

Общественное здоровье и организация здравоохранения

Научная статья

УДК 614.2

doi:10.25742/NRIPH.2024.01.001

Пищевое поведение студентов вузов: взаимосвязь с возрастом, индексом массы тела, психологическим дистрессом и социальной поддержкой

Гетнет Абебе Менгист^{1✉}, Надежда Валерьевна Саввина²

^{1–2}ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный университет имени М. К. Аммосова», 677000, г. Якутск, Российская Федерация

¹getabebe7@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-8269-7424>

²nadvsavvina@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2441-6193>

Аннотация. Понимание пищевого поведения и факторов, влияющих на него, важно для профилактики и лечения избыточного веса и ожирения. Таким образом, целью данного исследования было определить взаимосвязь подшкал пищевого поведения с возрастом, индексом массы тела, психологическим стрессом и социальной поддержкой среди студентов университета в Якутске, Республика Саха (Якутия). Онлайн-кросс-опрос был проведен среди студентов бакалавриата Северо-Восточного федерального университета имени М. К. Аммосова с 1 октября по 30 ноября 2022 г. Для анализа данных использовали t-критерий независимой выборки и коэффициент корреляции Пирсона. Пороговое значение p для статистической значимости составило 0,05. Всего в анализ было включено 384 участника исследования. Среди участников исследования 242 (63%) были женщинами со средним возрастом 20,93±2,1 года. Большинство участников исследования (69%) имели экстернальное пищевое поведение, 67,4% — эмоциональное пищевое поведение и 43,8% — ограничительное пищевое поведение. Три вида пищевого поведения, а именно эмоциональное пищевое поведение, ограничительное пищевое поведение и экстернальное пищевое поведение, положительно коррелировали друг с другом. Пищевое поведение также коррелировало с психологическим дистрессом и индексом массы тела. Следовательно, чтобы лучше понять взаимосвязь между пищевым поведением и его причинными факторами, необходимо правильно спланированное лонгитюдное исследование.

Ключевые слова: пищевое поведение; студенты вузов; индекс массы тела; психологический дистресс; социальная поддержка.

Для цитирования: Менгист Г. А., Саввина Н. В. Пищевое поведение студентов вузов: взаимосвязь с возрастом, индексом массы тела, психологическим дистрессом и социальной поддержкой // Бюллетень Национального научно-исследовательского института общественного здоровья имени Н. А. Семашко. 2024. № 1. С. 5—10. doi:10.25742/NRIPH.2024.01.001.

Public health and healthcare management

Original article

Eating behavior of university students: relationships with age, body mass index, psychological distress and social support

Getnet A. Mengist^{1✉}, Nadezhda V. Savvina²

^{1–2}Northeastern Federal University named after M.K.Ammosov, 677000, Yakutsk, Russian Federation

¹getabebe7@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-8269-7424>

²nadvsavvina@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0003-2441-6193>

Annotation. Understanding eating behaviors and the factors that affect them is important for the prevention and treatment of overweight and obesity. Therefore, the aim of this study was to determine the relationship of subscales of eating behaviors with age, body mass index, psychological distress and social support among university students in Yakutsk, Republic of Sakha (Yakutia). An online cross-sectional survey was conducted among undergraduate students of North-Eastern Federal University named after M. K. Ammosov from October 1 to November 30, 2022. An independent sample t-test and Pearson's correlation coefficient were used for analysis of the data. The p-value cutoff for statistical significance was 0.05. A total of 384 study participants were included in the analysis. Among the study participants, 242 (63%) were females with a mean age of 20.93±2.1 years. The majority of study participants (69%) had external eating behavior, 67.4% had emotional eating behavior and 43.8% had restrictive eating behavior. The three kinds of eating behaviors namely emotional eating behavior, restrictive eating behavior and external eating behavior were positively correlated each other. The eating behaviors were also correlated with psychological distress and body mass index. Therefore, to better understand the relationship between eating behaviors and their causal factors, a properly designed longitudinal study is required.

Key words: eating behaviors; university students; body mass; psychological distress; social support

© Г. А. Менгист, Н. В. Саввина, 2024

For citation: Mengist G. A., Savvina N. V. Eating behavior of university students: relationships with age, body mass index, psychological distress and social support. *Bulletin of Semashko National Research Institute of Public Health*. 2024;(1):5–10. (In Russ.). doi:10.25742/NRIIPH.2024.01.001.

