

ОТЗЫВ

официального оппонента

кандидата биологических наук Будкевича Романа Олеговича

на диссертационную работу Полугрудова Артёма Сергеевича

«Особенности ритма сна-бодрствования и пищевого поведения у людей с социальным джетлагом», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5. - Физиология человека и животных.

Актуальность темы диссертационной работы

Приоритетным направлением при изучении физиологических механизмов остается здоровье человека и профилактика его нарушений. Многочисленные постиндустриальные изменения привели общество к рассогласованности условий жизни человека и оптимальных условий жизнедеятельности. В этом отношении важным направлением является изучение десинхронизации в форме социального джетлага. Специфическое состояние, определяемое термином «социальный джетлаг» используется для обозначения несоответствия между биологическим временем, определяемым нашими внутренними биологическими часами, и социальным временем, главным образом продиктованным социальными обязательствами, такими как учеба или работа. В последние годы опубликован ряд оригинальных исследовательских статей и обзоров с доказательствами негативных последствий социального джетлага для здоровья в любом возрасте, что связано прежде всего с эндокринными нарушениями и их метаболическими последствиями, а в долгосрочной перспективе с развитием опухолевых и сердечно-сосудистых заболеваний. В тоже время на сегодняшний день мало сведений о том, как социальный джетлаг влияет на пищевое поведение человека, а именно на режим питания, особенности регуляции аппетита и рациона питания.

В связи с этим актуальность представленной диссертационной работы Полугрудова Артёма Сергеевича не вызывает сомнения, а ее содержание включает рассмотрение роли десинхронизации циркадианной ритмики в виде социального джетлага на суточный ритм сна-бодрствования и пищевое поведение человека. Изучение данного вопроса позволяет глубже понять физиологические механизмы влияния социального джетлага на особенности питания у людей и может быть использовано для разработки новых методик по коррекции последствий негативного влияния десинхроноза, включая диетическую профилактику нарушений.

Научная новизна исследования

В своей работе Полугрудов А.С. провел комплексный анализ по изучению влияния социального джетлага на здоровье человека. В результате автор получил новые обширные данные, которые имеют научную новизну. Среди основных результатов впервые было показано, что:

1. У людей с социальным джетлагом изменяется структура ночного сна, снижается амплитуда суточного ритма температуры запястья.
2. На основании данных о низком потреблении людьми с социальным джетлагом мелатонин-содержащих продуктов на ужин и пищевых волокон на завтрак разработана научная идея о влиянии рациона питания на характеристики ночного сна, обогащающая научную концепцию о взаимосвязи ритма сна-бодрствования и пищевого поведения у людей с десинхронозом. Определение количества мелатонина, получаемого с пищей, предложено в качестве нового экспериментального подхода, позволяющего точнее выявлять особенности ритма сна-бодрствования при нарушениях циркадианного ритма.
3. Установлена зависимость ряда параметров сна от таких особенностей пищевого поведения людей с социальным джетлагом как середина пищевого окна и пищевой джетлаг. Данные о рассогласовании висцеральных ощущений наполненности желудка и чувства сытости после приема пищи позволили предложить оригинальные суждения о механизмах нарушения регуляции аппетита при социальном джетлаге.
4. Впервые показано, что нездоровые пищевые привычки, такие как потребление большого количества жиров, масел, мяса и алкоголя в большей степени связаны с социальным джетлагом.

Таким образом, эти и другие полученные результаты свидетельствуют о значительной научной новизне исследования.

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций

Все научные положения, содержащиеся в диссертационной работе Артёма Сергеевича, сформулированы на основе тщательно теоретико-методического анализа и всестороннего изучения данных, полученных в ходе исследований.

Высокая репрезентативность выборки, использование адекватных поставленной цели и задачам современных и информативных методов регистрации сна, температуры запястья, оценки аппетита, режима и рациона питания. Сами выводы апробированы в докладах автора на конференциях различного уровня.

По теме диссертации опубликовано 6 работ, в том числе в журналах, индексируемых в международных базах цитирования Scopus и Web of Science – 5, и в национальной библиографической базе научных публикаций РИНЦ – 1. Автореферат, диссертация и представленные публикации полностью отражают основные положения диссертационного исследования.

Практическая значимость диссертационной работы

Полученные в диссертационном исследовании результаты имеют практическое значение. Во-первых, полученные данные подтверждают представление о том, что нарушение циркадианного ритма в виде социального джетлага широко распространено среди лиц молодого возраста. Учитывая негативное влияние социального джетлага на качество сна и пищевое поведение представляется актуальным своевременное выявление и коррекция нарушений ритма сна-бодрствования у учащейся молодежи. Во-вторых, результаты работы могут быть использованы для разработки новых подходов к коррекции социального джетлага с помощью увеличения в рационе питания мелатонина. В-третьих, снижение амплитуды суточного ритма температуры запястья предлагается использовать как объективный маркер социального джетлага.

