УДК 613.21+613.96
DOI: 10.56871/CmN-W.2023.71.32.008

АНАЛИЗ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ И ФИЗИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ПЕРВОКУРСНИКОВ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

© Олег Валентинович Лисовский, Анна Никитична Завьялова, Иван Александрович Лисица, Евгений Леонидович Струков, Александр Андреевич Фокин

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет. 194100, г. Санкт-Петербург, ул. Литовская, 2

Контактная информация:
Олег Валентинович Лисовский — к.м.н., доцент, заведующий кафедрой общей медицинской практики.
E-mail: oleg.lisowsky@yandex.ru ORCID ID: 0000-0002-1749-169X SPIN: 7510-5554

Для цитирования: Лисовский О.В., Завьялова А.Н., Лисица И.А., Струков Е.Л., Фокин А.А. Анализ пищевого поведения и физической активности первокурсников медицинского университета // Children's medicine of the North-West. 2023. Т. 11. № 4. С. 72–77.
DOI: https://doi.org/10.56871/CmN-W.2023.71.32.008

Поступила: 02.10.2023 **Одобрена: 06.11.2023** **Принята к печати: 11.12.2023**

Резюме. Начало студенческой жизни сопряжено со значительными изменениями образа жизни, которые могут способствовать возникновению / усилению расстройств пищевого поведения и изменению двигательной активности, что, в свою очередь, может быть пусковым фактором дезадаптации к учебному процессу. С целью определить тип пищевого поведения и уровень физической активности мы изучили данные интервьюирования 146 студенток первого курса медицинского университета. Проведен анализ нутритивного статуса по массо-ростовому индексу; тестирование пищевого поведения по опросникам EAT-26 и DEBQ; двигательной активности — по опросникам IPAQ, ОДА23+. Нами выявлено, что у значительной части студенток первого курса университета имеются отклонения в нутритивном статусе, обусловленные в равной степени как недостаточным (18,7%), так и избыточным весом (16,4%). Треть студенток демонстрируют абнормальные симптомы пищевого поведения, относящиеся к когнитивной, поведенческой и эмоциональной сферам. В группу риска ограничительного питания вошли 26,6%. У 80% студенток уровень физической активности недостаточен, признаки гиподинамии демонстрировали 60% респондентов. Выявленные особенности пищевого поведения и двигательной активности в сочетании с индивидуальными характеристиками личности студенток могут быть маркером дезадаптации к учебному процессу в вузе.

Ключевые слова: *пищевое поведение; физическая активность; студенты; нутритивный статус.*

ANALYSIS OF EATING BEHAVIOR AND PHYSICAL ACTIVITY OF FIRST-YEAR MEDICAL UNIVERSITY STUDENTS

© Oleg V. Lisovsky, Anna N. Zavyalova, Ivan A. Lisitsa, Evgenii L. Strukov, Aleksandr A. Fokin

Saint Petersburg State Pediatric Medical University. Lithuania 2, Saint Petersburg, Russian Federation, 194100

Contact information:
Oleg V. Lisovskii — Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, the Head of the Department of General Medical Practice.
E-mail: oleg.lisowsky@yandex.ru ORCID ID: 0000-0002-1749-169X SPIN: 7510-5554

For citation: Lisovsky OV, Zavyalova AN, Lisitsa IA, Strukov EL, Fokin AA. Analysis of eating behavior and physical activity of first-year medical university students. Children's medicine of the North-West (St. Petersburg). 2023;11(4):72-77. DOI: https://doi.org/10.56871/CmN-W.2023.71.32.008

Received: 02.10.2023 **Revised: 06.11.2023** **Accepted: 11.12.2023**

Abstract. The beginning of student life is associated with significant changes in lifestyle, which can contribute to the emergence/intensification of eating disorders and changes in physical activity, which in turn can be a starting factor for a disadaptation to the learning process. To determine the type of eating behavior and level of physical activity, we studied interview data from 146 first-year medical students. The analysis of nutritional status was carried out based on the mass-growth index. Food behavior was tested using the EAT-26 and DEBQ questionnaires

and motor activity was tested using IPAQ, ODA23+ questionnaires. We discovered that a significant number of first-year university students have abnormalities in nutritional status, insufficient — 18.7%, overweight — 16.4% of students. Abnormal nutritional symptoms related to cognitive, behavioral, and emotional domains are present in one-third of female students. Restrictive nutrition was considered a risk factor by 26.6%. Approximately eighty percent of female students did not get enough physical activity and sixty percent displayed hypodynamy symptoms. The peculiarities of food behavior and motor activity, combined with the individual characteristics of female students, may be a marker of disadaptation to the educational process in the university.

