

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Аль-Бадри ФракадФисальАидан «Анализ изменения кровотока в микроциркуляторном русле методами лазерной доплеровской флоуметрии и флуоресцентной спектроскопии», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.5.2. – Биофизика

Диссертационная работа Аль-Бадри Фракад посвящена современной проблеме биофизики, связанной с анализом регуляции кровотока микроциркуляторном русле методами лазерной доплеровской флоуметрии и флуоресцентной спектроскопии.

Актуальной задачей, решаемой в рассматриваемой диссертации, является поиск и разработка новых неинвазивных методов ранней диагностики заболеваний, связанных с нарушениями микроциркуляции.

К важным представляющим научную новизну результатам следует отнести следующие достижения:

1. Показано, что при проведении функциональной пробы, связанной с изменением положения руки, использование теплового воздействия на организм человека приводит к изменению функционального резерва кровообращения микроциркуляторного русла и уменьшению его сосудистого тонуса.
2. При повторении пробы с изменением положения конечности из положения «вверх» в положение «на уровне сердца» в группе здоровых испытуемых наблюдается увеличение амплитуды нейрогенных и миогенных колебаний кровотока в микроциркуляторном русле, а также увеличение показателя окислительного метаболизма.
3. Впервые обнаружено влияние вено-артериального рефлекса на показатель микроциркуляции при проведении последовательности проб с изменением положения руки в группе участников среднего и старшего возраста.

Научную и практическую значимость в диссертационной работе представляют разработанные методы лазерной доплеровской флоуметрии и флуоресцентной спектроскопии при проведении нескольких функциональных проб, таких как многократное изменение положения руки и тепловое воздействие на организм человека.

К тексту автореферата имеется несколько замечаний:

1. Из автореферата не ясно, что нового дает совместное использование лазерной доплеровской флоуметрии и флуоресцентной диагностики?
2. На рисунке 9 приведена динамика показателя микроциркуляции при изменении положения руки для группы здоровых молодых участников исследования и группы участников среднего и старшего возраста. С чем связано такое сильное различие в графиках динамики внутри каждой группы?

Приведенные замечания и уточнения не снижают общей оценки автореферата и диссертационной работы.

Считаю, что диссертационная работа «Анализ изменения кровотока в микроциркуляторном русле методами лазерной доплеровской флоуметрии и флуоресцентной спектроскопии» соответствует всем требованиям пп. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 (в ред. от 01.10.2018), предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор, Аль-Бадри ФракадФисальАидан, заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.5.2 – «Биофизика».

Доцент кафедры «Приборостроение»
СГТУ им Гагарина Ю.А.,
кандидат физико-математических наук

