клинических, ангиологических, молекулярно-биохимических, нейрофизиологических параметров у пациентов, перенесших каротидную эндартерэктомию.

Выделены кластеры пациентов с различной динамикой когнитивных функций в послеоперационном периоде на основании кластерного анализа.

Произведена оценка влияния перенесенного инсульта на изменение когнитивного статуса пациентов, перенесших эндартерэктомию.

Оценена роль различных аспектов каротидной эндартерэктомии (тип КЭАЭ, использование временного шунта, длительность пережатия ВСА и т.д.) на когнитивный статус пациентов.

Впервые на основании технологий машинного обучения (искусственные нейронные сети) определены предикторы клинико-функциональных исходов в аспекте сохранности когнитивных функций после каротидной эндартерэктомии.

Значимость полученных результатов для науки и практики

Комплексная оценка клинических, ангиологических, молекулярно-биологических, нейрофизиологических коррелятов когнитивных функций позволяет расширить представление о патофизиологических изменениях функционирования головного мозга, а также выявить возможные предикторы когнитивной дисфункции в послеоперационном периоде у пациентов с гемодинамически значимыми стенозами сонных артерий, которым выполняется каротидная эндартерэктомия.

Результаты исследования будут применяться в практической работе врача – сердечно-сосудистого хирурга, а также невролога. Выявленные изменения клинических, ангиологических, молекулярно-биохимических, нейрофизиологических параметров, а также кластеризация пациентов в подгруппы с различной динамикой когнитивных функций в послеоперационном периоде позволит в повседневной практике улучшить результаты лечения пациентов с гемодинамически значимыми стенозами сонных артерий, перенесших эндартерэктомию. Выявление предикторов когнитивной дисфункции позволит повлиять на лечебную тактику и улучшить результаты лечения.

Результаты исследования внедрены в лечебную работу отделения сосудистой хирургии Государственного бюджетного учреждения Рязанской области «Областная клиническая больница», отделения сосудистой хирургии Государственного бюджетного учреждения Рязанской области «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи», а также учебную работу кафедр сердечно-сосудистой, рентгенэндоваскулярной хирургии и лучевой диагностики; неврологии и нейрохирургии ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России.

Степень обоснованности и достоверности результатов

Достоверность результатов обеспечена достаточным объемом проведенного исследования с использованием современных лабораторных (иммуноферментный анализ, полимеразная цепная реакция), инструментальных (ультразвуковое дуплексное сканирование и компьютерная томография с ангиографией брахиоцефальных артерий, электроэнцефалография с регистрацией когнитивных вызванных потенциалов, исследование вариабельности сердечного ритма) методов исследования и современных методов статистической обработки.

Так, статистическая обработка данных осуществлялась программой Statistica 10.0 Ru. Описательная статистика включала медиану (Me), нижний и верхний квартиль (LQ, UQ). Сравнение количественных данных осуществлялось при помощи статистического критерия Манна-Уитни (U; представлен

нормированный показатель – Z) и Вилкоксона, для качественных данных применялись таблицы сопряжения 2x2, критерий хи-квадрат, статистически значимыми считались различия при $p < 0,05$. При проведении корреляционного анализа использовался критерий Спирмена (R_s). Для выделения подгрупп пациентов использовался метод кластерного анализа (k-средних) с идентификацией элементов, входящих в кластеры. При создании моделей логит-регрессионного анализа использовался критерий Хука-Дживиса; метод максимального правдоподобия; оценивалось как общее качество модели, так и значимость отдельных переменных с оценкой отношения шансов (ОШ). Были построены искусственные нейронные сети с использованием в качестве входных параметров изучаемых нейрофизиологических, когнитивных, биохимических и молекулярно-биологических параметров. Производительность искусственной нейронной сети оценивалась на обучающей, контрольной, тестовой выборке. Качество модели оценивалось по площади под кривой ROC (AUC).

Личный вклад автора

Вклад автора состоит в непосредственном участии во всех этапах исследования: от постановки целей и задач до обсуждения результатов в научных публикациях. Автор исследования самостоятельно выполнил сбор всех материалов, осуществлял оценку результатов исследования, сформировал базу данных и проводил дальнейший анализ полученных данных.

Печатные работы

По материалам диссертации опубликовано 16 научных работ, в том числе 5 статей в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК при Минобрнауки России для публикации результатов диссертационных исследований, из них 4 – в изданиях, входящих в международную цитатно-аналитическую базу данных Scopus, получены свидетельства о государственной регистрации базы данных № 2023622293 и программы для ЭВМ № 2023663390.