Key words: *eating behavior; physical activity; students; nutritional status.*

ВВЕДЕНИЕ

Согласно концепции Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) из многочисленных экзогенных факторов, оказывающих влияние на формирование и сохранение здоровья человека, наиболее существенными являются особенности питания и уровень физической активности. Неполноценное питание, проявляющее как недостаточной, так и избыточной массой тела, признано важной медико-социальной проблемой. По данным ВОЗ, почти 1,9 миллиарда взрослого населения планеты имеют избыточную массу тела и ожирение, одновременно 462 миллиона имеют недостаточную массу тела [15]. В 2016 г. Генеральная Ассамблея Организации Объединенных Наций объявила десятилетие беспрецедентной борьбы со всеми формами неполноценного питания и утвердила «Глобальные основы мониторинга в области питания. Оперативное руководство для отслеживания прогресса на пути достижения целей на 2025 год» [14]. По данным отечественных исследований, за период с 2000 по 2018 гг. удельный вес повышенного жироотложения среди молодежи увеличился в 4 раза, а частота ожирения — в 2,7 раза [6, 8]. Распространенность избыточной массы тела варьирует в пределах от 3,9 до 29,1%; ожирения — от 1,2 от 25,3% в группах подрастающего поколения страны, отличающихся по возрасту, половой принадлежности и условиям проживания [2, 3, 16, 17]. В меньшей степени изучена распространенность дефицита массы тела.

Под пищевым поведением (ПП) понимают компонент образа жизни, включающий стереотип питания, и поведение, ориентированное на образ собственного тела и деятельность по формированию этого образа. На формирование ПП влияет ряд факторов: социальные, экономические, этнокультурные, личностные особенности, учебная среда и др. [8, 13]. Важную роль в формировании ПП играет эмоциональная сфера, т.к. удовлетворение голода сопряжено с ощущением комфорта, качества жизни и защищенности. С началом студенческой жизни существенно меняется режим дня, тип питания; значительно увеличивается объем учебной и психоэмоциональной нагрузки. В ряде исследований было показано, что у лиц, часто подвергающихся стрессовым факторам, наблюдается изменение ПП, проявляющееся как перееданием, так и голоданием [4, 11, 12]. Вместе с тем пищевая аддикция может быть рассмотрена как предиктор дезадаптации к обучению в вузе [1, 5].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Определить типы пищевого поведения и уровень физической активности у студентов медицинского университета в начале профессионального обучения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

На основе добровольности и конфиденциальности в исследовании приняли участие 146 студенток в возрасте от 17 до 20 лет (средний возраст M=19,5; SD=1,4), проходящих обучение на первом курсе Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета. В исследовании был использован метод проведения социологического опроса посредством анкеты, составленной на основе интернет-платформы «Google Формы». Анкета включала антропометрические данные (вес и рост); вопросы, позволяющие выявить тип пищевого поведения и уровень физической активности.

В общемировой практике принято оценивать пищевой статус человека по массо-ростовому индексу Кетле (body mass index — BMI), значение которого определяется путем деления массы тела (кг) на квадрат роста ($м^2$). Соотношение массы тела и роста считается оптимальным при значении BMI в интервале от 18,5 до 24,9. При показателе BMI менее 18,5 констатировали дефицит массы тела; от 25,0 до 29,9 — избыточную массу тела; выше 30 — ожирение [6, 15]. Скрининговая оценка ПП проведена с помощью тестов EAT-26 и DEBQ. Шкала EAT-26 (Eating Attitudes Test) — самый популярный инструмент, позволяющий определить характер пищевого поведения и склонность к пищевым расстройствам. При выявлении лиц с высокой вероятностью ограничительного характера питания необходимо рекомендовать консультацию профильных специалистов [9]. Голландский тест пищевого поведения DEBQ (Dutch Eating Behavior

