

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
ФГБНУ «Российский научный центр хирур-
гии имени академика Б.В. Петровского»,
член-корр. РАН, профессор, д.м.н
КОТЕНКО Константин Валентинович



11 2021 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

о научно-практической значимости диссертации **Журавлева Кирилла Николаевича «Применение стандартной и низкодозной компьютерной томографии органов грудной клетки в сочетании с подсчетом кальциевого индекса»**, представленной на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия.

Актуальность темы диссертации

Кальциноз коронарных артерий является прямым признаком атеросклеротического поражения коронарных артерий, а кальциевый индекс по Агатстону является стандартизованным количественным методом оценки коронарного кальция (КК). Однако, несмотря на простоту выполнения и отсутствие противопоказаний ограничениями метода является воздействие ионизирующего облучения пациента, необходимость ЭКГ синхронизации и дополнительная стоимость исследований. В настоящее время в научных публикациях недостаточно представлены данные о диагностических возможностях стандартной и низкодозовой МСКТ органов грудной клетки (ОГК) для расчета кальциевого индекса и сопоставимости их результатов с классической методикой оценки кальциевого индекса (КИ). Поэтому, на основании вышеизложенного диссертационная работа Журавлева К.Н. актуальна и представляет научно-практический интерес, так как рассматривает возможности использования стандартных и низкодозовых протоколов МСКТ ОГК при определении кальциевого индекса.

Степень обоснованности и достоверности научных положений, выводов, практических рекомендаций

Достоверность результатов исследования доказывается фактическим материалом. Работа выполнена на значительном клиническом материале (398 исследований). В обработке результатов исследования автор использовал современные подходы к выбору дизайна исследования и критериям отбора пациентов, а также адекватные методы современного медицинского статистического анализа. Предлагаемый материал достаточен для получения аргументированных результатов, выводов и рекомендаций. Сформулированные выводы вытекают из основных положений диссертации.

Основные положения и результаты диссертации представлены в устных докладах на крупных российских и европейских конференциях по лучевой диагностике, опубликовано 4 работы, из них 4 статьи в рецензируемых журналах перечня ВАК при Минобрнауки России, в том числе 2 статьи в журналах, входящих в перечень международной базы данных Scopus.

Научная новизна исследования и полученных результатов

Представленная диссертационная работа посвящена изучению применения мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) со стандартными протоколами исследования органов грудной клетки в условиях пониженной лучевой нагрузки для анализа кальциевого индекса с позиции доказательной медицины, опирающейся на современные методы визуализации и углубленной медицинской статистики. В теоретическом плане работа вносит существенный вклад, демонстрируя возможности низкодозовых протоколов МСКТ в медицине, в частности углубленной оценки критериев риска ишемической болезни сердца у пациентов с коронарным кальцинозом, являющихся начальными в диагностическом алгоритме пациентов с проявлением атеросклероза коронарных артерий. Впервые проведено сравнительное исследование стандартной и низкодозовой КТ ОГК с подсчетом кальциевого индекса и определена точность результатов мультиспиральной компьютерной томографии без применения синхронизации с ЭКГ. Проведен комплексный статистический анализ, демон-

стрирующий высокую степень корреляции значений кальциевого индекса, полученных по реконструкциям изображений МСКТ органов грудной клетки, со значениями кальциевого индекса, полученным при классической методики с ЭКГ синхронизацией.

В представленной работе автором впервые проанализирована дозовая нагрузка при компьютерной томографии органов грудной клетки и низкодозовой компьютерной томографии в сочетании и без протокола для анализа коронарного кальциноза с ЭКГ синхронизацией. Проведена оценка преимуществ подсчета КИ без дополнительного сканирования с точки зрения уменьшения дозы лучевой нагрузки. Работа, выполненная диссертантом, является первой, в которой значения кальциевого индекса, рассчитанные по изображениям КТ органов грудной клетки без ЭКГ синхронизации, сопоставлены с результатами МСКТ коронарографии и селективной коронарографии и распределены по группам риска.

Результаты работы позволили аргументировать и сформулировать логику применения низкодозовой МСКТ органов грудной клетки для расчета кальциевого индекса и определения риска развития ишемической болезни сердца. Изучено влияние внедрения способа оценки КИ на качество и результативность работы специалистов лучевой диагностики с позиции интегрального и сравнительного анализа (каппа Коэна) на значительном фактическом материале. Таким образом, полученные автором данные являются важными как с практической, так и с научной точки зрения и подтверждают необходимость внедрения анализа степени кальциевого индекса по данным стандартных и низкодозных МСКТ органов грудной клетки в практическую медицину.

