

УДК 616-056.7/2.612.015.36

DOI:10.54503/0514-7484-2022-62.3-41

Ожирение и современные методы его лечения

З.Т. Джндоян, А.Г. Петросян

*ЕГМУ им. М.Гераци, кафедра внутренних болезней и пропедевтики
0025, Ереван, ул. Корюна, 2*

Ключевые слова: ожирение, индекс массы тела, сахарный диабет, диета, морбидное ожирение, осложнения ожирения, консервативное лечение, медикаментозное лечение, немедикаментозное лечение, хирургическое лечение ожирения

Согласно исследованиям, более миллиарда людей в мире имеют избыточную массу тела и более 300 миллионов из них столкнулись с ожирением – хроническим многофакторным заболеванием, при котором формируются чрезмерные жировые отложения.

По данным ВОЗ, распространенность ожирения в мире за последние 40 лет увеличилась почти в 3 раза. Ожирение ассоциируется с развитием различных хронических заболеваний, таких как сахарный диабет, дислипидемия и артериальная гипертензия, увеличивающих риск инвалидизации и смерти [14,15,20,33]. При наличии ожирения продолжительность жизни сокращается в среднем на 15 лет по сравнению с таковой у людей с нормальной массой тела [10]. При лечении ожирения необходимо не только добиваться снижения массы тела, но и корректировать нарушения липидного и углеводного обмена, системы гемостаза и др., что необходимо учитывать при выборе лекарственных средств. В обзоре литературы обсуждаются современные возможности и опыт применения лекарственных препаратов для снижения массы тела.

Проблема ожирения затрагивается еще в трудах английского врача Томаса Сиденхэма, а в 1808 г. В. Каплен писал: *«Жир, являющийся частью человеческого тела, способствует красоте, но в избытке является болезнью и может быть причиной многих фатальных эффектов»* [1]. В XIX в. Чарльз Диккенс в «Записках Пиквикского клуба» описывает у своего героя тяжелую степень ожирения, под влиянием которого человек становится вялым, заторможенным и сонливым [1].

Развитию ожирения, которым в экономически развитых странах страдает около трети населения, способствуют алкоголь, стресс, гиподинамия и переизбыток пищи [32,38]. Рост числа заболевших установлен и в развивающихся странах, что связывают с особенностями питания населения, а именно преобладанием в пище углеводов. В этих странах отмечается

потребление продуктов с повышенным содержанием жиров, сахаров и соли с высокой энергетической плотностью и низким содержанием микронутриентов. Такое питание, как правило, дешевле, но имеет более низкую пищевую ценность. В сочетании с невысоким уровнем физической активности это приводит к резкому росту распространенности ожирения, а проблема неполноценного питания остается нерешенной. Частота ожирения увеличивается с возрастом, однако в некоторых исследованиях показана высокая распространенность ожирения среди хорошо успевающих в школе детей и подростков, что обусловлено сидячим образом жизни [38,39].

Существует специальный показатель для диагностики ожирения – индекс массы тела (ИМТ), индекс Кетле, который представляет собой показатель, равный массе тела пациента в килограммах, разделенной на рост в метрах в квадрате [26]:

$$\text{ИМТ} = \frac{\text{масса тела (кг)}}{\text{рост (м}^2\text{)}}.$$

ИМТ (индекс Кетле) позволяет косвенно судить о количестве жировой ткани в организме и диагностировать наличие низкой, нормальной, избыточной массы тела или ожирения и, следовательно, является информативным и простым индикатором ожирения, достаточным в рутинной клинической практике в качестве первого этапа диагностики.

При оценке ИМТ у лиц европеоидной расы нормальная масса тела соответствует значению ИМТ 18,5-24,9. При величине ИМТ ≥ 25 масса тела расценивается как избыточная. При показателе ИМТ ≥ 30 масса тела оценивается как ожирение. В клинической практике рекомендуется использовать классификацию ожирения по ИМТ – ожирение I степени при ИМТ ≥ 30 , ожирение II степени – при ИМТ ≥ 35 и ожирение III степени – при ИМТ ≥ 40 (табл. 1).

Таблица 1

Классификация ожирения по индексу массы тела (ВОЗ, 1995 г. с дополнениями)

Масса тела	ИМТ у лиц европеоидной расы	Риск сопутствующих заболеваний
Дефицит массы тела	<18,5	низкий (повышен риск других заболеваний)
Нормальная масса тела	18,5-24,9	обычный
Избыточная масса тела	25,0-29,9	повышенный
Ожирение I степени	30,0-34,9	высокий
Ожирение II степени	35,0-39,9	очень высокий
Ожирение III степени	$\geq 40,0$	чрезвычайно высокий

ИМТ не рекомендуется использовать для диагностики ожирения у детей, пожилых людей, спортсменов, у лиц с чрезмерно развитой мускулатурой, беременных женщин, лиц с ампутированными конечностями, с выраженными отеками, поскольку данный показатель не является достоверно отражающим содержание жировой ткани в организме.

