

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования "Красноярский государственный медицинский  
университет имени профессора В.Ф.ВойноЯсенецкого" Министерства  
здравоохранения Российской Федерации**

**Кафедра внутренних болезней № 2 с курсом ПО**

**Реферат на тему: «Морбидное ожирение»**

**Выполнил:**

**Юровская К.С.**

**Проверил:**

**Путинцева И.В.**

**Красноярск, 2019 г.**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф.Войно-Ясенецкого" Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Кафедра внутренних болезней № 2 с курсом ПО**

Рецензия к.м.н. асс. кафедры внутренних болезней № 2 с курсом ПО, Путинцевой Инны Владимировны, на реферат ординатора 2-го года обучения по специальности «Терапия», Юровской Ксении Сергеевны по теме: «Морбидное ожирение»

Рецензия на реферат – это критический отзыв о проведенной самостоятельно работе ординатора с литературой выбранной по специальности обучения, включающий анализ степени раскрытия выбранной тематики, перечисление возможных недочетов и рекомендаций по оценке.

Ознакомившись с рефератом, преподаватель убеждается в том, что ординатор владеет описанным материалом, умеет его анализировать и способен аргументированно защищать свою точку зрения. Написание реферата производится в произвольной форме, однако ординатор должен придерживаться определенных негласных требований по содержанию. Для большего удобства, экономии времени и большей наглядности качества работ, нами были введены стандартизированные критерии оценки рефератов.

Основные оценочные критерии:

Оценочный критерий	Положительный/отрицательный
1. Структурированность	+
2. Наличие орфографических ошибок	+
3. Соответствие текста реферата его теме	+
4. Владение терминологией	+
5. Полнота и глубина раскрытия основных понятий темы	+
6. Логичность доказательной базы	+
7. Умение аргументировать основные положения и выводы	+
8. Круг использования известных научных источников	+
9. Умение сделать общий вывод	+

Итоговая оценка положительная/отрицательная

Комментарии рецензента

Подпись рецензента

Подпись ординатора

**Ожирение** – хроническое заболевание, гетерогенное по этиологии и клиническим проявлениям, прогрессирующее при естественном течении, характеризующееся избыточным отложением жировой массы в организме. Морбидное ожирение – избыточное отложение жировой массы с ИМТ  $\geq 40$  кг/м<sup>2</sup> или с ИМТ  $\geq 35$  кг/м<sup>2</sup> при наличии серьезных осложнений, связанных с ожирением.

**К факторам, определяющим развитие ожирения, относятся:**

- Генетические
- Демографические (пол, возраст, этническая принадлежность)
- Социально-экономические (образование, профессия, семейное положение)
- Психологические и поведенческие (питание, физическая активность, алкоголь, курение, стрессы)

Эти причины, определяющие развитие ожирения, действуют, как правило, в сочетании друг с другом, однако главным определяющим фактором является избыточная калорийность питания в сочетании с малоподвижным образом жизни у лиц с наследственной предрасположенностью. В основе патогенеза ожирения лежит нарушение равновесия между поступлением энергии и ее затратами. У человека индивидуальный расход энергии зависит от трех факторов. Первый – основной обмен, соответствующий затратам энергии на поддержание основных физиологических функций в стандартных условиях. Вторым – фактор специфически-динамическое действие пищи (термогенный эффект), составляющее около 5-10% общей затраты энергии и связанное с дополнительным расходом энергии на пищеварение. Третий фактор – физическая активность, обеспечивающая наибольший расход энергии. Поступление избытка энергии обусловлено избыточной калорийностью пищи с преобладанием в рационе жиров при нарушенном суточном ритме питания.

В настоящий момент появляется много новых научных данных о патогенетических механизмах развития ожирения. Изучаются как центральные механизмы регуляции потребления и расхода энергии, так и влияние непосредственно самой жировой ткани на развитие и прогрессирование ожирения и ассоциированных с ним заболеваний. Прогресс в изучении биологии адипоцита позволяет считать жировую ткань не пассивным депо энергии, а важным эндокринным органом, играющим ключевую роль в энергетическом гомеостазе. В ней синтезируется большое количество биологически активных веществ (адипоцитокинов), которые рассматриваются в качестве возможных медиаторов метаболических нарушений и эндотелиальной дисфункции.

Ожирение может быть самостоятельным заболеванием либо синдромом, развивающимся при других заболеваниях. Ожирение и ассоциированные с ним метаболические нарушения являются актуальной проблемой современной медицины, поскольку приводят к развитию целого ряда тяжелых заболеваний.

