

<https://doi.org/10.31146/1682-8658-ecg-245-1-62-68>

Взаимосвязь нутритивного статуса у подростков и самовосприятия своего состояния питания

Баирова С.В.¹, Балаганская А.Д.¹, Сахно Л.В.¹, Колтунцева И.В.¹, Ревнова М.О.¹, Гайдук И.М.¹, Хавкин А.И.^{2,3}, Шелковникова Д.А.¹

¹ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, (ул. Литовская, 2, Санкт-Петербург, 194100, Россия)

² ГБУЗ МО «Научно-исследовательский клинический институт детства» Министерства здравоохранения Московской области, (ул. Большая Серпуховская, д. 62, Москва, 115093, Россия)

³ Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный исследовательский университет» Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, (ул. Победы, 85, г. Белгород, 308015, Россия)

Для цитирования: Баирова С.В., Балаганская А.Д., Сахно Л.В., Колтунцева И.В., Ревнова М.О., Гайдук И.М., Хавкин А.И., Шелковникова Д.А. Взаимосвязь нутритивного статуса у подростков и самовосприятия своего состояния питания. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2025;(1): 62–68 doi: 10.31146/1682-8658-ecg-245-1-62-68

✉ Для переписки:

Баирова

Светлана

Вадимовна

svabar@mail.ru

Баирова Светлана Вадимовна, к.м.н., доцент кафедры педиатрии им. академика А.Ф. Тура

Балаганская Анастасия Дмитриевна, студент педиатрического факультета

Сахно Лариса Викторовна, к.м.н., доцент кафедры педиатрии им. академика А.Ф. Тура

Колтунцева Инна Викторовна, к.м.н., доцент кафедры педиатрии академика А.Ф. Тура

Ревнова Мария Олеговна д.м.н., профессор, заведующая кафедрой педиатрии им. академика А.Ф. Тура

Гайдук Ирина Михайловна, д.м.н., профессор кафедры педиатрии им. академика А.Ф. Тура

Хавкин Анатолий Ильич, д.м.н., профессор, руководитель Московского областного центра детской гастроэнтерологии и гепатологии им. А.В. Мазурина; профессор кафедры педиатрии Медицинского института

Плешивцева Варвара Михайловна. Студент педиатрического факультета

Резюме

Введение. Проблема дисбаланса нутритивного статуса у подростков – от ожирения до дефицита питания – сохраняет высокую актуальность в педиатрии. Подростковый период признается критическим этапом для формирования пищевого поведения и соматического здоровья. Искаженная самооценка массы тела ассоциирована с нездоровыми поведенческими паттернами и нарушениями психологического состояния подростков.

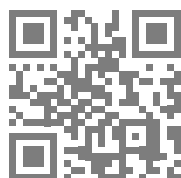
Цель исследования. изучить объективные показатели состояния питания у подростков 15–17 лет в СПб и сопоставить их с самооценкой и мнением родителей.

Материала и методы. Проведена оценка состояния питания и анкетирование 174 подростков (девочки n=122, мальчики n= 52) в возрасте 15–17 лет, учащихся 9–11 классов, трех средних образовательных школ СПб и анкетирование 32 родителей детей, участвующих в опросе. Авторская анкета для учащихся состояла из 32 вопросов, для родителей из 20 вопросов. Оценка нутритивного статуса производилась с использованием автоматической программы WHO AnthroPlus.

Результаты. Среди 174 обследованных подростков удовлетворительное состояние питания было выявлено у 125 человек (71,8%), у 41(23,5%) были выявлены пограничные значения: у 17 (9,7%) определялся избыток массы тела, а у 24(14%) – дефицит питания. Значимые нарушения нутритивного статуса отмечались у 8 человек (4,6%) – недостаточность питания 6(3,4%) и ожирение у 2(1,1%). У мальчиков отмечался в целом, больший процент нарушений состояния питания –30,8% (16 человек), чем у девочек –28,3% (35 человек). При оценке самовосприятия своего состояния питания было выявлено, что основная масса подростков (девочки 82,2% (100) и мальчики 71,2% (37)) оценивают свой вес как нормальный. Оценка веса, как избыточная, наиболее часто встречается у девочек –14% (17), а свой вес как дефицитный, больше воспринимают мальчики – 21,2% (11).

При анкетировании родителей подростков 80% (26) объективно оценивают массу тела своих детей (в основной массе это были дети с нормальным нутритивным статусом), что указывает на более высокий уровень восприятия по сравнению с подростковой выборкой. Однако, 20% (6) дали необъективную оценку детей, как в сторону увеличения, так и уменьшения состояния питания своих детей у детей с гармоничным состоянием питания.

