Утверждаю

Директор
Федерального государственного
бюджетного научного учреждения
«Томский национальный
исследовательский
медицинский центр
Российской академии наук»
доктор медицинских наук, профессор,
академик РАН Е.Л. Чойнзонов

_____

«___» _____ 201___

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

о научно-практической ценности диссертационной работы Тарасовой Ирины Валерьевны на тему: «Электроэнцефалографические корреляты когнитивных нарушений и их модификация у пациентов при коронарном шунтировании», представленной к защите на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 19.00.02 – психофизиология.

Актуальность темы диссертации и ее связь с соответствующими отраслями науки и практической деятельности

Диссертационное исследование, выполненное Тарасовой И.В., посвящено изучению закономерностей частотно-пространственной организации электрической активности коры головного мозга, ассоциированных с когнитивными нарушениями у пациентов с поражением коронарного русла и их модификации под влиянием коронарного шунтирования.

Актуальность темы исследования не вызывает сомнений и обусловлена тем, что когнитивные нарушения у пациентов с сердечно-сосудистой патологией представляют собой важную социально-медицинскую проблему в связи с их широкой распространенностью, связанными с ними снижением качества и продолжительности жизни населения, что способствует повышению расходов системы здравоохранения.

Когнитивные нарушения являются частым последствием коронарного шунтирования (КШ), которое относится к наиболее распространенным способам хирургического лечения ишемической болезни сердца.

В связи с вышесказанным поиск объективных и чувствительных критериев ранней диагностики когнитивных нарушений у пациентов в пред- и послеоперационном периоде кардиохирургических вмешательств имеет в настоящее время особую значимость. Расширение диагностических возможностей для оценки нейрофизиологического статуса пациентов с поражением коронарного русла, подвергающихся кардиохирургическим вмешательствам предоставляет изучение электрической активности головного мозга. Однако до сих пор имеются лишь единичные данные об особенностях частотно-пространственных паттернов мозговой активности, ассоциированных с когнитивными нарушениями у пациентов с поражением коронарного русла, и, в особенности, их изменениях в послеоперационном периоде кардиохирургических операций.

Таким образом, тема диссертации Тарасовой И.В., которая вносит существенный вклад в системные представления об организации мозговой активности при когнитивных нарушениях у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, а в практическом плане направлена на разработку прогностических критериев состояния когнитивного статуса у пациентов, перенесших операцию КШ, является безусловно актуальной.

Научная новизна полученных результатов и положений,выносимых на защиту

Научные положения, представленные в диссертационной работе Тарасовой И.В. основаны на результатах собственных исследований с использованием достаточного объема клинического материала и комплекса клинических, нейропсихологических и электрофизиологических исследований.

Автором впервые продемонстрировано, что когнитивные расстройства у пациентов при поражении коронарного русла ассоциированы с тяжестью

коронарного атеросклероза и сахарным диабетом 2 типа, а их устойчивыми ЭЭГ-характеристиками являются нарушения тета-ритмов в задних регионах коры.

Впервые показано, что модификация ЭЭГ-активности в раннем и отдаленном послеоперационном периоде коронарного шунтирования связана с возрастанием мощности биопотенциалов тета-ритмов, на выраженность которой оказывают влияние факторы, ассоциированные с атеросклерозом коронарных и каротидных артерий.

Важным новым результатом работы является определение маркеров раннего и отдаленного послеоперационного снижения когнитивных функций. Показатели бета-активности идентифицированы как маркер снижения когнитивных функций в раннем послеоперационном периоде, а тета-активность в левом полушарии мозга ассоциирована со когнитивным снижением через 1 год после коронарного шунтирования.

Также по результатам проведенного анализа установлено, что в отдаленном периоде коронарного шунтирования улучшение когнитивного статуса по сравнению с предоперационным уровнем наблюдается только у пациентов без признаков когнитивного дефицита в предоперационном периоде. Клиническими предикторами отдаленного снижения когнитивных функций являются возраст и когнитивное снижение в раннем послеоперационном периоде.

Доказано, что предоперационные показатели мозговой активности значимо ассоциированы с показателями когнитивного статуса в раннем и отдаленном послеоперационном периоде коронарного шунтирования.

Задачи исследования соответствуют корректно сформулированной цели исследования. Достоверность и обоснованность выводов и практических рекомендаций подтверждена статистической обработкой результатов исследования с использованием современных методов статистического анализа, адекватных поставленным задачам. Заключение и выводы полностью отражают результаты, полученные в ходе исследования.

исследования. Выводы логичны и соответствуют поставленным задачам. Методы исследования адекватны поставленным задачам. Достоверность полученных данных не вызывает сомнений.

Практическая значимость результатов и основных положений диссертации

Практическая значимость диссертационного исследования Тарасовой И.В. обусловлена тем, что ее результаты обосновали целесообразность использования количественных методов анализа электрической активности коры для раннего выявления и профилактики когнитивных расстройств у пациентов с поражением коронарного русла. Полученные автором данные могут быть использованы для оптимизации процесса предоперационной подготовки, поиска анестезиологической интраоперационной защиты головного мозга, медикаментозной нейропротекции, безопасных хирургических методик и стратегий реваскуляризации миокарда, а также послеоперационной реабилитации пациентов с сердечно-сосудистой патологией.