Наиболее значимыми из них являются сахарный диабет 2 типа (СД 2 типа), сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), онкологические заболевания и др. В 2002 году было зарегистрировано 115 млн. человек, имеющих заболевания, ассоциированные с ожирением. Поскольку в настоящее время лидирующее место среди причин смертности в развитых и многих развивающихся странах занимают ССЗ, их профилактика и лечение являются актуальной проблемой современной медицины. Показано, что ключевую роль в развитии факторов риска ССЗ (дислипидемии, артериальной гипертензии (АГ), нарушений

углеводного обмена) играет абдоминальное ожирение, которое само, независимо от степени ожирения, является фактором риска развития СД 2 типа и ССЗ.

Фактически ожирение и СД 2 типа представляют собой глобальную медицинскую проблему, имеющую характер пандемии и ассоциированную со значительно возрастающим риском заболеваемости и смертности. Изменение образа жизни посредством коррекции питания и расширения объема физических нагрузок в комплексе с фармакотерапией являются основой в лечении ожирения и СД 2 типа. Однако, до 60% пациентов не могут удержать сниженную массу тела в течение 5 лет наблюдения. При морбидном ожирении (МО) эффективность консервативной терапии составляет всего 5 – 10%. Одной из основных причин этого является несоблюдение пациентами необходимых рекомендаций по питанию и нежелание менять годами и десятилетиями складывавшиеся стереотипы пищевого поведения. Во всем мире в последние десятилетия стали широко применяться хирургические методы лечения тяжёлых форм ожирения.

Их основная задача – посредством значительного снижения массы тела воздействовать на течение связанных с ожирением заболеваний, поскольку только достижение оптимального гликемического контроля и целевых параметров липидного метаболизма может воспрепятствовать развитию и прогрессированию осложнений СД 2 типа, включая ССЗ.

#### **Кодирование по МКБ-10**

Е66.0 – Ожирение, обусловленное избыточным поступлением энергетических ресурсов

Е66.2 – Крайняя степень ожирения, сопровождаемая альвеолярной гиповентиляцией

Е66.8 – Другие формы ожирения

Е66.9 – Ожирение неуточненное

#### **Классификация**

В настоящее время для диагностики ожирения и его степени используется ИМТ, рассчитываемый по формуле:

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

Таблица 1. Классификация ожирения по ИМТ (Всемирная организация здравоохранения, 1997 г.)

Типы массы тела	ИМТ (кг/м <sup>2</sup> )	Риск сопутствующих заболеваний
Нормальная масса тела	18,5 - 24,9	Средний для популяции
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	Больше 40,0	Чрезвычайно высокий

ИМТ не используется для диагностики ожирения в следующих ситуациях:

- У детей с незакончившимся периодом роста;
- У лиц старше 65 лет;
- У спортсменов и лиц с очень развитой мускулатурой;
- У беременных женщин.

### **Жалобы и анамнез**

Диапазон жалоб при ожирении достаточно велик: от тучности как эстетической проблемы до характерных проявлений часто сопутствующих ожирению заболеваний (СД 2 типа, ишемической болезни сердца (ИБС) и т.д.). На первом этапе осмотра пациента с ожирением оценивается выраженность и характер ожирения (абдоминальное, гиноидное или смешанное). Для анализа характера питания и пищевого поведения больного предлагают заполнить дневник питания с подробным учетом съеданной за день пищи. Большое значение имеет также оценка физической активности пациента.

### **Физикальное обследование**

Исходно измеряется вес, рост, окружность талии, рассчитывается ИМТ. На втором этапе осмотр прежде всего направлен на поиск клинических проявлений заболеваний, при которых ожирение является одним из симптомов, т.е. ведется поиск вторичных форм ожирения (гипотиреоз, гиперкортицизм и др.) и их симптомов.

Ожирение часто сопровождается синдромом поликистозных яичников, который проявляется гирсутизмом, олиго- и опсоменореей, бесплодием. Необходим активный поиск симптомов сопряженных с ожирением заболеваний, таких как ИБС,

гипертоническая болезнь, атеросклероз, СД 2 типа, желчнокаменная болезнь, остеоартроз, нарушение пуринового обмена, венозная недостаточность и др. Одним из осложнений ожирения является формирование правожелудочковой недостаточности вследствие легочной гипертензии с гиповентиляцией, сонливостью днем и синдромом обструктивного апноэ во сне, вторичной полицитемией и артериальной гипертензией.