При ИМТ более 40 пациенту ставят диагноз морбидное ожирение или, другими словами, ожирение III степени (при таких цифрах масса тела увеличена на 45-50% от нормального значения, и человеку самостоятельно сбросить вес очень тяжело).

Морбидное ожирение – это следствие первых двух степеней, при нем происходят серьезные изменения в организме.

При морбидном ожирении частота субклинических и клинически значимых тревоги и депрессии достоверно выше, чем в популяции: хотя бы одно психическое расстройство наблюдается более чем у половины людей с ИМТ>40. Больше всего исследований посвящено изучению связи ожирения с депрессивным расстройством [32]. Его распространенность в течение жизни в популяции составляет около 17%, а у пациентов с ожирением – от 29 до 56%. Риск развития ряда онкологических заболеваний, таких как рак толстой кишки, почек, легких, молочной железы и женских половых органов, повышается при наличии ожирения, хотя механизмы этой связи до конца не изучены. Например, считается, что при раке толстой кишки предрасполагающими факторами являются адинамия и прием жирной пищи, а при раке яичников и молочной железы – гормональный дисбаланс [10].

По данным ВОЗ, в 2016 г. избыточной массой тела в мире страдали 1,9 млрд взрослых в возрасте 18 лет и старше, а ожирением – 650 млн. При этом частота избыточной массы тела составила 39%, ожирения – 13%, в том числе 11% среди мужчин и 15% среди женщин. В том же году количество детей и подростков в возрасте от 5 до 19 лет с избыточной массой тела или ожирением превысило 340 млн. В 2019 г. количество детей в возрасте до 5 лет с избыточной массой тела или ожирением составило 38 млн [39].

В 2015 г. среди 20 наиболее густонаселенных стран самая высокая стандартизированная частота ожирения среди взрослых наблюдалась в Египте (35,3%), а среди детей – в США (12,7%). Частота ожирения среди взрослых была самой низкой во Вьетнаме (1,6%), а среди детей – в Бангладеш (1,2%). В период с 1980 по 2015 гг. стандартизированная по возрасту частота ожирения увеличилась в 2 и более раз в 13 из 20 стран. В 2015 г. наибольшее количество детей с ожирением было в Китае и Индии, а взрослых – в США и Китае [17,23,24].

Сложившуюся ситуацию назвать иначе как эпидемией нельзя, но в ближайшие годы можно ожидать только дальнейшего ее усугубления. В принятой Всемирной ассамблеей здравоохранения в 2000 г. «Глобальной

стратегии ВОЗ по питанию, физической активности и здоровью» изложен перечень необходимых мер по поддержке здорового питания и регулярной физической активности [4,38]. В ноябре 2006 г. ВОЗ провела специальную Европейскую конференцию по проблемам ожирения, на которой был принят ряд документов, призывающих правительства всех стран региона сообща бороться с этим состоянием [36,39].

Ожирение является не только косметической, но в первую очередь медицинской проблемой [2]. Первое клиническое руководство по диагностике и лечению ожирения было предложено Национальным институтом здоровья США (НИИ) [21]. В руководстве подчеркивается, что пациенты в возрасте 18 лет и старше с ИМТ ≥ 25 имеют более высокий риск развития осложнений ожирения, таких как сахарный диабет 2-го типа, сердечно-сосудистые заболевания, заболевания системы дыхания и остеоартрит. Доказано также, что центральный тип ожирения является независимым фактором риска атеросклероза и артериальной гипертонии. Эксперты НИИ предложили разделять пациентов с избыточной массой тела на три группы в зависимости от сердечно-сосудистого риска [21,22].

1. Пациенты с сахарным диабетом 2-го типа, ишемической болезнью сердца, другими заболеваниями, связанными с атеросклеротическим поражением сосудов, и синдромом обструктивного ночного апноэ относятся к группе очень высокого риска сердечно-сосудистых осложнений и смертности.

