

лизация физической активности пациентов, их отказ от вредных привычек (курение, употребление алкоголя), предупреждение воздействия ультрафиолетового излучения на глаза (ношение темных очков, шляп и т. п.).

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Емельянов А.В. Эффективность и безопасность ингаляционных глюкокортикоидов. *Российский аллергологический журнал*. 2005; 2: 5—20.
2. Емельянов А.В. *Ингаляционные и интраназальные глюкокортикоиды в лечении заболеваний органов дыхания*. Пособие для врачей. М.; 2012.
3. Barnes P. Corticosteroid effects on signaling cells. *Eur. Respir. J.* 2006; 27 (2): 413—26.
4. Barnes P.J. Scientific rationale for using single inhaler for asthma control. *Eur. Respir. J.* 2007; 29 (3): 587—95.
5. Bateman E.D., Boushley H.A., Bousquet J. et al. Can guideline-defined asthma control be achieved? The Gaining Optimal Asthma Control Study. *Am. J. Respir. Crit. Care. Med.* 2004; 170: 836—44.
6. *British guideline on management of asthma. A national clinical guideline. Revised 2013*. Available at: <http://www.brit-thoracic.org.uk>.
7. *Global Initiative for Asthma. NHLB/WHO Workshop Report.-National Heart Lung Blood Institute, Publication number 02-3659, revised 2012*. Available at: <http://www.ginasthma.org>.
8. Pauwells R.A., Lodfahl C-G., Postma D. et al. Effect of inhaled formoterol and budesonide on exacerbations of asthma. *N. Engl. J. Med.* 1997; 337 (20): 1412—8.
9. Ducharme F.M., Ni Chroinin M., Greenstone I., Lasserson T.J. Addition of long-acting beta2-agonists to inhaled steroids versus higher dose inhaled steroids in adults and children with persistent asthma. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2010; 14 (4): CD005533.

© САМОРОДСКАЯ И.В., 2015

УДК 616.056.257

## НЕОБХОДИМЫ ЛИ НОВЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ОЖИРЕНИЯ?

Самородская И. В.

ФГБУ «Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины» Минздрава России, 117334 Москва

*Для корреспонденции:* Самородская Ирина Владимировна — д-р мед. наук, проф.; e-mail: samor2000@yandex.ru

*Несмотря на доказанную взаимосвязь между ожирением и рядом хронических заболеваний, в мире накапливается противоречивая информация о влиянии индекса массы тела (ИМТ) на продолжительность жизни. Значительное число публикаций посвящено парадоксу ожирения – лучшей выживаемости пациентов с повышенным ИМТ и небольшим ожирением по сравнению с выживаемостью пациентов с нормальным и сниженным ИМТ. Новая парадигма оценки ожирения представлена Американской ассоциацией эндокринологов. Необходимы консенсус российских специалистов в отношении новой парадигмы и разработка рекомендаций для практических врачей.*

*Ключевые слова:* ожирение; смертность; продолжительность жизни.

*Для цитирования:* Клини. мед. 2015; 93 (1): 29—34.

### DO WE NEED NEW APPROACHES TO EVALUATE OBESITY?

*Samorodskaya I. V.*

State Research Centre of Preventive Medicine, Moscow, Russia

*Correspondence to:* Irina V. Samorodskaya — MD, PhD, DSc, prof; e-mail: samor2000@yandex.ru

*The data on the influence of BMI on life expectancy are still contradictory despite the proved relationship between obesity and a number of chronic diseases. Many publications are devoted to an obesity paradox, i.e. improved survival of patients with elevated BMI and mild obesity compared with that of the patients having normal or reduced BMI. In 2013, the American Association of Endocrinologists proposed a new paradigm of assessment of BMI and obesity. A consensus of Russian specialists is needed as regards the desirability of acceptance and application of the proposed approaches in clinical practice.*

*Key words:* obesity; mortality; life expectancy.

*Citation:* Klin. med. 2015; 93 (1): 29—34. (In Russian)

В 1950 г. ожирение было включено в международную классификацию болезней (МКБ) Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ). Согласно МКБ-10 в

Таким образом, ИГКС занимают ведущее место при лечении больных БА. Их своевременное назначение и рациональное использование является залогом успешной терапии этого заболевания.