### **Лабораторная диагностика**

- Всем пациентам с МО рекомендуется пройти обследование для выявления причин и осложнений ожирения. С учетом результатов обследования должно быть проведено совместное с пациентом обсуждение дальнейшей тактики лечения.
- липидный спектр крови (общий холестерин (ОХС), холестерин липопротеинов высокой плотности (ЛПВП), холестерин липопротеинов низкой плотности (ЛПНП, триглицеридов (ТГ)
- глюкоза крови натощак, оральный глюкозо-толерантный тест (ОГТТ)
- гликированный гемоглобин (HbA1c)
- аланинаминотрансфераза (АЛТ), аспарагинаминотрансфераза (АСТ), гаммаглутамилтранспептидаза (ГГТ)
- мочевая кислота, креатинин
- тиреотропный гормон (ТТГ)
- пролактин (ПРЛ)
- оценка суточной экскреции кортизола с мочой, или ночной подавляющий тест с 1 мг дексаметазона, или оценка уровня кортизола в слюне. – общий и ионизированный кальций, 25-гидрокси-витамин D (25(ОН)D) и паратиреоидный гормон (ПТГ)

### **Инструментальная диагностика**

- Рекомендуется включить в рутинное кардиологическое обследование пациента с МО:
- измерение артериального давления (АД), при необходимости
- суточное мониторирование АД
- электрокардиография (ЭКГ)
- рентгенологическое исследование органов грудной клетки
- доплер-эхокардиография с исследованием характеристик трансмитрального потока крови и оценкой локальной кинетики миокарда
- холтеровское мониторирование ЭКГ
- при подозрении на ИБС
- стресс-тест, при физической невозможности выполнения пациентом нагрузочной пробы показана фармакологическая стресс-эхокардиография с добутамином.

### **Лечение**

Целями лечения ожирения являются:

- снижение массы тела до такого уровня, при котором достигается максимально возможное уменьшение риска для здоровья и улучшение течения заболеваний, ассоциированных с ожирением
- поддержание достигнутого результата
- улучшение качества жизни больных

### **Консервативное лечение**

Немедикаментозная терапия

- *Изменение образа жизни рекомендуется как первый и обязательный этап лечения ожирения*
- *Физическая активность рекомендуется как неотъемлемая часть лечения ожирения и поддержания достигнутой в процессе лечения массы тела*

На фоне традиционной терапии не более 10 % больных морбидным ожирением могут достичь желаемого результата лечения. Результаты длительного наблюдения за большими когортами пациентов показывают, что, несмотря на применение различных программ снижения веса, включающих диетотерапию, фармакотерапию и физические нагрузки, в течение 10 лет не только не происходит снижения массы тела, но даже отмечается ее увеличение в среднем по группе на 1.6-2%

Орлистат (ингибитор кишечной липазы) – препарат периферического действия, оказывающий терапевтическое воздействие в пределах ЖКТ и не обладающий системными эффектами. Являясь специфическим, длительно действующим ингибитором желудочно-кишечных липаз, орлистат препятствует расщеплению и последующему всасыванию жиров, поступающих с пищей (около 30%), создавая тем самым дефицит энергии, что приводит к снижению массы тела.

**Орлистат** уменьшает количество свободных жирных кислот и моноглицеридов в просвете кишечника, таким образом снижая растворимость и последующее всасывание холестерина, способствуя снижению гиперхолестеринемии, причем независимо от степени снижения массы тела. Оптимальной дозой препарата является 120 мг 3 раза в сутки во время еды или не позже часа после нее. Если прием пищи пропускают или пища не содержит жира, то прием препарата также можно пропустить. Разрешенная максимальная длительность лечения составляет 4 года.

Применение орлистата у больных ожирением, в том числе морбидным, позволяет существенно улучшить профиль факторов риска СД 2 типа, сердечно-сосудистых и других заболеваний, ассоциированных с ожирением, что может благоприятно повлиять на прогноз жизни у этой категории больных. Мета-анализ рандомизированных, плацебо контролируемых исследований продолжительностью от 1 года до 4 лет показал, что терапия орлистатом за вычетом эффекта плацебо позволяет добиться дополнительного уменьшения массы тела менее чем на 5 кг.

На фоне снижения массы тела отмечается улучшение ряда метаболических и биохимических показателей, являющихся факторами риска заболеваний, ассоциированных с ожирением. Однако, результаты обсервационных исследований не подтверждают, что целенаправленное снижение массы тела, в том числе у лиц, страдающих ожирением, сопровождается снижением смертности от ССЗ и общей

смертности. Данных, позволяющих судить о влиянии орлистата на общую смертность или смертность от сердечно-сосудистых заболеваний, в настоящее время нет.

**Сибутрамин** (ингибитор обратного захвата серотонина и норадреналина и, в меньшей степени, дофамина, в синапсах центральной нервной системы) – препарат для лечения ожирения с двойным механизмом действия: с одной стороны, он ускоряет чувство насыщения, снижая количество потребляемой пищи, с другой стороны – увеличивает энергозатраты организма, что в совокупности приводит к отрицательному балансу энергии.