Практическая значимость полученных соискателем результатов

По результатам выполненного в работе исследования разработана и внедрена в клиническую практику оригинальная модель скринингового решения направленная на одновременное обследование органов грудной клетки и анализа степени риска ИБС по расчету кальциевого индекса. Работа имеет перспективное практическое значение, исходя из современных тенденций в ди-

агностике ранних стадий атеросклероза и ишемической болезни сердца, ориентированных на инновационные технологии. Практическая значимость диссертации определяется очевидной возможностью широкого внедрения ее результатов в работу учреждений практического здравоохранения, занимающихся диагностикой и лечением большой группы пациентов с разной степенью риска развития ИБС. Перспективность данной работы создает предпосылки для реализации технологических решений и доступности МСКТ органов грудной клетки для широкомасштабных скрининговых исследований.

Результаты исследования внедрены в учебно-педагогический процесс кафедры лучевой диагностики и терапии Факультета фундаментальной медицины МГУ имени М.В. Ломоносова. Использование данной методики показало высокую диагностическую точность подсчета кальциевого индекса по изображениям КТ органов грудной клетки, не уступающую классической методике по Агатстону с ЭКГ синхронизацией, но выполненных с меньшей дозовой нагрузкой при использовании низкодозовых МСКТ протоколов.

Рекомендации по использованию результатов и выводов диссертационной работы

Полученные результаты достоверны и имеют несомненное практическое значение для лучевой диагностики. Разработанные автором практические рекомендации и научные разработки могут быть рекомендованы к использованию в практической деятельности научных и лечебно-профилактических учреждений, а также в учебном процессе на кафедрах медицинских вузов.

Объем и структура диссертации

Диссертационная работа Журавлева К.Н. оформлена в традиционном стиле, изложена на 124 страницах машинописного текста, состоит из введения, обзора литературы, глав, характеризующих материалы и методы исследования, изложения результатов собственных исследований, обсуждения, выводов, практических рекомендаций, списка литературы. Библиографический указатель содержит 199 источников в их числе 17 отечественных и 182

зарубежных авторов. Стил ь изложения материала конкретный, аргументированный. Работа иллюстрирована 20 таблицами и 18 рисунками.

Замечания по оформлению и подаче материала в диссертации Журавлева Кирилла Николаевича не являются принципиальными, но стоит отметить, что подробно изложенный литературный обзор о состоянии излагаемой в диссертационной работе проблемы занимает 50% от всего объема оформленной работы. Это подчеркивает глубину индивидуального анализа актуальности проблемы, выдвигаемой на обсуждение диссертантом.

Соответствие автореферата содержанию диссертации

Автореферат дает полное представление о содержании диссертации Журавлева К.Н., включает все необходимые разделы, в том числе положения, выносимые на защиту, выводы и практические рекомендации. Автореферат диссертации по своему содержанию соответствует диссертации. Научные положения диссертации соответствуют паспорту специальности: 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия (медицинские науки).

Заключение

Таким образом, диссертационная работа Журавлева Кирилла Николаевича на тему: «Применение стандартной и низкодозной компьютерной томографии органов грудной клетки в сочетании с подсчетом кальциевого индекса», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия, является самостоятельной законченной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований содержится решение важной научной задачи по совершенствованию ранней лучевой диагностики сердечно-сосудистых заболеваний, что имеет научное и практическое значение для лучевой диагностики. По актуальности, научной новизне, практической значимости и объему проведенных исследований диссертация соответствует требованиям пункта 16 «Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования Первый Московский государственный меди-

цинский университет им. И.М. Сеченова (Сеченовский Университет)», утвержденного приказом ректора №0094/Р от 31.01.2020 года, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Журавлев Кирилл Николаевич, заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия.

Диссертация Журавлева К.Н. «Применение стандартной и низкодозной компьютерной томографии органов грудной клетки в сочетании с подсчетом кальциевого индекса» и отзыв на нее обсуждены на заседании сотрудников отдела клинической физиологии, инструментальной и лучевой диагностики и отдела рентгенодиагностики и компьютерной томографии Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского», протокол № 4 от 28 октября 2021 г.

Главный научный сотрудник отделения
Рентгенодиагностики и компьютерной томографии
ФГБНУ «Российский научный центр хирургии
имени академика Б.В. Петровского»,
доктор медицинских наук
(14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия)



В.В. Ховрин

Подпись доктора медицинских наук Ховрина В.В. ЗАВЕРЯЮ

Учёный секретарь, зам. руководителя
научно-образовательного центра
ФГБНУ «Российский научный центр хирургии
имени академика Б.В. Петровского»
доцент, кандидат медицинских наук




А.А. Михайлова

Адрес: 119991, Москва, ГСП-1, Абрикосовский переулок, д.2
Тел: +7(499) 2469563
E-mail: info@med.ru