

## ОТЗЫВ

официального оппонента доктора медицинских наук, доцента кафедры лучевой диагностики хирургического факультета Государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия последиplomного образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации Буренчева Дмитрия Владимировича на диссертационную работу Сергеевой Анастасии Николаевны **«Церебральная гемодинамика при стенозирующем поражении внутренних сонных артерий (клинико-КТ-перфузионное исследование)»**, представленной на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальностям 14.01.11 - Нервные болезни и 14.01.13 – Лучевая диагностика, лучевая терапия.

### **Актуальность темы выполненной работы**

В условиях объявленной ВОЗ пандемии инсульта проблема профилактики осложнений атеросклеротического поражения внутренней сонной артерии (ВСА), ведущим из которых является ишемический инсульт, является крайне важной социально-экономической проблемой современного общества. При существующих данных о перспективности применения хирургического лечения стенозов ВСА в международных и национальных рекомендациях по ведению пациентов с сосудистой артериальной патологией плохо освещены вопросы применения оперативного вмешательства у пациентов с умеренными стенозами ВСА (50-69%) и у пациентов с клинически асимптомными стенозами  $ВСА > 70\%$ . В связи с этим крайне актуальным представляется поиск объективных критериев отбора пациентов для оперативного вмешательства в этой когорте. Закономерно, что одним из факторов, влияющих на принятие решения о применении оперативного вмешательства у пациентов данной категории может являться четкое представление о состоянии мозгового кровотока и коллатерального кровоснабжения страдающего артериального бассейна. Не менее

актуальным представляется поиск прогностических факторов, определяющих восстановление мозгового кровотока после операции.

Внедрение в клиническую практику современных методов нейровизуализации значительно расширило диагностические возможности оценки мозгового кровотока при хронической сосудистой патологии головного мозга. Вместе с тем, необходимо признать, что возможности наиболее точного количественного метода оценки мозгового кровотока - перфузионной компьютерной томографии (ПКТ) - к настоящему времени исследованы недостаточно полно.

Вышесказанное обуславливает высокую актуальность работы Сергеевой А.Н., конечной целью которой явилось определение закономерности изменения церебральной гемодинамики у пациентов со стенозами ВСА и влияния на нее оперативного вмешательства.

### **Достоверность и новизна результатов работы**

Основным элементом научной новизны представленной работы выступает изучение нарушений перфузий с позиции функциональной особенности бассейна кровоснабжения средней мозговой артерии. В отличие от предшествовавших работ, автор обоснованно выделяет зоны смежного кровообращения, как требующие самостоятельной оценки. Полученные данные не только доказывают правильность примененного подхода, но и дают важный инструмент для практического применения полученных в диссертационной работе результатов. Кроме того, это открывает новые аспекты в структуре фундаментальных знаний о физиологии кровообращений головного мозга. Согласуясь с рядом известных фактов, настоящая работа одновременно привносит и новые знания о функциональных особенностях передней и задней зон смежного кровообращения. Это не только представляет научную новизну но и открывает направление новым исследованиям.

Безусловно научной новизной выступает комплексный характер подхода в исследовании, включающий клинический, морфологический (по данным нейровизуализации) и функциональный анализ, примененный не только для статичной фиксации изменений, но и оценки их динамики у оперированных пациентов в ранний и отдаленный послеоперационные

периоды.

Большой интерес представляет выявленная стадийность изменений параметров мозговой перфузии по результатам ПКТ у пациентов со стенозами ВСА  $> 50\%$ . Достоверность полученных данных подтверждается совпадением их с существующими представлениями о патофизиологических процессах мозговой перфузии при стенозирующем поражении ВСА. Впервые проведен анализ изменения перфузионных параметров в зависимости от особенностей строения Виллизиева круга. Эти данные представляют ответ на существующую в научной литературе дискуссию и меняют представления о некоторых существующих теоретических положениях. Наиболее интересным представляется отсутствие влияния особенностей строения Виллизиева круга на выраженность гемодинамических изменений до операции при наличии различных результатов восстановления мозговой перфузии в исходе оперативного вмешательства на ВСА.

Достоверность полученных результатов не вызывает сомнения. Диссертация выполнена на достаточном количестве материала, с детальной оценкой и учетом клинических данных согласно современным представлениям о методах такого анализа, с использованием современных методик лучевой диагностики. Методы статистического анализа выбраны рационально и с учетом требований доказательной медицины, результаты анализа подробно представлены в соответствующей главе работы.