Введение

Во всем мире распространенность избыточного веса и ожирения растет. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), распространенность ожирения увеличилась на 50% в период с 2000 по 2016 год. В 2016 году около 39% взрослых имели избыточный вес, а 13% страдали ожирением [1, 2]. Избыточный вес и ожирение представляют собой сложные взаимодействия между генетическими и поведенческими факторами. Однако поведенческие факторы риска, такие как пищевое поведение, малоподвижный образ жизни и низкий уровень физической активности, являются основными причинами избыточного веса и ожирения [3, 4].

Пищевое поведение — это набор когнитивных процессов, которые влияют на принятие диетических решений. Существует три вида пищевого поведения: эмоциональное пищевое поведение, Экстернальное пищевое поведение и ограничительное пищевое поведение. Эмоциональное пищевое поведение относится к приему пищи в ответ на стресс или негативные эмоции, такие как гнев, страх или тревога. Экстернальное пищевое поведение относится к перееданию в ответ на вкусовые качества пищи, вид и запах пищи, голод или внешние воздействия, такие как потребление другими людьми. Ограничительное пищевое поведение — это преднамеренное ограничение потребления пищи для поддержания или снижения массы тела. Однако ограничительное пищевое поведение сопровождается перееданием в результате усиления чувства голода и аппетита вследствие длительного ограничения в еде [4–6].

Студенты университетов представляют собой особые группы населения, которые очень уязвимы к нездоровому пищевому поведению, что может увеличить риск избыточного веса и ожирения, а также других неинфекционных заболеваний, связанных с питанием [7]. Например, перекрестное исследование, проведенное для анализа особенностей пищевого поведения учащихся, показали, что распространенность экстернального пищевого поведения, эмоционального пищевого поведения и ограничительного пищевого поведения составила 86%, 52% и 38% соответственно [8].

Исследования показали, что на нездоровое пищевое поведение влияет ряд факторов, таких как индекс массы тела (ИМТ) [9], возраст [10], социальные [11] и психологические факторы [12]. Понимание пищевого поведения и факторов, влияющих на него, важно для профилактики и лечения избыточного веса и ожирения [13]. Однако исследований пищевого поведения студентов в России немного [8, 14, 15]. Кроме того, эти исследования были сосредоточены на распространенности пищевого поведения, а не на изучении взаимосвязи между пищевым поведением и факторами риска.

Цель исследования

Определить взаимосвязь подшкал пищевого поведения с возрастом, индексом массы тела, психологическим стрессом и социальной поддержкой среди студентов университета в Якутске, Республика Саха (Якутия).

Материалы и методы

Место и период исследования. Исследование проводилось в Северо-Восточном федеральном университете имени М. К. Аммосова (СВФУ) с 1 октября по 30 ноября 2022 года.

Дизайн исследования и участники. Среди студентов бакалавриата был проведен онлайн-опрос.

Инструмент для сбора данных. Анонимная онлайн-анкета, созданная с помощью Google Forms, была использована для сбора данных через социальную сеть (WhatsApp). Анкета состояла из пяти разделов. Первый раздел состоял из демографической информации о поле и возрасте учащихся. Второй раздел состоял из вопросов об антропометрических данных о весе и росте участников исследования. Вес и рост участников исследования были собраны для определения ИМТ. ИМТ ($\text{кг}/\text{м}^2$) участников исследования рассчитывали путем деления массы тела в (кг) на квадрат роста в метрах (м^2). Третий раздел был посвящен вопросам о пищевом поведении. Пищевое поведение оценивали с помощью голландского опросника пищевого поведения “Dutch Eating Behavior Questionnaire” (DEBQ) [5]. Он состоит из 33 пунктов для оценки 3-х подшкал пищевого поведения: экстернальное пищевое поведение (10 пунктов), эмоциональное пищевое поведение (13 пунктов) и ограничительное пищевое поведение (10 пунктов). Средний балл по каждой подшкале рассчитывался путем сложения баллов, полученных по отдельным пунктам, и деления их на количество пунктов, включенных в подшкалу. Более высокие баллы в каждой подшкале отражают более высокий уровень эмоционального пищевого поведения, ограничительного пищевого поведения и экстернального пищевого поведения. Нормальные значения эмоционального, ограничительного и экстернального пищевого поведения составляют 1,8, 2,4 и 2,7 балла соответственно [14, 15]. Четвертый раздел состоял из вопросов о психологическом дистрессе (симптомы тревоги и депрессии). Психологический дистресс оценивали с помощью Контрольного списка симптомов Хопкинса-10 “Hopkins Symptom Checklist-10” (HSCL-10) [16]. Пятый раздел анкеты был посвящен вопросам социальной поддержки. Социальная поддержка оценивалась с использованием шкалы социальной поддержки Осло “Oslo Social Support Scale-3 (OSS-3) с тремя вопросами [17].

