



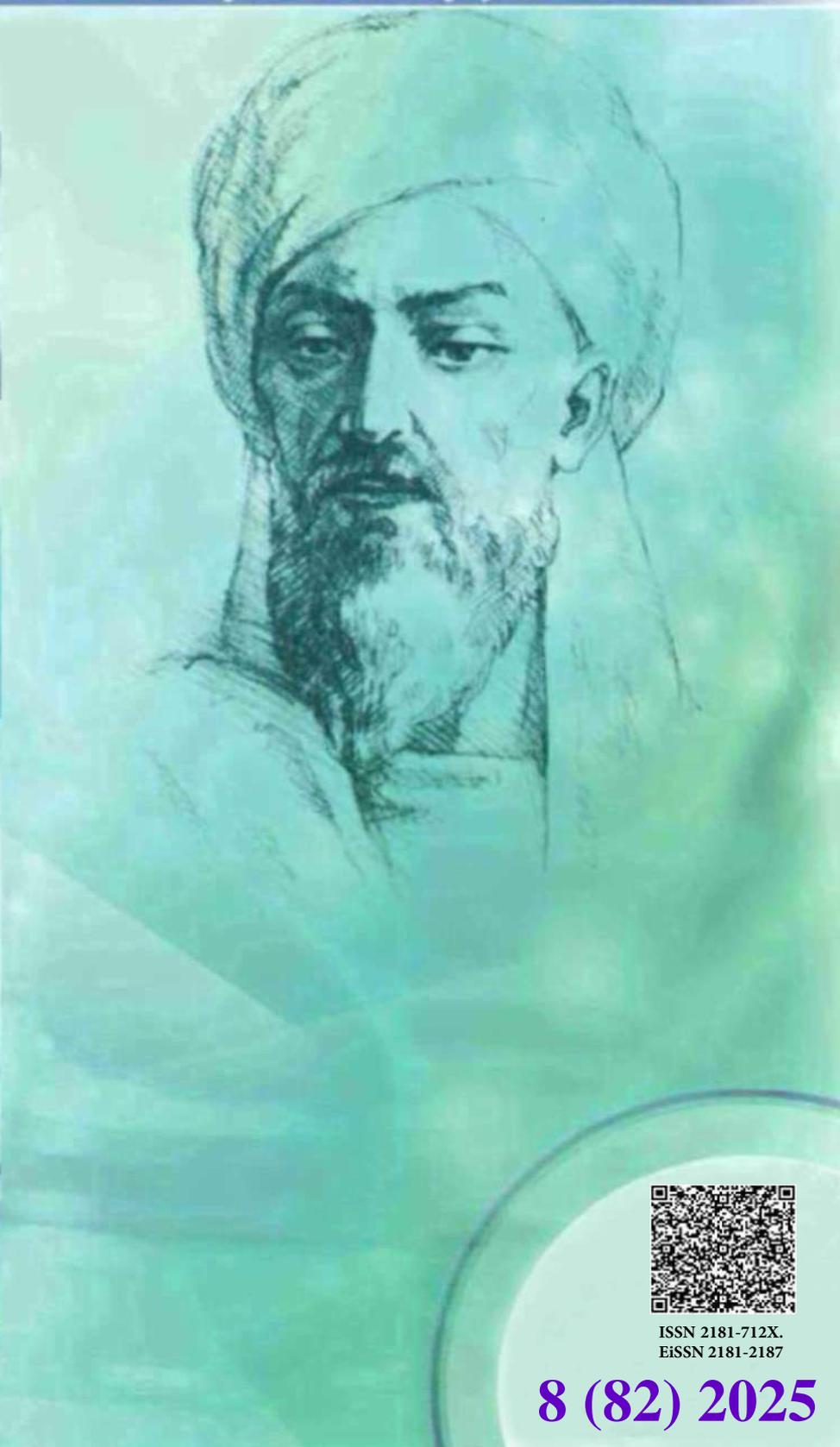
New Day in Medicine
Новый День в Медицине