#### REFERENCES

1. Emel'yanov A.V. The Efficacy and safety of inhaled corticosteroids. *Russian allergic magazine*. 2005; 2: 5—20. (in Russian)
2. Emel'yanov A.V. Inhaled and intranasal corticosteroids in the treatment of respiratory diseases. *A manual for physicians*. M.; 2012. (in Russian)
3. Barnes P. Corticosteroid effects on signaling cells. *Eur. Respir. J.* 2006; 27 (2): 413—26.
4. Barnes P.J. Scientific rationale for using single inhaler for asthma control. *Eur. Respir. J.* 2007; 29 (3): 587—95.
5. Bateman E.D., Boushley H.A., Bousquet J. et al. Can guideline-defined asthma control be achieved? The Gaining Optimal Asthma Control Study. *Am. J. Respir. Crit. Care. Med.* 2004; 170: 836—44.
6. *British guideline on management of asthma. A national clinical guideline. Revised 2013*. Available at: <http://www.brit-thoracic.org.uk>.
7. *Global Initiative for Asthma. NHLB/WHO Workshop Report.-National Heart Lung Blood Institute, Publication number 02-3659, revised 2012*. Available at: <http://www.ginasthma.org>.
8. Pauwells R.A., Lodfahl C-G., Postma D. et al. Effect of inhaled formoterol and budesonide on exacerbations of asthma. *N. Engl. J. Med.* 1997; 337 (20): 1412—8.
9. Ducharme F.M., Ni Chroinin M., Greenstone I., Lasserson T.J. Addition of long-acting beta2-agonists to inhaled steroids versus higher dose inhaled steroids in adults and children with persistent asthma. *Cochrane Database Syst. Rev.* 2010; 14 (4): CD005533.

Поступила (received) 05.02.14

карственных средств (Е66.1), крайняя степень ожирения, сопровождаемая альвеолярной гиповентиляцией, в том числе синдром Пиквика (Е66.2), другие формы ожирения, в том числе морбидное ожирение (Е66.8) и ожирение неуточненное (Е66.9). Основным критерием диагностики в настоящее время является индекс массы тела (ИМТ). Согласно классификации ВОЗ от 2004 г., ИМТ в диапазоне от 18,5 до 24,9 кг/м<sup>2</sup> считается нормальным, ИМТ ниже 18,5 кг/м<sup>2</sup> расценивается как недостаток массы тела, ИМТ 25–29,99 кг/м<sup>2</sup> считается показателем избыточной массы тела, ИМТ 30–40 кг/м<sup>2</sup> свидетельствует об ожирении, а ИМТ более 40 кг/м<sup>2</sup> позволяет говорить о морбидном ожирении. В связи с распространенностью ожирения в современном мире в медицинских статьях появился термин *globesity*, подчеркивающий значимость и глобальность этого явления [1]. По данным ВОЗ, в 2008 г. более 1,6 млрд взрослого населения планеты имели избыточную массу тела, в том числе более 500 млн – ожирение [2].

Такой подход к оценке ИМТ обусловлен тем, что результаты многих эпидемиологических исследований выявили тесную взаимосвязь ожирения с артериальной гипертонией, ишемической болезнью сердца, сердечной недостаточностью, сахарным диабетом 2-го типа, онкологическими заболеваниями, бронхиальной астмой, болезнями опорно-двигательного аппарата, поликистозом яичников у женщин, синдромом Пиквика, ночным апноэ, депрессией и булимией [3]. По данным ВОЗ, ожирение обуславливает 44% случаев развития сахарного диабета, 23% — ИБС и семи определенных видов рака — 41%. В метаанализе 97 проспективных исследований, выполненных с 1948 по 2005 г., показано, что риск развития ИБС при повышенном ИМТ (от 25 до 30 кг/м<sup>2</sup>) повышается на 50% (95% доверительный интервал (ДИ) 44—58%), при ожирении (ИМТ 30 кг/м<sup>2</sup> и более) — на 44% (95% ДИ 41—48%); риск острого нарушения мозгового кровообращения выше на 98% (95% ДИ 69—155%) при повышенном ИМТ и на 69% (95% ДИ 64—77%) — при ожирении (с учетом таких факторов риска, как повышенные артериальное давление — АД, уровень холестерина и глюкозы) [4]. В ряде исследований показано, что ожирение способствует ухудшению качества жизни, возникновению социальных, психологических и экономических проблем, увеличивает расходы на медицинскую помощь.

