

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Баатырова Рахима Таалайбековича «Моделирование пульсовой волны давления с учетом суммарного объемного кровотока, являющегося результатом сложения возникающих в артериях прямого и обратного кровотока», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 03.01.02 - биофизика

Исследование процессов, связанных с системой кровообращения человека, обязательно связано с рассмотрением механизмов формирования пульсовой волны. Регистрация формы пульсовой волны различными методами и ее анализ могут служить важными диагностическими инструментами при различных заболеваниях, позволяя проводить скрининг и выявлять малозаметные, скрыто протекающие формы заболеваний. Однако, современные представления о формировании пульсовой волны, методы ее математического моделирования не отражают всех аспектов ее природы. Таким образом, тема работы, направленная на изучение механизмов формирования пульсовой волны и их моделирование, является весьма актуальной.

В диссертации Баатырова Р.Т. поставлена цель – исследование формирования пульсовой волны с учетом суммарного объемного кровотока, являющегося результатом сложения возникающих в артериях прямого и обратного кровотока, а также влияния тонуса гладких мышц артериальных сосудов на формы пульсовой волны. Решение ряда четко сформулированных задач позволило автору в полной мере достичь поставленной цели.

Методы исследования современны, информативны и адекватны целям и задачам исследования. В работе использован метод моделирования формы пульсовой волны и анализа параметров центральной гемодинамики с помощью двухэлементной модели виндкесселя. В работе использовались сфигмографические и УЗИ-доплерографические методы исследования

магистрального кровотока. Проведены сравнительные исследования с помощью предлагаемой модели на студентах ВУЗа и спортсменах. В ходе работы разработан метод диагностики функционального состояния артериальных сосудов, основанный на измерениях второй производной изменения амплитуды пульсовой волны. В работе представлены результаты скрининговой диагностики состояния артериальной сосудистой системы подростков по форме пульсовой волны.

Научная новизна проведенной работы не вызывает сомнений. Результаты исследования обработаны современными статистическими методами и не вызывают сомнений.

По теме диссертации автором опубликованы 11 печатных работ, из них 4 - в изданиях, рекомендуемых Высшей аттестационной комиссией Министерства образования и науки Российской Федерации. Получены 1 патент на изобретение. Результаты работы доложены на всероссийских и региональных конференциях.

Автореферат полностью отражает выполненное исследование. Замечаний к его оформлению нет. Значительный личный вклад автора в работу не вызывает сомнений. Выводы полностью отражают полученные в ходе работы результаты.

Заключение. Диссертационная работа Баатырова Рахима Таалайбековича «Моделирование пульсовой волны давления с учетом суммарного объемного кровотока, являющегося результатом сложения возникающих в артериях прямого и обратного кровотока» является законченным самостоятельным научным исследованием, посвященным исследованию механизмов формирования пульсовой волны. По актуальности, научной новизне, научно-практической значимости и достоверности полученных результатов, полностью соответствует требованиям пункта 9 и пункта 10 раздела II «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. №842 (в редакции Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 №335, от

02.08.2017 №748 и № 1168 от 01.10.2018), а сам автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата физико-математических наук по специальности 03.01.02 - биофизика.

Мареев Глеб Олегович

Место работы: ФГБОУ ВО «Саратовский государственный медицинский университет имени В. И. Разумовского» Министерства здравоохранения России

Должность: профессор кафедры оториноларингологии

Ученая степень: доктор медицинских наук

(14.01.03 — болезни уха, горла и носа, 03.01.02 - биофизика)

Ученое звание: доцент

Почтовый адрес: 410012, г. Саратов, ГСП, ул. Большая Казачья, д.112

Контактный телефон: (845-2)51-15-32

Электронная почта: dr-mareev@mail.ru

Профессор кафедры оториноларингологии

ФГБОУ ВО «Саратовский государственный

медицинский университет имени В. И. Разумовского»

Министерства здравоохранения Российской Федерации,

доктор медицинских наук

Г.О. Мареев

Подпись профессора кафедры оториноларингологии, д.м.н. Мареева Г.О. заверяю:

Ученый секретарь ФГБОУ ВО «Саратовский государственный

медицинский университет имени В. И. Разумовского»

Министерства здравоохранения Российской Федерации,

доктор медицинских наук



Т.Е. Липатова

« 01 » 12 2020 г.