NDM



TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



AVICENNA-MED.UZ



ISSN 2181-712X.
EiSSN 2181-2187

8 (82) 2025

**Сопредседатели редакционной
коллегии:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:
М.И. АБДУЛЛАЕВ
А.А. АБДУМАЖИДОВ
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ
Л.М. АБДУЛЛАЕВА
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ
М.А. АБДУЛЛАЕВА
Х.А. АБДУМАДЖИДОВ
Б.З. АБДУСАМАТОВ
М.М. АКБАРОВ
Х.А. АКИЛОВ
М.М. АЛИЕВ
С.Ж. АМИНОВ
Ш.Э. АМОНОВ
Ш.М. АХМЕДОВ
Ю.М. АХМЕДОВ
С.М. АХМЕДОВА
Т.А. АСКАРОВ
М.А. АРТИКОВА
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)
Е.А. БЕРДИЕВ
Б.Т. БУЗРУКОВ
Р.К. ДАДАБАЕВА
М.Н. ДАМИНОВА
К.А. ДЕХКОНОВ
Э.С. ДЖУМАБАЕВ
А.А. ДЖАЛИЛОВ
Н.Н. ЗОЛотова
А.Ш. ИНОЯТОВ
С. ИНДАМИНОВ
А.И. ИСКАНДАРОВ
А.С. ИЛЬЯСОВ
Э.Э. КОБИЛОВ
А.М. МАННАНОВ
Д.М. МУСАЕВА
Т.С. МУСАЕВ
М.Р. МИРЗОЕВА
Ф.Г. НАЗИРОВ
Н.А. НУРАЛИЕВА
Ф.С. ОРИПОВ
Б.Т. РАХИМОВ
Х.А. РАСУЛОВ
Ш.И. РУЗИЕВ
С.А. РУЗИБОВЕВ
С.А. ГАФФОРОВ
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)
Ж.Б. САТТАРОВ
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)
И.А. САТИВАЛДИЕВА
Ш.Т. САЛИМОВ
Д.И. ТУКСАНОВА
М.М. ТАДЖИЕВ
А.Ж. ХАМРАЕВ
Б.Б. ХАСАНОВ
Д.А. ХАСАНОВА
Б.З. ХАМДАМОВ
А.М. ШАМСИЕВ
А.К. ШАДМАНОВ
Н.Ж. ЭРМАТОВ
Б.Б. ЕРГАШЕВ
Н.Ш. ЕРГАШЕВ
И.Р. ЮЛДАШЕВ
Д.Х. ЮЛДАШЕВА
А.С. ЮСУПОВ
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ
М.Ш. ХАКИМОВ
Д.О. ИВАНОВ (Россия)
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)
DONG JINCHENG (Китай)
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)
В.А. МИТИШ (Россия)
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)
А.А. ПОТАПОВ (Россия)
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)
С.Н. ГУСЕЙНОВА (Азербайджан)
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал
Научно-реферативный,
духовно-просветительский журнал*

УЧРЕДИТЕЛИ:

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский
исследовательский центр хирургии имени
А.В. Вишневского является генеральным
научно-практическим
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных
изданий, рецензируемых Высшей
Аттестационной Комиссией
Республики Узбекистан
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)
У.К. КАЮМОВ (Ташкент)
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

8 (82)

2025

август

www.bsmi.uz
https://newdaymedicine.com E:
ndmuz@mail.ru
Тел: +99890 8061882

УДК 613.21:613.25:616-053.2

НАРУШЕНИЯ ПИЩЕВОГО ПОВЕДЕНИЯ У ДЕТЕЙ С ОЖИРЕНИЕМ

Наймушина Елена Серафимовна E-mail: iuliana1979@mail.ru

Червинских Татьяна Анатольевна E-mail: thnik@list.ru

Килина Алла Владимировна E-mail: allakilina72@mail.ru

«Ижевская государственная медицинская академия» Минздрава России, Россия, г. Ижевск

✓ Резюме

Проведен обзор исследований нарушения пищевого поведения у пациентов с ожирением, представляющее сегодня актуальную проблему здравоохранения во всех странах мира. У детей расстройства пищевого поведения наблюдаются в различные возрастные периоды. В результате изменения стереотипа питания и пищевого поведения у детей выявляются стойкие нарушения здоровья с развитием тяжелых сопутствующих заболеваний, ассоциированных с избыточной массой тела и ожирением. В формировании пищевого поведения играют роль не только генетические, но и социально-гигиенические, психологические, культурные факторы. Лечение детей и подростков с ожирением должно включать коррекцию пищевого поведения.

