



МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБОРОНЫ РОССИИ)

ВОЕННО-МЕДИЦИНСКАЯ
АКАДЕМИЯ

г. Санкт-Петербург,
ул. Академика Лебедева, 6, 194044

«06» 03 2019 г. № 4/10/229
На № _____

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника

Военно-медицинской академии

имени С.М. Кирова

по учебной и научной работе

доктор медицинских наук, профессор

Б.Н. Котив

«06» марта 2019 г.



ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

о научно-практической значимости диссертационной работы Котова Максима Анатольевича «Возможности компьютерной томографии в прогнозировании развития и раннего исхода острого нарушения мозгового кровообращения», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия

Актуальность темы выполненной работы и её связь с соответствующими отраслями науки и практической деятельности

Диссертационное исследование Котова Максима Анатольевича «Возможности компьютерной томографии в прогнозировании развития и раннего исхода острого нарушения мозгового кровообращения» посвящено актуальной задаче современной медицины – совершенствованию диагностических мероприятий при острых нарушениях мозгового кровообращения. Острое нарушение мозгового кровообращения является социально-значимой проблемой в связи по причине широкой распространенности и высокому уровню смертности пациентов, значительным материальным затратам на лечебно-диагностический и

реабилитационный процесс. Наблюдается отчетливая тенденция к развитию инсульта у лиц молодого, трудоспособного возраста, приводя к длительной, а зачастую и необратимой потере трудоспособности. Несмотря на значительные успехи в диагностике и лечении пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения, до 50% пациентов погибает в течении в первого года, после ОНМК, а к полноценной социальной и трудовой деятельности возвращается не более 20% пациентов.

В литературе достаточно широко освещены показания, особенности и диагностические возможности различных методов лучевой диагностики при ОНМК, однако первостепенная роль в большинстве публикаций отводится магнитно-резонансной томографии; в то же время недостаточное внимание уделяется изучению всех возможностей использования КТ в диагностике и определении исхода ОНМК. Не изучены взаимосвязи между индивидуальными анатомическими особенностями строения черепной коробки, частотой возникновения и исходом ОНМК. Не освещены вопросы по определению наиболее значимых КТ-критериев, позволяющих оценивать исход ОНМК, в том числе, не определены наиболее информативные предикторы наступления раннего летального исхода и возникновения осложнений.

Все вышеперечисленное свидетельствует об актуальности диссертационной работы.

Исследование представляет интерес не только для лучевой диагностики, но и неврологии и нейрохирургии, так как в ходе его на основании раскрывается значение КТ в установлении риска развития ОНМК и раннего наступления летального исхода, что имеет важное значение для практического здравоохранения.

Научная новизна исследования, полученных результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Диссертационная работа Котова М.А. представляет собой целенаправленное научное исследование, посвященное изучению возможностей рентгеновской компьютерной томографии при остром нарушении мозгового кровообращения и разработке научно обоснованных критериев прогнозирования исходов данного заболевания. Научные положения, выводы и рекомендации базируются на достаточно большом клиническом материале: 140 пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения, которым был проведен анализ результатов компьютерно-томографического обследования и исходов лечения, а также их научное сопоставление с определением морфометрических показателей и предикторов повышенного риска развития ОНМК при транзиторной ишемической атаке.

Автором изучен анатомический интракраниальный резерв у пациентов старшей возрастной группы с транзиторной ишемической атакой в анамнезе и у пациентов с острым нарушением мозгового кровообращения по ишемическому и геморрагическому типу. Выявлено прогностическое значение суммы баллов анатомического резерва для определения рисков раннего летального исхода инсульта.

Научную новизну представляют данные о морфометрии ствола головного мозга у пациентов старшей возрастной группы с определением плотности вещества мозга на уровне тенториального и затылочного отверстий, и доказал прогностическое значение этих величин при развитии как ишемического, так и геморрагического инсультов. При этом выявлены статистически значимые различия плотности вещества головного мозга на уровне тенториального отверстия у пациентов с инсультом, по сравнению с контрольной группой.

