

В диссертационный совет 24.1.023.01 при  
Федеральном государственном бюджетном  
учреждении науки Государственном научном  
центре Российской Федерации  
Институте медико-биологических проблем  
Российской академии наук

### ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Счастливцевой Дарьи Владимировны  
«Индивидуально-типологические ЭЭГ-паттерны в динамике показателей биопотенциалов  
головного мозга человека при действии экстремальных факторов», представленной на  
соискание ученой степени кандидата биологических наук  
по специальности 3.3.7 - Авиационная, космическая и морская медицина

Диссертационное исследование Счастливцевой Д.В. посвящено изучению роли индивидуально-типологических ЭЭГ-паттернов в вариативности динамики показателей биопотенциалов головного мозга человека в экспериментах с моделированием действия экстремальных факторов профессиональной среды специалистов авиационного, космического и морского профиля.

В современной системе здравоохранения Вооруженных Сил РФ, являющейся составной частью государственной системы здравоохранения, возрастает приоритет здоровья военнослужащих, а также повышение доступности и качества медицинской помощи. В связи с этим проблемы изучения здоровья населения и его качественно однородных групп, в т. ч. военнослужащих-летчиков приобретают важное значение. Профессиональная деятельность летчиков является сложной и напряженной. Многообразие решаемых ими профессиональных задач на фоне интенсивной модернизация военной авиационной техники, резкое возрастание информационных нагрузок требует целостности и структурности восприятия при взаимодействии с бортовыми комплексами, высокой скорости мыслительных процессов, устойчивых сенсомоторных навыков во время пилотирования. Длительное систематическое воздействие негативных факторов зачастую приводит к возникновению различных соматических заболеваний.

В свете вышесказанного исследование действия моделируемых экстремальных факторов профессиональной среды специалистов авиационного, космического и морского профиля на биопотенциалы головного мозга с использованием адекватного метода их измерения и оценки делает работу Счастливцевой Д.В. весьма актуальным. В качестве основных направлений выбраны три блока экспериментальных исследований направленных на изучение динамики амплитудно-частотных ЭЭГ-показателей: при нарушении

ИМБП ВХ. № 08/2657  
от «03» 09 2024 г.

циркадианных ритмов труда и отдыха в 21-суточной изоляции; при искусственной микрогравитации (действие перегрузок центрифуги короткого радиуса в направлении «голова-таз» (+Gz)); в краткосрочной изоляции с измененной газовой средой обитания.

Новизна работы состоит в том, что впервые установлена степень влияния индивидуально-типологических ЭЭГ-паттернов на динамику относительного значения мощности частотных диапазонов ЭЭГ у добровольцев малых выборок при действии экстремальных факторов различной природы. Нарушение распорядка труда и отдыха в 21-суточной изоляции в гермообъекте вызвало статистически значимые изменения в комплексе ЭЭГ-параметров у специалистов подводных систем с организованным во времени и пространстве ЭЭГ-паттерном; участие добровольцев с подобным типом паттерна ЭЭГ позволило установить величину искусственной гравитации, при которой происходят значимые изменения в работе головного мозга; статистически значимые однонаправленные изменения ЭЭГ-параметров были получены при усилении эффекта гипоксической кислородно-азотно-аргонной среды фактором имитации погружения на 20-метровую глубину в гермообъекте добровольцев с разнородными типами ЭЭГ-паттернов.

С точки зрения научно-практической значимости проведенного исследования по формированию церебрального ответа на моделируемые экстремальные факторы с учетом индивидуально-типологических нейрофизиологических особенностей специалистов следует отметить важный вклад работы в существующее представление о принципах взаимодействия иерархически системно организованных корково-подкорковых структур головного мозга. Предложенное представление позволяет учитывать индивидуальные реакции центральной нервной системы пациентов с разными типами ЭЭГ-паттернов на методы и способы терапии, а также применять его в научных медицинских исследованиях.

Достоверность научных положений, выводов, сформулированных в автореферате диссертации подтверждается выборкой, состоящей из 56 добровольцев-мужчин, у которых зарегистрировано 237 ЭЭГ записей общей продолжительностью порядка 26 часов, современным дизайном исследования и адекватным статистическим анализом.

По материалам диссертационного исследования опубликовано 20 печатных работ, в том числе 6 статей в журналах из перечня ВАК РФ и баз данных Scopus/Web of Science, а также 14 тезисов докладов на российских и международных конференциях и симпозиумах.

Замечаний к автореферату по существу изложенного материала не имеется.

Таким образом, содержание автореферата позволяет сделать вывод о том, что диссертация Счастливецовой Дарьи Владимировны является самостоятельным законченным научно-квалификационным исследованием и полностью соответствует требованиям, предъявляемым по пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ,

утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (с изменениями и дополнениями от 30 июля 2014 г., 21 апреля, 2 августа 2016 г., 29 мая, 28 августа 2017 г., 1 октября 2018 г., 20 марта, 11 сентября 2021 г., 26 сентября 2022 г., 26 января 2023 г.), а ее автор Счастливецва Дарья Владимировна заслуживает присвоения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 3.3.7 – Авиационная, космическая и морская медицина.

Заместитель начальника ФКУ «Центральный военный  
клинический госпиталь им. П.В. Мандрыка» МО РФ  
по медицинской части, доктор медицинских наук

29.08.2024г.



Демьяненко Алексей Владимирович

(подпись)

107014, г. Москва, улица Большая Оленья, 8а

Контактный телефон: +79263209167

e-mail: [dav\\_73@list.ru](mailto:dav_73@list.ru)

Подпись доктора медицинских наук Демьяненко А.В. заверяю:

Начальник отдела кадров ФКУ «Центральный военный  
клинический госпиталь им. П.В. Мандрыка» МО РФ



Кривушов М.И.