Ключевые слова: ожирение, пищевое поведение, мотивация, дети, конституционально-экзогенное ожирение.

EATING BEHAVIOR DISORDERS IN CHILDREN WITH OBESITY

Naimushina Elena Serafimovna E-mail: iuliana1979@mail.ru

Chervinskikh Tatyana Anatolyevna E-mail: thnik@list.ru

Kilina Alla Vladimirovna E-mail: allakilina72@mail.ru

"Izhevsk State Medical Academy" of the Ministry of Health of Russia, Russia, Izhevsk

✓ Resume

A review of studies of eating disorders in patients with obesity, which is a pressing health problem worldwide today, is conducted. Eating disorders in children are observed at different age periods. As a result of changes in the nutrition stereotype and eating behavior, children develop persistent health problems with the development of severe concomitant diseases associated with excess body weight and obesity. Not only genetic factors, but also socio-hygienic, psychological, and cultural factors play a role in the formation of eating behavior. Treatment of children and adolescents with obesity should include correction of eating behavior.

Keywords: obesity, eating behavior, motivation, children, constitutional-exogenous obesity.

Актуальность

Распространенность детского ожирения в мире неуклонно растет, приобретая эпидемический характер. По данным метаанализа (65 исследований), включившего более 350 тысяч детей и подростков, было продемонстрировано, что частота ожирения и избыточной массы тела в Российской Федерации составляет 25,3% [1].

Большинство авторов, признавая полигенную основу ожирения утверждают, что любое ожирение является следствием энергетического дисбаланса [2]. Поддержание стабильного веса основано, прежде всего, на балансе поступающей и расходуемой энергии. Как известно, энергия, поступающая в организм, определяется энергетической ценностью продуктов питания. Появление избыточной массы тела закономерно при превышении поступления энергии над ее затратами. Общеизвестно, что наиболее частыми причинами нарушений гомеостатической

регуляции энергетического обмена являются нарушения пищевого поведения и недостаточная физическая активность [3,4].

В гигиенических исследованиях питания привычным является изучение энергетической ценности и химического состава рационов. При этом решается задача оценить, в какой степени организм обеспечивается энергетическими и пластическими материалами [5,6].

Специалисты полагают, что пищевое поведение может быть гармоничным (адекватным) или девиантным (отклоняющимся) [7]. В норме пищевая мотивация, то есть стремление человека к пище, обусловлена гомеостатическими стимулами голода и насыщения, в тоже время она, несомненно, испытывает влияние социальных и психологических факторов [8]. У каждого конкретного человека особенности пищевого поведения определяют пищевая потребность и пищевая мотивация. Активация пищевого поведения происходит под влиянием повышенной пищевой мотивации, которая обусловлена не только гомеостатическими, но множеством других внешних и внутренних стимулов. Принятие пищи не всегда связано с утолением голода и нередко едой злоупотребляют в целях удовлетворения широкого спектра иных потребностей. Непищевые стимулы для приема пищи появляются как правило, у каждого человека, но только в период голода [9].

В лечении пациентов с конституционально-экзогенным ожирением (КЭО) чаще всего поднимаются вопросы диетического лечения, направленные на нормализацию энергетической ценности рациона, обращается внимание на избыточный и нерегулярный по времени прием пищи, пристрастие к высококалорийным продуктам, сниженную насыщаемость [10]. Однако, как считают многие зарубежные и отечественные исследователи, нарушения пищевого поведения у тучных людей гораздо разнообразнее и сложнее. К большому сожалению, спектр нарушений пищевого поведения крайне редко анализируется врачами. Несмотря на то, что факт избыточного питания при КЭО известен давно, состояние пищевой мотивации у людей с ожирением изучено недостаточно [11].