Важным аспектом является выявление предикторов повышенной вероятности развития и предикторы раннего летального исхода острого нарушения мозгового кровообращения, учитывающие сумму баллов

анатомического интракраниального резерва и плотность ствола головного мозга на уровне тенториального и затылочного отверстий.

Новизна диссертации состоит также в разработке алгоритма постпроцессинговой обработки визуальной диагностически значимой информации, получаемой при выполнении КТ головного мозга, позволяющего определить повышенную вероятность развития ОНМК у пациентов старшей возрастной группы с транзиторной ишемической атакой в анамнезе, а также установить высокий риск наступления раннего летального исхода у пациентов с диагностированным ОНМК.

Обоснованность и достоверность научных положений и выводов

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и заключений, сформированных в диссертации, обусловлена тем, что работа выполнена на достаточно высоком методическом уровне, с четкими критериями включения и исключения, продуманным дизайном исследования. Методология исследования основана на современных теоретических и практических представлениях отечественной и зарубежной нейрорадиологии. Ретроспективное когортное исследование проведено в соответствии с современными требованиями к научно-исследовательской работе. Предметом исследования служили значение плотности вещества головного мозга на уровне тенториального и затылочного отверстий, а так же значение суммы баллов анатомического интракраниального резерва. Полученные результаты обработаны адекватными статистическими методами, с использованием программы IBM SPSS Statistics v.20. Объем фактического материала проведенного исследования достаточен для обоснования основных научных положений, выводов и практических рекомендаций.

Название работы соответствует цели исследования, задачи грамотно и четко сформулированы, выводы логично вытекают из представленного

материала и отвечают поставленным задачам. Научные положения, выносимые на защиту, адекватно отражают содержание работы и логично следуют из представленных данных. Достоверность полученных результатов подтверждается публикациями в рецензируемых журналах.

Автор принимал непосредственное участие в проведении научно-исследовательской работы на всех этапах от разработки идеи исследования, проектирования дизайна работы до статистического анализа, обсуждения и публикации результатов исследования. Он самостоятельно сформулировал цель и задачи работы, обосновал актуальность темы диссертационного исследования, собрал и проанализировал данные отечественной и зарубежной литературы. Автор лично выполнил постпроцессорный морфометрический анализ данных компьютерной томографии всем обследованным пациентам, проанализировал результаты других методов лучевой диагностики и применявшихся методов лечения, самостоятельно провел обработку и анализ полученных данных, написал текст диссертации и автореферата.

Значимость для науки и практической деятельности полученных соискателем результатов

Использование приведенных автором наиболее значимых показателей, характеризующих анатомический интракраниальный резерв и компьютерно-томографическую плотность ствола мозга, позволяет значительно повысить эффективность прогнозирования возникновения ОНМК и раннего развития летального исхода.

Установлено прогностическое значение показателя суммы баллов анатомического интракраниального резерва, для раннего летального исхода инсульта. В случае, когда значение суммы баллов анатомического интракраниального резерва менее 5,22, констатируется высокий риск раннего летального исхода инсульта, подтвержденный в 60,2% случаев. Выявлена обратная корреляция между риском раннего летального исхода пациента и

плотностью ствола мозга на уровне тенториального отверстия: при снижении плотности возрастает риск раннего летального исхода заболевания.

Применение предложенных автором предикторов высокого риска раннего летального исхода острого нарушения мозгового кровообращения позволяет построить прогностическую модель с показателями чувствительности 70% и специфичности – 69,2%.

Практические рекомендации, предложенные автором, целесообразны к применению в отделениях лучевой диагностики, неврологии и нейрохирургии, занимающихся лечением острых нарушений мозгового кровообращения.

Основное содержание диссертации представлено в 21 научной работе, из них 5 – в изданиях, рекомендованных ВАК РФ. По результатам исследования получено 2 патента на изобретение, опубликована глава в монографии.