Одновременно проводимые проспективные исследования с целью оценки влияния избыточного ИМТ и ожирения на показатели смертности выявили различия в показателях «оптимального» ИМТ для долговременной выживаемости в разных популяционных группах населения. Так, в 1999 г. E. Calle и соавт. [5] опубликовали результаты исследования, в котором участвовало более 1 млн жителей США. Исследование показало, что показатели смертности среди всего населения в отдаленный период минимальны при ИМТ 22—26 кг/м<sup>2</sup> (с небольшой вариацией в подгруппах: курильщики, некурящие, мужчины, женщины, наличие или отсутствие хронических заболеваний); во всех рассматри-

ваемых подгруппах смертность была выше при ИМТ меньше и больше указанных значений. В то же время в другом исследовании наименьшие показатели смертности были зарегистрированы для афроамериканцев при ИМТ 27 кг/м<sup>2</sup> и для белых американцев при ИМТ 24–25 кг/м<sup>2</sup> [6]. В азиатской популяции минимальные показатели смертности регистрировались при ИМТ 22,5—27,5 кг/м<sup>2</sup> [7]. Таким образом, нет доказательств, что для населения в целом существует узкий диапазон идеального значения ИМТ.

Кроме того, результаты ряда исследований свидетельствовали о нарушающей логику закономерности: ожирение — риск хронических болезней — риск преждевременной смерти. И эта «нелогичная» закономерность была названа «парадокс ожирения». Было показано, что в отдельных популяционных группах (лица пожилого возраста, пациенты с хронической почечной недостаточностью, находящиеся на диализе, а также с сердечной недостаточностью) у пациентов с избыточной массой тела и ожирением выживаемость лучше. Так, несмотря на то, что ожирение ассоциируется с повышенным риском развития фибрилляции предсердий, в исследовании AFFIRM (Atrial Fibrillation Follow-up Investigation of Rhythm Management) отмечены более низкие показатели общей смертности и смертности от сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов с избыточной массой тела и ожирением по сравнению с таковыми у пациентов с нормальной массой тела [8]. В 2012 г. M. Carnethon и соавт. [9] опубликовали результаты метаанализа, в который было включено 5 крупных проспективных исследований: Atherosclerosis Risk in Communities study, 1990—2006; Cardiovascular Health Study, 1992—2008; Coronary Artery Risk Development in Young Adults, 1987—2011; Framingham Offspring Study, 1979—2007; Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis, 2002—2011. Выявлено, что у пациентов, у которых сахарный диабет развился на фоне нормального ИМТ, общая смертность (284,8 на 10 000 пациенто-лет), сердечно-сосудистая смертность (99,8) и смертность от других причин (198,1) выше, чем у пациентов, у которых сахарный диабет развился на фоне повышенного ИМТ или ожирения (152,1, 67,8 и 87,9 на 10 тыс. пациенто-лет, соответственно). После коррекции демографических характеристик, учета АД, уровня липидов, окружности талии, курения отношение рисков (ОР) смерти среди пациентов с нормальным ИМТ и среди пациентов с повышенным ИМТ /ожирением для общей смертности составило 2,08 (95% ДИ 1,52—2,85), для сердечно-сосудистой смертности — 1,52 (95% ДИ 0,89—2,58), для смертности от других причин — 2,32 (95% ДИ 1,55—3,48). Аналогичные данные получены в Корейском исследовании (более 16 тыс. человек старше 20 лет): у больных сахарным диабетом (СД) и ИМТ менее 21 кг/м<sup>2</sup> ОР смерти от инфаркта миокарда и острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) составлял 2,83 (95% ДИ 1,57—5,09) и 3,27 (95% ДИ 1,58—6,76) соответственно по сравнению с таковым у пациентов без СД и с нормальным ИМТ. У больных СД и ожи-