Изменение пищевого поведения ребенка зависит от множества параметров: например, от количественных и качественных показателей питания, а также от того, какое место занимает процесс питания в структуре жизненных ценностей индивида («есть, чтобы жить, или жить, чтобы есть»). Расстройство пищевого поведения у детей может сформироваться в любом возрастном периоде. Пищевая мотивация начинает играть лидирующую роль в жизни, подчиняя себе все остальные потребности и интересы человека. В результате изменения стереотипа питания и пищевого поведения у детей выявляются стойкие нарушения здоровья с развитием тяжелых сопутствующих заболеваний, ассоциированных с избыточной массой тела и ожирением [12]. В публикациях в последние годы акцентируется внимание на изучении взаимосвязи между особенностями пищевого поведения и эмоциональными нарушениями у детей с ожирением. Например, именно нарушения пищевой мотивации, связанные с эмоциональной сферой, приводят к тому, что дети просто не могут «меньше есть» [13]. Уже в работах в 80-х годах А. Stunkard (1985) было выдвинуто предположение, что основной причиной трудностей лечения ожирения являются нарушения в мотивационной и аффективной сферах. Формируются патологические связи между аффективной сферой и мотивацией приема пищи, которая проявляется в различных нарушениях пищевого поведения [14].

Обобщение литературных данных позволяет выделить несколько типов нарушений пищевого поведения. Наиболее часто выделяют повышенную пищевую мотивацию с экстернальным и эмоциогенным стимулами приема пищи [15]. Экстернальное пищевое поведение связано с повышенной чувствительностью к внешним стимулам потребления пищи. По классической экстернальной теории ожирения Шахтера (1968), у тучных лиц внешние стимулы для еды преобладают над внутренними, гомеостатическими. Человек с экстернальным поведением употребляет пищу в ответ не на внутренние стимулы (снижение уровня глюкозы и свободных жирных кислот в крови, пустой желудок и т.д.), а на внешние, например, при виде еды, застолья, жующих людей и тому подобное. У лиц с ожирением пищевая потребность начинает играть детерминирующую роль в поведении. Как отмечает большинство исследователей проблемы, практически у всех пациентов с ожирением в той или иной степени выражено экстернальное пищевое поведение [16].

Другим типом нарушений пищевого поведения является эмоциогенное. Этот тип пищевого поведения характеризуется тем, что стимулом к приему пищи является не голод, а эмоциональный дискомфорт: скука, тоска, одиночество, горе, тревога, отчаяние, депрессия и др. То есть, при эмоциогенном пищевом поведении человек «заедает» свои горести и несчастья, страхи, свой стресс, и так же, как человек, привыкший к алкоголю их «запивает». Считается, что продукты питания для людей с эмоциогенным пищевым поведением являются своеобразным лекарством, потому что приносят им не только насыщение, но и успокоение, релаксацию, снимают эмоциональное

напряжение и даже повышают настроение. Согласно отечественным, у пациентов с ожирением этот вид пищевого поведения встречается в 60% случаев. Однако нередко, у тучных людей сочетаются оба вышеописанных типа пищевого поведения [17].

Несмотря на исключительно важную роль нарушений пищевого поведения в этиологии и патогенезе ожирения у детей, они до настоящего времени остаются малоизученными. В частности, открытыми пока остаются вопросы о том, что лежит в основе нарушений пищевого поведения у больных с КЭО, какие факторы или их сочетания вносят наибольший вклад в формирование таких своеобразных поведенческих расстройств: разная нейрофизиологическая организация мозга, преморбидные особенности, патологические стили семейного воспитания и научения или психологические особенности личности ребенка [18]. Поскольку механизмы регуляции пищевого поведения многочисленны, то на него могут влиять разные факторы. Одни авторы полагают, что формирование пищевого поведения обусловлено биологическими факторами, другие считают, что не менее важную роль играют социально-психологические аспекты жизни [19].

