

ОТЗЫВ

на автореферат 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

Представленная к защите диссертация посвящена актуальной научной проблеме – исследованию механизмов вкусовой рецепции на уровне афферентных и центральных звеньев вкусовой сенсорной системы. В настоящее время ведутся активные теоретико-экспериментальные исследования различных этапов сенсорной рецепции, протекающих в проводниковом и центральном отделах вкусового анализатора. Механизмы функционирования коркового отдела вкусового анализатора детализированы не полностью, в отношении как локализации, так и динамики возбуждающих и тормозных межклеточных взаимодействий. Современные исследования корковой фазы сенсорной рецепции нутриентов в организме человека основаны на методах, позволяющих с высокой точностью локализовать участки возбуждения, возникающие вследствие роста импульсной активности нейронных сетей в ответ на раздражение тех или иных рецепторов. Поэтому тема диссертации является актуальной и важной с практической точки зрения.

Как следует из опубликованных автором источников, данное направление является весьма перспективным для выявления распределение локусов активности по коре больших полушарий при действии на язык растворов глюкозы, натрий-хлорида, лимонной кислоты, а также пряностей черного и жгучего перца. В диссертационной работе рассмотрен ряд задач, которые автором успешно решены:

– выполнены экспериментальные исследования закономерностей распределения суммарной электрической активности головного мозга человека методом компьютерного частотного картирования ЭЭГ при предъявлении на рецепторы языка пищевых раздражителей, вызывающих ощущения сладкого, соленого, кислого вкусов и чувство жжения,

– получены электрофизиологические корреляты рецепции соленого, сладкого, жгучего и кислого вкуса в импульсации афферентных волокон барабанной струны крысы,

– исследована способность экстероцептивных волокон *Chorda tympani* к интероцепции в условиях модельной системной гипергликемии.

Полученные автором научные результаты впервые позволили определить, что внесение в полость рта пищевых стимулов различных вкусовых модальностей (сладкого, соленого, кислого, пряностей перца) сопровождается неодинаковым изменением суммарной электрической активности мозга, выражающемся в появлении дифференцированно локализованной активности, характеризующейся усилением определенной частоты ЭЭГ-ритма, в зависимости от модальности предъявленного стимула; установить, что капсаицин-содержащие компоненты пищи, действуя в ротовой полости, способны оказывать ингибирующее влияние на процессы вкусовой рецепции глюкозы и хлорида натрия на уровне периферического отдела вкусового анализатора; доказать, что экстероцептивные волокна барабанной струны проявляют

интероцептивные глюкосенсорные свойства при индукции системной гипергликемии.

Хотелось бы отметить комплексный подход автора к решению проблемы, сочетающий экспериментальные исследования и компьютерное моделирование. Представленные в работе результаты представляют несомненный научный и практический интерес, и могут быть использованы в образовательном процессе при изучении физиологии питания.

Полученные экспериментальные результаты в дальнейшем могут быть весьма полезны для оценки вкусовой рецепции аппетитивных стимулов для определения функционального состояния афферентного звена вкусового анализатора лабораторной крысы, а также электрической активности вкусовой коры человека, что позволяет получать сведения относительно уровня функционирования проводникового и центрального отделов вкусовой сенсорной системы.

Диссертация прошла широкое обсуждение, результаты исследования хорошо представлены в научной печати и докладывались на ряде научных конференций достаточно высокого уровня. В работе использованы современные расчетные и экспериментальные методы исследования и обработки данных.

По содержанию автореферата можно высказать следующие замечания:

1. На странице 6 во втором и пятом абзацах указано, что для стимуляции рецепторов языка крысы использовались ($t=25^{\circ}\text{C}$, длительно). Что автор имеет ввиду? Само действие температуры, температуру далее перечисленных водных растворов, порошков или иное?

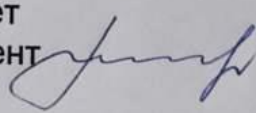
2. С чем был связан выбор именно уретанового наркоза и его концентрации для крыс в ваших исследованиях? Известно, что крысы, анестезированные уретаном, демонстрируют значительное увеличение ЧСС, в отличие от крыс, получавших пентобарбитал и тиопентал (Лычева, Н.А. [и др.], 2018. DOI: 10.29296/2618723X-2018-02-02).

Общий вывод: Несмотря на сделанные замечания, работа выполнена на высоком научном уровне, имеет большую научную и практическую ценность, отвечает всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Саваневская Елена Николаевна безусловно заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата биологических наук по специальности по специальности 03.03.01 – физиология.

Доцент кафедры анатомии, физиологии и безопасности человека

УО «Брестский государственный университет

имени А.С. Пушкина», канд. биол. наук, доцент

 Головач М.В.

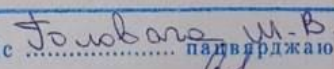
224016 Республика Беларусь,

г. Брест, бул. Космонавтов, 21

раб. тел. +375-162-21-70-40

e-mail: medicine@brsu.brest.by



Подпіс  падвярджаю
Нач. АК БрДУ 