Анализ данных. Данные, собранные с помощью форм Google, были проанализированы с использованием SPSS версии 23. Сначала была проверена нормальность данных с использованием гистограмм

мы, графика нормальности, асимметрии и эксцесса. Описательные статистические данные, такие как среднее значение, стандартное отклонение (СО), частота и процент, использовались для описания переменных. Поскольку данные были распределены нормально, для анализа использовались параметрические тесты. Для сравнения средних значений использовали независимый выборочный t-критерий. Взаимосвязь между эмоциональным пищевым поведением, ограничительным пищевым поведением, экстернальным пищевым поведением, возрастом, ИМТ, психологическим дистрессом и социальной поддержкой измерялась с использованием коэффициента корреляции Пирсона. Пороговое значение p для статистической значимости составило 0,05.

Этическое одобрение. Исследование одобрено Локальным этическим комитетом Медицинского института Северо-Восточного федерального университета им. М. К. Аммосова (протокол № 33 от 15 декабря 2021 г.). Все участники исследования, включенные в исследование, дали информированное согласие в режиме онлайн. Участники исследования были проинформированы о том, что они могут продолжить опрос, если выберут «Я согласен участвовать в исследовании». Кроме того, конфиденциальность и анонимность анкеты сохранялись.

Результаты

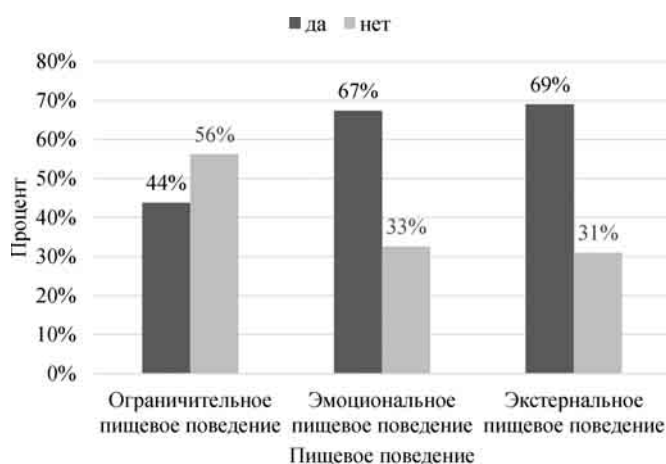
Всего в анализ было включено 384 участника исследования. Среди участников исследования 242 (63%) были женщины. Средний возраст и ИМТ участников исследования составили $20,93 \pm 2,1$ года и $22,63 \pm 3,94$ года соответственно. Что касается пищевого поведения, экстернальное пищевое поведение имело самый высокий средний балл, который имел средний балл $3,01 \pm 0,71$. Средние баллы психологического стресса и социальной поддержки участников исследования составили $2,21 \pm 0,81$ и $8,8 \pm 2,42$, соответственно (см. табл. 1).

Что касается распространенности пищевого поведения, то 69%, 67% и 44% участников исследования имели экстернальное пищевое поведение, эмоциональное пищевое поведение и ограничительное пищевое поведение соответственно (см. рисунок).

Таблица 1

Характеристики участников исследования ($n=384$)

Категориальные переменные	№ (%)		
Пол			
женщины	242 (67%)		
мужчины	142 (37%)		
Непрерывные переменные	Среднее + стандартное отклонение	Минимум	Максимум
Возраст (в годах)	$20,93 \pm 2,1$	18	25
Индекс массы тела ($\text{кг}/\text{м}^2$)	$22,63 \pm 3,94$	15,06	32,47
Ограничительное пищевое поведение	$2,24 \pm 0,88$	1	5
Эмоциональное пищевое поведение	$2,33 \pm 0,95$	1	5
Экстернальное пищевое поведение	$3,01 \pm 0,71$	1,4	4,9
Психологический дистресс	$2,21 \pm 0,81$	1	4
Социальная поддержка	$8,8 \pm 2,42$	3	14



Распространенность пищевого поведения среди студентов бакалавриата.