Структура и содержание диссертации, оценка ее оформления

Диссертация включает209 страниц машинописного текста. Работа состоит из введения, обзора литературы, описания материала и методов исследования, главу, где описываются результаты собственных исследований, заключение, выводы и практические рекомендации. Работа содержит 35 рисунков и 26 таблиц. Список использованной литературы включает 329 источников, из которых большую часть составляют работы, опубликованные за последние 5 лет.

Во введении автор обосновывает актуальность проблемы, излагает цель и задачи исследования, формулирует основные научные положения, выносимые на защиту.

В первой главе содержится обзор литературы по теме исследования, в котором изложен достаточный объем актуальных данных о современном состоянии исследуемой проблемы.

Во второй главе автор описывает материалы и методы исследования, дает детальную характеристику групп исследования, применяемых в работе инструментальных, психометрических и электроэнцефалографических методов.

В главе результатов собственных исследований последовательно проведен анализ данных клинико-инструментальных, нейропсихологических и электроэнцефалографических исследований перед проведением операции КШ, в раннем и отдаленном послеоперационном периоде, определены информативные частотно-топографические характеристики мозговой активности, дифференцирующие пациентов в зависимости от наличия умеренного когнитивного расстройства, раннего и отдаленного снижения когнитивных функций, определены клинико-демографические факторы, ассоциированные с наличием когнитивных нарушений у пациентов в периоперационном периоде КШ.

В заключении диссертант обобщает полученные данные, формулируя основные закономерности частотно-пространственной организации электрической активности мозга при когнитивных нарушениях у пациентов с поражением коронарного русла и их модификациях, связанных с операцией КШ. Выводы и практические рекомендации логически завершают изложение диссертационной работы и соответствуют задачам исследования и полученным результатам.

Каких-либо существенных недостатков в настоящей работе не обнаружено, технических замечаний по оформлению нет.

Содержимое автореферата по форме и существу соответствует диссертации, четко описывает актуальность рассматриваемой проблемы, цель исследования, научную новизну полученных результатов, практическую ценность работы, объекты и методы исследования, результаты и их обсуждение, выводы.

Полнота опубликованных основных положений и результатов диссертации

Диссертация апробирована на авторитетных научных форумах, ее результаты опубликованы в достаточном количестве печатных работ (52 тезиса и 28 статей), в том числе 19статей в изданиях, рецензируемых ВАК России.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертации

Полученные результаты могут быть использованы для обучения студентов, клинических ординаторов и повышения квалификации врачей функциональной диагностики, кардиологов, кардиохирургов. Результаты и выводы диссертации будут также полезны для проведения дальнейших исследований системной организациинейрофизиологических механизмов когнитивных расстройств у пациентов с сердечно-сосудистой патологией. Полученные факты могут быть также использованы для построения и оптимизации алгоритмов предоперационной подготовки пациентов к кардиохирургическому вмешательству, безопасных стратегий реваскуляризации миокарда иинтраоперационной защиты головного мозга, а также процесса послеоперационной реабилитации.

Заключение

Диссертационное исследование Тарасовой Ирины Валерьевны на тему: «Электроэнцефалографические корреляты когнитивных нарушенийи их модификация у пациентов при коронарном шунтировании», представленное к защите на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 19.00.02 – психофизиология, представляет собой завершенную научно-квалификационную работу, в которой решена актуальная научная проблема по изучению закономерностей частотно-пространственной организации электрической активности коры головного мозга, ассоциированных с когнитивными нарушениями у пациентов с поражением коронарного русла и их модификациях под влиянием коронарного шунтирования, имеющая важное значение для психофизиологии, сердечно-сосудистой хирургии и кардиологии.

По своей актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости диссертация Тарасовой Ирины Валерьевны соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 (с изменениями, внесенными Постановлением Правительства РФ от 21.04.2016 г. № 335), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора

медицинских наук, а ее автор достоин присуждения искомой степени по специальности 19.00.02 – психофизиология.

Отзыв заслушан и одобрен на совместном заседании Научно-экспертного совета №2 Научно-исследовательского института кардиологии и Научно-экспертного совета Научно-исследовательского института психического здоровья Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук» Протокол заседания №97 от 11.09.2017.

Научный руководитель
научного направления
НИИ кардиологии Томского
НИМЦ
доктор медицинских наук
профессор, чл.-корр. РАН,
заслуженный деятель науки РФ — подпись — Лишманов Юрий Борисович

Почтовый адрес: 634012 Томск, улица Киевская 111А
email: zamdir@cardio-tomsk.ru
тел: (3822) 55-60-18

Заместитель директора по
научной работе
НИИ психического
здоровья Томского НИМЦ
доктор медицинских наук
профессор — подпись — Иванова Светлана Александровна

Почтовый адрес: 634014 Томск, улица Алеутская 4
тел (3822)72-43-79
email: ivanovaniipz@gmail.com

Подписи доктора медицинских наук, профессора, чл.-корр. РАН Лишманова Ю.Б. и доктора медицинских наук, профессора Ивановой С.А. заверяю.

Ученый секретарь Томского НИМЦ,
кандидат биологических наук
Ирина Юрьевна Хитринская — подпись