Questionnaire) — простой и валидизированный инструмент, предусматривающий диагностику эмоциогенного, экстернального и ограничительного типа расстройства ПП [5, 7]. Для определения уровня физической активности (ФА) использовали следующие тесты: опросник, определяющий уровень ФА в зависимости от мотивации к изменениям образа жизни. Международный опросник IPAQ (International Questionnaire on Physical Activity), позволяющий на анализе ФА за последнюю неделю выделять лиц с гиподинамией. Опросник ОДА23+ дает динамическую оценку уровня и степени ФА [10]. Для количественной обработки данных применялся пакет компьютерных программ STATISTICA 10.0.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка нутритивного статуса проведена по показателям веса и роста, которые девушки указали в анкете. Гармоничное соотношение веса и роста было у 64,9% студенток; дефицит массы тела — у 18,7% респондентов. Избыточная масса тела отмечена у 12,8% студенток; ожирением страдали 3,6% девушек, причем у двух из них BMI соответствовал морбидному ожирению. В целом нутритивный статус обучающихся соответствует общему тренду физического развития молодежи в стране [2, 6, 16].

В тесте пищевых установок EAT-26 предусмотрена оценка трех факторов, связанных с приемом пищи: 1) Dieting (увлечение диетами, избегание употребления в пищу калорийных продуктов, стремление похудеть); 2) Bulimia and Food Preoccupation (симптомы булимии и озабоченность мыслями, связанными с едой); 3) Oral Control (самоконтроль пищевого поведения и ощущаемое намерение окружающих заставить респондента больше есть). Для количественных оценок ответов респондентов мы использовали ранжирование от 0 («никогда») до 5 баллов («всегда») с последующим перекодированием в соответствии с требованиями оригинального варианта, где ответам «никогда», «редко», «иногда» присваивается значение 0 баллов, ответу «часто» — 1 балл, «обычно» — 2 балла, «всегда» — 3 балла. Так оценивались все пункты, кроме 26-го, который оценивался в обратном порядке.

За критическое значение, позволяющее отнести респондентов в группу риска по расстройству ПП, принимали EAT-26 (≥20). В группу риска по шкале диеты вошло 26,6% респондентов; по шкале булимии и пищевой озабоченности — 25,1%; по шкале контроля приема пищи — 23,2% студенток. В нашем исследовании число респондентов, имеющих склонность к нарушению ПП, выше, чем у студенток Москвы, Рязани и Архангельска, (13,5%), принявших участие в аналогичном тестировании [9].

В голландском опроснике DEBQ первые десять вопросов касаются ограничительного ПП, которое характеризуется преднамеренными усилиями, направленными на достижение или поддержание желаемого веса посредством самоограничения в питании. В среднем у данной категории лиц показатель не превышает 2,4 балла. Если результат больше, респондент ограничивает себя в питании, возможна угроза анорексии. В нашем исследовании средний показатель составил 2,86 [min — 1,0; max — 4,5], что свидетельствует о повышенном распространении ограничительного ПП у студенток.

Вопросы с 11-го по 23-й затрагивают эмоциогенное пищевое поведение, при котором желание поесть возникает в ответ на негативные эмоциональные состояния. При этом девять пунктов шкалы касаются определенных эмоциональных состояний, таких как раздражение, подавленность (растерянность), гнев, ожидание неприятного события, тревога (напряжение, обеспокоенность); ощущение того, что все плохо; испуг, разочарование, эмоциональное потрясение (расстройство); четыре пункта — состояния со смешанными эмоциями (когда нечего делать, состояние скуки или возбуждения). Средний результат в этой группе — не выше 1,8 балла; при более высоком показателе имеется склонность «заедать» стресс. У наших участниц средний показатель составил 2,36 [min — 1,0; max — 4,8], что позволяет говорить о повышенной частоте нарушения ПП эмоциогенной этиологии.