Абсцисса указывает на пищевое поведение. Ордината указывает процент

В таблице 2 показано сравнение среднего возраста, ИМТ, ограничительного пищевого поведения, эмоционального пищевого поведения, экстернального пищевого поведения, психологического стресса и социальной поддержки между женщинами и мужчинами. Существовала статистически значимая разница между средними показателями ИМТ, эмоционального пищевого поведения, экстернального пищевого поведения и психологического стресса и полом участников исследования. Средний показатель ИМТ у мужчин был выше, чем у женщин ($p < 0,001$). Средние показатели эмоционального пищевого поведения, экстернального пищевого поведения и психологического дистресса у женщин были выше, чем у мужчин (см. табл. 2).

Корреляции Пирсона между ограничительным пищевым поведением, эмоциональным пищевым поведением, экстернальным пищевым поведением, возрастом, ИМТ, психологическим дистрессом и социальной поддержкой у женщин и мужчин представлены в таблице 3. Как у мужчин, так и у женщин ограничительное пищевое поведение положительно коррелировало с эмоциональным пищевым поведением и ИМТ. У обоих полов экстернальное пищевое поведение положительно коррелировало с психологическим дистрессом. Ограничительное пищевое

Таблица 2

Сравнение средних значений исследуемых переменных между женщинами и мужчинами.

Переменные	Женщины (n=242)	Мужчины (n=142)	p*
	среднее + стандартное отклонение		
Возраст (в годах)	20,98 + 2,11	20,86 + 2,10	0,603
Индекс массы тела (кг/м ²)	22,02 + 3,72	23,69 + 4,09	<0,001
Ограничительное пищевое поведение	2,29 + 0,86	2,18 + 0,9	0,260
Эмоциональное пищевое поведение	2,45 + 0,96	2,10 + 0,88	<0,001
экстернальное пищевое поведение	3,09 + 0,72	2,77 + 0,66	0,004
Психологический дистресс	1,33 + 0,79	1,00 + 0,79	<0,001
Социальная поддержка	8,91 + 2,172	8,61 + 2,81	0,263

Примечание: *Стьюдентный критерий независимых выборок.

Таблица 3

Корреляция Пирсона между пищевым поведением и возрастом, ИМТ, психологическим дистрессом и социальной поддержкой среди женщин и мужчин

Переменные	Ограничительное пищевое поведение	Эмоциональное пищевое поведение	Экстернальное пищевое поведение	Возраст (лет)	ИМТ (кг/м2)	Психологический дистресс	Социальная поддержка
	<i>r (p)</i>						
Ограничительное пищевое поведение		0,187 (0,004)	0,123 (0,056)	0,049 (0,452)	0,280 (<0,001)	0,003 (0,966)	–0,050 (0,442)
Эмоциональное пищевое поведение	0,569 (0,001)		0,604 (<0,001)	–0,013 (0,839)	–0,047 (0,465)	0,404 (<0,001)	–0,074 (0,253)
Экстернальное пищевое поведение	0,332 (0,001)	0,455 (<0,001)		–0,024 (0,715)	–0,052 (0,418)	0,254 (<0,001)	0,094 (0,146)
Возраст (в годах)	–0,129 (0,126)	–0,121 (0,152)	–0,115 (0,173)		0,237 (<0,001)	–0,118 (0,066)	0,017 (0,796)
индекс массы тела (кг/м2)	0,405 (<0,001)	0,237 (0,005)	0,100 (0,235)	0,247 (0,003)		–0,192 (0,003)	0,068 (0,295)
Психологический дистресс	0,136 (0,106)	0,254 (0,002)	0,214 (0,011)	–0,221 (0,008)	0,019 (0,824)		–0,281 (<0,001)
Социальная поддержка	–0,007 (0,936)	–0,107 (0,204)	0,001 (0,992)	0,128 (0,128)	0,133 (0,115)	–0,322 (<0,001)	

Примечание: корреляции Пирсона для женщин представлены выше главной диагонали; в то время как корреляции Пирсона для мужчин представлены ниже главной диагонали; *r*-коэффициент корреляции Пирсона; *p*-уровень статистической значимости

поведение положительно коррелировало с экстернальным пищевым поведением только у самцов. Только у мужчин эмоциональное пищевое поведение положительно коррелировало с ИМТ. Как у мужчин, так и у женщин не было статистически значимой корреляции между пищевым поведением и социальной поддержкой или возрастом (см. табл. 3).