В качестве начальной дозы сибутрамин назначают по 10 мг утром, ежедневно, независимо от приема пищи. Если масса тела за первый месяц лечения снизилась менее чем на 2 кг, рекомендуется увеличить дозу до 15 мг при условии его хорошей переносимости. Если по прошествии следующего месяца масса тела уменьшилась менее чем на 2 кг, или за 3 месяца приема менее чем на 5% от исходной, лечение считается неэффективным. При наличии СД 2 типа лечение начинают сразу с 15 мг. Потеря менее 2 кг за первый месяц терапии не требует отмены препарата, поскольку больные с СД 2 типа медленнее снижают вес. Препарат не может быть назначен пациентам с неконтролируемой АГ, ИБС, декомпенсированной сердечной недостаточностью, нарушением ритма сердца, цереброваскулярными заболеваниями (инсультом, транзиторными нарушениями мозгового кровообращения), при тяжелых поражениях печени и почек, которые часто встречаются при МО, в случае одновременного приема или спустя менее 2 недель после отмены ингибиторов моноаминоксидазы или других препаратов, действующих на ЦНС (в т.ч. антидепрессантов). Такие побочные действия, как тошнота, потеря аппетита, запор, сухость во рту, изменение вкуса, бессонница, головная боль, возбуждение, потливость обычно слабо выражены, отмечаются лишь в начале лечения, имеют преходящий характер и, как правило, не требуют отмены терапии. Лечение МО сибутрамином требует обязательного врачебного наблюдения. Контроль АД и пульса необходим у всех больных до начала лечения, далее с 1-го по 3-й месяц лечения – каждые 2 недели, с 4-го по 6-й месяц – ежемесячно, с 6-го по 12-й месяц – каждые 3 месяца. Препарат отменяют при учащении пульса более чем на 10 уд. в минуту, повышении АД более чем на 10 мм рт. ст., а также в случае, если оно превышает 140/90 мм рт. ст. при ранее компенсированной АГ, если прогрессирует одышка, боли в груди или отеки суставов. Предиктором успешного снижения и долговременного удержания массы тела является потеря более 2 кг за первые месяц лечения или более 5% от исходной массы за 3 месяца. Женщины, по сравнению с мужчинами, чаще худеют успешнее, особенно в молодом возрасте. Чем выше исходный ИМТ, тем более интенсивного снижения веса можно ожидать. Наличие же сопутствующих морбидному ожирению заболеваний предопределяет медленную потерю веса.

### **Хирургические методы лечения**

Эффективность хирургического лечения определяется:

- показателями, характеризующими снижение массы тела
- воздействием на течение связанных с ожирением заболеваний
- изменением качества жизни пациентов
- Хирургическое лечение рекомендуется проводить при МО и неэффективности ранее проводимых консервативных мероприятий у лиц в возрасте 18-60 лет:

- при ИМТ > 40 кг/м<sup>2</sup> (независимо от наличия сопутствующих заболеваний);
- при ИМТ > 35 кг/м<sup>2</sup> и наличии тяжелых заболеваний, на течение которых можно воздействовать путем снижения массы тела.

Противопоказаниями к хирургическому лечению ожирения являются:

- обострение язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки
- беременность
- онкологические заболевания
- психические расстройства: тяжелые депрессии, психозы (в том числе, хронические), злоупотребление психоактивными веществами (алкоголем, наркотическими и иными психотропными), некоторые виды расстройств личности (психопатий).
- заболевания, угрожающие жизни в ближайшее время, необратимые изменения со стороны жизненно важных органов (ХСН III-IV функциональных классов, печеночная, почечная недостаточность и др.).

#### **Дефицит витаминов и микронутриентов**

- Всем пациентам после бариатрических операций, особенно после шунтирующих операций (ГШ и БПШ), рекомендуется пожизненный прием комплекса витаминов и микроэлементов.

Список литературы:

1. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. 1997, Geneva:WHO.
2. Hofso D, Nordstrand N, Johnson LK, et al. Obesity-related cardiovascular risk factors after weight loss: a clinical trial comparing gastric bypass surgery and intensive lifestyle intervention. *Eur J Endocrinol.* 2010; 163:735–745.
3. Schauer PR, Kashyap S, Wolski K, et al. Bariatric surgery versus intensive medical therapy in obese diabetic patients. *N Engl J Med.* 2012; 366:1567–1576.
4. Mingrone G, Panunzi S, De Gaetano A, et al. Bariatric surgery versus conventional medical therapy for type 2 diabetes. *N Engl J Med.* 2012; 366:1577–1585.