EDN: NERVZT



Выводы. Проведённое исследование показало достаточно высокий процент нарушений состояния питания у подростков, чаще встречающийся у мальчиков в сторону дефицита веса, в меньшем проценте у девушек, но в сторону избыточного веса.

Нарушение объективности восприятия своего нутритивного статуса более выражена у девочек, в сторону оценки нормального, а порой и дефицитного веса, как избыточного. У мальчиков недооценка своего избыточного веса, и занижение восприятия нормального веса. Такая тенденция объясняется, вероятно, стереотипами современной молодежи к оценке строения тела: юноши должны быть крупными, а девушки худенькими. Необъективная оценка физического состояния ребёнка, может оказывать опосредованное влияние на формирование пищевых привычек и на самооценку подростка.

Разработка образовательных программ по объективизации восприятия своего нутритивного статуса, с учетом семейного фактора, позволит предотвратить развитие психологических и соматических нарушений как в подростковом, так и более старшем возрасте.

Ключевые слова: питание, подростки, самооценка, здоровье подростков, индекс массы тела, ожирение, дефицит питания

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The Relationship Between Nutritional Status and Self-Perception of Nutrition in Adolescents

S.V. Bairova¹, A.D. Balaganskaya¹, L.V. Sakhno¹, I.V. Koltuntseva¹, M.O. Revnova¹, I.M. Gaiduk¹, A.I. Khavkin^{2,3}, D.A. Shelkovnikova¹

¹ St. Petersburg State Pediatric Medical University, (2, Litovskaya St., Petersburg, 194100, Russia)

² Research Clinical Institute of Childhood, Ministry of Health of the Moscow Region, (62, Bolshaya Serpukhovskaya, str., Moscow, 115093, Russia)

³ Belgorod State Research University. Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation, (85, Pobedy St., Belgorod, 308015, Russia)

For citation: Bairova S.V., Balaganskaya A.D., Sakhno L.V., Koltuntseva I.V., Revnova M.O., Gaiduk I.M., Khavkin A.I., Shelkovnikova D.A. The Relationship Between Nutritional Status and Self-Perception of Nutrition in Adolescents. *Experimental and Clinical Gastroenterology*. 2025;(1): 62–68. (In Russ.) doi: 10.31146/1682-8658-ecg-245-1-62-68

✉ **Corresponding author:**

Svetlana V. Bairova
svabar@mail.ru

Svetlana V. Bairova, MD, PhD, Associated professor of the Department of Pediatrics n.a. A.F. Tour; ORCID: 0000-0001-5125-1094, SPIN: 5578-7973

Balaganskaya A. Dmitrievna, Student of the pediatric faculty; ORCID: 0009-0000-6237-7151

Larisa V. Sakhno, MD, PhD, Associated professor of the Department of pediatrics n.a. A.F. Tour ORCID: 0000-0002-6818-6695, SPIN: 3224-5140

Inna V. Koltuntseva, MD, PhD, Associated professor of the Department of Pediatrics n.a. A.F. Tour; ORCID: 0000-0002-4327-1260, SPIN: 8324-5114

Mariya O. Revnova, MD, PhD, Dr Med Sci, Professor Head of the Department of Pediatrics n.a. A.F. Tour; ORCID: 0000-0002-3537-7372, SPIN: 5474-9268

Irina M. Gaiduk, Dr Med Sci Professor of the Department of Pediatrics named after Academician A.F. Tura, ORCID: 0000-0003-3633-4662, SPIN: 5207-5355

Anatoly I. Khavkin, MD, PhD, DrSci (Med), Professor, Head of the Moscow Regional Center for Pediatric Gastroenterology and Hepatology named after A.V. Mazurin; Professor of the Department of Pediatrics, Medical Institute; ORCID: 0000-0001-7308-7280

Varvara M. Pleshivtseva, Student, Faculty of Pediatrics; ORCID: 0000-0002-2921-8252

Summary

Introduction. The problem of nutritional status imbalance in adolescents, from obesity to nutritional deficiency, remains highly relevant in pediatrics. Adolescence is recognized as a critical stage for the formation of eating behavior and physical health. Distorted self-assessment of body weight is associated with unhealthy behavioral patterns and disorders of the psychological state of adolescents.