2. Пациенты, имеющие один из перечисленных ниже сердечно-сосудистых факторов риска, а именно артериальную гипертонию (систолическое АД ≥ 140 мм рт. ст. или диастолическое АД ≥ 90 мм рт. ст.), лечение антигипертензивными препаратами и дислипидемию (уровень липопротеидов низкой плотности ≥ 160 мг/дл), а также женщины в возрасте ≥ 55 лет либо в постменопаузе, относятся к группе высокого риска.

3. Пациенты с другими заболеваниями, такими как гинекологическая патология, остеоартрит, желчнокаменная болезнь, относятся к группе среднего риска. Рекомендуются пациентам с ИМТ ≥ 25 , а также мужчинам и женщинам с окружностью талии более 102 см и более 88 см соответственно, имеющим два или более фактора риска из перечисленных выше, снижать массу тела [21].

Ожирение перестало быть исключительно эндокринологической проблемой [3]. К ведению пациентов с этой патологией необходимо привлекать кардиологов, гастроэнтерологов, хирургов, реабилитологов, диетологов и специалистов по профилактической медицине, но прежде всего терапевтов.

Лечение ожирения. Врачи выделяют 3 основные задачи, которые нужно достигнуть при лечении больных с ожирением [1]:

- достижение идеальных показателей массы тела;

- остановка процесса набора массы тела, что особенно актуально для молодых пациентов;
- уменьшение избыточной массы тела минимум на 10%, чтобы снизить риск развития сопутствующих заболеваний и уменьшить тяжесть их клинических проявлений.

Программа терапии зависит от степени ожирения и сопутствующих заболеваний. На ранних этапах, при ИМТ от 25 до 35, вполне можно справиться с набором массы при помощи диеты, отказа от переедания и при умеренных физических нагрузках. Но при II и III степени ожирения придется решать проблему более кардинальным методом.

Выделяют 2 стандартных направления в лечении:

- консервативное лечение (немедикаментозное и медикаментозное), то есть соблюдение диеты, физическая нагрузка и применение медикаментов;
- хирургическое лечение.

Консервативное лечение может включать диетотерапию (снижение калорийности пищи), физические нагрузки и психотерапию. При этом гарантии долгосрочного результата нет: в среднем лишь 10% пациентов, сбросив вес, сохраняют его дольше двух лет.

Если консервативные методы малоэффективны, приходится применять такие инвазивные хирургические методы лечения, как установка интрагастрального баллона; бариатрические операции (рестриктивные, шунтирующие, комбинированные).

Показанием к фармакотерапии ожирения являются увеличение ИМТ >30 при отсутствии эффекта от диеты и изменения образа жизни, увеличение ИМТ до 27-29,9 при наличии сопутствующих заболеваний, таких как артериальная гипертензия, дислипидемия и гиперинсулинемия, а также абдоминальное ожирение с наследственной предрасположенностью к сахарному диабету 2-го типа [36].

В основе правильного подхода к лечению ожирения, предложенного Европейским региональным бюро ВОЗ в 2007 г. [23,40], лежит признание хронического характера ожирения и, следовательно, необходимости долгосрочного лечения. Следует воздерживаться от методов, гарантирующих быстрое снижение массы тела (более 5 кг в месяц). Снижение уровня лептина из-за резкого похудения приводит к компенсаторному увеличению приема пищи и повторной прибавке массы тела. Первоначальная цель лечения – снижение массы тела на 10% от исходной за 6 месяцев. Она может быть достигнута путем модификации образа жизни, включающего в себя диету с пониженным потреблением калорий и повышение физической активности. Если изменение образа жизни недостаточно для достижения поставленной цели или не позволяет поддерживать достигнутый результат на протяжении длительного времени, то возможно назначение фармакотерапии [9,31]. Необходимо помнить о том, что применение пре-

паратом для лечения ожирения без соблюдения диеты дает незначительный эффект. Противопоказаниями для медикаментозного лечения ожирения являются детский возраст, беременность и период лактации. Ниже обсуждаются лекарственные средства, которые в настоящее время могут быть использованы для лечения больных с ожирением [15,37,38].