Структура и содержание работы.

Диссертация написана и оформлена в традиционном стиле в соответствии с ГОСТ Р 7.0.11-2011 (Москва, Стандартинформ, 2012) и содержит все необходимые разделы (введение, обзор литературы, главу, представляющую материалы и методы исследования, основную часть, включающую результаты собственных исследований, заключение, выводы, практические рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы, список литературы и сокращений, приложение). Диссертация изложена на 132 страницах машинописного текста, содержит 22 таблицы, иллюстрирована 26 рисунками. Библиографический указатель включает 187 наименования работ, из них отечественных – 98, иностранных – 89.

В литературном обзоре автор проводит анализ современного состояния проблемы и обосновывает необходимость проведения данного исследования. В данной главе диссертации отражены современные взгляды отечественных и зарубежных ученых на этиологию и патогенез развития ОНМК,

диагностику ОНМК методами лучевой диагностики, значение КТ в диагностике инсульта, формирование анатомического интракраниального резерва. При анализе данных автор подчеркивает, что имеющиеся научные результаты не отражают влияние индивидуальных особенностей строения черепной коробки и изменений в стволе головного мозга на вероятность развития и раннего исхода ОНМК, что указывает на необходимость и целесообразность данного исследования.

Вторая глава «Материалы и методы исследования» содержит описание терминологии, понятийного аппарата и дизайна исследования; приводятся критерии включения пациентов в исследования и причины их исключения, принципы распределения по группам. Дана общая характеристика клинического материала. Подробно описана методика проводимых измерений плотности вещества головного мозга и анатомического интракраниального резерва. Описаны применявшиеся в ходе исследования методы статистической обработки полученных результатов.

В третьей главе проведен анализ результатов измерения показателей анатомического интракраниального резерва у пациентов с ОНМК по данным компьютерной томографии с определением наиболее значимой суммы баллов, свидетельствующей о высоком риске наступления летального исхода. В четвертой главе представлены результаты изучения компьютерно-томографических плотностных показателей ствола головного мозга у пациентов с ОНМК, с определением параметров, характеризующих степень риска наступления раннего летального исхода. Пятая глава посвящена общему научному анализу компьютерно-томографической картины изменений головного мозга при ОНМК с целью определения прогностически значимых факторов повышенной вероятности развития инсульта, а также сопоставлению показателей анатомического интракраниального резерва и плотности вещества головного мозга при ишемическом и геморрагическом типах ОНМК и в контрольной группе. При этом особо отмечается важность выполнения морфометрии ствола головного мозга и определения

анатомического интракраниального резерва у пациентов старшей возрастной группы с транзиторной ишемической атакой в анамнезе и у пациентов с диагностированным ОНМК. Определено прогностическое значение плотности ствола головного мозга в единицах Хаунсфильда и показателей суммы баллов анатомического интракраниального резерва, а также построена математическая прогностическая модель, позволяющая с чувствительностью 70% и специфичностью 69,2% определять вероятность развития и наступления раннего летального исхода ОНМК.

Выводы и практические рекомендации диссертационной работы обоснованы, соответствуют поставленной цели и задачам, свидетельствуя о научно-обоснованных и доказанных положениях, выносимым на защиту. Совокупность полученных сведений можно квалифицировать, как решение важной научной проблемы, имеющей существенное значение для лучевой диагностики и неврологии.

Автореферат диссертации полностью отражает основные, наиболее важные положения диссертации, дает представление о проделанной работе, содержит в кратком виде всю необходимую информацию, характеризующую полученные в процессе исследования результаты, положения и выводы. Основные положения диссертации представлены на ведущих зарубежных, отечественных научно-практических конференциях и съездах по актуальным вопросам лучевой диагностики, неврологии и нейрохирургии. Опубликованные работы отражают основное содержание диссертации.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы

Основные положения диссертационной работы рекомендуется широко использовать в практической деятельности лечебных учреждений, оказывающих медицинскую помощь пациентам с острыми нарушениями мозгового кровообращения, а так же в учебно-педагогической деятельности

кафедр лучевой диагностики медицинских высших учебных заведений и научно-исследовательских центров.

