

ОТЗЫВ

на диссертацию Баатырова Рахима Таалайбековича
«Моделирование пульсовой волны давления с учетом суммарного
объёмного кровотока, являющегося результатом сложения возникающих в
артериях прямого и обратного кровотока», представленную
на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук
по специальности 03.01.02 – «Биофизика»

Диссертационная работа Баатырова Рахима Таалайбековича посвящена изучению на примере подростков и юных спортсменов актуальной проблемы, связанной с моделированием пульсовой волны давления, возникающей как результат сложения прямого и обратного кровотока в артериях.

Современные представления о связи формы пульсовой волны с изменением функционального состояния эндотелия сосудистой системы при интенсивной физической активности далеко не до конца развиты. В значительной степени это обусловлено неоднозначной интерпретацией измеряемых величин, связанных с измененными в результате интенсивной тренировки функциональными параметрами сердечно-сосудистой системы.

Полученные результаты обладают новизной и практической значимостью. Можно отметить следующие новые научные результаты:

- Предложена двухэлементная модель виндкесселя с учетом суммарного объёмного кровотока, являющегося результатом сложения возникающих в артериях прямого и обратного кровотока.
- Показано и обосновано, что изменение формы пульсовой волны давления после окклюзионной пробы является результатом изменения тонуса гладких мышц артериальной сосудистой системы.
- Установлено, что изменение вида доплерограммы кровотока плечевой артерии связано с нарушением тонуса гладких мышц кровеносной системы, подвергнутой окклюзии.
- Предложен метод диагностики функционального состояния артериальных сосудов, основанный на выявлении эндотелиальной дисфункции по форме пульсовой волны, и разработана аппаратура для его реализации.

Практическая значимость выполненной разработки метода скрининг-диагностики эндотелиальной дисфункции артериальных сосудов по изменению формы пульсовой волны определяется перспективами его применения для скрининговой диагностики оценки риска возникновения коллапсоидной реакции организма в ответ на физические нагрузки.

Считаю, что диссертационная работа Баатырова Р.Т. «Моделирование пульсовой волны давления с учетом суммарного объёмного кровотока, являющегося результатом сложения возникающих в артериях прямого и обратного кровотока» соответствует критериям п. 9–11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор диссертации Баатыров Рахим Таалайбекович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 03.01.02 – Биофизика.

Доктор физико-математических наук, профессор физического факультета Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова

Пирогов Юрий Андреевич

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова.
119991, Российская Федерация, Москва, Ленинские горы, д. 1,
тел. (8985) 2339322, e-mail: yuri937@gmail.com

30 ноября 2020 года.

Подпись профессора Пирогова Юрия Андреевича удостоверяю:

Начальник отдела кадров физического факультета МГУ _____ Ковалева Л.К.

«01» декабря 2020 года