В остальных вопросах DEBQ анализируется экстернальное поведение (склонность к пищевым соблазнам). При этом в виде нарушения ПП у людей желание поесть стимулируется не реальным чувством голода, а внешним видом еды, ее запахом, текстурой либо созерцанием того, как едят другие. Средний результат составляет 2,7 балла. Если показатель выше, то имеется трудность удержаться от аппетитной еды. В нашем исследовании средний показатель составил 3,33 [min — 1,7; max — 4,0]. По данным ряда авторов, регулярно переедают от 7,2 до 13,1% населения экономически развитых стран; за последние 30 лет распространенность переедания увеличилась в 6 раз, что сопряжено с увеличением тучных людей [1, 5, 13].

Опрос студентов об уровне физической активности в зависимости от мотивации показал, что 80,5% девушек предпринимают попытки увеличить физические нагрузки. Занимаются интенсивной или умеренной ФА три раза в неделю и более в последние полгода 12,9% респондентов. Однако остальные девушки (6,6%) не занимаются спортом и не планируют в ближайшее время увеличить ФА.

Международный опросник IPAQ позволяет выявить лиц с гиподинамией, возникающей при ограничении ДА и снижении силы сокращения мышц. О гиподинамии свидетельствует сумма менее 21 балла при тестировании. Нами измерена частота физической нагрузки в течение 7 дней и время, затраченное на ФА умеренной, высокой интенсивности по 5 разделам: работа, передвижение, работа по дому, на досуге и сидя. У 63,6% девушек были нормальные показатели ФА; у 12,1% — пограничные; а у 24,3% — свидетельствовали о гиподинамии. Согласно тестированию по ОДА23+ у большинства респондентов интенсивность физической активности была умеренного уровня (63,9%). Высокий (5,5%) и очень высокий уровни ФА (0,7%) встречались реже, чем низкий — 29,9%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, нами выявлено, что у значительной части студенток первого курса университета имеются отклонения в нутритивном статусе, обусловленные в равной степени как недостаточным, так и избыточным весом. Высокая частота отклонений в физическом развитии девушек, возможно, связана с низкой физической активностью и нарушением пищевого поведения. Треть студенток демонстрируют абнормальные симптомы пищевого поведения, относящиеся к когнитивной, поведенческой и эмоциональной сферам. Уровень физической активности студенток недостаточен у 80%, признаки гиподинамии продемонстрировали 60% респондентов. Среди факторов нарушения пищевого поведения наряду с высоким уровнем интеллектуальной и психоэмоциональной нагрузки в период обучения в вузе, особое внимание должно уделяться индивидуальным характеристикам личности студентов.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вклад авторов. Все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Источник финансирования. Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

Информированное согласие на публикацию. Авторы получили письменное согласие пациентов на публикацию медицинских данных.

ADDITIONAL INFORMATION

Author contribution. Thereby, all authors made a substantial contribution to the conception of the study, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the article, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the study.

Competing interests. The authors declare that there have no competing interests.

Funding source. This study was not supported by any external sources of funding.

Consent for publication. Written consent was obtained from the patient for publication of relevant medical information within the manuscript.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андриевская С.В., Карницкая А.И. Пищевое поведение и иррациональные установки молодежи. Аспирант. 2021; 6(63): 25–9.
2. Грицинская В.Л., Новикова В.П., Хавкин А.И. К вопросу об эпидемиологии ожирения у детей и подростков (систематический обзор и метаанализ научных публикаций за 15-летний период). Вопросы практической педиатрии. 2022; 17(2): 126–35. DOI: 10.20953/1817- 7646-2022-2-126-135.
3. Грицинская В.Л., Губернаторова Т.Ю., Пермякова Е.С., Хавкин А.И. Скрининговая оценка нутритивного статуса школьников, проживающих в различных регионах Российской Федерации. Вопросы практической педиатрии. 2020; 15(1): 30–4. DOI: 10.20953/1817-7646-2020-1-30-34.
4. Заварухин Н.Е., Безуглый Т.А., Торкай Н.А. и др. Пищевое поведение студентов Южно-Уральского медицинского университета. Научное обозрение. Медицинские науки. 2022; 3: 36–41.
5. Захарова Е.В. Исследование учебного стресса у студентов медицинского университета. Молодой ученый. 2018; 46(232): 251–2.
6. Зимина С.Н., Негашева М.А., Синева И.М. Изменения индекса массы тела и повышенного жироотложения московской молодёжи в 2000–2018 годах. Гигиена и санитария. 2021; 4: 347–57.
7. Лисовский О.В., Гостимский А.В., Карпатский И.В. и др. Перспективы дистанционного обучения при формировании профессиональных компетенций в медицинском вузе. Виртуальные технологии в медицине. 2020; 3 (25): 101–2. DOI: 10.46594/2687-0037_2020_3_1235.
8. Менгист Г.А., Саввина Н.В., Гржибовский А.М. и др. Нутритивный статус и пищевое поведение студентов университетов: систематический обзор. Социальные аспекты здоровья населения. 2022; 68(5): 11. DOI: 10.21045/2071-5021-2022-68-5-11.
9. Мешкова Т.А., Митина О.В., Шелыгин К.В. и др. Тест пищевых установок (EAT-26): оценка психометрических характеристик и факторной структуры на неклинической выборке 876 студенток.