The purpose of the study. to study objective indicators of the nutritional status of adolescents aged 15–17 in St. Petersburg and compare them with their parents' self-assessment and opinion.

Materials and methods. An assessment of the nutritional status and a survey of 174 adolescents (122 girls and 52 boys) aged 15–17 years, students in grades 9–11, three secondary educational schools in St. Petersburg and a survey of 32 parents of children participating in the survey were conducted. The author's questionnaire for students consisted of 32 questions, and for parents of 20 questions, Nutritional status was assessed using the WHO AnthroPlus automatic program.

Results. Among the 174 adolescents examined, 125 (71.8%) had satisfactory nutritional status, 41 (23.5%) had borderline values: 17 (9.7%) had excess body weight, and 24 (14%) had nutritional deficiency. Significant nutritional status disorders were observed in 8 people (4.6%), 6 (3.4%) were malnourished and 2 (1.1%) were obese. Boys had a generally higher percentage of nutritional disorders –30.8% (16 people) than girls –28.3% (35 people). When assessing self-perception of their nutritional status, it was revealed that the majority of adolescents (82.2% (100) girls and 71.2% (37) boys) rate their weight as normal. The assessment of weight as overweight is most common in girls –14% (17), and boys perceive their weight as deficient more often – 21.2% (11).

In a survey of adolescent parents, 80% (26) objectively assess their children's body weight (the majority of them were children with normal nutritional status), which indicates a higher level of perception compared to the adolescent sample. However, 20% (6) gave a biased assessment of children, both in the direction of increasing and decreasing the nutritional status of their children in children with a harmonious nutritional status.

Conclusions. The study showed a fairly high percentage of eating disorders in adolescents, which is more common in boys in the direction of weight deficiency, and in a smaller percentage in girls, but in the direction of overweight.

The violation of the objectivity of perception of their nutritional status is more pronounced in girls, in the direction of assessing normal, and sometimes deficient weight as excessive. Boys underestimate their overweight and underestimate their perception of normal weight. This trend is probably explained by the stereotypes of modern youth regarding body structure: boys should be big, and girls thin. An unbiased assessment of a child's physical condition can have an indirect effect on the formation of eating habits and on a teenager's self-esteem.

The development of educational programs to objectify the perception of one's nutritional status, taking into account the family factor, will prevent the development of psychological and somatic disorders both in adolescence and older age.

Keywords: nutrition, adolescents, self-esteem, adolescent health, body mass index, obesity, nutritional deficiency

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interest.

Введение

Проблема нарушений нутритивного статуса среди детского и подросткового населения продолжает оставаться одной из наиболее значимых для системы общественного здравоохранения. Отмечается увеличение количества детей с ожирением за последние 5 лет на 22%, при этом наибольший прирост первичной и общей заболеваемости отмечается в возрасте 15–17 лет [1]. Отчет Европейского регионального бюро ВОЗ, изданный в мае 2024 года, фиксирует негативные тенденции в состоянии здоровья молодых людей, отмечая рост распространённости нерациональных пищевых привычек и показателей избыточной массы тела, которые достигают 23% среди подростков [2]. Параллельно растёт распространение дефицита массы тела у детей и подростков, требующее особого внимания [3].

Подростковый период признается критическим этапом для формирования как пищевого поведения, так и соматического здоровья на протяжении всего взросления [4]. Нарушения питания в этом возрасте, включающие нерациональный пищевой

рацион и неправильный подход к формированию пищевых паттернов, создают предпосылки для развития широкого спектра метаболических и психологических нарушений, в том числе в виде расстройств пищевого поведения [5]. Использование современных подходов к оценке физического развития является основой для своевременного выявления отклонений [6].

Однако, как показывает практика, восприятие подростком своего веса далеко не всегда коррелирует с объективными антропометрическими показателями, и искаженная самооценка массы тела нередко ассоциирована с нездоровыми поведенческими установками и нарушениями психологического состояния [7]. Учет значимых факторов и разработка новых подходов для профилактики нутритивных нарушений у подростков, улучшит здоровье будущего поколения [8].

Цель исследования – изучить объективные показатели физического развития и нутритивного состояния у подростков 15–17 лет в СПб и сопоставить их с самооценкой и мнением родителей.

Материалы и методы

В исследовании приняли участие 174 респондента (девочки n=122, мальчики n= 52) в возрасте 15–17 лет, учащиеся 9–11 классов, трех средних образовательных школ СПб и 32 родителя детей, участвовавших опросе.

