

Клинические рекомендации

Ожирение

Кодирование по Международной
статистической классификации
болезней и проблем, связанных
со здоровьем: E66.0

Возрастная группа: Взрослые

Год утверждения: **2019**

Разработчик клинической рекомендации:

- Общественная организация «Российская ассоциация эндокринологов»

Оглавление

Оглавление должно быть автособираемое.

Автособираемое оглавление создается через «Ссылки»-«Оглавление»-«Автособираемое оглавление», при этом должны быть присвоены соответствующие стили тексту документа.

Актуализация оглавления происходит через выбор действия «Обновить поле» из выпадающего при нажатии правой кнопки мыши (указатель на оглавлении) списка.

Оглавление	2
Список сокращений	4
Термины и определения	6
1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний)	7
1.1 Определение	7
1.2 Этиология и патогенез.....	7
1.3 Эпидемиология	8
1.4 Кодирование по МКБ 10	8
1.5 Классификация	9
1.6 Клиническая картина.....	10
2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики	10
2.1 Жалобы и анамнез	Error! Bookmark not defined.
2.2 Физикальное обследование	Error! Bookmark not defined.
2.3 Лабораторная диагностика.....	Error! Bookmark not defined.
2.4 Инструментальная диагностика.....	Error! Bookmark not defined.
2.5 Иная диагностика	Error! Bookmark not defined.
3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения	14
3.1 Подраздел 1 (например, «Консервативное лечение»).....	14
3. N Подраздел N.....	Error! Bookmark not defined.
3.N Иное лечение.....	15
4. Медицинская реабилитация, медицинские показания и противопоказания к применению методов реабилитации	21
5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики.....	21
6. Организация медицинской помощи	21

7. Дополнительная информация (в том числе факторы, влияющие на исход заболевания или состояния)	Error! Bookmark not defined.
Критерии оценки качества медицинской помощи	22
Список литературы	24
Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций	31
Приложение А3. Справочные материалы, включая соответствие показаний к применению и противопоказаний, способов применения и доз лекарственных препаратов, инструкции по применению лекарственного препарата	Error! Bookmark not defined.
Приложение Г1-ГN. Шкалы оценки, вопросники и другие оценочные инструменты состояния пациента, приведенные в клинических рекомендациях	Error! Bookmark not defined.

Список сокращений

- 25(OH)D – 25-гидрокси витамин D
- АГ – артериальная гипертензия
- АД – артериальное давление
- АЛТ – аланинаминотрансфераза
- АСТ – аспартатаминотрансфераза
- ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения
- ГГТ – гамма-глутамилтрансфераза
- ГПП-1 – глюкагоноподобный пептид-1
- ЖКТ – желудочно-кишечный тракт
- ИБС – ишемическая болезнь сердца
- ИМТ – индекс массы тела
- ИРИ – иммунореактивный инсулин
- ЛГ – лютеинизирующий гормон
- ЛПВП – липопротеиды высокой плотности
- ЛПНП – липопротеиды низкой плотности
- МО – морбидное ожирение
- НАЖБП – неалкогольная жировая болезнь печени
- ОГТТ – оральная глюкозотолерантная проба
- ОНМК – острая недостаточность мозгового кровообращения
- ОТ – окружность талии
- ОХС – общий холестерин
- ПТГ – паратгормон
- СОАС – синдром обструктивного апноэ сна
- СД 2 – сахарный диабет 2 типа
- ССЗ – сердечно-сосудистые заболевания
- ТГ – триглицериды
- ТТГ – тиреотропный гормон
- УЗИ – ультразвуковое исследование
- ФСГ – фолликулостимулирующий гормон
- ХСН – хроническая сердечная недостаточность
- ЦВБ – цереброваскулярная болезнь
- ЦНС – центральная нервная система
- ЧСС – частота сердечных сокращений

ЩЖ – щитовидная железа

ЭКГ – электрокардиография

Термины и определения

Индекс массы тела – используется для диагностики избыточной массы тела и ожирения, а также для оценки его степени (масса тела в килограммах, деленная на квадрат роста в метрах, $\text{кг}/\text{м}^2$).

