

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора медицинских наук Шуруповой Ирины Владимировны на диссертационную работу Мочула Андрея Викторовича «Количественная оценка результатов динамической однофотонной эмиссионной компьютерной томографии в диагностике коронарной недостаточности при ишемической болезни сердца», представленную на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям:

**14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия; 14.01.05 – кардиология
(медицинские науки)**

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

На сегодняшний день, одной из наиболее актуальных проблем медицины остаются заболевания сердечно-сосудистой системы. При этом лидером «кардиологической» инвалидизации и смертности является ишемическая болезнь сердца. Раннее выявление данной патологии, своевременное и правильное лечение способно предотвратить развитие серьезных необратимых осложнений у больных ИБС, сохранить трудоспособность, улучшить качество жизни. В связи с этим, диссертационная работа Мочулы А.В., направленная на совершенствование неинвазивных и доступных методов выявления миокардиальной ишемии, лежащих в основе диагностики ИБС, имеет несомненную актуальность для развития отечественного здравоохранения.

Методы радионуклидной индикации занимают особое место в системе диагностики коронарной недостаточности и имеют, зачастую, безальтернативное значение в определении тактики лечения пациентов. Эти методы отличаются своей функциональностью, неинвазивностью и высокой диагностической точностью. Тем не менее, их использование сопряжено с получением определённого процента ошибочных результатов. Наиболее ярким примером этого может служить известный феномен «сбалансированной ишемии», когда происходит равномерное снижение перфузии во всех сосудистых регионах левого желудочка. Перфузионная картина будет выглядеть гомогенной, имитируя «норму». При этом традиционный полуколичественный анализ результатов перфузионной сцинтиграфии миокарда может стать источником ложно-отрицательного заключения. Другим источником диагностических ошибок при выполнении ПСМ может явиться наличие у больных ИБС, так называемых, «пограничных стенозов» коронарных артерий, когда сужение просвета сосуда составляет 50-70%. При таких стенозах может отсутствовать прямая зависимость между величиной анатомического сужения сосуда и его функциональной значимостью.

В последние годы в зарубежной литературе появились данные об успешном применении количественной оценки миокардиального кровотока методом динамического сканирования при перфузионном радионуклидном ОФЭКТ стресс-тестировании, позволяющем преодолеть многие из вышеуказанных ограничений стандартного подхода. Однако число таких публикаций ограничено, очевидно, что данная методика требует дополнительного анализа с точки зрения клинической и диагностической эффективности. В отечественной литературе аналогичных данных не представлено, поэтому изучение нового для нашей страны метода представляется чрезвычайно актуальным.

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

В диссертационной работе Мочулы А.В. представлена и впервые в отечественной практике апробирована оригинальная методика проведения динамической однофотонной эмиссионной компьютерной томографии, использование которой, в свою очередь, позволило получить новые данные. В частности, диссертантом показано, что недостаточное увеличение стресс-индуцированного коронарного кровотока и уменьшение его резерва, в качестве признаков коронарной недостаточности, проявляются у больных с многососудистым поражением сердца даже при отсутствии дефектов перфузии. Впервые представлено, что сцинтиграфические количественные показатели, определенные с помощью динамической ОФЭКТ, позволяют повысить чувствительность радионуклидного метода в диагностике многососудистого поражения венечных сосудов у пациентов с ИБС. Важным вкладом в отечественную медицину являются результаты оценки гемодинамической значимости стенозов коронарных артерий методом динамической сцинтиграфии в сопоставлении с данными фракционного резерва кровотока, измеренного инвазивно и являющегося «золотым стандартом» функциональной оценки коронарного поражения. Авторами впервые было достоверно показано, что предложенный в диссертации способ превосходит традиционный метод полуколичественной оценки результатов перфузионной сцинтиграфии миокарда в определении значимости стеноза по показателям чувствительности, что позволяет успешно использовать его для определения показаний к реваскуляризации.

Степень обоснованности и достоверности научных положений и выводов по диссертации. Клинические исследования выполнены на достаточном количестве больных (суммарно в исследовании приняли участие 66 пациентов), на современном высокотехнологичном уровне, в необходимом объеме. Полнота выполненных исследований, количество и качество иллюстрированного материала позволяют не сомневаться в достоверности представленной работы. Метод исследования отвечает современному уровню лучевой диагностики. Высокая степень доказательности установленных в работе фактов определяется использованием современного статистического анализа, адекватного цели и задачам исследования. Все научные положения, выводы и рекомендации, представленные в диссертации, обоснованы аргументированы и достоверны. Выводы и практические рекомендации диссертации закономерно вытекают из основных научных положений, защищаемых автором, имеют несомненное научное и практическое значение.

Работа хорошо апробирована – в виде научных докладов на 10 зарубежных и отечественных конференциях. По материалам диссертации выполнено достаточное количество публикаций – 20 научных работ, в том числе 6 статей в центральных рецензируемых журналах из перечня ВАК, один патент на изобретение.

Значимость для медицинской науки и практики полученных результатов. Полученные результаты имеют важное значение для диагностики коронарной недостаточности при ишемической болезни сердца. Новые подходы к оценке перфузии миокарда на нагрузке и в покое, изученные автором, нацелены на преодоление ограничений и недостатков традиционной полуколичественной оценки перфузии и, в целом, на повышение диагностической точности метода перфузионной сцинтиграфии, что является важным шагом на пути развития отечественной радиологии.

