

ОТЗЫВ

официального оппонента - доктора медицинских наук, профессора Фокина Владимира Александровича на диссертационную работу Портнова Юрия Михайловича «Перфузионная компьютерная томография в оценке состояния церебральной гемодинамики пациентов, перенесших коронарное шунтирование в условиях искусственного кровообращения», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия (медицинские науки)

Актуальность темы и связи ее с планами развития медицинской науки и здравоохранения

Наиболее эффективным методом прямой реваскуляризации миокарда является операция коронарного шунтирования (КШ), но в то же время, она обладает высоким риском послеоперационных неврологических осложнений. По мнению большинства авторов, причинами церебральных осложнений при операциях на сердце является искусственное кровообращение (ИК), приводящее к эмболии и гипоперфузии мозга во время операции, что в послеоперационном периоде приводит к неврологическим нарушениям, сохраняющимся длительный период. Прямое влияние данных факторов на показатели церебральной перфузии исследованы не полностью. Так же важным фактором, негативно влияющим на перфузию головного мозга, является гипертоническая болезнь (ГБ), так как при существующей артериальной гипертензии происходит ремоделирование сердца, нарушение сократимости миокарда левого желудочка, атеросклеротические изменения артерий, что увеличивает риск поражения головного мозга. Степень изменения перфузии мозга после КШ представляет интерес как для изучения влияния ИК и самого КШ, так и для изучения влияния наличия и длительности ГБ на состояние реактивности мозгового кровотока. Выявление субклинических форм нарушений мозгового кровообращения при ишемической болезни сердца и ГБ представляет актуальную проблему при подготовке пациента к оперативному вмешательству с использованием ИК.

Для своевременного выявления нарушений мозгового микроциркуляторного кровотока наиболее широко применяется перфузионная компьютерная томография (ПКТ), являющаяся «золотым стандартом». В связи с этим, представленную диссертационную работу Портнова Ю. М., можно считать актуальной и приоритетной в изучении церебрального кровотока.

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

В ходе выполнения диссертационной работы автором были изучены и описаны показатели тканевого кровотока у пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) в зависимости от наличия и длительности анамнеза ГБ методом ПКТ в различных кортикальных и субкортикальных участках головного мозга. На основании корреляционного анализа изучена связь показателей перфузии и фракции выброса (ФВ), а также когнитивного статуса с использованием шкалы MMSE в различных участках мозга у больных мультифокальным атеросклерозом, ИБС, сопутствующей ГБ. Изучена связь между продолжительностью процедуры ИК, временем пережатия аорты и показателями тканевой перфузии у пациентов, перенесших КШ в условиях ИК.

Автором описаны показатели перфузии у пациентов с ИБС и сопутствующей ГБ, динамика их изменений после операции КШ в условиях ИК. В ходе выполнения работы, Портновым Ю. М. выявлены признаки временной гиперперфузии отдельных участков мозга в раннем послеоперационном периоде (2 - 3 сутки), как проявление реперфузионного синдрома.

Степень обоснованности и достоверности научных положений и выводов по диссертации

Достоверность результатов диссертационной работы обеспечена достаточным количеством включенных в исследование больных (164 пациента), использованием современных высокоинформативных методов исследования на высоком методологическом уровне. Полнота выполненных исследований, количество и качество иллюстративного материала позволяют не сомневаться в ее достоверности. Методы исследования отвечают современному уровню лучевой диагностики. Высокая степень доказательности установленных в работе фактов определяется использованием современных методов статистического анализа.

Все научные положения, выводы и практические рекомендации, представленные в диссертации, обоснованы, аргументированы, имеют научное и практическое значение.

Материалы диссертации апробированы в полной мере (18 научных работ, в том числе 6 статей в журналах, рекомендованных ВАК, центральных и рецензируемых журналах). Основные положения работы были представлены и обсуждены на 15 российских и международных конференциях.

Значимость для медицинской науки и практики полученных результатов

Результаты, полученные в диссертационной работе Ю. М. Портнова, имеют высокую практическую значимость.

Представление возможностей ПКТ головного мозга как точного и доступного метода выявления субклинических форм нарушения мозгового кровообращения у больных мультифокальным атеросклерозом, ИБС, сопутствующей ГБ, а также использование этого малоинвазивного метода для послеоперационного контроля за состоянием микроциркуляторного кровотока после перенесенной операции КШ в условиях ИК. Полученные в ходе исследования результаты для врача кардиолога, кардиохирурга и рентгенолога дают возможность определить характер изменений церебральной гемодинамики до и после операции. Врач-рентгенолог при описании результатов КТ-перфузии у пациентов кардиохирургического профиля будет учитывать перфузионные характеристики зон мозга с высоким и низким кровотоком, что приведет к уменьшению ошибок интерпретации перфузионных изображений, описание результатов ПКТ станет более развернутым и будет включать в себя измерение всех показателей перфузии в кортикальных и субкортикальных зонах, описанных в работе, для обнаружения участков нарушения перфузии. Врач-рентгенолог сможет выявлять у пациентов хронические формы нарушения мозгового кровообращения. Полученные данные исследования помогут выбрать оптимальный временной режим ИК и пережатия аорты в зависимости от дооперационных показателей церебральной перфузии.