Обсуждение

На нездоровое пищевое поведение влияет ряд факторов [9–12]. Поэтому настоящее исследование было проведено для оценки связи между эмоциональным пищевым поведением, ограничительным пищевым поведением и экстернальным пищевым поведением и возрастом, ИМТ, психологическим дистрессом и социальной поддержкой среди студентов университета.

Это исследование показало, что 69% участников исследования имели экстернальное пищевое поведение. Этот вывод аналогичен исследованию, проведенному Тереховой и др. [15], но ниже, чем в исследовании Каратерзи и Климковича [8]. Точно так же 67% участников этого исследования имели эмоциональное пищевое поведение. Этот результат немного выше, чем в отчетах других исследований (8, 15). Распространенность ограничительного пищевого поведения в этом исследовании составляет 44%. Этот результат немного выше, чем в исследовании Каратерзи и Климкович [8], но ниже, чем в исследовании Тереховой и др. [15].

В настоящем исследовании средний показатель ИМТ у мужчин был выше, чем у женщин. Это может быть связано с переоценкой своего веса самцами и занижением веса самками [18]. Средние баллы эмоционального пищевого поведения и внешнего пищевого поведения у женщин были выше, чем у мужчин. Этот вывод аналогичен другим исследованиям [9, 10, 19]. В текущем исследовании симптомы депрессии и тревоги были выше среди женщин. Этот вывод согласуется с другими исследованиями [20, 21].

В текущем исследовании ограничительное пищевое поведение положительно коррелировало с эмоциональным пищевым поведением и ИМТ у обоих полов. Возможно, это связано с тем, что ограничи-

тельное пищевое поведение может быть как причиной, так и следствием эмоционального пищевого поведения и изменения ИМТ [6, 22]. Этот вывод аналогичен исследованию Ковальковской и Поиньоса [23].

Как у мужчин, так и у женщин эмоциональное пищевое поведение положительно коррелировало с экстернальным пищевым поведением и психологическим дистрессом. Возможно, это связано с тем, что эмоциональное пищевое поведение может быть как причиной, так и следствием экстернального пищевого поведения и психологического дистресса. Этот вывод аналогичен исследованию Калкана и др. [19]. У обоих полов экстернальное пищевое поведение положительно коррелировало с психологическим дистрессом. Это указывает на то, что по мере повышения уровня депрессии и тревожности у студентов увеличивается и уровень экстернального пищевого поведения. Этот вывод аналогичен исследованию, проведенному Конттиненом и др. [12].

Ограничительное пищевое поведение положительно коррелировало с внешним пищевым поведением только у самцов. Это может быть связано с тем, что ограничение потребления пищи в течение более длительного периода может вызвать чувство голода. Голод, в свою очередь, может привести к внешнему приему пищи. Это согласуется с исследованием Пойньос и др. [10]. Также была обнаружена сильная положительная корреляция между эмоциональным питанием и ИМТ только у мужчин. Это может быть связано с тем, что увеличение потребления пищи в ответ на стресс и негативные эмоции может привести к увеличению веса. Этот вывод также аналогичен исследованию, проведенному Конттиненом и др. [12]. Из-за перекрестного характера этого исследования эти корреляции между пищевым поведением и связанными с ним факторами не доказали причинно-следственную связь. Это продемонстрировало необходимость в правильно спланированном лонгитюдном исследовании.

Ограничения исследования

Это исследование имело определенные ограничения. Во-первых, обобщаемость результатов исследования ограничена, так как данные были собраны

посредством онлайн-опроса и проведены только в одном университете. Во-вторых, анкеты, заполненные самостоятельно, используемые в этом исследовании для оценки подшкал пищевого поведения и психологического стресса, могут использоваться только для выявления симптомов и не могут использоваться для постановки диагноза. Наконец, из-за перекрестного характера этого исследования не может быть установлена прямая причинно-следственная связь.