Результаты диссертации Котова М.А. получили признание на государственном уровне в виде решения Роспатента о выдаче 2 патентов на изобретение.

Результаты исследования внедрены в практическую работу отдела лучевой диагностики «Российского нейрохирургического института им. проф. А.Л. Поленова» (191014, Санкт-Петербург, ул. Маяковского, 12; тел. 8 (812) 670-44-57; www.almazovcentre.ru); отдела лучевой диагностики ФБГУЗ «Клиническая больница № 122 им. Л.Г. Соколова» (194291, Санкт-Петербург, пр. Культуры, д. 4; тел. 8 (812) 363-11-22; e-mail: infomed@med122.com); рентгеновского отделения клиники им. Э.Э. Эйхвальда ФГБОУ ВО «Северо-Западного медицинского университета им. И. И. Мечникова» (191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41; тел. 8 (812) 303-50-00; e-mail: rectorat@szgmu.ru). Основные научно-практические положения диссертации используются в учебном процессе на кафедре лучевой диагностики ФГБОУ ВО «Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова» Минздрава России (191015, Санкт-Петербург, ул. Кирочная, д. 41; тел. 8 (812) 303-50-00; e-mail: rectorat@szgmu.ru).

Отдельные результаты, наиболее значимыми из которых являются разработанные автором морфометрические показатели, выводы и практические рекомендации диссертационной работы рекомендованы для внедрения в ФГБОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова» Минобороны России, 194044, г. Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д.6, тел. (812) 292-33-47, официальный сайт: <http://vmeda.mil.ru>, адрес электронной почты: vmeda-na@mail.ru.

Замечания к работе

Принципиальных замечаний по диссертационной работе Котова М.А. нет. Имеющиеся недостатки в оформлении, отдельные орфографические ошибки и стилистические неточности не влияют на качество работы и выводы, вытекающие из нее. Имеются дискуссионные вопросы, на которые хотелось бы получить от соискателя ответы:

1. Каким образом предложенные Вами показатели КТ-морфометрии влияют на проведение экстренной профилактики ОНМК?
2. Какие показатели КТ-морфометрии наиболее значимы в оценке динамики течения ОНМК?

Заключение.

Диссертационная работа Котова Максима Анатольевича на тему «Возможности компьютерной томографии в прогнозировании развития и раннего исхода острого нарушения мозгового кровообращения», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, является завершенной научно-квалификационной работой, в которой осуществлено новое решение научно-практической задачи, актуальной для лучевой диагностики и неврологии: оптимизации диагностики острого нарушения мозгового кровообращения на основе применения компьютерной томографии.

По своей актуальности, научной новизне, объему выполненных исследований и практической значимости полученных результатов представленная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 года (в редакции постановления Правительства Российской Федерации «О внесении изменений в Положение о порядке присуждения ученых степеней» № 335 от 21 апреля 2016 года), предъявленным к диссертациям на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, а ее автор достоин присуждения

искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика и лучевая терапия.

Отзыв на диссертацию обсужден и одобрен на заседании кафедры рентгенологии и радиологии с курсом ультразвуковой диагностики ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова», протокол № 20 от 01 марта 2019 года.

Начальник кафедры (рентгенологии и радиологии с курсом ультразвуковой диагностики) ФГБВОУ ВО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» Минобороны России, главный рентгенолог Минобороны России, доктор медицинских наук, доцент

Железняк Игорь Сергеевич

194044, г. Санкт-Петербург, ул. Академика Лебедева, д.6
тел. (812)2923347
e-mail: rentgenvma@mail.ru

Подпись Железняка Игоря Сергеевича заверяю.

Начальник отдела кадров Военно-медицинской академии имени С.М. Кирова

Д.Е. Гусев