Анкетирование было проведено с использованием сервиса Яндекс.Форм. по оригинальной разработанной анкете, включающей 10 вопросов, касающихся отношения к своему состоянию питания, желанию его изменить и знаниях о правильном

питании. На участие подростков в исследовании было получено добровольное информированное согласие.

Анализ антропометрических данных (рост, вес, полученные при профилактическом осмотре в школе) с расчётом индекса массы тела (ИМТ) и последующей оценкой (уровня и гармоничности физического развития) проведен в соответствии с нормативами ВОЗ – WHO Growth Reference 2007 с использованием автоматической программы WHO AnthroPlus (антропометрический калькулятор) [9, 10, 11].

Соотношения длины и массы тела оценивались с помощью массо-ростового индекса Кетле 2

(bodymassindex – BMI), значение которого определялось путем деления массы тела (кг) на квадрат длины тела (м²). В зависимости от соответствия значения BMI нормативам центильной шкалы выделены следующие варианты ФР:

- гармоничное (15–85 центили),
- дисгармоничное за счет дефицита массы тела (15–5 центили),
- недостаточность питания (ниже 5-го центиля),
- дисгармоничное за счет избыточной массы тела (85–95 центили);
- ожирение регистрировалось при превышении значения BMI показателей 95-го центиля.

Результаты исследования

Среди 174 обследованных подростков гармоничное состояние питания было выявлено у 125 человек (71,8%), у 41 (23,5%) были выявлены пограничные значения: у 17 (41,5%) определялся избыток массы тела, а у 24(58,5%) – дефицит питания. Значимые нарушения нутритивного статуса отмечались у 8 человек (4,6%) – недостаточность питания 6 (75%) и ожирение у 2 (25%). У мальчиков отмечался в целом, больший процент нарушений состояния питания – 30,8% (16), чем у девочек- 28,3% (33), что совпадает с современными тенденциями [12].

Преобладание нарушений питания в сторону увеличения веса, в нашем исследовании наблюдались у мальчиков – 15,4% (8), а у девочек преобладали нарушения в виде дефицита массы – 20,2% (25) и недостаточности питания – 4,5% (5). Такая же тенденция выявлена при метаанализе данных, опубликованных научных исследований о состоянии питания 94558 детей и подростков в возрасте от 1-го года до 18-ти лет в России и странах ближнего зарубежья [13] и в исследованиях пищевого

статуса 17 329 детей в возрасте 2–18 лет, полученных Росстатом в ходе выборочного наблюдения рационов питания населения в 2018 г. [14]. Нарастание процента ожирения среди подростков с преобладанием мальчиков, получены и в исследованиях по сравнению региональных показателей ожирения в РФ с мировыми данными [15].

При оценке самовосприятия своего состояния питания было выявлено, что основная масса подростков (девочки 82,2% и мальчики 71,2%) оценивают свой вес как нормальный. Оценка веса, как избыточная, наиболее часто встречается у 14% девочек, а свой вес как дефицитный, с высокой степенью достоверности (p=0,0004) больше воспринимают мальчики. (табл. 1)

При сопоставлении нутритивного статуса и самовосприятия подростками отмечается, что среди девочек (n=122) нормальный ИМТ был у 73%, однако каждая десятая считает, что имеют избыточную массу (10,11%). Среди 18 девочек с дефицитом веса, 72,2% считали свой вес нормальным, а 5,5% – избыточным. А все девочки с недостаточностью питания

Таблица 1. Восприятие нутритивного статуса у мальчиков и девочек.

Table 1. Perception of nutritional status in boys and girls.

Нутритивный статус/ nutritional status	Норма/ Standard	Избыток массы/ Excess body weight	Дефицит массы/ Body weight deficiency
Девочки/ Girls (n=122)	82.7% (100)	14% (17)	3,3% (5)
Мальчики/ Boys (n=52)	71,2% (37)	7,7% (4)	21,2% (11)
P	P>0,05	P>0,05	P<0,001

Таблица 2. Оценка нутритивного статуса и самовосприятия у девочек.

Table 2. Assessment of girls' nutritional status and self-perception.