К биологическим относят генетические, церебро-органические, клиничко-метаболические и др. факторы. Нейроэндокринные и метаболические нарушения, сопутствующие КЭО, могут оказывать влияние на формирование пищевого поведения [20]. Однако не ясно, какие из биологических факторов изменяют адекватный характер этой связи, почему пищевая мотивация настолько изменяет пищевое поведение пациентов. Возникает необходимость продолжения поиска биохимических маркеров взаимосвязи метаболических нарушений углеводного, липидного обменов и эмоционально-мотивационных нарушений.

Решающее значение для формирования девиантного пищевого поведения может иметь наследственная дисфункция церебральных систем. Механизм возникновения пищевых нарушений связывают с нарушением обмена нейромедиаторов головного мозга, в частности с изменением трансмиссии серотонина в структурах головного мозга, отвечающих за регуляцию пищевого поведения. Доказательством этой гипотезы служит ряд экспериментальных работ конца XX века [21, 22]. Так, например, известно, что потребление высокоуглеводистой пищи служит своеобразным механизмом, позволяющим стимулировать недостаточную активность серотонинэргических систем головного мозга. Еда повышает содержание серотонина, что приводит к улучшению настроения. Остается спорным вопрос, чем обусловлена серотонинэргическая недостаточность: генетическими, приобретенными церебро-органическими факторами или является результатом неправильного научения в раннем возрасте [23, 24, 25].

В настоящее время, роль подкорковых структур в мозговой организации психических функций не подлежит сомнению. Исследованию роли диэнцефальных областей мозга в формировании психических процессов и мотивированного поведения у человека, посвящено много работ различного направления. Известна, например, связь одних и тех же лимбических образований, как с эмоциональными, так и с пищевыми реакциями. Многие авторы считают, что именно нарушение интегративной деятельности неспецифических структур мозга лежит в основе формирования нарушений пищевого поведения [26].

Выводы ряда авторов, позволяют предположить, что в появление пищевых расстройств, а также в эмоционально-мотивационные взаимоотношения вносит свою специфику дисфункция гипоталамической области. Так, Ф.Б. Березиным (1988) исследовалась роль гипоталамических образований в становлении психопатологических расстройств у больных с гипоталамической дисфункцией. Гипоталамическую дисфункцию связывают с неполноценностью гипоталамической области, конституциональными особенностями, либо с факторами перинатального генеза. Клинические проявления гипоталамической дисфункции могут быть инициированы гормональной перестройкой в пубертатном периоде, эмоциональными расстройствами или другими факторами [27].

В становлении неправильного пищевого поведения немаловажную роль играют и экзогенные факторы, к которым относятся социально-гигиенические, социально-психологические. Большое количество работ посвящено изучению психологических особенностей детей с девиантным пищевым поведением [28]. Считается доказанным, что различные эмоциональные состояния влияют на формирование пищевых потребностей и пищевых зависимостей. Большинство исследователей отмечают, что пищевую зависимость формирует сильная связь эмоциональных факторов с пищевой потребностью, клиническим выражением которой могут являться нарушения пищевого поведения. Еда, в данной ситуации превращается в один из способов психологической защиты, при этом адекватные способы преодоления стрессовых ситуаций не развиты. Подобная форма защиты от стресса, несомненно, патологична, так как приводит к соматическому заболеванию – ожирению.

Оценка обобщенных результатов свидетельствует о значительных нарушениях в психической сфере у пациентов с ожирением. Большинство больных находится в состоянии хронического психоэмоционального стресса, сопровождающегося снижением самооценки, ограничением социальных контактов [29].

