

ОТЗЫВ

об автореферате диссертации Саваневской Елены Николаевны
«Электрофизиологический анализ активности мозга и сенсорных нервов при
возбуждении вкусовых рецепторов», представленной на соискание ученой степени
кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология

Диссертация Саваневской Е.Н. соответствует специальности 03.03.01 – физиология», так как данное исследование посвящено исследованию механизмов вкусовой рецепции на уровне афферентных и центральных звеньев вкусовой сенсорной системы, что соответствует паспорту специальности. Диссертация выполнена в рамках отрасли «биологические науки», поскольку выбор объекта и предмета исследования выполнен в рамках этой отрасли науки. Работа имеет номер госрегистрации и выполнялась в соответствии с приоритетными направлениями научной, научно-технической и инновационной деятельности на 2021-2025 годы («системная и синтетическая биология», п. 2).

Диссертация решает актуальный вопрос о выявлении электрофизиологическими методами особенностей афферентного звена вкусовой сенсорной системы в процессе рецепции различных нутриентов. Цель и три задачи изложены четко с ориентацией на адекватные методические подходы к их решению.

Для достижения поставленной цели использованы следующие группы исследовательских подходов, позволяющих получить суммарный научный эффект решения задачи: оценка суммарной электрической активности головного мозга при использовании носителей модальностей вкуса (9 серий у добровольцев); 8 серий экспериментов по стимуляции рецепторов языка крыс с регистрацией частоты и амплитуды афферентной импульсации нервных волокон барабанной струны, большого ушного, седалищного брюшноаортального нервов; использование лицензионного оборудования для математической обработки электроэнцефалографических и электронейрографических исследований; выполнение этических норм при получении и анализе научных данных в наблюдениях на человеке и лабораторных животных.

Фундаментальная значимость данного исследования вытекает из выявления дифференцированно локализованной активности мозга, выражающейся в усилении ряда частот ЭЭГ-ритма в зависимости от типа вкусового раздражителя; открытия ингибирующего эффекта капсаицин-содержащих компонентов пищи на процессы вкусовой рецепции глюкозы и хлорида натрия на уровне периферического отдела вкусового анализатора; обнаружения интероцептивных глюкосенсорных свойств экстероцептивных волокон барабанной струны при индукции системной гипергликемии.

В результате выполнения работы получены новые данные, суммированные в 3-х аргументированных Положениях и 3-х содержательных пунктах заключения.

Практическая значимость работы вытекает из оригинальной методики оценки рецепции вкусовых стимулов, включающей электронейрографию для оценки состояния афферентного звена лабораторной крысы и электроэнцефалографии – у человека, которая внедрена в учебный процесс (имеется акт внедрения).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Саваневской Елене Николаевне может быть присуждена ученая степень кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология за формирование представлений о роли активации афферентного звена вкусовой сенсорной системы в ходе рецепции нутриентов, что имеет практическое значение для физиологии питания.

Профессор кафедры химии и ЕНО Витебского
государственного университета имени П.М.Машерова»,
д.б.н., профессор
5 сентября 2022 г.