Нутритивный статус/ nutritional status	Недостаточность питания/ Malnutrition (SDS <2)	Дефицит питания/ Nutritional deficiency (SDS 1–2)	Гармоничное состояние питания/ The normal state of nutrition	Избыток массы тела/ Excess body weight (SDS 1–2)	Ожирение/ Fatness (SDS >2)
Девочки/ Girls (122)	3,3%(4)	14,7% (18)	73% (89)	7,3% (9)	1,6% (2)
Восприятие/ Perception	Норма/ Standard – 100%	Норма/ Standard – 72,2% Избыток/ Excess – 5,5% Дефицит/ Deficit – 22,2%	Норма/ Standard – 89,9% Избыточный/ Excess – 10,11% Дефицит/ Deficit – 0	Норма/ Standard – 33,3% Избыточный/ Excess – 66,7% Дефицит/ Deficit – 0	Норма/ Standard – 50% Избыточный/ Excess – 50% Дефицит/ Deficit – 0

Таблица 3.
Оценка нутритивного статуса и самовосприятия у мальчиков.

Table 3.
Assessment of boys' nutritional status and self-perception.

Нутритивный статус/ nutritional status	Недостаточность питания/ Malnutrition (SDS < 2)	Дефицит питания/ Nutritional deficiency (SDS 1–2)	Гармоничное состояние питания/ The normal state of nutrition	Избыток массы тела/ Excess body weight (SDS 1–2)	Ожирение/ Fatness (SDS > 2)
Мальчики/ Boys (52)	3,8% (2)	11,5% (6)	69,2% (36)	15,4% (8)	0
Восприятие/ Perception	Дефицит – 100%	Норма/ Standard – 83,3% Избыточный/ Excess – 0 Дефицит/ Deficit – 16,7%	Норма/ Standard – 75% Избыток/ Excess – 2,8% Дефицит/ Deficit – 22,2%	Норма/ Standard – 62,5% Избыточный/ Excess – 37,5%	

Таблица 4.
Потребность в изменении нутритивного статуса у мальчиков и девочек.

Table 4.
The need to change the nutritional status of boys and girls.

Хотят изменить вес/ Want to change their weight	Уменьшить/ Reduce	Не менять/ Do not change	Увеличить/ Increase
Девочки/ Girls (122)	16,4% (20)	80,3% (98)	3,3% (4)
Мальчики/ Boys (52)	17,3% (9)	55,7% (29)	27% (14)
P	P>0,05	P>0,05	P<0,001

4(3,3%) также считали свое состояние питания нормальным. В группе с повышением нутритивного статуса (избыток массы и ожирение – 9% (11) – 36% (4) девочек считали свой вес нормальным. То есть имеет место искаженное восприятие избыточного веса, как нормального (табл. 2).

Среди мальчиков у 69,2% наблюдалось гармоничное состояние питания, у 11,5% – дефицит массы тела и 3,8% с недостаточностью питания. Избыток массы тела определялся у 15,4% мальчиков, ожирение не выявлено ни у одного подростка. Однако 22,2% из группы с нормальным ИМТ считали, что страдают от недостатка массы тела, а в группе с избыточным весом – 62,5% мальчиков посчитали свой вес нормальным (табл. 3). Это отражает восприятие мальчиками большего веса, как нормального, в противоположность данным у девочек, и совпадает с данными, полученными у московских подростков [16]. При исследовании самовосприятия нутритивного статуса у подростков в республике Тува, было выявлено, что подростки хотят иметь более низкий вес, и воспринимают свой вес, как избыточный, как девочки, так и мальчики. Вероятно, это различие связано с региональными особенностями [17].

Таким образом, несоответствие между объективными данными и субъективной самооценкой встречалось в обеих группах и при дефиците, и при избытке веса. Такая тенденция объясняется, вероятно, стереотипами современной молодежи к оценке строения тела: юноши должны быть крупными, а девушки худыми. В отечественной и зарубежной литературе широко рассматривается вопрос о влиянии социальных сетей на восприятие образа тела, результатом которого является формирование искаженного представления о своем нутритивном статусе [18–21].

При опросе о желании изменения своего состояния питания, выявлены тенденции, отражающие самовосприятие. 80,3% девочек не хотели бы ничего менять, но 16,4% хотели бы уменьшить свой вес. В группе мальчиков, только 55,7% довольны своим весом, и с высокой степенью достоверности хотели бы увеличить его (27%), а 17,3% желали бы уменьшения веса (вероятно, это группа с адекватным восприятием своего избыточного веса). (табл. 4)

91,4% подростков знают принципы здорового питания, но вероятно не применяют их, учитывая полученные данные о нарушениях гармоничности нутритивного статуса. Это свидетельствует о выраженном несоответствии между теоретическим знанием и практическим пищевым поведением и соответствует современным тенденциям не полноценного пищевого рациона в подростковом возрасте [22, 23].

