

ОТЗЫВ

официального оппонента доктора медицинских наук, профессора, профессора кафедры патофизиологии, клинической патофизиологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации Роговой Людмилы Николаевны на диссертационную работу Чабанец Елены Алексеевны на тему: "Обоснование возможности коррекции немедикаментозными методами ожирения при высококалорийной диете (экспериментальное исследование)

Актуальность проблемы

Ожирение – это избыточное накопление жира в виде триглицеридов. Согласно современным представлениям, ожирение относится к полиэтиологической и полипатогенетической патологии, масштаб которой только увеличивается год от года. В странах Европы ожирением страдают от 20% до 60% населения, включая Россию. Не последнюю роль в этом играет прием пищи богатой насыщенными жирными кислотами и сахарами. При этом ожирение - это не только, и не столько косметологическая проблема, сколько медицинская, так как известно, что в рамках ожирения формируются пусковые механизмы инсулинорезистентности, сахарного диабета 2-ого типа, атеросклероза и ишемической болезни сердца, артериальной гипертензии, патологии опорно-двигательного аппарата, опухолевого роста. В свою очередь означенные болезни ухудшают качество жизни и уменьшают ее продолжительность.

Кроме того, стоимость лечения патологии сердечно - сосудистой системы, сахарного диабета, опорно-двигательного аппарата значительно увеличивается на фоне ожирения. Согласно статистике в развитых странах мира десятая часть отчислений на медицину используется на лечение ожирения. Изучение новых звеньев этиопатогенеза и разработка новых принципов его лечения является значимой проблемой современной медицины.

Одним из перспективных неинвазивных методов профилактики и лечения ожирения является транскраниальная электростимуляция биполярным импульсным током клеток ствола мозга по методу В.П. Лебедева. Метод транскраниальной электростимуляции известен давно и использовался для коррекции нарушения сна, выраженной стресс-реакции, патологии нейроиммуноэндокринной систем, лечения депрессии, синдрома хронической усталости, для купирования болевого синдром. Это связано со стимуляцией антиноцептивной, стресслимитирующей и иммуномодулирующей систем за счет усиления продукции β -эндорфинов.

Работа Е.А. Чабанец, посвященная определению влияния транскраниальной электростимуляции, на развитие ожирения и сопровождающие его метаболические расстройства, при высококалорийной диете является актуальной и своевременной, имеющей теоретическое и прикладное значение.

Оценка результатов и качества оформления диссертации

Структура и качество оформления диссертационной работы традиционные. Диссертация изложена на 151 странице машинописного текста, включает введение, обзор литературы, главу с описанием материалов и методов исследования, две главы с изложением материалов собственных исследований, заключение, выводы, практические рекомендации, список литературы и приложение.

Диссертация иллюстрирована 65 рисунками, 20 таблицами. В список литературы включены 224 литературных источника, из которых 28 источников изложены на русском языке и 196 - на иностранных языках.

Все разделы диссертации соответствуют общепринятым требованиям. Результаты исследования и их обсуждение изложены четко и логично.

Во введении обосновывается актуальность, новизна исследования, сформулирована цель, задачи, положения, выносимые на защиту, доказана практическая значимость полученных результатов.

Обзор литературы посвящен современным представлениям о механизмах развития ожирения и возможностям использования немедикаментозных методов его лечения.

Глава 2 содержит описание экспериментальных групп, детально описаны используемые в диссертации методы исследования и статистического анализа.

В главе 3 детально излагаются результаты собственных исследований с подробным описанием влияния транскраниальной электростимуляции на биологические параметры организма крыс на разных сроках наблюдения с момента начала моделирования ожирения: 30 суток, 60 суток, 90 суток.

В главе 4 и Заключение обсуждаются полученные результаты. Выявлено, что высококалорийная диета, обогащенная фруктозой и жиром, приводит к значительному накоплению висцерального жира на сроке наблюдения 60 суток и 90 суток, что проявляется в росте массы висцеральной жировой ткани и ее процентного содержания. Применяемая транскраниальная электростимуляция значительно снижает обесогенный потенциал у крыс на фоне высококалорийной диеты, обогащенной фруктозой и жиром.

Выводы диссертации соответствуют цели и задачам диссертационного исследования, доказательно обоснованы, имеют элементы новизны, сформулированы четко и логично.

В практических рекомендациях описаны предложения по улучшению качества диагностики и лечения алиментарного ожирения в эксперименте, которые могут быть использованы как в медицине, так и ветеринарии.