### **Научная и практическая значимость работы**

Работа Сергеевой А.Н. представляет собой законченный инструмент использования ПКТ в оценке мозгового кровотока у пациентов со стенозами ВСА с целью установления дополнительных рекомендаций к применению хирургической реваскуляризации, а также в мониторинге восстановления мозгового кровотока после операции. Основной практической ценностью данной работы является установление прогностических факторов, препятствующих восстановлению кровотока после операции. Отдельным практическим значением выступает демонстрация перманентно существующих перфузионных изменений мозгового кровотока у пациентов с симптомными стенозами ВСА  $> 70\%$ .



Эта детерминированность позволяет отказаться от обязательного выполнения ПКТ в данной когорте пациентов, которые подлежат оперативному лечению согласно современным международным рекомендациям. Таким образом результаты представленной работы позволяют реализовывать принципы снижения лучевой нагрузки на население, а также применимы для оптимизации экономических затрат.

### **Объем и структура диссертации**

Объем и структура диссертации полностью соответствуют требованиям, предъявляемым к работам на соискание ученой степени кандидата медицинских наук. Диссертация изложена на 114 страницах машинописного текста, включает 12 таблиц и 23 рисунка. Работа состоит из введения, четырех глав, выводов, практических рекомендаций, списка таблиц и рисунков, указателя литературы, насчитывающего 158 источников (в том числе 20 отечественных и 138 иностранных работ).

Литературный обзор структурирован, содержит богатый информационный материал, написан хорошим языком, показывает высокую эрудированность автора в вопросах неврологии и нейровизуализации.

Вторая глава посвящена характеристике обследуемых и методов исследования. Следует отметить детальное описание применяемых методов лучевой диагностики, их предварительной обработки, а также принципов применения статистических инструментов для анализа полученных данных.

Результаты исследования представлены в полном объеме, отражают суть работы, полноценно проиллюстрированы графиками и рисунками.

Самостоятельный интерес представляет глава «Обсуждение», включающая в себя сопоставление полученных данных с имеющимися в научной литературе с включением элементов дискуссии и представлением собственных рассуждений. Уместным представляются приводимые подробные патофизиологические и патоморфологические описания.

### **Сведения о полноте опубликованных научных результатов**

Материалы диссертации в полной мере представлены в 13 научных работ, из них – 4 в журналах, рекомендуемых ВАК,

а также доложены на многочисленных конференциях, в том числе зарубежных.

### **Соответствие автореферата основным положениям диссертации**

Автореферат диссертации Сергеевой А.Н. соответствует основным положениям диссертации, в нем отражены актуальность темы, научная новизна, практическая значимость, основные результаты и их обсуждение, выводы и практические рекомендации.

### **Замечания**

Обзор литературы в диссертации занимает объем, превышающий рекомендуемый, что приводит, в том числе, к нарушению пропорций отдельных глав. Вместе с тем, объем обзора литературы всецело обусловлен представлением фактического материала, лишен необоснованных рассуждений и не связанных с темой работы ссылок. Причины выбора сроков постоперационного контрольного исследования представлены в главе «Обсуждение», в то время как это целесообразнее приводить в главе «Материалы и методы». Указанные замечания не являются принципиальными, не влияют на доказательность представленных данных, научную новизну и практическую значимость представленной диссертационной работы.

### **Заключение**

По методологическому уровню, новизне, научно-практической значимости полученных результатов диссертация Сергеевой Анастасии Николаевны «Церебральная гемодинамика при стенозирующем поражении внутренних сонных артерий (клинико-КТ-перфузионное исследование)» соответствует требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842. Диссертация Сергеевой Анастасии Николаевны является научно-квалификационной работой, содержащей новое решение актуальной научной задачи – прогнозирование восстановления мозгового



кровотока у пациентов со стенозами ВСА после хирургической реваскуляризации, имеющей существенное значение для соответствующих отраслей знания – клинической неврологии и лучевой диагностики, что соответствует критериям, установленным Положением о присуждении ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени по специальностям 14.01.11 – Нервные болезни и 14.01.13 – Лучевая диагностика, лучевая терапия.

Официальный оппонент  
доктор медицинских наук,  
доцент кафедры лучевой диагностики  
ГБОУ ДПО РМАПО  
Минздрава России

Д.В. Буренчев

Подпись доктора медицинских наук

Ученый секретарь  
ГБОУ ДПО РМАПО Минздрава России

Л.М. Савченко

*07.02.14.*