рением (ИМТ 25 кг/м<sup>2</sup> и более) показатели смертности не отличались от общепопуляционных [10]. Еще одно крупное исследование выполнено в Тайване: у 89 056 больных СД 2-го типа прослежены исходы с 1995 по 2006 г., выявлена обратно пропорциональная зависимость между значением ИМТ и смертностью от всех причин [11]. С. Tseng и соавт. [11] после коррекции других факторов, влияющих на смертность, выявили обратнопропорциональную зависимость между ИМТ и смертностью от всех причин 0,942 (95% ДИ 0,939—0,946), смертностью от рака 0,966 (95% ДИ 0,958—0,975), осложнений СД 0,935 (0,930—0,939) и других причин 0,942 (95% ДИ 0,935—0,949). Исследование, выполненное в Шотландии и включавшее более 100 тыс. пациентов с СД, выявило наиболее высокие показатели смертности у пациентов с ИМТ 20—25 кг/м<sup>2</sup> (по сравнению с референтной группой с ИМТ 25—30 кг/м<sup>2</sup>) (ОР 1,22 95% ДИ 1,13—1,32 для мужчин и ОР 1,32 95% ДИ 1,22—1,44 для женщин), а также у пациентов с ИМТ 35 кг/м<sup>2</sup> и более (для мужчин ОР 1,70; 95% ДИ 1,24—2,34) и ИМТ 45 < 50 кг/м<sup>2</sup> (для женщин ОР 1,81; 95% ДИ 1,46—2,24) с учетом возраста, АД, уровня липидов, социально-экономического статуса и курения [12].

В связи с противоречивостью результатов исследований и для того, чтобы понять причины «парадокса ожирения», были высказаны различные гипотезы для объяснения этого феномена. Показано, что не любое, а именно абдоминальное ожирение (окружность талии более 88 см у женщин и более 102 см у мужчин), отягощенное курением, повышает риск сердечно-сосудистых событий в 5,5 раза [13]. В 2013 г. Т. Coutinho и соавт. продемонстрировали, что ИМТ без учета окружности талии не может быть критерием риска сердечно-сосудистой смертности. В исследовании участвовали 15 547 пациентов с ИБС, наибольший риск смерти имели пациенты с нормальным ИМТ в сочетании с абдоминальным ожирением (индекс окружность талии/окружность бедер 0,98 – условно «1 группа»): риск смерти у этих пациентов был выше, чем у пациентов с нормальным ИМТ и индексом талия/бедро 0,89 (ОР = 1,10; 95% ДИ 1,05—1,17). Риск смерти в «1 группе» был выше, чем у пациентов а) с избыточным ИМТ 26 кг/м<sup>2</sup> и индексом талия/бедро 0,89 (ОР = 1,20; 95% ДИ: 1,09—1,31), б) с ожирением и индексом талия /бедро 0,89 (ОР = 1,61; 95% ДИ: 1,39—1,86) и даже выше, чем у пациентов с ожирением и индексом талия /бедро 0,98 (ОР = 1,27; 95% ДИ: 1,18—1,39) [14].

Стало понятно, что ИМТ является сомнительной характеристикой ожирения и очень противоречивым фактором риска, поэтому был сформулирован несколько иной подход к оценке ожирения: фактором риска является повышенный ИМТ в сочетании с метаболическим синдромом (МС). Так, в исследовании Uppsala Longitudinal Study of Adult Men (ULSAM, Швеция) [15] наименьшие значения комбинированного показателя (суммирующие случаи сердечно-сосудистой смерти и/или госпитализации в связи с инфарктом миокарда и/или ОНМК и/или сердечной недостаточностью) отме-

чены у пациентов с нормальным ИМТ без МС. В других группах риск неблагоприятного исхода был выше: у пациентов с нормальным ИМТ и МС — на 63% (95% ДИ 1,11—2,37), с повышенным ИМТ без МС — на 52% (95% ДИ 1,28—1,80) и с МС — на 74% (95% ДИ 1,32—2,30), при ожирении без МС — на 95% (95% ДИ 1,14—3,34) и с МС — на 155% (95% ДИ 1,81—3,58). В проспективном исследовании Copenhagen General Population Study, включающем 71 527 человек, частота ИМ была наименьшей у пациентов с нормальным ИМТ без МС (с учетом влияния других факторов риска) и по сравнению с этими пациентами риск развития ИМ был выше у пациентов с повышенным ИМТ без МС: ОР 1,26 (95% ДИ 1,00—1,61), с ожирением без МС — 1,88 (95% ДИ 1,34—2,63), с нормальным ИМТ и МС — 1,39 (95% ДИ 0,96—2,02), с избыточным ИМТ и МС — 1,70 (95% ДИ 1,35—2,15) и с ожирением и МС — 2,33 (95% ДИ 1,81—3,00) [16]. Согласно метаанализу, в который включено 8 исследований (60 тыс. взрослых), риск смерти выше (по сравнению с показателем у пациентов с нормальным ИМТ и МС) у лиц с метаболически нормальным ожирением — ОР 1,24; 95% ДИ 1,02—1,55, а также во всех группах с наличием МС: при нормальном ИМТ — ОР 3,14; 95% ДИ 2,36—3,93, при повышенном ИМТ — ОР 2,70; 95% ДИ 2,08—3,30, при ожирении — 2,65; 95% ДИ 2,18—3,12 [17]. Полученные результаты в определенной степени могут объяснить «парадокс ожирения», выявленный в исследованиях без учета абдоминального ожирения и МС. Нельзя исключить того, что среди пациентов с нормальным ИМТ было много пациентов с абдоминальным ожирением и МС, что привело к искажению показателей риска смерти. До сих пор в мире такая гипотеза не является общепринятой, хотя многие специалисты считают, что полученные в исследованиях и метаанализах данные о «парадоксе ожирения» обусловлены как вышеописанными особенностями формирования групп сравнения, учета отдельных факторов (МС, абдоминальное ожирение и т. д.) так и методологическими погрешностями исследований (случайные, систематические ошибки, публикационные, связанные с нежеланием публиковать данные, не вписывающиеся в общую концепцию развития, рисков и исходов болезней).