Современные лекарственные препараты при лечении ожирения

Единственным препаратом, получившим беспрекословное одобрение Американской администрации по контролю за пищевыми продуктами и лекарствами (FDA), является *орлистат*, связывающийся с гастроинтестинальной липазой и тем самым предотвращающий всасывание жира из кишечника (табл. 2). Орлистат относится к группе препаратов периферического действия, блокирует всасывание около трети жиров, поступающих с пищей. В 2-летнем рандомизированном исследовании XENDOS (XENical in the prevention of Diabetes in Obese Subjects) лечение орлистатом по сравнению с плацебо привело к снижению массы тела в среднем

Таблица 2

Лекарственные препараты, использующиеся для лечения ожирения

Препарат (торговое название)	Механизм действия	Среднее снижение массы тела	Страны, в которых используется препарат
Орлистат (Ксеникал)	ингибитор желудочной и поджелудочной липазы	2,9-3,4 кг за 1 год	Россия, США, Европа
Сибутрамин (Редуксин)	высвобождение норэпинефрина	3,6 кг за 2-24 нед	Россия
Фентермин (Адипекс)	высвобождение норэпинефрина	–	США, Европа
Фентермин/топиромат (Ксимиа)	высвобождение норэпинефрина и модулирование активности GABA A-рецепторов	8,6 кг за 1 год	США, Европа
Лоркасерин (Белвик)	агонист серотонинового рецептора	3,6 кг за 1 год	США, Европа
Лираглутид (Саксенда)	агонист глюкагоноподобного пептида	5,8 кг за 1 год	Россия, США, Европа

на 8% [35]. При приеме орлистата обязательно назначение жирорастворимых витаминов группы А, Д, К и Е с целью профилактики гиповита-

миноза. При лечении препаратом отмечается снижение уровней холестерина и триглицеридов, что связано с повышенным гидролизом последних. Орлистат следует принимать во время еды или не позднее, чем через час после приема пищи. При приеме с тиреоидными препаратами необходим интервал в 4 часа. Из побочных эффектов следует отметить метеоризм и диарею. Противопоказаниями к назначению орлистата являются холестаза и мальабсорбция. Необходимо помнить, что чем меньше количество жира в потребляемой пище, тем ниже вероятность развития побочных эффектов. Орлистат может применяться у людей пожилого возраста, а также после бариатрических операций [35].

Еще одним лекарственным средством для лечения ожирения является препарат центрального действия *сибутрамин*, который селективно ингибирует обратный захват норэпинефрина и серотонина в синапсах ЦНС, в результате чего увеличивается время нахождения нейромедиаторов в синапсах и, соответственно, время нейротрансмиссии. Он не вызывает лекарственной зависимости. Прием сибутрамина необходимо сочетать с гипокалорийной диетой. Несмотря на значительное снижение массы тела при назначении сибутрамина, при его применении было отмечено увеличение риска сердечно-сосудистых осложнений, в результате чего в 2010 г. его использование было запрещено в США. Однако в России сибутрамин продолжает использоваться для лечения ожирения [25]. С января 2008 г. он входит в список сильнодействующих препаратов, которые отпускаются только по рецепту.

К представителям центральных симпатомиметических аноректиков относится также *фентермин*, оказывающий как адренергическое, так и серотонинергическое действие. В клинических исследованиях было показано, что фентермин вызывает сходное снижение массы тела как при непрерывном ежедневном его применении, так и при назначении короткими курсами. Пациенты, получавшие фентермин в сочетании с гипокалорийной диетой, добивались более существенного снижения массы тела по сравнению с пациентами, соблюдавшими только гипокалорийную диету [16]. Терапию фентермином следует назначать пациентам с ИМТ >30 либо пациентам с ИМТ >27, имеющим факторы риска. Противопоказания к назначению фентермина включают в себя легочную гипертензию, пороки сердца, гипертиреоз, беременность и прием алкоголя. Препарат может вызывать тахикардию, повышение АД, головную боль, головокружение, сухость во рту, бессонницу. Назначают в дозе от 15 до 37,5 мг 1 раз в день или по 8 мг 3 раза в день до еды [12].

К числу новых лекарственных средств, которые могут быть использованы для лечения ожирения, относится комбинированный препарат *фентермин/топиромат* [6]. Эффективность и безопасность его изучались в исследованиях EQUIP, CONQUER, SEQUEL [12,13,29]. Прием препарата в течение года вызывал снижение массы тела на 7,5-9,3%. Первоначально

его назначают на 2 недели в дозе 3,75 мг топирамата и 23 мг фентермина, а в дальнейшем дозу увеличивают вдвое на последующие 2 недели. Противопоказаниями для приема фентермина/топирамата являются гипертензия, прием ингибиторов МАО и беременность. Побочные эффекты включают в себя нарушение концентрации внимания, гиперестезию, когнитивные нарушения и депрессию [16]. Описаны случаи рождения детей с «волчьей пастью» при приеме препарата во время беременности. Следует особо отметить, что во время применения препарата рекомендуется периодический контроль за электролитным обменом, учитывая возможность изменения концентрации натрия и бикарбонатов в крови [6].

