

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования
«Казанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

420012, г. Казань, ул. Бутлерова, 49
Тел.: (843) 236-06-52, факс: 236-03-93
E-mail: rector@kgmu.kcn.ru



Россия Федерациясе сәламәтлек саклау министрлыгынын
«Казан дәүләт медицина университеты»
югары һөнәри белем бирү дәүләт бюджет мәгариф учреждениесе

420012, Казан шәһәре, Бутлеров ур., 49
Тел.: (843) 236-06-52, факс: 236-03-93
E-mail: rector@kgmu.kcn.ru

ОКПО 01963640, ОГРН 1021602848189, ИНН / КПП 1655007760/165501001

№ _____ 201 ____ г.
На № _____ от _____ 201 ____ г.
Г _____ 7

«УТВЕРЖДАЮ»
Ректор Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации доктор медицинских наук, профессор
Созинов Алексей Станиславович



2016 г.

№ 6 ЛИСТОВ	Вкл. № 694 «28» 04 2016 г.
«Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации	
Тел./факс: 8 (846) 333-29-76	

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕГО УЧРЕЖДЕНИЯ

Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации о научно-практической ценности диссертации Гаранина Андрея Александровича на тему «Биомеханика сердечно-сосудистой системы и функция эндотелия у мужчин с факторами риска атеросклероза», представленной на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.05 - Кардиология

Актуальность темы

Сердечно-сосудистые заболевания являются ведущей причиной смерти в большинстве развитых стран. Основой наиболее распространенной сердечно-сосудистой патологии – ишемической болезни сердца и инсульта является атеросклеротический процесс. До настоящего

времени точные причины атеросклероза до конца не выяснены, однако известно, что появлению и прогрессированию этого патологического явления способствуют факторы риска. Согласно заключению ВОЗ, наибольший вклад в риск внезапной смерти вносят 4 основных фактора риска: артериальная гипертензия, сахарный диабет, курение и дислипидемия. Прогнозируется, что к 2025 г. свыше 1,5 миллиардов человек будут иметь повышенное артериальное давление, более 400 миллионов – страдать сахарным диабетом, а 23% летальных исходов от ишемической болезни сердца обусловлены курением. Воздействие факторов риска на сосудистое русло реализуется в первую очередь через дисфункцию эндотелия. Кроме того, в настоящее время недостаточно изученным остается вопрос о влиянии факторов риска атеросклероза на пропульсивную активность артерий и биомеханику сердца и малого круга кровообращения. В этой связи возникает необходимость раннего выявления эндотелиальной дисфункции и оценки биомеханики кровообращения на этапе формирования факторов риска. С этой целью могут применяться инструментальные методы исследования биомеханики сердечно-сосудистой системы и функциональные пробы на их основе. Это поможет выявлению лиц с начальными проявлениями кардиоваскулярных заболеваний.

Диссертационная работа Гаранина А.А. посвящена оптимизации ранней диагностики нарушений функции эндотелия и биомеханики кровообращения у мужчин на этапе становления факторов риска. С этих позиций исследование, проведенное Гараниным А.А., следует признать актуальным и своевременным.

Диссертация Гаранина А.А. выполнена по плану научно-исследовательских работ ГБОУ ВПО СамГМУ Минздрава России, номер государственной регистрации темы 01200902209.

Научная новизна исследования, полученных результатов и выводов

Автором диссертационного исследования осуществлен комплексный подход к оценке состояния сердечно-сосудистой системы.

В частности, Гаранин А.А. подробно изучил показатели кинетики магистральных артерий у лиц с основными факторами риска атеросклероза. В работе показано, что явления дисфункции артериальной стенки имеют тенденцию к усилению от центра к периферии: нарушение биомеханики сосудистой стенки более выражены на артериях нижних

конечностей в сравнении с артериями верхних конечностей. Наиболее выраженные изменения выявлены автором у больных сахарным диабетом, наименее значимые – у курящих мужчин.

Обнаружены изменения биомеханики миокарда левого желудочка на фоне основных факторов риска атеросклероза. У лиц с артериальной гипертензией определена гиперфункция миокарда в систолу, обусловленная нарушением функции всех слоев сердца, и имеющая адаптивный характер при повышенном артериальном давлении. У больных сахарным диабетом обнаружена выраженная диастолическая гипофункция и дисфункция циркулярного слоя миокарда желудочков в систолу. У курильщиков отмечено лишь некоторое снижение механической активности миокарда предсердий, которое не вносит существенного вклада во внутрисердечную гемодинамику.

Автор детально рассмотрел биомеханику сосудов бассейна легочной артерии на фоне наиболее распространенных факторов риска атеросклероза. Обнаружено увеличение на фоне сахарного диабета жесткости стенки легочного ствола и его ветвей, нарушение сократительной активности мышечных элементов артериальной части малого круга кровообращения. У лиц с артериальной гипертензией наблюдаются изменения биомеханики малого круга кровообращения в диастолические фазы, а также выявлена патология капиллярно-венозного оттока, связанная с изменением гемодинамики в левых отделах сердца. Нарушения биомеханики сосудов бассейна легочной артерии у курильщиков касались как периода притока, так и оттока, что интерпретировано автором как формирование легочной гипертензии вследствие повышения сосудистого сопротивления мелких артерий и артериол.