Оценку восприятия родителей нутритивного статуса своих детей объективно провести не удалось, так как по невыявленным причинам, большинство родителей отказались отвечать на этот вопрос. Результат опроса законных представителей (32 человека) показал, что 80% (26) объективно оценивают массу тела своих детей (в основной массе это были дети с нормальным нутритивным статусом), что указывает на более высокий уровень восприятия по сравнению с подростковой выборкой. Однако, 20% (6) дали необъективную оценку детей, как в сторону увеличения, так и уменьшения состояния питания своих детей у детей с гармоничным состоянием питания. Влияние родителей на самовосприятие своего веса и формирования соответствующего пищевого поведения широко рассматривается в отечественной литературе, как регулируемого фактора профилактики формирования морфофобий у подростков [24, 25].

Выводы

Проведённое исследование выявило высокий процент нарушений состояния питания у подростков. У мальчиков чаще встречается дефицит веса, а у девочек наоборот, избыток массы тела. Нарушение объективности восприятия собственного нутритивного статуса более выражена у девочек: нормальный и недостаточный вес они оценивают, как избыточный. Мальчики же недооценивают избыточный вес, а нормальную массу тела воспринимают как дефицит.

Необъективная оценка нутритивного статуса ребёнка, может оказывать опосредованное влияние на формирование пищевых привычек и психологическое состояние подростка. Семейные факторы остаются значимым элементом в формировании отношения подростка к своему телу и требуют более детального изучения.

Для профилактики нарушений состояния питания и формирования адекватной самооценки необходима разработка целенаправленных образовательных программ по питанию и здоровому образу жизни, направленных не только на передачу знаний, но и на коррекцию восприятия образа тела. Кроме того необходимо активное вовлечение родителей в процесс формирования правильных пищевых привычек с учётом их роли как более объективных наблюдателей а также усиление психологической поддержки подростков, особенно в вопросах формирования здорового отношения к собственному телу и профилактики расстройств пищевого поведения. Адекватная оценка нутритивного статуса подростков играет ключевую роль в их физическом развитии, психологическом благополучии и снижении риска хронических заболеваний в будущем.

Вклад авторов.

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

Источник финансирования.

Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования.

Информированное согласие на публикацию.

Авторы получили письменное согласие законных представителей пациентов на публикацию медицинских данных.

Author Contributions.

All authors made significant contributions to the concept development, conduct of the study, and preparation of the article, and read and approved the final version prior to publication.

Funding.

The authors declare no external funding for the study.

Informed Consent for Publication.

The authors obtained written consent from the patients' legal representatives for the publication of medical data.

Литература | References

1. Mirgorodskaya O.V., Golubev N.A., Ogryzko E.V., Shelepova E.A. The incidence of obesity in children aged 0–17 years in the Russian Federation from 2018 to 2023. *Modern problems of healthcare and medical statistics*. 2024; 3:236–251. (in Russ.) doi: 10.24412/2312–2935–2024–3–236–251.
Миргородская О.В., Голубев Н.А., Огрызко Е.В., Шелепова Е.А. Заболеваемость ожирением у детей в возрасте 0–17 лет в Российской Федерации с период с 2018 по 2023 год. *Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики*. 2024; 3:236–251. doi:10.24412/2312–2935–2024–3–236–251.
2. A focus on adolescent social contexts in Europe, central Asia and Canada: Health Behaviour in School-aged Children international report from the 2021/2022 survey. <https://www.who.int/europe/publications/i/item/9789289061391> (ссылка от 20.01.2026)
3. Gritsinskaya V.L., Novikova V.P. On the epidemiology of body weight deficiency in children and adolescents (a systematic review and meta-analysis of scientific publications). *Experimental and clinical gastroenterology*. 2023;215(7): 125–135. (in Russ.) doi: 10.31146/1682–8658-ecg-215–7–125–135.
Грицинская В.Л., Новикова В.П. К вопросу об эпидемиологии дефицита массы тела у детей и подростков (систематический обзор и мета-анализ научных публикаций). *Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология*. 2023;215(7): 125–135. doi: 10.31146/1682–8658-ecg-215–7–125–135.
4. Pogodina A.V., Astakhova T.A., Lebedeva L.N., Rychkova L.V. Nutritional characteristics and predisposition to eating disorders in adolescents. *Nutrition Issues*. 2024; 93, 3 (553):31–40. (in Russ.) doi: 10.33029/0042–8833–2024–93–3–31–40.
Погодина А.В., Астахова Т.А., Лебедева Л.Н., Рычкова Л.В. Особенности питания и предрасположенность к расстройствам пищевого поведения у подростков. *Вопросы питания*, 2024; 93, 3 (553):31–40. doi: 10.33029/0042–8833–2024–93–3–31–40.
5. Naboychenko E.S., Noskova M.V. Psychological characteristics of adolescents with eating disorders: modern realities. *Saratov Scientific and Medical Journal*. 2022;18(3):484–490. (in Russ.)
Набойченко Е.С., Носкова М.В. Психологические особенности подростков с расстройствами пищевого поведения: современные реалии. *Саратовский научно-медицинский журнал*. 2022;18(3):484–490.
6. Nikityuk D.B., Popov V.I., Skoblina N.A. et al. Standards for assessing the physical development of children and adolescents in the Russian Federation. Part 2. Moscow: Nauchnaya kniga, 2023. (in Russ.) EDN: SWBDWI.