Другие исследователи, принимая наличие «парадокса ожирения» как факт, пытаются найти другие причины, понимая, что само ожирение вряд ли является фактором лучшей выживаемости. Результаты исследований свидетельствуют о том, что ИМТ не является истинным показателем анатомической массы жировой ткани в организме и не позволяет дифференцировать соотношение жировой, мышечной и костной ткани. В связи с этим для диагностики ожирения и оценки эффективности лечения предложено использовать ряд дополнительных лабораторных, инструментальных и физикальных методов для диагностики объема жировой ткани и «метаболически нормального ожирения» (metabolically healthy obese). К последнему относят сочетание следующих признаков: ИМТ более 25 кг/м<sup>2</sup>,

**Таблица 1. Оценка ИМТ**

Показатель	Антропометрические данные	Клинический компонент (Clinical Component — первоисточник)
Нормальная масса тела	ИМТ < 25 кг/м <sup>2</sup> (< 23 кг/м <sup>2</sup> для некоторых этнических групп)	
Избыточная масса тела	ИМТ 25—29,9 (или 23—25) кг/м <sup>2</sup> с увеличенной окружностью талии для некоторых этнических групп	Осложнений, заболеваний, состояний, связанных с ожирением, нет
Ожирение:		
0 степени	ИМТ 30 кг/м <sup>2</sup> и более	То же
I степени	ИМТ 25 кг/м <sup>2</sup> и более	Имеется одно или более из связанных с ожирением осложнений, заболеваний, состояний, выраженных в средней степени
II степени	ИМТ 25 кг/м <sup>2</sup> и более	Имеется одно или более из связанных с ожирением осложнений, заболеваний, состояний степени выраженных в тяжелой степени

нормальные АД уровень холестерина и глюкозы в крови, сохранение чувствительности к инсулину, окружность талии у мужчин менее 100 см, у женщин менее 90 см, хорошая физическая форма (постоянные занятия фитнесом) [18].

Интересно то, что, несмотря на многочисленные публикации, посвященные «парадоксу ожирения», рекомендации Европейского общества кардиологов продолжают указывать, что минимальные показатели сердечно-сосудистой смертности отмечаются при ИМТ от 20 до 25 кг/м<sup>2</sup> [19]. В то же время в этих рекомендациях уже содержится информация о необходимости изучения взаимосвязи объема жировой ткани, определяемой с помощью магнитно-резонансной или компьютерной томографии, с долговременными клиническими исходами и оценкой объема жировой ткани в динамике.

Таким образом, не вызывает сомнений что ожирение вносит определенный вклад в развитие ряда хронических неинфекционных заболеваний, а ИМТ является простым, надежным скрининговым критерием для оценки нормальной, избыточной массы тела и ожирения. В то же время, несмотря на значительное число проведенных за последние 10—15 лет проспективных когортных исследований в разных странах мира, не доказано, что ИМТ 25—35 кг/м<sup>2</sup> без учета этнических особенностей конституции, метаболических изменений, окружности талии, соотношения жировой и мышечной ткани является фактором риска более высокой смертности (по сравнению с показателями при нормальном ИМТ). Кроме того, в ряде исследований выявлено, что у людей с повышенным ИМТ отмечается лучшая выживаемость при наличии ряда хронических заболеваний (в том числе ИБС). В связи с этим на 23-м ежегодном научном конгрессе в 2014 г. Американская ассоциация эндокринологов рассмотрела новый алгоритм диагностики ожирения, который включает 2 компонента: оценку ИМТ и выявление заболеваний, течение которых может усугубляться наличием ожирения (с оценкой их тяжести) (табл. 1) [20].

