

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Симонян Маргариты Андреевны на тему: «Оценка вегетативной регуляции кровообращения у здоровых лиц и пациентов с артериальной гипертензией, ишемической болезнью сердца и аортальным стенозом на основе фотоплетизмографии», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальностям: 1.5.5. Физиология человека и животных; 3.1.20. Кардиология

Диссертационная работа Симонян Маргариты Андреевны посвящена исследованию механизмов регуляции сердечно-сосудистой системы (ССС) у здоровых лиц и пациентов с заболеваниями с использованием метода фотоплетизмографии (ФПГ). Этот сравнительно дешевый и простой метод в последнее время приобретает все большую популярность как в экспериментальной практике, так и в медицине, однако его теоретические принципы раскрыты недостаточно полно. Особый интерес представляет применение ФПГ для оценки адаптационных механизмов ССС и выявления нарушений вегетативной регуляции у кардиологических пациентов. В связи с этим считаю актуальность данного исследования несомненной.

Автором работы корректно сформулированы цель и задачи исследования. В исследованиях приняли участие более 350 испытуемых. В соответствии с задачами работы они были разделены на три категории, самой многочисленной из которых была категория пациентов с патологиями ССС (почти 300 человек). Это явилось предпосылкой для получения достоверных результатов, что было подтверждено статистической обработкой данных.

Поставленные в диссертационном исследовании задачи выполнены в полном объеме. Симонян М.А. получены комплексные данные о нелинейных связях между показателями ССС (ритмом сердца и сигналом ФПГ, характеризующим состояние периферического сосудистого русла), а также между показателями ССС и системы внешнего дыхания. Показаны изменения этих связей после функциональной пробы с физической нагрузкой. С использованием спектрального анализа сигнала ФПГ у здоровых лиц выявлены особенности вегетативной регуляции в зависимости от пола, но не возраста. Важно, что спектральный анализ ФПГ с достаточным уровнем чувствительности и

специфичности позволяет выявить регуляторные нарушения у пациентов с патологиями ССС. Выводы соответствуют названию, цели и содержанию диссертационной работы. Положения, выносимые на защиту, согласуются с выводами и хорошо отражают суть исследования.

Автореферат построен в соответствии с предъявляемыми требованиями. Основные положения и результаты исследования доложены на международных и всероссийских научных конференциях. По теме диссертации опубликовано 15 печатных работ, из них пять статей в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ (часть статей индексируется в базах Scopus и WoS), зарегистрированы две программы для ЭВМ в базе Роспатента.

Принципиальных замечаний к работе Симонян М.А. у меня нет, но возникли замечания/вопросы уточняющего характера.

1. В ряде случаев автор не вполне уместно использует термин «вариабельность сердечного ритма» (VCP), например: «после функциональной пробы в низкочастотном диапазоне когерентность ниже, чем до нее, между ФПГ и VCP». Вариабельность сердечного ритма – явление, которое принято оценивать по ряду показателей, поэтому при описании результатов обработки лучше указывать конкретный показатель (длительности кардиоинтервала, мощность спектра и т.п.), а не использовать общее понятие. Также непонятно, что такое «вариабельность дыхательной волны»: изменение ее частотных/амплитудных характеристик во времени?
2. Как показано на рисунке 5, у здоровых женщин вклад высокочастотных колебаний в вариабельность ФПГ (HF%) выше, а низкочастотных (LF%) – ниже по сравнению со здоровыми мужчинами. Однако в категории пациентов наблюдаются обратные соотношения (таблица 4): HF% у женщин ниже, а LF% - выше, чем у мужчин. С чем это может быть связано?

Следует отметить, что приведенные выше замечания/вопросы не являются принципиальными и не снижают научную и практическую значимость работы.

Таким образом, содержание автореферата позволяет заключить, что диссертационная работа Симонян Маргариты Андреевны на тему «Оценка вегетативной регуляции кровообращения у здоровых лиц и пациентов с артериальной гипертензией, ишемической болезнью сердца и аортальным стенозом на основе фотоплетизмографии», представленная к защите на соискание ученой

степени кандидата медицинских наук по специальностям 1.5.5. Физиология человека и животных и 3.1.20. Кардиология, является законченной научно-квалификационной работой, полностью соответствующей требованиям пункта 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. (с изменениями в действующей редакции Постановления Правительства Российской Федерации №1168 от 1.10.2018), предъявляемым к кандидатским диссертациям. Работа в достаточной мере решает поставленные фундаментальные задачи по оценке вегетативной регуляции сердечно-сосудистой системы у здоровых лиц и у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, а также важна для практического здравоохранения, поскольку результаты исследования могут быть применены в непосредственной деятельности врачей-кардиологов. Считаю, что Симонян М.А. заслуживает присуждения искомой ученой степени.

Профессор кафедры физиологии человека и животных биологического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова», доктор биологических наук (03.03.01 - физиология, доцент)

Тарасова Ольга Сергеевна

«08» августа 2022 г.

Заместитель декана биологического факультета Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова»



С.В.Ефимовский

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова», адрес: 119234, Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 12, МГУ имени М.В. Ломоносова, биологический факультет.
Тел. +7(495) 939-14-16 (раб.), ost.msu@gmail.com