Одними из перспективных препаратов для лечения ожирения считают аналоги глюкагоноподобного пептида-1 (GLP-1). *Лираглутид* – пролонгированный препарат из группы GLP-1 аналогов. Он стимулирует высвобождение инсулина из поджелудочной железы, способствуя улучшению контроля гликемии, а также стимулирует чувство насыщения и уменьшает потребление пищи. Препарат первоначально использовался для лечения сахарного диабета 2-го типа. В трех исследованиях программы SCALE (SCALE OBESITY AND PREDIABET, SCALE DIABET, SCALE APNOE) участвовали 5700 пациентов. В исследовании SCALE OBESITY у 3731 пациента с ожирением лечение лираглутидом в дозе 3 мг/сут в течение 56 недель привело к снижению массы тела на 5-8%. В исследовании SCALE DIABET назначение лираглутида в дозе 3 мг/сут привело не только к снижению массы тела, но и к стабилизации контроля гликемии. Противопоказаниями к приему препарата являются наличие в анамнезе у пациентов семейных случаев медуллярного рака щитовидной железы и беременность, однако отметим, что он разрешен к приему у лиц старше 65 лет, после бариатрических операций и при приеме алкоголя [8].

Перспективным препаратом для лечения ожирения у *больных сахарным диабетом* является аналог *амилина прамлинтид*. Амилин дополняет роль инсулина в регуляции глюкозы, замедляет опорожнение желудка, уменьшает секрецию глюкагона. Назначение прамлинтида с инсулином при сахарном диабете 1-го типа оказывает действие и на массу тела. Недостатком препарата является то, что он должен вводиться во время каждого приема пищи. Побочным эффектом является тошнота [30,34].

Представителем селективных агонистов рецепторов серотонина является *лоркасерин*, который относится к группе препаратов центрального действия. Эффект препарата достигается за счет тормозящего влияния на центр голода в гипоталамусе. Разрешен к применению в США и Турции с 2013 г., но не зарегистрирован в странах Евросоюза. Побочными эффектами являются головная боль, головокружение, сонливость и тошнота [18,19].

В настоящее время продолжают клинические исследования еще ряда лекарственных средств для лечения ожирения. Одним из них яв-

ляется *сетилистат*, ингибитор гастроинтестинальной и панкреатической липазы, имеющий сходный с орлистатом механизм действия. В США и Европе завершены клинические исследования 3-й фазы, а в Японии проводится исследование 3-й фазы. В 12-недельном исследовании у пациентов с ожирением без сахарного диабета лечение сетилистатом привело к значительному снижению массы тела, а также сывороточных уровней общего холестерина и холестерина липопротеидов низкой плотности по сравнению с контрольной группой [19]. При применении препарата у пациентов с ожирением и диабетом было выявлено снижение уровней гликогемиоглобина [28]. Побочные эффекты заключали в себе тенезмы, нарушение всасывания некоторых витаминов, в частности Д и Е, образование камней в почках и желчном пузыре. Ввиду увеличения риска развития гипогликемии и кровотечения, препарат противопоказан лицам, получающим тиреоидные гормоны и варфарин [19].

Еще один экспериментальный препарат – *лептин*, который представляет собой пептидный гормон жировой ткани. В переводе с греческого означает «тонкий». Лептин циркулирует в крови в свободной и связанной формах. Связывание лептина со специфическими рецепторами в гипоталамусе изменяет экспрессию ряда нейропептидов, регулирующих нейроэндокринную функцию, потребление и расход энергии в организме. Поэтому лептин играет важную роль в развитии ожирения и нарушения аппетита; считается, что он участвует в развитии нейроэндокринной ответной реакции на голодание. В настоящее время лептин применяется для лечения липодистрофии. В связи с наличием данных о накоплении жира при прекращении приема препарата FDA не рекомендует его для лечения ожирения. Увеличение дозы лептина не приводит к увеличению степени снижения массы тела [18,28].

Грелин – аналог лептина, действующий непосредственно на ЦНС. Является одним из перспективных препаратов для лечения ожирения. Вызывает снижение чувства голода, замедление всасывания жиров, предотвращение уменьшения энергетических запасов организма. Уровень грелина прямо пропорционален уровню лептина [9].

Атомоксетин, ингибируя обратный захват норэпинефрина, резко уменьшает аппетит и снижает выраженность импульсивного поведения, что считается основным механизмом развития пищевых зависимостей [9]. Препарат используют для лечения нарушений концентрации внимания с гиперактивностью. Высказано предположение, что он может найти применение и для лечения ожирения.

Велнеперит – это мощный и селективный антагонист Y5-рецепторов нейропептида Y, который уменьшает чувство голода и контролирует расход энергии в организме [9].