К связанным с ожирением заболеваниям и состояниям отнесены МС, предиабет, СД 2-го типа, дислипидемия, артериальная гипертензия, неалкогольная жи-

ровая дистрофия печени, синдром поликистоза яичников, ночное апноэ, остеоартрит, гастроинтестинальный рефлюкс, затруднение/неспособность активно двигаться (см. табл. 2). В то же время, учитывая, что почти все перечисленные заболевания могут регистрироваться и у пациентов с нормальным ИМТ, из представленной классификации неясно, как оценивать эти же состояния.

Всем пациентам с ИМТ 25 кг/м<sup>2</sup> и более рекомендуется пройти врачебный осмотр с измерением АД, окружности талии, определением липидного профиля, уровня глюкозы натощак, электролитов, креатинина, печеночных трансаминаз.

Участники консенсуса согласились с тем, что ожирение является болезнью, но считают нецелесообразным подход, в основе которого лежат числа. Согласно рекомендациям Американской ассоциации эндокринологов определение ожирения должно быть основано на комплексном рассмотрении причин, обуславливающих рост частоты ожирения, на патофизиологических корреляциях этого процесса, оценке риска развития осложнений и/или стадии осложнений. Предлагается рассмотреть возможность изменения самого термина «ожирение» (например, хроническое заболевание жировой ткани — adiposity-based chronic disease (ABCD), проводить оценку ожирения не на основе ИМТ (ИМТ — ориентированный подход), а на основе наличия или отсутствия связанных с ожирением заболеваний или болезненных состояний (подход, ориентированный на осложнения). Для оценки состояния пациентов рекомендуется 4-ступенчатый подход: скрининг на выявление повышенного ИМТ с поправкой на этнические различия, оценка связанных с ожирением осложнений с использованием контрольного списка; оценка степени тяжести осложнений с использованием конкретных критериев; выбор профилактических мер и/или стратегий лечения, ориентированных на конкретные осложнения.

Основной целью лечения предлагается считать не снижение ИМТ, а улучшение качества жизни, профилактику и лечение последствий ассоциированных с ожирением состояний и заболеваний, Рекомендации по лечению включают модификацию образа жизни при 0 степени ожирения; при I степени ожирения дополни-