[Электронный ресурс]. Клиническая и специальная психология. 2023; 12(1): 66–103. DOI: 10.17759/cpse.2023120104.
10. Прохоров Н.И., Шашина Е.А., Макарова В.В., Матвеев А.А. Изучение показателей двигательной активности студентов медицинского университета. Гигиена и санитария. 2020; 99(8): 816–21. DOI: 10.47470/0016-9900-2020-99-8-816-821.
11. Терехова А.А., Федотов Н.Д., Ямщикова Т.В. Пищевое поведение студентов медицинского вуза. Modern Science. 2021; 4-2: 129–33.
12. Шукшина И.В., Иванчиков М.А., Самсонова Е.А. и др. Пищевое поведение студентов в период адаптации в ВУЗе. Образовательный процесс. 2019; 6(17): 19–24.
13. Burton A.L., Abbott M.J. Processes and pathways to binge eating: Development of an integrated cognitive and behavioural model of binge eating. J. Eat. Disord. 2019; 7: 18.
14. Global Nutrition Monitoring Framework: operational guidance for tracking progress in meeting targets for 2025. World Health Organization. Geneva. 2018.
15. Global Nutrition Report.2016. From Promise to Impact: Ending Malnutrition by 2030.World Health Organization. Geneva. 2016.
16. Gritsinskaya V.L., Novikova V.P., Gurova M.M. Prevalence of obesity among schoolchildren in St. Petersburg. Archives of Disease in Childhood. 2019; 104; S3: A366. DOI: 10.1136/archdischild-2019-epa.866.
17. Mitchison D., Touyz S., Gonzalez-Chica D.A. et al. How abnormal is binge eating? 18-Year time trends in population prevalence and burden. Acta Psychiatr. Scand. 2017; 136: 147–55.