В качестве ведущего фактора, определяющего возникновение нарушений пищевого поведения, рядом авторов выделяется отсутствие адекватного научения, неправильное становление пищевого стереотипа в детском возрасте [30]. Семья воздействует на психологическое состояние ребенка уже в самом раннем периоде его жизни. При исследовании семей детей, больных ожирением, было выявлено, что неправильное формирование пищевого стереотипа происходит на фоне выраженных нарушений взаимоотношения матери и ребенка. Истоки формирования этих неправильных взаимоотношений лежат в периоде новорожденности. Неспособность матери дифференцировано воспринимать потребности ребенка приводит к тому, что он не научается различать свои собственные ощущения. Такие дети например, воспринимают эмоциональный дискомфорт как чувство голода («сосет под ложечкой»). Подобное детское воспитание приводит к тому, что ребенок не научается дифференцировать голод и насыщение, также он не способен различать голод и эмоциональные состояния. Именно с этим связано наличие в последующем у этих больных алекситимии, которая фактически «воспитана» или не преодолена научением в детстве. Во взрослом возрасте таким людям очень трудно бывает выразить свое эмоциональное состояние словами, они его плохо осознают и не могут, соответствующим образом, управлять своей эмоциональной сферой [31]. Подобную ситуацию правомочно рассматривать с точки зрения доминанты Ухтомского, наиболее важная черта, которой заключается в способности организма отвечать одной и той же реакцией на самые разнообразные стимулы из внешней среды. Например, разрядкой аффективной потребности может стать потребление больших количеств пищи.

Выводы

Таким образом, взаимодействие многочисленных факторов влияет на то, каким типом пищевого поведения проявится негемеостатическая регуляция энергетического обмена. Несмотря на исключительно важную роль нарушений пищевого поведения в этиологии и патогенезе ожирения у детей, этот феномен до настоящего времени остается малоизученным. Существующая в настоящее время система организации медицинской помощи детям с ожирением не способствует достаточной эффективности лечения заболевания, т.к. изолированная диетотерапия и недооценка причин повышения пищевой мотивации приводят к декомпенсации в эмоционально-личностной, мотивационной и психовегетативной сферах («диетической депрессии») у пациентов, и соответственно к отказу от продолжения терапии. Поэтому, существует необходимость поиска новых организационных форм оказания медицинской помощи такой многочисленной категории детей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ожирение и метаболизм /О.В. Васюкова, П.Л. Окороков, О.А. Малиевский [и др.] //Ожирение у детей: клинические рекомендации. - М., 2024;21(4):439-453.
2. Васюкова О.В. Ожирение у детей и подростков: критерии диагноза /О.В. Васюкова //Ожирение и метаболизм. 2019;16(1):70-73.
3. Характеристика питания детей в возрасте 12–36 мес, проживающих в Москве /И.М. Гусева, Т.Э. Боровик, А.В. Суржик, Л.С. Намазова-Баранова [и др.] //Педиатрическая фармакология. - М., 2014;11(5):30-39.
4. Ожирение у детей: клинические рекомендации /В.А. Петеркова, О.Б. Безлепкина, Н.В. Болотова [и др.] //Проблемы эндокринологии. – 2021;67:5:67-83.
5. Дедов И.И. Ожирение: этиология, патогенез, клинические аспекты /И.И. Дедов, Г.А. Мельниченко. - М: МИА, 2004; 456 с.
6. Макеева А.Г. Формирование основ культуры питания у детей и подростков – методические аспекты /А.Г. Макеева, М.М. Безруких, Т.А. Филиппова // Вопросы детской диетологии. 2013;11:2(44-47).
7. Михайлова А. П. Вопросы квалификации и психологической диагностики пищевого поведения в норме и при его нарушениях /А.П. Михайлова, Д.А. Иванова, А.В. Штрахова //Психология. Психофизиология. 2019;12(1):97-117.
8. Креславский Е.С. Психосоциальные аспекты ожирения /Е.С. Креславский //Социально-гигиенические аспекты ожирения: Сборник научных трудов. – Л.: ЛСГМИ, 1981.