**Таблица 2. Выявление заболеваний, ассоциированных с ожирением, и комплексная оценка степени тяжести ожирения**

Показатель	Скрининговые тесты	Дополнительные исследования	Оценка степени тяжести ожирения с учетом особенностей синдромов и заболеваний, ассоциированных с ожирением
МС	Окружность талии, АД, уровень ТГ липопротеиды высокой плотности, глюкозы в крови натощак	Скрининг на наличие сердечно-сосудистых заболеваний	К тяжелой степени относят кардиометаболический синдром II—IV степени
Предиабет	Уровень глюкозы в крови натощак	Повторное исследование при повышенном уровне глюкозы, тест толерантности к глюкозе и/или уровень гликированного гемоглобина, скрининг на наличие сердечно-сосудистых заболеваний	К тяжелой степени относят кардиометаболический синдром II-IV степени
Сахарный диабет 2-го типа	Уровень глюкозы крови натощак	Повторное исследование при повышенном уровне глюкозы, гликированного гемоглобина, скрининг на наличие сердечно-сосудистых заболеваний и микрососудистых осложнений	Наличие СД в сочетании с ожирением оценивают как ожирение II степени,
Дислипидемия	Липидный профиль	Комплексная оценка состояния пациента	К тяжелой степени относят уровень ТГ 400 и более при отсутствии других факторов риска или сочетание: а) уровень ТГ $\geq 150$ ; б) липопротеиды высокой плотности $< 40$ у мужчин и $< 50$ у женщин; в) наличие кардиометаболического синдрома II-IV степени
Гипертензия	Систолическое и диастолическое АД	Комплексная оценка состояния, суточное мониторирование АД, выявление поражения органов-мишеней	К тяжелой степени относят невозможность достижения целевых уровней АД на фоне антигипертензивной терапии (АД $> 130/85$ мм рт. ст.), кардиометаболический синдром II—IV степени и/или наличие сердечной недостаточности
Неалкогольная жировая дистрофия печени	Методы визуализации, лабораторные тесты	При необходимости — биопсия	К тяжелой степени относят жировой гепатоз в сочетании с фиброзом и/или положительными результатами воспалительных тестов
Синдром поликистоза яичников	Осмотр гинеколога	Гормональное тестирование	К тяжелой степени относят выявление поликистоза в сочетании с нарушениями менструального цикла и/или кардиометаболическим синдромом II—IV степени и/или СД
Ночное апноэ	Данные анамнеза	Окружность шеи, кардиореспираторный мониторинг во время сна	При тяжелой степени индекс апноэ-гиппноэ более 30, (в норме менее 5,) или 5—29 в сочетании с тяжелыми клиническими симптомами или осложнениями
Остеортоз	Опрос, физикальное обследование	Рентгенологическое исследование	К тяжелой степени относят необходимость протезирования коленного или тазобедренного сустава, тяжелые функциональные нарушения (по данным специализированного опросника)
Стрессовое недержание мочи	Данные анамнеза	Посев мочи, уродинамическое тестирование	Тяжесть оценивают с помощью специальных опросников
Гастроинтестинальный рефлюкс	Опрос, физикальное обследование	Гастрофиброскопия, исследование моторики пищевода	К тяжелой степени относят пищевод Барретта, эрозивное поражение пищевода
Затруднение/ неспособность активно двигаться	Опрос	Комплексная оценка состояния, функциональные тесты	3 степени: 0 — нет затруднений; 1 — умеренные проблемы в физической активности; 2 — неспособность самостоятельно двигаться
Психологические расстройства, стигматизация	То же	Психологические тесты	0 — нет психических нарушений; 1 — умеренная степень; 2 — тяжелая степень
Ожирение как вторичный синдром, наследственность, ятрогенность	—	Генетическое и/или гормональное тестирование	Оценка тяжести данного вида ожирения проводится на основании вышеперечисленных критериев

тельно бихевиоральную (поведенческую) терапию в сочетании с медикаментозной терапией ожирения или без нее. Эффектом считают уменьшение массы тела на 3—10. Медикаментозную терапию для коррекции массы тела считают целесообразной при ИМТ более 27 кг/м<sup>2</sup>. При ожирении II степени с ИМТ более 35 кг/м<sup>2</sup> дополнительно рассматривают целесообразность бариатрической хирургии (разные виды операций, в том числе эндоскопических, с целью уменьшения объема желудка). При этом хорошим эффектом считают уменьшение массы тела более чем на 10%. В то же время отмечают, что ожирение является сложной проблемой для отдельных лиц и для общества в целом и простых решений этой проблемы не существует.

Таким образом, несмотря на огромное число исследований, подтвердивших на протяжении нескольких десятилетий взаимосвязь повышенного ИМТ и

ожирения с хроническими неинфекционными заболеваниями, прогностическая значимость ИМТ точно не установлена. Сохраняется много нерешенных проблем и спорных вопросов по оценке и тактике ведения различных популяционных групп здоровых и больных людей на фоне общемировой тенденции к увеличению числа лиц с повышенным ИМТ. Широко обсуждаемый «парадокс ожирения» привел к появлению новой парадигмы ожирения среди эндокринологов США. Накапливаемая информация заслуживает внимания отечественных специалистов (эндокринологи, кардиологи, терапевты, организаторы здравоохранения) и обсуждения вопросов классификации, кодирования для статистических отчетов случаев госпитализации и обращения за медицинской помощью амбулаторно, создания междисциплинарных рекомендаций по тактике ведения пациентов.