Кроме того, в диссертации Мочулы А.В. продемонстрированы широкие возможности динамической однофотонной эмиссионной компьютерной томографии в оценке гемодинамической значимости пограничных (50-70%) стенозов коронарных

артерий для более точного определения показаний к реваскуляризации миокарда. Определенная значимость полученных результатов для отечественной науки состоит в том, что автором убедительно доказано превосходство предложенного метода по показателями чувствительности и специфичности над стандартным подходом в оценке функционального вклада стенозов, выявленных при инвазивной коронарографии. Предложенная и апробированная методика способствует более адекватному отбору пациентов на реваскуляризацию, позволяет избежать излишних и малоэффективных эндоваскулярных процедур и операций, что важно и с клинической, и с экономической точки зрения.

Рекомендации по использованию материалов диссертационной работы.

Основные положения и результаты диссертационной работы внедрены в работу клиник НИИ кардиологии Томского НИМЦ. Результаты работы можно рекомендовать к применению для диагностики в других специализированных медицинских учреждениях России, оказывающим помощь больным с ишемической болезнью сердца. Основные положения работы могут быть использованы в научно-практической работе на кафедрах кардиологии и лучевой диагностики, в учебных курсах преподавания вышеуказанных дисциплин как для студентов старших курсов, так и для врачей в качестве дополнительного профессионального образования.

Личный вклад соискателя. Автором лично проведен аналитический обзор литературы, разработан дизайн исследования, сбор, статистическая обработка и интерпретация полученных данных, апробация результатов исследования, а также подготовка научных публикаций и докладов на научных конференциях по материалам работы.

Структура и объем диссертации

Диссертационная работа изложена на 140 страницах машинописного текста, иллюстрирована 24 таблицами и 14 рисунками. Диссертация состоит из введения, 3 глав, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка условных сокращений, указателя литературы, включающего 160 источников, из них 30 отечественных и 130 иностранных.

Введение включает пункты научной новизны, практическую значимость, положения выносимые на защиту, данные по апробации работы. Цель, задачи, положения выносимые на защиту сформулированы корректно и согласуются с новизной исследования.

В первой главе диссертационной работы представлен аналитический литературный обзор отечественной и зарубежной литературы по теме диссертации. Анализ современных литературных источников проведен в полной мере, в нем представлены разделы об этиологии и патогенезе коронарной недостаточности, понятии миокардиального кровотока и миокардиального резерва, а также современных методах определения данных показателей.

Во второй главе изложены материал и методы данного исследования, представлен дизайн исследования и методология работы. Группы пациентов и объем проводимого исследования описаны достаточно полно. Материал хорошо иллюстрирован таблицами и рисунками.

Третья глава посвящена описанию собственных результатов исследования, состоит из разделов по трем основным направлениям данной работы. Результаты исследования представлены в таблицах, хорошо продемонстрированы в иллюстрациях. Проведен полноценный статистический анализ.

Заключение диссертации хорошо отражает проведенную работу. Выводы логичны, соответствуют цели и задачам исследования.

Автореферат диссертации оформлен в соответствии с требованиями ВАК и полностью отражает основные положения диссертационной работы.

Вопросы и замечания.

Принципиальных замечаний к работе не имею. В тоже время, хотелось бы уточнить позицию автора по следующему вопросу: при количественной оценке для выявления многососудистого поражения насколько важен фактор именно диффузного снижения кровотока и резерва (соответствующего каждому пораженному бассейну), или же достаточно выявить определенное снижение величины глобального резерва, которое, например, при трехсосудистом поражении может наблюдать за счет только двух коронарных бассейнов?

Заключение

Диссертационная работа Мочулы Андрея Викторовича «Количественная оценка результатов динамической однофотонной эмиссионной компьютерной томографии в диагностике коронарной недостаточности при ишемической болезни сердца», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям: 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия; 14.01.05 – кардиология (медицинские науки), является законченной научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной научно-практической задачи по оценке диагностической значимости новых количественных показателей коронарного кровотока и резерва миокардиального кровотока с помощью динамической однофотонной эмиссионной компьютерной томографии сердца при обследовании больных ИБС.

Работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» (утв. постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842, с изменениями от 09.12.2014 г. № 1560, 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 присуждения искомой ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям: 14.01.13 – лучевая диагностика, лучевая терапия; 14.01.05 – кардиология (медицинские науки).

Официальный оппонент:

Доктор медицинских наук, старший научный сотрудник Отдела ядерной диагностики ФГБУ «НМИЦ ССХ имени А.Н. Бакулева» МЗ РФ

Шурупова Ирина Владимировна



Подпись доктора медицинских наук Шуруповой Ирины Владимировны заверяю:

Ученый секретарь «НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева» МЗ РФ, доктор медицинских наук

Сокольская Надежда Олеговна



« 20 » _____ октября _____ 2018 г.

Сведения об официальном оппоненте: Шурупова Ирина Владимировна, доктор медицинских наук, старший научный сотрудник Отдела ядерной диагностики ФГБУ «НМИЦ ССХ имени А.Н. Бакулева» МЗ РФ (121552, Москва, ул. Рублевское шоссе, д. 135, e-mail: iffdoc@mail.ru, тел. : 8-(495)-414-77-31)