9. Елиашевич С.О. Пищевое поведение: нарушения и способы их оценки /С.О. Елиашевич, Д.Д. Нуньес Араухо, О.М. Драпкина //Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2023;22(8):36-63.
10. Картелишев А.В. Принципы диетотерапии и диетопрофилактики у детей, больных ожирением, и в группе риска по ожирению /А.В. Картелишев // Питание и метаболизм. 2011;1(46).
11. Вахмистров А.В. Клинико-психологический анализ различных форм эмоциогенного пищевого поведения /А.В. Вахмистров //Альманах клинической медицины. 2001;43:127-130.
12. Роль пищевого поведения в формировании метаболического синдрома у детей и подростков /Е.С. Наймушина, М.Б. Колесникова М.Б., Т.А. Червинских [и др.] //Профилактическая и клиническая медицина. – СПб, 2010; 213-214.
13. Николаева Н.О. Нарушения пищевого поведения: социальные, семейные и биологические предпосылки /Н.О. Николаева, Т.А. Мешкова //Вопросы психического здоровья детей и подростков. 2011;1:274.
14. Stunkard A.J., Messick S. The tree-factor eating questionnaire to measure dietary restraint, disinhibition, and hunger // Journal of Psychosomatic Research, 1985;29:71-83.
15. Малкина-Пых И.Г. Терапия пищевого поведения: справочник практического психолога / И.Г. Малкина-Пых. – 2007.
16. Вознесенская Т.Г. Причины неэффективности лечения ожирения и способы ее преодоления /Т.Г. Вознесенская //Проблемы эндокринологии. – 2006;52(6):51-54.
17. Психогенно обусловленные расстройства приема пищи у детей раннего возраста и способы их коррекции /О.Н. Комарова, А.И. Хавкин [и др.] //Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2015;2:108-113.
18. Тутельян В.А. Питание здорового и больного ребенка: 8-е издание /В.А. Тутельян, И.Я. Конь, Б.С. Каганов Б.С. - М: Династия, 2014; 270 с.
19. Наймушина Е.С. Нарушение физиологии питания как результат изменения пищевого поведения современных городских подростков /Е.С. Наймушина, А.В. Килина, Л.В. Софронова //Терапевт. – 2023;6.
20. Национальная программа оптимизации вскармливания детей первого года жизни в Российской Федерации /под ред. А.А. Баранова, В.А. Тутельяна. -М, 2010; 68 с.
21. Вейн А.М. Лимбико-ретикулярный комплекс и вегетативная регуляция / А.М. Вейн, А.Д. Соловьева. – М.: Наука, 1973; 268 с.
22. Ларина Н.Г. Особенности пищевого поведения, образа жизни и психологического статуса у подростков с ожирением и вегетативной дисфункцией // Вестник Новгородского государственного университета. 2017;8(106):58-60.
23. Роль нейротрансмиттеров в регуляции энергетического гомеостаза и возможности медикаментозной коррекции его нарушений при ожирении /И.И. Дедов, Е.А. Трошина, Н.В. Мазурина [и др.] //Ожирение и метаболизм. 2016;13(1):915.
24. Satoskar RS, Bhandarkar SD, Rege NN. Pharmacology and Pharmacotherapeutics; 20th ed. Mumbai: Popular Prakashan; 2007.
25. Smith S, Weissman N, Anderson C, et al. Multicenter, placebo-controlled trial of lorcaserin for weight management. N Engl J Med. 2010; 363 (3): 245-256. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa0909809>
26. Гайтон А.К. Медицинская физиология. /А.К. Гайтон, Д.Э. Холл. - Москва: Логосфера, 2008; 1296с.
27. Березин Ф.Б. Психологическая и психофизическая адаптация человека / Ф.Б. Березин. – Л.: Наука, 1988; 260 с
28. Наймушина Е.С. Сравнительная оценка медико-биологических факторов риска при разных типах нарушений пищевого поведения у подростков с ожирением /Е.С. Наймушина, А.В. Килина, Т.А. Червинских //Труды ИГМА. - Т. 62. - Ижевск, 2024; 60-62.
29. Филатова О.В., Психологические, морфологические и диетические аспекты нарушений пищевого поведения юношей /О.В. Филатова, Е.В. Куцева, И.Ю. Воронина //Ожирение и метаболизм. 2022;19(2):171-179.
30. Наймушина Е.С. Роль семьи в формировании пищевого поведения у подростков с конституционально-экзогенным ожирением /Е.С. Наймушина [и др.] //Здоровье финно-угорской молодежи. Роль семьи в формировании здоровья: Сб. научн.статей. – Ижевск, 2009;88-92.
31. Формирование пищевого поведения: путь от младенчества до подростка. Обзор зарубежных исследований. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.b17.ru/article/90546/>

Поступила 20.07.2025