- Никитюк Д.Б., Попов В.И., Скоблина Н.А. и др. Нормативы для оценки физического развития детей и подростков Российской Федерации. Ч. 2. М.: Научная книга, 2023. EDN: SWBDWI.
7. Khokhrina A.A., Ivanov D.V. Peculiarities of self-perception in adolescence among students with eating disorders. *Bulletin of Science and Practice*. 2021; 7(9): 504–510. (in Russ.) doi: 10.33619/2414–2948/70/48.
Хохрина А.А., Иванов Д.В. Особенности восприятия себя в юношеском возрасте у студентов с нарушениями пищевого поведения. Бюллетень науки и практики. 2021; 7(9): 504–510. doi: 10.33619/2414–2948/70/48.
 8. Swinkels A., van den Broek N., Cillessen, A.H.N. Longitudinal Associations of (Un)popularity with Weight Perceptions and Dieting in Adolescence. *J. Youth Adolescence*. 2025; 54: 704–719. doi: 10.1007/s10964–024–02090–8.
 9. WHO AnthroPlus software. Available by: <https://www.who.int/tools/growth-reference-data-for-5to19-years/application-tools> (date of access: 11/20/2025).
 10. World Health Organization. Training Course on Child Growth Assessment. Geneva, WHO. 2008.
 11. Gritsinskaya V.L. Assessment of the physical development of school-age boys in St. Petersburg using the WHO anthropometric calculator. *ZNISO*. 2018; 2(299): 16–19. (in Russ.)
Грицинская В.Л. Оценка физического развития мальчиков школьного возраста Санкт-Петербурга с использованием антропометрического калькулятора ВОЗ. *ЗНИСО*. 2018; 2(299): 16–19.
 12. Kovalenko T.V., Larionova M.A., Mullahmetova L.M. Epidemiological features of physical development of children in modern conditions. *Avicenna's Messenger*. 2023; 25(3): 325–333. (in Russ.)
Коваленко Т.В., Ларионова М.А., Муллахметова Л.М. Эпидемиологические особенности физического развития детей в современных условиях. Вестник Авиценны. 2023; 25(3): 325–333.
 13. Gritsinskaya V.L., Novikova V.P. On the epidemiology of body weight deficiency in children and adolescents (a systematic review and meta-analysis of scientific publications). *Experimental and clinical gastroenterology*. 2023; 7(7): 125–135. (in Russ.) doi: 10.31146/1682–8658-ecg-215–7–125–135.
Грицинская В.Л., Новикова В.П. К вопросу об эпидемиологии дефицита массы тела у детей и подростков (систематический обзор и мета-анализ научных публикаций). Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2023; 7(7): 125–135. doi: 10.31146/1682–8658-ecg-215–7–125–135.
 14. Martinchik A.N., Laikam K.E., Kozyreva N.A. and others. Prevalence of overweight and obesity in children. *Nutrition issues*. 2022; 91(3): 64–72. (in Russ.) doi: 10.33029/0042–8833–2022–91–3–64–72.
Мартинчик А.Н., Лайкам К.Э., Козырева Н.А. и др. Распространенность избыточной массы тела и ожирения у детей. Вопросы питания. 2022; 91(3): 64–72. doi: 10.33029/0042–8833–2022–91–3–64–72.
 15. Alferova L.I., Mustafina S.V. Long-term dynamics of the prevalence of childhood and adolescent obesity in Russia and the world. *Obesity and metabolism*. 2025; 22(3): 255–262. (in Russ.) doi: 10.14341/omet13200.
Алфёрова Л.И., Мустафина С.В. Многолетняя динамика распространенности детского и подросткового ожирения в России и мире. Ожирение и метаболизм. 2025; 22(3): 255–262. doi: 10.14341/omet13200.
 16. Lyubchich N.V., Nikishina V.B., Karachentsova E.V. Body image of teenage girls with different body mass index. *Bulletin of the Moscow University*. 2024; Episode 14: Psychology (3): 85–104. (in Russ.)