REFERENCES

1. Andrievskaya S.V., Karnickaya A.I. Pishchevoe povedenie i irracional'nye ustanovki molodyozhi. [Eating behavior and irrational attitudes of young people]. Aspirant. 2021; 6(63): 25–9. (In Russian).
2. Gritsinskaya V.L., Novikova V.P., Khavkin A.I. K voprosu ob epidemiologii ozhireniya u detey i podrostkov (sistematicheskiy obzor i meta-analiz nauchnykh publikatsiy za 15-letniy period). [On the issue of the epidemiology of obesity in children and adolescents (a systematic review and meta-analysis of scientific publications over a 15-year period)]. Voprosy prakticheskoy pediatrii. 2022; 17(2): 126–35. (In Russian).
3. Gricinskaya V.L., Gubernatorova T.Yu., Permyakova E.S., Havkin A.I. Skriningovaya ocenka nutritivnogo statusa shkol'nikov, prozhivayushchih v razlichnyh regionah Rossijskoj Federacii. [Assessment of nutritional status of schoolchildren residing in different regions of the Russian Federation]. Voprosy prakticheskoj pediatrii. 2020; 15(1): 30–4. DOI: 10.20953/1817-7646-2020-1-30-34. (In Russian).
4. Zavaruhin N.E., Bezuglyj T.A., Torkaj N.A. i dr. Pishchevoe povedenie studentov Yuzhno-Ural'skogo medicinskogo universiteta. [Eating behavior of students of South Ural Medical University]. Nauchnoe obozrenie. Medicinskie nauki. 2022; 3: 36–41. (In Russian).
5. Zaharova E.V. Issledovanie uchebnogo stressa u studentov medicinskogo universiteta. [Study of educational stress among medical university students]. Molodoj uchenyj. 2018; 46(232): 251–2. (In Russian).
6. Zimina S.N., Negasheva M.A., Sineva I.M. Izmeneniya indeksa massy tela i povyshennogo zhirootlozheniya moskovskoj molodyozhi v 2000–2018 godah. [Changes in body mass index and increased fat deposition among Moscow youth in 2000–2018]. Gigiena i sanitariya. 2021; 4: 347–57. (In Russian).
7. Lisovskii O.V., Gostimskii A.V., Karpatskii I.V. i dr. Perspektivy distancionnogo obucheniya pri formirovanii professional'nyh kompetencij v medicinskom vuze. [Prospects for distance learning in the formation of professional competencies in a medical university]. Virtual'nye tekhnologii v medicine. 2020; 3(25): 101–2. DOI: 10.46594/2687-0037_2020_3_1235. (In Russian).
8. Mengist G.A., Savvina N.V., Grzhibovskij A.M. i dr. Nutritivnyj status i pishchevoe povedenie studentov universitetov: sistematicheskij obzor. Nutritional status and eating behavior among university students: a systematic review. [Social'nye aspekty zdorov'ya naseleniya]. 2022; 68(5): 11. DOI: 10.21045/2071-5021-2022-68-5-11. (In Russian).
9. Meshkova T.A., Mitina O.V., Shelygin K.V. i dr. Test pishchevyh ustanovok (EAT-26): ocenka psihometricheskih harakteristik i faktornoj struktury na neklinicheskoj vyborke 876 studentok. [Eating Attitudes Test (EAT-26): assessment of psychometric properties and factor structure in a non-clinical sample of 876 female students]. [Elektronnyj resurs]. Klinicheskaya i special'naya psihologiya. 2023; 12(1): 66–103. DOI: 10.17759/cpse.2023120104. (In Russian).
10. Prohorov N.I., Shashina E.A., Makarova V.V., Matveev A.A. Izuchenie pokazatelej dvigatel'noj aktivnosti studentov medicinskogo universiteta. [The studying of physical activity indices in students of medical university]. Gigiena i sanitariya. 2020; 99(8): 816–21. DOI: 10.47470/0016-9900-2020-99-8-816-821. (In Russian).
11. Terekhova A.A., Fedotov N.D., Yamshchikova T.V. Pishchevoe povedenie studentov medicinskogo vuza. [Eating behavior of medical students]. Modern Science. 2021; 4-2: 129–33. (In Russian).
12. Shukshina I.V., Ivanchikov M.A., Samsonova E.A. i dr. Pishchevoe povedenie studentov v period

adaptacii v VUZe. [Eating behavior of students during the period of adaptation to university]. Obrazovatel'nyj process. 2019; 6(17): 19–24. (In Russian).
13. Burton A.L., Abbott M.J. Processes and pathways to binge eating: Development of an integrated cognitive and behavioural model of binge eating. J. Eat. Disord. 2019; 7: 18.
14. Global Nutrition Monitoring Framework: operational guidance for tracking progress in meeting targets for 2025. World Health Organization. Geneva. 2018.
15. Global Nutrition Report. 2016. From Promise to Impact: Ending Malnutrition by 2030.World Health Organization. Geneva. 2016.
16. Gritsinskaya V.L., Novikova V.P., Gurova M.M. Prevalence of obesity among schoolchildren in St. Petersburg. Archives of Disease in Childhood. 2019; 104; S3: A366. DOI: 10.1136/archdischild-2019-epa.866.
17. Mitchison D., Touyz S., Gonzalez-Chica D.A. et al. How abnormal is binge eating? 18-Year time trends in population prevalence and burden. Acta Psychiatr. Scand. 2017; 136: 147–55.