Дальнейшее внедрение и рекомендации по использованию результатов диссертации

Результаты, выводы и практические рекомендации проведенного исследования Соляника Н.А. могут быть использованы в работе амбулаторной и стационарной неврологической службы для ведения пациентов с цереброваскулярными заболеваниями.

Результаты, выводы, практические рекомендации работы Соляника Н.А. могут использоваться в учебном процессе в организациях высшего и дополнительного профессионального образования.

Объем и содержание работы

Диссертация изложена на 164 страницах печатного текста и состоит из: введения, обзора литературы, материалов и методов исследования, результатов и их обсуждения, заключения, выводов и практических рекомендаций, списка использованной литературы. Диссертация иллюстрирована 24 рисунками, 34 таблицами, 2 клиническими примерами. Список литературы содержит 226 источников, из которых 43 отечественных и 183 зарубежных авторов.

Во введении автор обосновывает актуальность, научную новизну, теоретическую и практическую значимость избранной темы исследования, формулирует цель и задачи работы.

Глава «Обзор литературы» дает общую характеристику изучаемой проблемы. Автор описывает определение, эпидемиологию, этиопатогенез и клинические проявления ишемического инсульта. Отдельно описываются особенности инструментальной диагностики данной патологии. Литературный обзор свидетельствует о хорошей эрудиции автора и раскрывает поставленные в работе задачи.

Глава «Материалы и методы исследования» дает подробное описание выборки пациентов, включенных в исследование, представляет клинико-неврологические методы исследования, используемые автором в работе для решения поставленных задач, а также методы статистической обработки

полученных результатов.

В главе 3 «Результаты исследования» приведены результаты обследования пациентов всех трёх выделенных автором подгрупп. Подробный стиль изложения результатов позволяет последовательно анализировать полученные данные. В работе автор приводит клинические примеры пациентов с данной нозологией.

Представленные в работе клинические данные изложены полно, четко описаны и статистически достоверны.

В главе 4 «Обсуждение полученных результатов» подводится общий итог проведенной работы.

Автором сформулированы 5 выводов, которые соответствуют поставленным задачам и положениям, вынесенным на защиту, основаны на полученных результатах и отражают суть работы. В разделе «Практические рекомендации» автор дает конкретные рекомендации по ведению пациентов с ишемическим инсультом. В автореферате в сжатой форме изложены суть и результаты диссертационного исследования. Текст автореферата написан хорошим научным языком.

Принципиальных замечаний по работе нет.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертация Соляника Никиты Андреевича на тему «Комплексная оценка клиничко-функциональных особенностей пациентов до и после каротидной эндартерэктомии в аспекте когнитивных нарушений», выполненная под руководством д.м.н., доцента Пшенникова А.С. и д.м.н., доцента Зорина Р.А., представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.15. Сердечно-сосудистая хирургия и 3.1.24. Неврология, является научно-квалификационной работой, в которой содержится новое решение актуальной задачи – комплексная оценка когнитивных функций у пациентов до и после каротидной эндартерэктомии, что имеет существенное значение для неврологии.

По актуальности, методическому уровню, теоретической и практической

значимости диссертация Соляника Н.А. на тему «Комплексная оценка клинико-функциональных особенностей пациентов до и после каротидной эндартерэктомии в аспекте когнитивных нарушений» полностью соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук согласно п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842 (в действующей редакции), а сам автор, Соляник Н.А., достоин присуждения ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям 3.1.15.Сердечно-сосудистая хирургия, 3.1.24. Неврология.

Официальный оппонент:

профессор кафедры неврологии ФУВ Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского»

доктор медицинских наук (3.1.24. Неврология),

доцент



Котов Алексей Сергеевич

« 19 » марта 2024 года

Подпись д.м.н., доцента Котова Алексея Сергеевича «ЗАВЕРЯЮ»

Ученый секретарь ГБУЗ МО МОНИКИ
им. М.Ф. Владимирского, д.м.н., профессор



Берестень Н.Ф.

Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Московской области «Московский областной научно-исследовательский клинический институт им. М.Ф. Владимирского»

Адрес: 129110 г. Москва, ул. Щепкина, 61/2

E-mail: moniki@monikiweb.ru, Телефон: +7 (499) 674-07-09