Автор провел исследование параметров биомеханики *a. ulnaris* в условиях реактивной гиперемии у здоровых людей и у лиц с основными факторами риска атеросклероза по данным компьютерной сфигмографии (заявка № 2015109433 от 17.03.2015 г. на получение свидетельства о государственной регистрации патента на изобретение). Гаранин А.А. исследовал параметры большого круга кровообращения посредством компьютерной реографии верхней конечности в условиях постокклюзионной гиперемии у перечисленных категорий обследуемых (заявка № 2015109359 от 17.03.2015 г. на получение свидетельства о государственной регистрации патента на изобретение). Установлены нарушения функции эндотелия у мужчин с основными факторами риска атеросклероза посредством компьютерных сфигмографии и реографии,

проведена корреляция между данными методами.

Достоверность полученных результатов, выводов и практических рекомендаций

В работе А.А. Гаранина использовался комплекс наиболее адекватных и соответствующих задачам диссертации методов исследования. Данные, полученные автором, основаны на изучении достаточного объема фактического материала. Результаты работы подвергнуты статистической оценке, включающей параметрические и непараметрические методы математической обработки и корреляционный анализ, что свидетельствует об их достоверности и обоснованности. Полнота и глубина анализа собственного материала в достаточной мере обосновывают выводы, вытекающие из полученных автором диссертации результатов.

По теме диссертации опубликована 21 печатная работа (из них 7 статей в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки России), получены 2 свидетельства РФ на программу ЭВМ, поданы 2 заявки на изобретение.

Содержание автореферата и печатных работ соответствует материалам диссертации.

Значимость полученных результатов для науки и практики

Значимость результатов диссертационной работы Гаранина А.А. оценивается нами высоко и может широко применяться в клинической практике. Автором подробно изучены изменения биомеханики кровообращения у мужчин с факторами риска атеросклероза в тесной взаимосвязи различных уровней сердечно-сосудистой системы. Предложены методы ранней диагностики дисфункции эндотелия по данным компьютерной сфигмографии и реографии. В исследовании показана целесообразность использования указанных методов для совместной комплексной оценки функции эндотелия.

На основании материалов диссертации подготовлены 2 компьютерные программы, оптимизирующие процесс обработки кривых апекскардиограмм, сфигмограмм и реограмм, получение числовых значений амплитуд и позволяющие в автоматическом режиме проводить оценку биомеханики сердечно-сосудистой системы: программа «Rheograph» для расчета параметров биомеханики кровообращения

(авторы Рябов А.Е., Гаранин А.А., свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2014611653 от 06.02.2014 г.) и программа «Biomechanica» для анализа результатов показателей биомеханики кровообращения (авторы Гаранин А.А., Рубаненко А.О., Щукин Ю.В., свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2015614485 от 20.04.2015 г.). На основании материалов диссертации подготовлены методические разработки «Методические рекомендации по исследованию биомеханики кровообращения».

Рекомендации по использованию результатов и выводов

Выводы и рекомендации Гаранина А.А. по оптимизации ранней диагностики дисфункции эндотелия и нарушения биомеханики кровообращения у мужчин с основными факторами риска атеросклероза могут быть рекомендованы к использованию в работе врачей общей практики, кардиологов, терапевтов и врачей функциональной диагностики.

Разработанная система критериев диагностики ранних изменений биомеханики сердца и малого круга кровообращения, кинетики магистральных сосудов и функции эндотелия внедрены автором в работу отделений кардиологии и специализированного консультативно-диагностического центра Клиник ГБОУ ВПО СамГМУ Минздрава России для выявления в популяции лиц, имеющих доклинические нарушения кровообращения, для решения дальнейшей тактики в плане расширения диагностического поиска и возможной терапии.

Заключение

Диссертационная работа Гаранина Андрея Александровича на тему «Биомеханика сердечно-сосудистой системы и функция эндотелия у мужчин с факторами риска атеросклероза», представленная на соискание учёной степени кандидата медицинских наук, является самостоятельным законченным научно-квалификационным исследованием по актуальной теме, результаты которой имеют существенное значение для современной кардиологии.

В исследовании Гаранина Андрея Александровича решена важная задача – оптимизация ранней диагностики нарушений биомеханики кровообращения и функции эндотелия у мужчин с факторами риска атеросклероза.

По актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости, достоверности полученных результатов и обоснованности выводов диссертационная работа Гаранина Андрея Александровича соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор – Гаранин Андрей Александрович – заслуживает присуждения учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.05 – Кардиология.

Отзыв на диссертацию обсуждён на заседании кафедры пропедевтики внутренних болезней Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Казанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (протокол №6/2016 от 22 апреля 2016 г.).

Заведующий кафедрой пропедевтики
внутренних болезней Государственного
бюджетного образовательного учреждения
высшего профессионального образования
«Казанский государственный
медицинский университет» Министерства
здравоохранения Российской Федерации
доктор медицинских наук, профессор



Ослопов

Ослопов Владимир Николаевич

Подпись	<i>проф. В. Н. Ослопов</i>	заведующий
		Учёный секретарь Учёного Совета ГБОУ ВПО Казанский ГМУ
доцент	<i>Радченко</i>	Радченко О.Р.
«		» 20 г

*С отзывом ознакомлен
28.04.2016г.*

Гаранин А.А.