Таким образом, известно, что ожирение приводит к ухудшению состояния здоровья и нередко начинает угрожать жизни, значительно

повышает риски появления атеросклероза, сердечно-сосудистых заболеваний (гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, острое нарушение мозгового кровообращения, инфаркт миокарда), сахарного диабета 2-го типа, варикозной болезни, желчекаменной болезни, остеоартрозов, синдрома ночного апноэ, дислипидемии, неалкогольного жирового гепатоза, онкологических заболеваний (рак молочных желез, матки, яичников, предстательной железы), нарушения в работе репродуктивной системы (вплоть до бесплодия). Среди тех, у кого выявлена крайняя степень ожирения, риск летального исхода увеличен в 10 раз.

Ожирение – это заболевание, которое нужно лечить. Только опытный врач может выбрать схему лечения. К ведению пациентов с этой патологией необходимо привлекать кардиологов, гастроэнтерологов, хирургов, реабилитологов, диетологов и специалистов по профилактической медицине, прежде всего терапевтов.

Выделены 2 стандартных направления в лечении: консервативное (немедикаментозное и медикаментозное) и хирургическое.

С каждым годом предлагаются новые препараты. Расширение спектра препаратов, предназначенных для лечения ожирения, позволяет надеяться на улучшение результатов борьбы с этим заболеванием и его осложнениями.

Поступила 11.05.22

Ճարպակալումը և նրա բուժման ժամանակակից մեթոդները

Ջ.Տ. Ջնդոյան, Ա.Հ. Պետրոսյան

Այսպես ցված է, որ ճարպակալումը բարձրացնում է մի շարք հիվանդությունների զարգանալու ռիսկը, ինչպիսիք են երակների վարիկոզ հիվանդությունը, զարկերակային հիպերտենզիան, սրտի իշեմիկ հիվանդությունը, կաթվածը և սրտամկանի սուր ինֆարկտը, ինչպես նաև II տիպի շաքարային դիաբետը, լեղաքարային հիվանդությունը, օստեոարթրոզը, քնի ապնտեի համախտանիշը, դիալիպիդեմիան, ոչ ակտիվության ծագման ճարպային հեպատոզը, օնկոլոգիական հիվանդությունները, կրծքագեղձի, արգանդի, ձվարանների քաղցկեղը: Այն նվազեցնում է նաև վերարտադրողական ֆունկցիան: Արտահայտված ճարպակալում ունեցող մարդկանց մահացությունը 10 անգամ ավելի բարձր է ճարպակալում չունեցողների համեմատ:

Ճարպակալում ունեցող հիվանդները պետք է խիստ հսկողության ենթարկվեն առաջին հերթին ընդհանուր պրակտիկայի բժիշկների, ինչպես նաև սրտաբանների, զաստրոէնտերոլոգների, վիրաբույժների, ռեաբիլիտոլոգների, սննդաբանների կողմից:

Գոյություն ունեն ճարպակալման բուժման 2 ստանդարտ ուղղություններ: Դրանք են՝ կոնսերվատիվ, որը բաժանվում է 2 ենթախմբի՝ ոչ դեղորայքային, այն է՝ հետևել խիստ սննդակարգերի, ունենալ ֆիզիկական ակտի-

վություն, և դեղորայքային, երբ նշանակվում է հստակ խմբերի դեղորայք, որոնք ազդում են կամ ախորժակի կենտրոնի ընկճման վրա, կամ էլ նվազեցնում են լիպիդների ներծծումը աղիներից և ազդում են վերջիններիս մետաբոլիզմի վրա: Երկրորդ բուժման ուղղությունը վիրահատականն է, որին դիմում են ծայրահեղ անհրաժեշտության դեպքում:

Դեղորայքի մեծ արսենալը թույլ է տալիս հուսալ, որ ճարպակալում ունեցող հիվանդների հետ ճիշտ և գրագետ մարտավարությունը կարող է նվազեցնել ճարպակալմամբ պայմանավորված հետևանքները և բարդությունները:

Obesity and Contemporary Methods of its Treatment

Z. T. Jndoyan, A. H. Petrosyan

It is proven that obesity increases the risk of atherosclerosis and cardiovascular system diseases such as varicose disease, arterial hypertension, ischemic heart disease, stroke and myocardial infarction also diabetes mellitus, calculous cholecystitis, osteoarthritis, sleep apnea syndrome, dyslipidemia, non-alcohol origin fatty heptoses, oncological diseases such as breast, uterus, ovarium cancer. It also decreases reproductive function. The mortality rate of people with severe obesity is 10 times higher than that of people without obesity.