Выводы

Распространенность эмоционального пищевого поведения, ограничительного пищевого поведения и экстернального пищевого поведения среди студентов была высокой. Три вида пищевого поведения, а именно эмоциональное пищевое поведение, ограничительное пищевое поведение и экстернальное пищевое поведение, положительно коррелировали друг с другом. Ограничительное пищевое поведение и эмоциональное пищевое поведение положительно коррелировали с ИМТ. Эмоциональное пищевое поведение и экстернальное пищевое поведение положительно коррелировали с симптомами депрессии и тревоги. Следовательно, чтобы лучше понять взаимосвязь между пищевым поведением и его причинными факторами, необходимо правильно спланированное лонгитюдное исследование.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. World Health Organization. World health statistics 2021: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. Geneva: World Health Organization; 2021.
2. Касимов Р. А. Избыточная масса тела как фактор риска заболеваемости населения территорий. *Проблемы Развития Территории*. 2016;83(3):137—150.
3. Blüher M. Obesity: Global epidemiology and pathogenesis. *Nat Rev Endocrinol*. 2019;15(5):288—98. DOI: 10.1038/s41574-019-0176-8.
4. Кособуцкая С. А., Крючкова А. В., Панина О. А., Поletaeva И. А., Кондусова Ю. В. Роль пищевого поведения в формировании здорового образа жизни. *Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья*. 2019;(77):35—39.
5. Van Strien T, Frijters JE, Bergers GP, Defares PB. The Dutch eating behavior questionnaire (DEBQ) for assessment of restrained, emotional, and external eating behavior. *Int J Eat Disord*. 1986;5(2):295—315. DOI:10.1002/1098-108X(198602)5:2<295::AID-EAT2260050209>3.0.CO;2-T.
6. Van Strien T. Causes of Emotional Eating and Matched Treatment of Obesity. *Curr Diab Rep*. 2018;18(6):35. DOI: 10.1007/s11892-018-1000-x.
7. Al-Qahtani MH. Dietary Habits of Saudi Medical Students at University of Dammam. *Int J Health Sci (Qassim)*. 2016;10(3):353—62. DOI: 10.12816/0048729.
8. Каратерзи В. А., Климкович М. В. Особенности пищевого поведения студентов с разным уровнем жизнестойкости. *Право. Экономика. Психология*. 2020;20(4):89—94.
9. Löffler A, Luck T, Then FS, Luck-Sikorski C, Pabst A, Kovacs P, et al. Effects of psychological eating behaviour domains on the association between socio-economic status and BMI. *Public Health Nutr*. 2017;20(15):2706—2712. DOI: 10.1017/S1368980017001653.
10. Poinhos R, Oliveira BMPM, Correia F. Eating behavior in Portuguese higher education students: The effect of social desirability. *Nutrition*. 2015;31(2):310—314. DOI: 10.1016/j.nut.2014.07.008.
11. Ruddock HK, Brunstrom JM, Vartanian LR, Higgs S. A systematic review and meta-analysis of the social facilitation of eating. *Am J Clin Nutr*. 2019;110(4):842—861. DOI: 10.1093/ajcn/nqz155.
12. Kontinen H, van Strien T, Männistö S, Jousilahti P, Haukka A. Depression, emotional eating and long-term weight changes: a population-based prospective study. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2019;16(1):28. DOI: 10.1186/s12966-019-0791-8.

