

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Яковлева Максима Юрьевича на тему: «Моделирование метеопатических реакций организма и обоснование их восстановительной коррекции при распространенных болезнях системы кровообращения», представленной на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальностям: 14.03.11 – Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия и 14.02.01 – Гигиена

Диссертационная работа Яковлева М.Ю. посвящена важному вопросу – разработке математической модели метеопатических реакций организма и изучению эффективности применения немедикаментозных технологий восстановительной медицины при метеопатиях у пациентов с болезнями системы кровообращения.

В настоящее время уже не вызывает сомнения, что в дни с повышенной геомагнитной активностью достоверно возрастает число случаев острых нарушений мозгового кровообращения и коронарного кровотока. Учитывая тот факт, что до сих пор отсутствуют разработанные математические модели, отражающие общие закономерности влияния погодных условий на здоровье человека, и то, что большая часть проблем диагностики и профилактики метеопатических реакций у пациентов с распространенными болезнями системы кровообращения в медицинской практике остается все еще нерешенной, актуальность данного исследования очевидна.

В автореферате аргументированно изложена актуальность темы, четко сформулированы цель и задачи исследования. Убедительно раскрыты научная новизна и теоретическая значимость работы, расширяющие представления о взаимосвязи между степенью выраженности метеопатических реакций и уровнем функциональных и адаптивных резервов организма, которые могут быть использованы как нормативные при изучении функциональных особенностей организма человека и их адаптивных реакций на воздействие различных факторов окружающей среды при освоении Арктической зоны Российской Федерации и северных территорий, а также при освоении межпланетного пространства, в том числе в условиях гипогравитации, радиации и гипомагнитного поля при космических полетах.

Автором использованы современные методики для оценки функциональных и адаптивных резервов организма, методы математической статистики адекватные задачам работы. Результаты исследований (11 глав) содержат большой объем экспериментального материала, которые включают 46 таблиц и иллюстрированы 31 рисунком. Впервые установлено, что лица с выраженными метеопатическими реакциями организма имеют низкий уровень функциональных и адаптивных резервов организма и высокие степени риска развития болезней системы кровообращения и их обострений (повышенное артериальное давление, повышенный уровень холестерина, высокие значения индекса массы тела, а также изменения показателей variability сердечного ритма) и стресс-индуцируемых расстройств (признаки невротизации личности).

В качестве основных биотропных погодных условий, как выявлено автором, следует рассматривать, в приоритетном порядке: понижение атмосферного давления более 10 мм.рт.ст. от климатической нормы или его резкие колебания, геомагнитную активность (К-индекс от 2 до 6 у.е.), увеличение напряженности электрического поля атмосферы (500 В/м и более), повышение температуры окружающей среды более 8°C.

Результаты проведенных исследований доказали, что коррекцию метеопатических реакций следует проводить с применением идентичных технологий восстановительной медицины (индивидуальные дозированные физические нагрузки, дыхательная гимнастика, выполняемая по специально разработанной методике схожей с механизмами гипергипоокситерапии и процедуры контрастной гидротерапии).

Несомненный интерес заслуживают данные о том, что показатели гемодинамических характеристик кровотока (систолическое артериальное давление) и variability сердечного ритма (показатель активности регуляторных систем),



являются предикторами эффективности применения технологий восстановительной медицины, направленных на снижение метеочувствительности у пациентов с болезнями системы кровообращения. При этом наиболее благоприятному прогнозу эффективности средств коррекции соответствует величина показателя активности регуляторных систем от 3 до 5 у.е. и уровень систолического артериального давления от 132 до 141 мм.рт.ст., в других случаях программа требует персонализированного подхода.

Особый интерес вызывает аргументированное обоснование автором разработанной математической модели прогноза развития метеопатических реакций организма у пациентов с болезнями системы кровообращения, которая позволяет определить интегральный показатель вероятности развития метеопатических реакций, ранжируемый в единой четырехуровневой десятибалльной шкале. Универсальность модели позволяет рекомендовать ее в качестве базовой для использования в различных климатических зонах.

Научный подход исследования, предложенный автором, может быть предложен к использованию при освоении космического пространства и Арктической зоны Российской Федерации.

Данные проведенного диссертантом исследования носят фундаментальный характер и представляют большой интерес, теоретическую и практическую значимость, как в области медицины, восстановительной медицины, спортивной медицины, космической медицины и биологии, радиобиологии, так и геронтологии, курортологии, физиотерапии и гигиены.

Содержание автореферата свидетельствует, что диссертационная работа Яковлева Максима Юрьевича «Моделирование метеопатических реакций организма и обоснование их восстановительной коррекции при распространенных болезнях системы кровообращения» по актуальности проблемы, объему и уровню проведенных исследований, научной новизне и значимости полученных результатов соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, установленным п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842, а автор исследования заслуживает присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальностям 14.03.11 – Восстановительная медицина, спортивная медицина, лечебная физкультура, курортология и физиотерапия и 14.02.01 – Гигиена

Старший научный сотрудник лаборатории мониторинга радиационных условий среды обитания экипажей на космических станциях  
ГНЦ РФ Институт медико-биологических проблем РАН,  
доктор биологических наук

« 3 » июня 2021 г.

*Мойса*

Мойса Светлана Степановна

Подпись заверяю

Ученый секретарь ИМБП РАН

*М.А. Левинских*

М.А. Левинских

Печать



Адрес: Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Государственный научный центр Российской Федерации – Институт медико-биологических проблем Российской академии наук 123007, г. Москва, Хорошевское шоссе, 76А Тел.: +7 (499) 195-68-82 E-mail: butalana07@list.ru