Patients with obesity firstly must be closely monitored by general practitioners, as well as by cardiologists, gastroenterologists, surgeons, rehabilitators, and nutritionists.

There are two standard directions for treating obesity. They are: conservative, which is divided into 2 subgroups: non-pharmacological, that is, following strict diets, having physical activity, and medicinal, when certain groups of drugs are prescribed to depress the appetite center or to reduce the absorption of lipids from the intestines and affect their metabolism. The second way of treatment is surgery, which is used in extreme cases.

A wide range of drugs allows us to hope that the correct and competent strategy with patients with obesity can reduce the consequences and complications caused by obesity.

Литература

1. *Аметов А.С.* Отчет о программе ВЕСНА. Эффективное лечение ожирения – путь борьбы с эпидемией сахарного диабета. Эндокринология: новости, мнения и обучение, 2013, 2(3), с.12-16.
2. *Бурков С.Г., Ивлева А.Я.* Избыточный вес и ожирение – проблема медицинская, а не косметическая. Ожирение и метаболизм, 2010, 3, с.15-9.
3. *Мельниченко Г.А.* Ожирение в практике эндокринолога. РМЖ, 2001, 9(2), с. 82–7.
4. *Салихова А.С., Фархутдинова Л.М., Аллабердина Д.У.* Ожирение – эпидемия XXI века. История исследования и современный взгляд на проблему. Вестник медицинской академии РБ 2012, 17(1), с.32-8.
5. *Alberti KG., Zimmet P., Shaw J.* The metabolic syndrome – a new worldwide definition. Lancet, 2005;366:1059–62.

6. Allison DB., Gadde KM., Garvey VT., et al. Controlled release phentermine/topiromat ion severely obese adults: a randomized controlled trial (EQUIP). *Obesity* (Silver Spring), 2012;20:330-42.
7. Apovian CM, Rubin D. A randomized phase 3 trials of naltrexone SR bupropion SR on weight and obesity related risk factors (COR-II). *Obesity* (Silver Spring), 2016;21(5):935-43.
8. Astrup A, Carraro R, Finer N, et al. Safety, tolerability and sustained weight loss over 2 years with the once-daily human GLP-1 analog, liraglutide. *Int J Obes (Lond)*, 2012;36:843-54.
9. Bhat SR., Sharma A. current drug targets in obesity pharmacotherapy – a review. *Curr Drug Targets*, 2017;8:983-93.
10. Calle EE., Rodriguez C., Walker-Thurmond K., Thun MJ. Overweight, obesity, and mortality from cancer in a prospectively studied cohort of US adults. *N Engl J Med.*, 2003;348:1625-38.
11. Fujioka K. Management of obesity as a chronic disease; nonpharmacologic, pharmacologic and surgical options. *Obes Res.*, 2002;10(Suppl 2);116S-23S.
12. Gadde KM., Allison DB., Ryan DH., et al. Effects of low dose, controlled release phentermine plus topiromate combination on weight and associated comorbidities in overweight and obese adults (CONQUER) a randomized placebo-controlled phase 3 trial. *Lancet*, 2011;377:1341-52.
13. Garvey WT, Ryan DH, Look M et al. Two year sustained weight loss and metabolic benefits with controlled release phentermine/topiromate in obese and overweight adults (SEQUEL) a randomized placebo-controlled, phase 3-extension study. *Am J Clin Nutr.*, 2012;95:297-308.
14. Guh DP., Zhang W., Bansback N., Amarsi Z., Birmingham CL., Anis AH. The incidence of co-morbidities related to obesity and overweight: A systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, 2009;9(1):88. doi: <https://doi.org/10.1186/1471-2458-9-88>
15. Hainer V. Overview of new antiobesity drugs. *Expert Opin Pharmacol.*, 2014;14: 1975-78.
16. Hendricks EJ., Srisurapanont M., Schmidt SL., et al. Addiction potential of phentermine prescribed during long-term treatment of obesity. *Int J Med Obes (Lond)*, 2014;38:292-8.
17. Hernandez B., Peterson K. Association of obesity with physical activity, TV program and other forms among children in Mexico. *Intern J Obesity*, 1999;23(8):845.
18. Kopelman P., Bryson A., Hycling R., et al. Cetilistat (ATL-962), a novel lipase inhibitor: A 12-week randomized, placebo-controlled study of weight reduction in obese patients. *Intern J Obes.*, 2007;31:494-9.
19. Kopelman P., de Groot G., Rissanen A. et al. Weight loss, HbA1c reduction and tolerability of cetilistat in a randomized, placebo-controlled phase 2 trial in obese diabetics comparison with orlistat (Xenical). *Obesity* (Silver Spring), 2010;18(1): 105-15.
20. Lenz M., Richter T., Mühlhauser I. The Morbidity and Mortality Associated With Overweight and Obesity in Adulthood. *Dtsch Aertzblatt Online*, 2009;106:641-648. doi: <https://doi.org/10.3238/arztebl.2009.0641>
21. MacLean PS, Wing R., Davidson T., et al. NIH working group report: Innovative research to improve maintenance of weight loss. *Obesity* (Silver Spring), 2015; 23(1):7-15.
22. National Institutes of Health. NHLBI Obesity Education Initiative Expert Panel on the Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults. Bethesda: NIH, 2000. The Practical Guide: Identification, Evaluation, and Treatment of Overweight and Obesity in Adults. www.nhlbi.nih.gov/files/docs/guidelines/prctgd_c.pdf.
23. Obesity in the WHO European Region and strategies for addressing it. Summary. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2007. http://www.euro.who.int/InformationSources/Publications/Catalogue/20070220_1.