Степень достоверности и новизны полученных автором результатов

Этиопатогенез ожирения многоплановый, включает в себя нейрогенный механизм, подразделяющийся на центрогенный и гипоталамический, а также эндокринный и метаболический. В рассматриваемой работе моделировался метаболический механизм развития ожирения, который в реальной жизни, с широким использованием пищевых

продуктов ультра - глубокой переработки является наиболее частым. Центральным звеном в этой ситуации выступает избыток жиров в рационе животных. При этом скорость окисления жиров снижается, что через ряд причинно-следственных звеньев стимулирует аппетит, и объем потребленной пищи. В этой связи, выбранная экспериментальная модель и модифицированная автором, введением в диету белковой составляющей, является весьма актуальной для изучения новых методов профилактики и лечения алиментарного ожирения и его осложнений. Автор разработал алгоритм лабораторных показателей, наиболее значимо отражающий метаболические расстройства при алиментарном ожирении, включающий определение индекса массы тела, процентное содержание висцеральной жировой ткани, концентрации глюкозы натощак, фруктозамина, С-пептида, уровень холестерина, индекс атерогенности. Диссертант впервые выявил оптимальные сроки для начала испытаний эффективности предлагаемого метода лечения ожирения.

Автор впервые определил, что при транскраниальной электростимуляции, примененной на фоне высококалорийной диеты, обогащенной фруктозой и жиром, начиная с 60 суток с начала моделирования комплексно снижаются показатели метаболического синдрома: индекс массы тела, процентное содержание висцеральной жировой ткани, уменьшается сывороточная концентрация глюкозы натощак, фруктозамина, С-пептида, общего холестерина, коэффициента атерогенности. Диссертант подтверждает данные литературных источников о стимуляции продукции эндорфина на фоне ТЭС – терапии уже с 30 суток эксперимента. Выявлено, что при транскраниальной электростимуляции увеличивается концентрация противовоспалительных и уменьшается уровень провоспалительных цитокинов.

Основные положения диссертации объективны, достоверны и подтверждены материалами диссертации. Выводы вытекают из поставленных задач и соответствуют полученным результатам.

Обоснованность научных положений, результатов, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации

Достоверность полученных результатов опирается на достаточное число экспериментальных наблюдений, применение современных, безопасных, информативных, персонализированных методов исследований, выполненных на сертифицированном оборудовании.

Для решения поставленной цели и задач автор использовал современные методы экспериментальных, биохимических и иммунохимических методов исследования. Статистический анализ выполнен с использованием программного обеспечения Microsoft Office Excell 2021 (Microsoft, США), GraphPad Prism 9 (GraphPad Software, США) Statistica 13.3 (StatSoft, США).

Основные положения, выносимые на защиту, выводы и практические рекомендации основаны на достаточном числе наблюдений, их содержание не вызывает сомнения.

Практические рекомендации базируются на полученных результатах и определяют конкретные пути для их реализации на практике.

Научная и практическая значимость результатов исследования, а также рекомендации по их использованию

Полученные данные, изложенные в диссертационной работе, представляют научную значимость, заключающуюся в расширении представлений о плейотропном гомеостатическом влиянии ТЭС-терапии в отношении динамики индекса массы тела, массы висцеральной жировой ткани и процентного содержания висцеральной жировой ткани, параметров углеводного и липидного обмена, изменений сывороточной концентрации β -эндорфина, фактора некроза опухоли- α , интерлейкина-15, интерлейкина-19, индуцированных высококалорийной диетой, обогащенной фруктозой и жиром.

Практическая значимость работы заключается в том, что полученные данные показывают позитивную перспективу применения ТЭС-терапии для

коррекции алиментарного ожирения и сопутствующих ему метаболических расстройств, при отсутствии показаний к медикаментозной терапии и хирургическому лечению.

Внедрение результатов исследования

Разработанные в диссертации положения внедрены в практические занятия и в лекционный материал кафедры общей и клинической патологической физиологии, кафедры биологии с курсом медицинской генетики и кафедры фундаментальной и клинической биохимии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Кубанский государственный медицинский университет" Министерства здравоохранения Российской Федерации.

Полнота опубликования основных результатов исследования

По материалам диссертации опубликовано 8 научных работ, из них 5 - входят в список, рекомендованный Высшей аттестационной комиссией при Министерстве образования и науки Российской Федерации.

Основные результаты выполненной диссертационной работы доложены и обсуждены на VII Съезде биофизиков России (Краснодар, Россия, 17–23 апреля 2023 г.) И научно-практической конференции, посвященной памяти д.м.н., профессора Валерия Павловича Лебедева (Санкт-Петербург, Россия, 30–31 октября 2023 г.)

Замечания

Существенных замечаний по диссертации Е.А. Чабанец нет. В диссертации встречаются стилистически неудачные фразы, однако это не оказывает существенного влияния на восприятие текста в целом.

В порядке дискуссии хотелось бы задать следующие вопросы:

1. Какую роль играют лептины в метаболических расстройствах при алиментарном ожирении?

2. Какая патогенетическая связь между системным вялотекущим воспалением и метаболическим синдромом при нерациональном питании ?