13. Леонова Е. Н. Социально — психологические типы пищевого поведения. *Вестник Удмуртского университета. Серия филология. Психология. Педагогика*. 2017;27(4):174—181.
14. Ляпин В. А., Семенова Н. В., Демчук Э. А. Пищевое поведение студентов вузов разного профиля. *Омский научный вестник*. 2014;134(2):147—150.
15. Терехова А. А., Федотов Н. Д., Ямщикова Т. В. Пищевое поведение студентов медицинского вуза. *Modern Science*. 2021;(4—2):129—133.
16. Strand BH, Dalgard OS, Tambs K, Rognerud M. Measuring the mental health status of the Norwegian population: A comparison of the instruments SCL-25, SCL-10, SCL-5 and MHI-5 (SF-36). *Nord J Psychiatry*. 2003;57(2):113—8. DOI: 10.1080/08039480310000932.
17. Kocalevent RD, Berg L, Beutel ME, Hinz A, Zenger M, Härter M, et al. Social support in the general population: standardization of the Oslo social support scale (OSSS-3). *BMC Psychol*. 2018;17(6(1)):31. DOI: 10.1186/s40359-018-0249-9.
18. Schmidt MI, Duncan BB, Tavares M, Polanczyk CA, Pellanda L, Zimmer PM. Validity of self-reported weight—a study of urban Brazilian adults. *Rev Saude Publica*. 1993;27(4):271—6. DOI: 10.1590/s0034-89101993000400007.
19. Kalkan UY, Mataracı DD, Durgun H, Gök Uğur H. The examination of the relationship between nursing students' depression, anxiety and stress levels and restrictive, emotional, and external eating behaviors in COVID-19 social isolation process. *Perspect Psychiatr Care*. 2021;57(2):507—516. DOI: 10.1111/ppc.12703.
20. Puthran R, Zhang MWB, Tam WW, Ho RC. Prevalence of depression amongst medical students: a meta-analysis. *Med Educ*. 2016;50(4):456—68. DOI: 10.1111/medu.12962.
21. Iqbal S, Gupta S, Venkatarao E. Stress, anxiety & depression among medical undergraduate students & their socio-demographic correlates. *Indian J Med Res*. 2015;141(3):354—7. DOI: 10.4103/0971—5916.156571.
22. Haynos AF, Wang SB, Fruzzetti AE. Restrictive eating is associated with emotion regulation difficulties in a non-clinical sample. *Eat Disord*. 2018;26(1):5—12. DOI: 10.1080/10640266.2018.1418264.
23. Kowalkowska J, Poinhos R. Eating Behaviour among University Students: Relationships with Age, Socioeconomic Status, Physical Activity, Body Mass Index, Waist-to-Height Ratio and Social Desirability. *Nutrients*. 2021;13(10):3622. DOI: 10.3390/nu13103622.

REFERENCES

1. World Health Organization. World health statistics 2021: monitoring health for the SDGs, sustainable development goals. Geneva: World Health Organization; 2021.
2. Kasimov R. A. Overweight as a risk factor for population of the territories. *Problems of the development of the territory. [Problemy Razvitiya Territorii]*. 2016;83(3):137—150 (in Russian).
3. Blüher M. Obesity: Global epidemiology and pathogenesis. *Nat Rev Endocrinol*. 2019; 15(5):288—98. <https://doi.org/10.1038/s41574-019-0176-8>.
4. Kosobutskaya S. A., Kryuchkova A. V., Panina O. A., Poletaeva I. A., Kondusova Yu. V. The role of eating behavior in the formation of a healthy lifestyle. *Scientific and Medical Bulletin of the Central Chernozem region. [Nauchno - meditsinskiy vestnik tsentral'nogo chernozem'ya]*. 2019;(77):35—39 (in Russian).
5. Van Strien T, Frijters JE, Bergers GP, Defares PB. The Dutch eating behavior questionnaire (DEBQ) for assessment of restrained, emotional, and external eating behavior. *Int J Eat Disord*. 1986;5(2):295—315. DOI:10.1002/1098-108X(198602)5:2<295::AID-EAT2260050209>3.0.CO;2-T.
6. Van Strien T. Causes of Emotional Eating and Matched Treatment of Obesity. *Curr Diab Rep*. 2018;18(6):35. DOI: 10.1007/s11892-018-1000-x.
7. Al-Qahtani MH. Dietary Habits of Saudi Medical Students at University of Dammam. *Int J Health Sci (Qassim)*. 2016;10(3):353—62. DOI: 10.12816/0048729.
8. Karaterzi V. A., Klimkovich M. V. Peculiarities of food behavior of students with different level of hardness. *Right. Economy. Psychology. [Pravo. Ekonomika. Psikhologiya]*. 2020;20(4):89—94 (in Russian).
9. Löffler A, Luck T, Then FS, Luck-Sikorski C, Pabst A, Kovacs P, et al. Effects of psychological eating behaviour domains on the association between socio-economic status and BMI. *Public Health Nutr*. 2017;20(15):2706—2712. DOI: 10.1017/S1368980017001653.
10. Poinhos R, Oliveira BMPM, Correia F. Eating behavior in Portuguese higher education students: The effect of social desirability. *Nutrition*. 2015;31(2):310—314. DOI: 10.1016/j.nut.2014.07.008.