Краткая характеристика основного содержания диссертации

Работа Полугрудова А.С. изложена на 122 страницах и состоит из введения, глав: обзора литературы, материалов и методов исследований, результатов исследования и их обсуждения, заключения и выводов, табличного и иллюстративного материала (21 таблица и 37 рисунков), библиографического списка (221 наименование, в том числе - 205 зарубежных источников).

Во введении представлены актуальность темы исследования, степень разработанности темы исследования, цели и задачи, научная новизна и практическая значимость исследования, а также положения, выносимые на защиту.

В главе «обзор литературы» Полугрудов А.С. в пяти подразделах раскрывает современное состояние проблемы нарушения циркадианной системы, тесно связанными с темой диссертации: механизм возникновения биологических часов, и различные виды десинхронозов, среди которых автор подробно описывает один из распространенных видов десинхроноза, такой как социальный джетлаг, и его влияние на когнитивные функции и пищевое поведение человека.

В главе «материалы и методы исследования» подробно описаны группы добровольцев, участвовавших в исследовании, диссертант указывает, что все этапы исследования, подразумевавшие участие испытуемых, проводились в соответствии с положениями Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации, а протоколы

были одобрены независимым комитетом по этике. В данной главе достаточно полно и подробно представлен протокол обследования и методики оценки функционального состояния испытуемых и биохимических исследований. Приведено описание используемых для анализа данных статистических программ и статистических методов, обеспечивающих получение надёжных и достоверных результатов.

Глава «результаты исследования» представляет собой четко систематизированную и логичную структуру. Глава содержит описание полученных в ходе работы диссертанта данных по показателям датчика регистрации сна, температуры запястья, анкетных данных, данных по оценке когнитивных функций и оценки пищевого поведения у людей.

В главе «обсуждение результатов исследования» проводится анализ каждого подраздела главы «результаты исследования» и обсуждение полученных результатов.

В «заключении» автор суммирует полученные данные о влиянии социального джетлага на суточный ритм сна-бодрствования и пищевого поведения. Автор этих разделов диссертации позволяет заключить о сформированной способности автора логично и аргументировано обсуждать собственные результаты и строить научные гипотезы.

Вопросы и замечания по диссертационной работе:

Принципиальные замечания, существенно влияющие на положительную оценку работы, отсутствуют. Однако, в ходе прочтения диссертации есть замечания и вопросы дискуссионного характера:

1. В работе имеются технические ошибки, а в частности число выводов в автореферате – 6, а в диссертации – 7, без изменения содержания выводов.
2. В работе не отражены проблематика и широкий спектр подходов к пониманию хронотипа, а использован только Мюнхенский опросник. Методика оценки хронотипа не приводится, а взаимосвязь хронотипа и социального джетлага будет закономерной из-за расчетов этих показателей на основе первичных данных - середина фазы сна.
3. Известно, что невербальный интеллект имеет генетическую обусловленность. Не является ли повышение показателей данного теста при социальном джетлаге нейрофизиологической предрасположенностью к вечернему поведению?
4. Почему был выбран гормон лептин, а не грелин для оценки чувства насыщения после приема тестовой еды? Ведь вывод был сделан о том, что у людей с социальным джетлагом чувство голода выше, чем у людей без социального джетлага.
5. Какие рекомендации для молодых людей с социальным джетлагом Вы бы предложили, чтобы снизить чувство голода?

В диссертационный совет Д 004.038.01
Института физиологии Коми научного центра
Уральского отделения Российской академии наук
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Федерального исследовательского центра
"Коми научный центр Уральского отделения Российской академии наук"

СВЕДЕНИЯ ОБ ОФИЦИАЛЬНОМ ОППОНЕНТЕ

По диссертации **Полугрудова Артёма Сергеевича "Особенности ритма сна-бодрствования и пищевого поведения у людей с социальным джетлагом"**, представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5. - Физиология человека и животных.