Рекомендации по использованию материалов диссертационной работы

Основные положения, практические рекомендации и результаты диссертационной работы Портнова Ю. М. внедрены в работу клиник Государственного бюджетного учреждения здравоохранения Кемеровской области «Кемеровский областной клинический кардиологический диспансер имени академика Л.С. Барбараша», Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний».

Результаты работы целесообразно внедрить в научно-исследовательских институтах соответствующего профиля, а также в профильных медицинских учреждениях, занимающихся вопросами диагностики нарушений церебральной гемодинамики.

Теоретические положения, которые сформулированы в исследовании, можно рекомендовать для использования в программах дополнительного профессионального образования.

Личный вклад соискателя

Автор участвовал в определении цели, задач и методов данной работы, в разработке дизайна исследования. Автором лично осуществлен сбор, статистическая обработка и интерпретация полученных данных, апробация результатов исследования, а также подготовка научных публикаций и докладов на научных конференциях по материалам диссертационной работы.

Общая оценка диссертации

Работа написана в традиционном стиле, изложена на 115 страницах машинописного текста, содержит 17 таблиц, иллюстрирована 36 рисунками. Диссертация построена по классическому принципу и состоит из: введения, аналитического обзора литературы, описания материалов и методов исследования, результатов собственных исследований, обсуждения результатов исследования, заключения, выводов, практических рекомендаций. Библиографический список включает 198 источников (в том числе 94 отечественных и 104 зарубежных).

Во введении отражена актуальность работы, сформулирована цель, задачи, положения, выносимые на защиту, научная новизна, практическая значимость работы, данные по апробации работы. Задачи исследования сформулированы корректно и соответствуют поставленной цели.

Литературный обзор имеет единую концепцию, достаточен по своему объему.

В материалах и методах данного исследования автором наглядно представлен дизайн и методология работы. Обстоятельно представлены группы исследуемых пациентов и объем проводимой работы.

Результаты исследования описаны полно, понятным языком, наглядно иллюстрированы таблицами и рисунками, обсуждены.

Заключение диссертации представляет ее квинтэссенцию. Выводы логичны, соответствуют цели и задачам исследования. Практические рекомендации достаточно конкретны и отражают практическую значимость работы.

Вопросы и замечания к работе

Принципиальных замечаний и возражений к представленной диссертационной работе нет. Незначительные по значимости замечания касаются нескольких моментов и не влияют на общую положительную оценку диссертации:

1. В обзоре литературы хотелось бы увидеть роль магнитно-резонансной перфузии в оценке мозгового кровотока.

2. Некоторые таблицы достаточно громоздкие и сложны в восприятии.
3. Имеются единичные несогласования в тексте и единичные ошибки опечатки.

При ознакомлении с диссертацией возникло также несколько вопросов дискуссионного характера.

1. Почему зоны интереса для определения показателей перфузионной КТ отдельно не разделялись на белое и серое вещество головного мозга?
2. Почему в работе не использовался показатель МТТ (среднее время прохождения)?
3. Оценивались ли особенности виллизиевого круга, коллатералей из бассейна наружной сонной артерии при выполнении работы?

Отзыв заслушан и одобрен на совещании кафедры лучевой диагностики и медицинской визуализации ФГБУ «НМИЦ им. В.А.Алмазова» Минздрава России (протокол № 3 от 14 марта 2018 года).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационная работа Портнова Юрия Михайловича на тему: «Перфузионная компьютерная томография в оценке состояния церебральной гемодинамики пациентов, перенесших коронарное шунтирование в условиях искусственного кровообращения», представленная к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия (медицинские науки), является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение научно-практической задачи по использованию перфузионной компьютерной томографии головного мозга у больных мультифокальным атеросклерозом, ишемической болезнью сердца, сопутствующей гипертонической болезнью, направленных на операцию коронарного шунтирования в условиях искусственного кровообращения. По актуальности, научной новизне и практической значимости диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» (утв. постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842, в редакциях от 21.04.2016 г. №335; от 02.08.2016 г. №748), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а ее автор заслуживает присвоения

ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 –
лучевая диагностика, лучевая терапия (медицинские науки).

Официальный оппонент:

Доктор медицинских наук, профессор, заведующий отделом лучевой
диагностики ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России

Фокин Владимир Александрович

« 15 » марта 2018 г.

Подпись доктора медицинских наук Фокина Владимира Александровича
заверяю.

Ученый секретарь ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России
доктор медицинских наук, профессор



Недошивин А.О.

Фокин Владимир Александрович доктор медицинских наук, профессор,
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный
медицинский исследовательский центр имени В. А. Алмазова» Министерства
здравоохранения Российской Федерации, отдел лучевой диагностики,
заведующий, 197341, Санкт-Петербург, ул. Аккуратова, д. 2 , тел. +7 (812)
702-37-30, pr@almazovcentre.ru