11. Ruddock HK, Brunstrom JM, Vartanian LR, Higgs S. A systematic review and meta-analysis of the social facilitation of eating. *Am J Clin Nutr*. 2019;110(4):842—861. DOI: 10.1093/ajcn/nqz155.
12. Konttinen H, van Strien T, Männistö S, Jousilahti P, Haukka Ari. Depression, emotional eating and long-term weight changes: a population-based prospective study. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2019;16(1):28. DOI: 10.1186/s12966-019-0791-8.
13. Leonova E. N. Socio-psychological types of eating behavior]. *Bulletin of Udmurt University. Philosophy series. Psychology. Pedagogy. [Vestnik Udmurtskogo universiteta. Seriya filosofiya. Psikhologiya. Pedagogika]*. 2017;27(4):174—181 (in Russian).
14. Lyapin V. A., Semenova N. V., Demchuk E. A. Eating behavior of university students of different profiles. *Omsk Scientific Bulletin. [Omskiy nauchnyy vestnik]*. 2014;134(2):147—150 (in Russian).
15. Terekhova A. A., Fedotov N. D., Yamshchikova T. V. Eating behaviour of medical students. *Modern Science*. 2021;4—2:129—133 (in Russian).
16. Strand BH, Dalgard OS, Tambs K, Rognerud M. Measuring the mental health status of the Norwegian population: A comparison of the instruments SCL-25, SCL-10, SCL-5 and MHI-5 (SF-36). *Nord J Psychiatry*. 2003;57(2):113—8. DOI: 10.1080/08039480310000932.
17. Kocalevent RD, Berg L, Beutel ME, Hinz A, Zenger M, Härter M, et al. Social support in the general population: standardization of the Oslo social support scale (OSSS-3). *BMC Psychol*. 2018;17(6(1)):31. DOI: 10.1186/s40359-018-0249-9.
18. Schmidt MI, Duncan BB, Tavares M, Polanczyk CA, Pellanda L, Zimmer PM. Validity of self-reported weight—a study of urban Brazilian adults. *Rev Saude Publica*. 1993;27(4):271—6. DOI: 10.1590/s0034-89101993000400007.
19. Kalkan UY, Mataracı DD, Durgun H, Gök Uğur H. The examination of the relationship between nursing students' depression, anxiety and stress levels and restrictive, emotional, and external eating behaviors in COVID-19 social isolation process. *Perspect Psychiatr Care*. 2021;57(2):507—516. DOI: 10.1111/ppc.12703.
20. Puthran R, Zhang MWB, Tam WW, Ho RC. Prevalence of depression amongst medical students: a meta-analysis. *Med Educ*. 2016;50(4):456—68. DOI: 10.1111/medu.12962.
21. Iqbal S, Gupta S, Venkatarao E. Stress, anxiety & depression among medical undergraduate students & their socio-demographic correlates. *Indian J Med Res*. 2015;141(3):354—7. DOI: 10.4103/0971—5916.156571.
22. Haynos AF, Wang SB, Fruzzetti AE. Restrictive eating is associated with emotion regulation difficulties in a non-clinical sample. *Eat Disord*. 2018;26(1):5—12. DOI: 10.1080/10640266.2018.1418264.
23. Kowalkowska J, Poínhos R. Eating Behaviour among University Students: Relationships with Age, Socioeconomic Status, Physical Activity, Body Mass Index, Waist-to-Height Ratio and Social Desirability. *Nutrients*. 2021;13(10):3622. DOI: 10.3390/nu13103622.

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Соблюдение этических норм: Исследование было одобрено Локальным этическим комитетом Медицинского института Северо-Восточного федерального университета имени М. К. Аммосова (протокол № 33 от 15 декабря 2021 г.). Информированное согласие в режиме онлайн было получено от всех участников исследования.

Финансирование: Авторы не получали финансовой поддержки для исследования, авторства и/или публикации этой статьи.

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: All the authors contributed equally to this article.

Compliance with ethical standards: The study was approved by the Local Ethics Committee of the Medical Institute of the Northeastern Federal University named after M. K. Ammosov (Minutes No. 33 of December 15, 2021). Online informed consent was obtained from all study participants.

Funding: The authors did not receive any financial support for the research, authorship and/or publication of this article.

Conflict of interest: The authors declare that there is no conflict of interest.

Статья поступила в редакцию 25.05.2023; одобрена после рецензирования 12.10.2023; принята к публикации 05.02.2024.

The article was submitted 25.05.2023; approved after reviewing 12.10.2023; accepted for publication 05.02.2024.