№п/п	Фамилия, Имя, Отчество	Дата рождения, гражданство	Основное место работы, должность (полное название организации, почтовый индекс, адрес, телефон, e-mail, web-сайт организации)	Ученая степень, звание	Шифр и специальность, по которой была защищена диссертация	Основные работы в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет по профилю оппонируемой диссертации
1	2	3	4	5	6	7
1	Будкевич Роман Олегович	17.01.1971, Российская Федерация	Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» (ФГАОУ ВО СКФУ) Министерство науки и высшего образования РФ.	Кандидат биологических наук, доцент	Кандидатская диссертация 03.00.13- Физиология	<ol style="list-style-type: none"> 1. Putilov A.A., Puchkova A.N., Dorokhov V.B., Budkevich R.O., Budkevich E.V. When early and late risers were left to their own devices: six distinct chronotypes under “lockdown” remained dissimilar on their sleep and health problems // Chronobiology International. – 2022. – Vol. 39, No. 1. – P. 5-11. (WOS, Scopus, PubMed) 2. Putilov A.A., Budkevich E.V., Tinkova E.L., Budkevich R.O. A six-factor structure of individual variation in the tendencies to become sleepy and to sleep at different times of the day // Acta

			<p>Должность - ведущий научный сотрудник лаборатории пищевой и промышленной биотехнологии. Почтовый адрес: 355017, г. Ставрополь, ул. Пушкина, 1 Телефон: (8652) 95-68-08 Факс: (8652) 95-68-03 E-mail: info@ncfu.ru web-сайт: https://www.ncfu.ru</p>			<p>Psychologica. – 2021. – Vol. 217. – P. 103327. (WOS, Scopus, PubMed)</p> <p>3. Putilov A.A., Sveshnikov D.S., Bakaeva Z.B., Budkevich R.O., Budkevich E.V. and al. Differences between male and female university students in sleepiness, weekday sleep loss, and weekend sleep duration // Journal of Adolescence. – 2021. – Vol. 88. – P. 84-96. (WOS, Scopus, PubMed)</p> <p>4. Будкевич Р.О., Будкевич Е.В., Коломейчук С.Н., Банщикова Т.Н. Пищевое поведение, самооценка сна и особенности эмоциональной сферы личности у студентов крайних хронотипов // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2021. Т. 121. № 4-2. С. 19-23. (WOS, Scopus, PubMed)</p> <p>5. Бакуменко О.Е., Щерба И.В., Будкевич Р.О., Будкевич Е.В., Ионова К.С. Пищевой рацион - основа для разработки продуктов функционального питания // Пищевая промышленность. 2021. № 3. С. 59-62. (WOS, РИНЦ)</p> <p>6. Budkevich R.O., Putilov A.A., Tinkova E.L., Budkevich E.V. Chronobiological traits predict the restrained, uncontrolled, and emotional eating behaviors of female university students // Chronobiology International. – 2021. – Vol. 38. – P. 1032-1041. (WOS, Scopus, PubMed)</p>
--	--	--	--	--	--	--

						7. Putilov A.A., Nechunaev V.V., Budkevich R.O. , Budkevich E.V. and al. Overlap between individual variation in personality traits and sleep-wake behavior // Current Psychology. – 2022. – Vol. 42 (2). – P. 1070-1082. (WOS, Scopus)
--	--	--	--	--	--	--

Согласен на обработку персональных данных.

Официальный оппонент

" 01 " ноября 2023 года.

Подпись Будкевича Р.О. заверяю:

Rof

Будкевич Р.О.



ПОДПИСЬ УДОСТОВЕРЯЮ:

начальник отдела по работе с сотрудниками УКА

И.С. Горбанева

И.С. ГОРБАНЕВА

02.11.2023

ДИПЛОМ

КАНДИДАТА НАУК

КТ № 066026

Москва 1 марта 2002 г.

Решением
диссертационного совета
Ставропольского гос. университета

от 15 ноября 2001 г. № 6

Будкевичу Виану Леонидовичу

ПРИСУЖДЕНА УЧЕНАЯ СТЕПЕНЬ

КАНДИДАТА

Специальных наук



Председатель диссертационного совета
Ученый секретарь
диссертационного совета *
Л. Горбачев

ВЕРНО:

начальник отдела по
работе с сотрудниками УКА



Л. ГОРБАЧЕВА

02.11.2003

На правах рукописи

Будкевич Роман Олегович

**ИЗМЕНЕНИЯ РИТМОСТАЗА У КРЫС,
ВНУТРИУТРОБНОЕ РАЗВИТИЕ КОТОРЫХ
ПРОХОДИЛО В УСЛОВИЯХ
ГИПЕРПАРАТИРЕОЗА МАТЕРИ**

Специальность 03.00.13. – физиология

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата биологических наук

Ставрополь 2001

Копия верна: О. Курф. О. Н. Куршесова
начальника управления
подготовки и аттестации
кадров высшей школы
и валидации



02.11.2001 г. 32.