Любич Н.В., Никишина В.Б., Карачентцова Е.В. Образ тела девочек-подростков с разным индексом массы тела. Вестник Московского университета. Серия 14: Психология. 2024; 3: 85–104.
 17. Sanchat N.O., Kurganskaya T.M., Gritsinskaya V.L. Assessment and self-assessment of physical development among senior schoolchildren in the Republic of Tuva. *Children's Medicine of the North-West*. 2024; 12(4): 182–191. (in Russ.)
Санчат Н.О., Курганская Т.М., Грицинская В.Л. Оценка и самооценка физического развития у старших школьников в Республике Тыва. *Children's Medicine of the North-West*. 2024; 12(4): 182–191.
 18. Movsisyan K.R. The influence of social networks on the formation and development of eating disorders. *North Caucasian Psychological Bulletin*. 2020; 20 (1): 15–28. (in Russ.)
Мовсисян К.Р. Влияние социальных сетей на формирование и развитие расстройств пищевого поведения. Северо-Кавказский психологический вестник. 2020; 20 (1): 15–28.
 19. Revranche M., Biscond M., Husky M.M. Lien entre usage des réseaux sociaux et image corporelle chez les adolescents: une revue systématique de la littérature [Investigating the relationship between social media use and body image among adolescents: A systematic review]. *Encephale*. 2022; 48(2): 206–218. French. doi: 10.1016/j.encep.2021.08.006.
 20. Rodgers R.F., Slater A., Gordon C.S., McLean S.A., Jarman H.K., Paxton S.J. A Biopsychosocial Model of Social Media Use and Body Image Concerns, Disordered Eating, and Muscle-Building Behaviors among Adolescent Girls and Boys. *J Youth Adolesc*. 2020 Feb; 49(2): 399–409. doi: 10.1007/s10964–019–01190–0.
 21. Suhag K., Rauniyar S. Social Media Effects Regarding Eating Disorders and Body Image in Young Adolescents. *Cureus*. 2024 Apr 21; 16(4): e58674. doi: 10.7759/cureus.58674.
 22. Koltuntseva I.V., Sakhno L.V., Bairova S.V. et al. Compliance of the diet of schoolchildren with the principles of healthy nutrition. The role of educational programs. *Medicine and healthcare organization*. 2023; 8 (4): 42–54. (in Russ.) doi: 10.56871/MHCO.2023.35.94.004.
Колтунцева И.В., Сахно Л.В., Баирова С.В. и др. Соответствие рациона школьников принципам здорового питания. Роль образовательных программ. Медицина и организация здравоохранения. 2023; 8 (4): 42–54. doi: 10.56871/MHCO.2023.35.94.004.
 23. Fugol D.S., Kovalenko A.V., Lapina P.K. Peculiarities of the eating behavior of schoolchildren. *Russian Pediatric Journal*. 2021; 24 (4): 283. (in Russ.)
Фуголь Д.С., Коваленко А.В., Лапина П.К. Особенности пищевого поведения школьников. Российский педиатрический журнал. 2021; 24 (4): 283.
 24. Sidorenko A.V., Kozlova M.I. The influence of parental attitudes to weight on adolescent self-perception. *Psychological Science and Education*. 2024; 29(1): 102–114. (in Russ.)
Сидоренко А.В., Козлова М.И. Влияние родительского отношения к весу на самовосприятие подростков. Психологическая наука и образование. 2024; 29(1): 102–114.
 25. Erokhina E.A., Filippova E.V. Body image and attitude to one's body in adolescents: family and socio-cultural factors of influence (based on foreign research materials). *Modern foreign psychology*. 2019; 8(4): 57–68. (in Russ.) doi: 10.17759/jmfp.2019080406.
Ерохина Е.А., Филиппова Е.В. Образ тела и отношение к своему телу у подростков: семейные и социокультурные факторы влияния (по материалам зарубежных исследований). Современная зарубежная психология. 2019; 8(4): 57–68. doi: 10.17759/jmfp.2019080406.