24. *Olaya B., Moneta MV., Pez O., et al.* Country level and individual correlates of overweight and obesity among primary school children a cross sectional study in seven European countries. *BMC Public Health*, 2015;15:475.
25. *Payer JL., Hainer V., Ondrejka P., Kajtor Z.* Sibutramin in obesity treatment (multicenter, open, prospective 12-month-long study). *Vnitr Lek*, 2004;50(11):825-9.
26. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. *World Health Organ Tech Rep Ser.* 1995. doi: [https://doi.org/10.1002/\(sici\)1520-6300\(1996\)8:6<786::aidajhb11>3.0.co;2-i](https://doi.org/10.1002/(sici)1520-6300(1996)8:6<786::aidajhb11>3.0.co;2-i)
27. *Raily J., Diouf A., Monyeki A.* Determining the worldwide prevalence of obesity. *Lancet*, 2018;391(10132):1773–4.
28. *Roujeaul C., Jockers R., Dam J.* New pharmacological perspectives for the leptin receptor in the treatment of obesity. *Front Endocrinol (Lausanne)*, 2014;5:167.
29. *Smith SM., Meyer M., Trindley KE.* Phentermine-topiramate for the treatment of obesity *Ann Pharmacother*, 2013;47(3)340-9.
30. *Smith SR., Aronne LJ., Burns CM. et al.* Sustained weight loss following 12-month pramlintide treatment as an adjunct to lifestyle intervention in obesity. *Diabetes Care*, 2008;31(9):1816–23.
31. *Snow V., Barry P., Fitterman N. et al.* Pharmacologic and surgical management of obesity in primary care: a clinical practice guideline from the American College of Physicians. *Ann Intern Med.*, 2005;142;525-31.
32. *Stunkard AJ., Faith MS., Allison KC.* Depression and obesity. *Biol Psychiatry*, 2003;54:330-7.
33. The CBD 2015 Obesity Collaboration. Health effects of overweight and obesity in 195 countries over 25 years. *N Engl J Med* 2017;377:13-27.
34. *Thomsen WJ., Grottick AJ., Menzagh F., et al.* Lorcaserin a novel selective human 5-hydroxytryptamine 2C agonist in vitro and in vivo pharmacological characterization. *J Pharmacol Exp Ther.*, 2008;325:577-87.
35. *Torgerson JS., Hampton J., Boldrin MN. et al.* XENical in the prevention of diabetes in obese subjects (XENDOS) study: a randomized study of orlistat as an adjunct to lifestyle changes for the prevention of type 2 diabetes in obese patients. *Diabetes Care*, 2004;27;155-61.
36. US Preventative Services Task Force. Screening for Obesity in Adults. US Preventative Services Task Force: Rockville, MD, 2011.
37. *Wasan KM., Looije NA.* Emerging pharmacological approaches to the treatment of obesity. *J Pharm Pharm Sci.*, 2005;8:259-71.
38. WHO: Obesity: preventing and managing the Global Epidemic: Report of a WHO Consultation Geneva, WHO technical Report Series 894, 2000.
39. World health organization WHO facts sheet on overweight and obesity Updates, October 2017. <http://www.who.int/mediacenter/factsheets/fs311/en> (access date: 08.12.2017).
40. *Yumuk V., Tsigos C., Toplak H.* European guidelines for obesity management in adults *Obese Facts*, 2015;8(6):402-24.