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Диссертационная работа Чабанец Елены Алексеевны на тему: «Обоснование возможности коррекции немедикаментозными методами ожирения при высококалорийной диете (экспериментальное исследование)», представленная на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.3.3. Патологическая физиология, является законченной научно-квалификационной работой, результаты которой позволяют повысить эффективность диагностики и лечения алиментарного ожирения и сопутствующих ему метаболических расстройств.

Диссертационная работа Чабанец Елены Алексеевны соответствует требованиям п. 9 "Положения о присуждении ученых степеней", утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации "О порядке присуждения ученых степеней" от 24.09.2013 г. № 842 (в действующей редакции), предъявляемым к кандидатской диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения искомой степени кандидата медицинских наук по специальности 3.3.3. Патологическая физиология.

Профессор кафедры патофизиологии,
клинической патофизиологии
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации,
доктор медицинских наук,
профессор



Рогова Людмила Николаевна

Подпись доктора медицинских наук, профессора Л.Н.Роговой заверяю:

Ученый секретарь Ученого совета

ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России,

Кандидат медицинских наук, доцент



Ольга Сергеевна Емельянова

400066 г. Волгоград, площадь Павших Борцов, 1, телефон: 8(8442)385005
e-mail: rogovaln@mail.ru

СВЕДЕНИЯ

об официальном оппоненте диссертации Чабанец Елены Алексеевны на тему: "Обоснование возможности коррекции немедикаментозными методами ожирения при высококалорийной диете (экспериментальное исследование)" на соискание учёной степени кандидата медицинских наук по специальности 3.3.3. Патологическая физиология, представленной для защиты в диссертационный совет 21.2.014.02, действующий на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации (350063 г. Краснодар, ул. М. Седина, дом 4, (861)2625018)

№	Фамилия Имя Отчество рецензента	Место основной работы (название организации, ведомство, город, занимаемая должность)	Учёная степень (шифр специальности, по которой присуждена учёная степень в соответствии с действующей Номенклатурой специальностей научных работников, № свидетельства)	Учёное звание
1	Рогова Людмила Николаевна	профессор кафедры патофизиологии, клинической патофизиологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации	Доктор медицинских наук, 3.3.3. Патологическая физиология	профессор
Перечень научных публикаций в журналах, входящих в Перечень РФ рецензируемых научных изданий или МБД		<p>1. Показатели активности желатиназы в в покровном эпителии и собственной пластинке слизистой оболочки желудка при экспериментальной ацетатной язве у крыс / Рогова Л.Н., Шестернина Н.В., Поветкина В.Н., Старавойтов В.А., Фастова И.А., Замечник Т.В., Губанова Е.И., Дьячкова С.Ю., Попов Д.А. // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2021. № 8 (192). С. 150-153.</p> <p>2. Показатели групповой стресс-резистентности у интактных крыс при воздействии физиологического стрессора / Рогова Л.Н., Поветкина В.Н., Шестернина Н.В., Тихаева К.Ю., Замечник Т.В., Фастова И.А., Старавойтов В.А., Дьячкова С.Ю., Панкова Г.В. // Волгоградский научно-медицинский журнал. 2021. № 1. С. 25-28.</p> <p>3. Сравнительная оценка методов моделирования острого экспериментального панкреатита / Рогова Л.Н., Ермак М.В., Григорьева Н.В., Экова М.Р., Попов Д.А., Шестернина Н.В., Поветкина В.Н. // Волгоградский научно-медицинский журнал. 2021. № 4. С. 16-20.</p>		

	<p>4. Диагностическая информативность иммуногистохимических биомаркеров при проведении прижизненного патологоанатомического исследования рака простаты / Смирнов А.В., Перлин Д.В., Экова М.Р., Гуров Д.Ю., Александрова Л.И., Замараев В.С., Самусев Р.П., Рогова Л.Н. // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. 2019. № 1 (69). С. 55-58.</p> <p>5. Магниевый баланс в организме при экспериментальном панкреатите у крыс с исходной нормо- и гипомагниемией / Рогова Л.Н., Гоигорьева Н.В., Шепелева Т.И., Ермак М.В., Егорова В.С. // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. 2019. № 2 (70). С. 108-111.</p> <p>6. Intensity of sodium secretion in the gastric juice and its concentration in the gastric tissue with experimental acetate ulcer in rats / Rogova L.N. // Проблемы научной мысли. 2019. Т. 1. № 3. С. 014-016.</p>
--	---

Профессор кафедры патофизиологии,
 клинической патофизиологии
 федерального государственного бюджетного
 образовательного учреждения высшего образования
 «Волгоградский государственный медицинский университет»
 Министерства здравоохранения Российской Федерации,
 доктор медицинских наук,
 профессор

Л.Н. Рогова

Подпись заверяю:
 Ученый секретарь Ученого совета
 федерального государственного бюджетного
 образовательного учреждения высшего образования
 «Волгоградский государственный медицинский университет»
 Министерства здравоохранения Российской Федерации,
 кандидат медицинских наук, доцент



О.С.Емельянова