#### ЛИТЕРАТУРА (REFERENCES)

1. World Health Organization: Fact Sheet No 311 (May 2012). [www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en).
2. Finucane M.M., Stevens G.A., Cowan M.J., Danaei G., Lin J.K., Paciorek C.J. et al. Global Burden of Metabolic Risk Factors of Chronic Diseases Collaborating Group (Body Mass Index): National, regional, and global trends in body-mass index since 1980: systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 960 country-years and 9,1 million participants. *Lancet*. 2011; 377: 557–67.
3. Дедов И.И., Мельниченко Г.А. *Ожирение: Руководство для врачей*. М.: Миа; 2004.  
Dedov I.I., Mel'nichenko G.A. *Obesity. A guide for physicians*. M.: MIA; 2004.
4. Metabolic Risk Factors for Chronic Diseases Collaboration (BMI Mediated Effects) of the effects of body-mass index, overweight, and obesity on coronary heart disease and stroke: a pooled analysis of 97 prospective cohorts with 1.8 million participants. *Lancet, Early Online Publication*, 22 November 2013 doi:10.1016/S0140-6736(13)61836-X.
5. Calle E., Thun M.J., Petrelli J.M., Rodriguez C., Heath C.W. Body mass index and mortality in a prospective cohort of U.S. adults. *N. Engl. J. Med.* 1999; 341: 1097–105.
6. Durazo-Arvizu R., Cooper R.S., Luke A., Prewitt T.E., Liao Y., McGee D.L. Relative weight and mortality in U.S. blacks and whites: findings from representative national population samples. *Ann. Epidemiol.* 1997; 7: 383–95.
7. Zheng W., McLerran D.F., Rolland B., Zhang X., Inoue M., Matsuo K. et al. Association between body-mass index and risk of death in more than 1 million Asians. *N. Engl. J. Med.* 2011; 364: 719–29.
8. Badkeha A., Rathod A., Kizilbash M., Gard N., Mohamad T., Alfonso L., Jacob C. Influence of obesity on outcomes in atrial fibrillation: yet another obesity paradox. *Am. J. Med.* 2010; 123(7): 646–51.
9. Carnethon M.R., De Chavez P.J., Biggs M.L., Lewis C.E., Pankow J.S., Bertoni A.G. et al. Association of weight status with mortality in adults with incident diabetes. *J.A.M.A.* 2012; 308(6): 581–90.
10. Ma S.H., Park B.Y., Yang J.J. et al. Interaction of body mass index and diabetes as modifiers of cardiovascular mortality in a cohort study. *J. Prev. Med. Publ. Hlth.* 2012; 45(6): 394–401.
11. Tseng C.H. Obesity paradox: differential effects on cancer and noncancer mortality in patients with type 2 diabetes mellitus. *Atherosclerosis*. 2013; 226(1): 186–92.50.
12. Logue J., Walker J.J., Leese G., Lindsay R., McKnight J., Morris A. et al. Association between BMI measured within a year after diagnosis of type 2 diabetes and mortality. *Diabet. Care*. 2013; 36: 887–93.
13. Lakka H.M., Lakka T.A., Tuomilehto J., Salonen J.T. Abdominal obesity is associated with increased risk of acute coronary events in men. *Eur. Heart. J.* 2002; 23: 706–13.
14. Coutinho T., Goel K., Correa de Sa D. et al. Central obesity and survival in subjects with coronary artery disease: a systematic review of the literature and collaborative analysis with individual subject data. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2011; 57: 1877–86.
15. Arnlöv J., Ingelsson E., Sundström J., Lind L. Impact of body mass index and the metabolic syndrome on the risk of cardiovascular disease and death in middle-aged men. *Circulation*. 2010; 121(2): 230–6.
16. Thomsen M., Nordestgaard B.G. et al. Myocardial infarction and ischemic heart disease in overweight and obesity with and without metabolic syndrome. *J.A.M.A. Intern. Med.* 2014; 174(1): 15–22.
17. Kramer C K., Zinman B, Retnakaran R are metabolically healthy overweight and obesity benign conditions? A systematic review and meta-analysis. *Ann. Intern. Med.* 2013; 159(11): 758–69.
18. Coutinho T., Goel K., Corrêa de Sá D., Carter R.E., Hodge D.O., Kragelund C. et al. combining body mass index with measures of central obesity in the assessment of mortality in subjects with coronary disease: role of «normal weight central obesity». *J. Am. Coll. Cardiol.* 2013; 61(5): 553–60.
19. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur. Heart J.* 2012; 33: 1635–701.
20. The American Association of Clinical Endocrinologists and the American College of Endocrinology 2014. Advanced framework for a new diagnosis of obesity as a chronic disease. [www.aace.com](http://www.aace.com).

Поступила (received) 06.06.14