Морбидное ожирение – это ожирение с $\text{ИМТ} \geq 35$ при наличии серьезных осложнений, связанных с ожирением; ожирение с $\text{ИМТ} \geq 40 \text{ кг}/\text{м}^2$ вне зависимости от осложнений.

1. Краткая информация по заболеванию или состоянию (группе заболеваний или состояний)

1.1 Определение

Ожирение – это хроническое заболевание, характеризующееся избыточным накоплением жировой ткани в организме, представляющим угрозу здоровью, и также являющееся основным фактором риска ряда других хронических заболеваний, включая сахарный диабет 2 типа (СД 2) и сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) [1].

1.2 Этиология и патогенез

Ожирение является многофакторным заболеванием, в формировании которого, помимо дисбаланса между потреблением и расходом энергии, участвуют различные нейрогуморальные механизмы и факторы внешней среды [1, 2]. Высококалорийное питание и малоподвижный образ жизни занимают важнейшее место среди причин развития ожирения [3]. Доказано, что ИМТ зависит от наследственных факторов на 40-70 %, идентифицировано множество генов, кодирующих работу тех или иных звеньев регуляции массы тела и обмена веществ [4, 5, 6]. В то же время высокие темпы распространения ожирения за последние 30 лет в основном связаны с культурными и экологическими изменениями. Высококалорийная диета, увеличение размера порций, нарушенный суточный ритм приема пищи, малоподвижный образ жизни, хронический стресс, а также все более часто диагностируемые расстройства пищевого поведения являются основными факторами, способствующими развитию ожирения [7], то есть наследственная предрасположенность к развитию ожирения реализуется под воздействием вышеуказанных факторов.

Доказано, что в патогенезе ожирения важную роль играют как гормональные и нейротрансмиттерные нарушения в работе оси «кишечник-головной мозг», так и кишечная микробиота, количественные и качественные изменения состава которой могут приводить к развитию бактериальной эндотоксемии [8]. Вышеперечисленные факторы способствуют структурным изменениям жировой ткани (гипертрофия и гиперплазия адипоцитов, развитие хронического воспаления) и изменению ее секреторной функции (например, в продукции адипокинов) [9]. В свою очередь хроническое воспаление жировой ткани лежит в основе патогенеза инсулинорезистентности [10]. Роль термогенеза бурой жировой ткани и ее вклад в расходование энергии исследуются главным образом с позиции разработки стратегий по стимуляции роста и активации бурых адипоцитов в качестве профилактической и лечебной меры для контроля веса при ожирении [11, 12].

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 [13-15]. Наиболее значимыми из них являются СД 2, ССЗ, онкологические заболевания, остеоартрозы и др.

ССЗ занимают лидирующее место среди причин смертности в развитых и многих развивающихся странах. Показано, что ключевую роль в развитии факторов риска ССЗ (дислипидемии, артериальной гипертензии (АГ), нарушений углеводного обмена) играет абдоминальное ожирение, которое является самостоятельным фактором риска развития СД 2 типа и ССЗ [16].

Данные клинические рекомендации посвящены первичному ожирению. Патогенез, эпидемиология, особенности клинической картины и лечения вторичного ожирения, когда оно является симптомом какого-либо другого заболевания, рассматриваются в соответствующих клинических рекомендациях и источниках литературы.

1.3 Эпидемиология

Ожирение является одной из ведущих причин инвалидности и смертности во всем мире и затрагивает не только взрослых, но и детей и подростков. По данным ВОЗ в 2016 году более 1,9 миллиарда взрослых (возрастом от 18 лет и старше) имели избыточный вес. Из них более 600 миллионов страдали ожирением. Распространенность ожирения среди мужчин составляла 11 %, среди женщин – 15 % [17]. По прогнозам к 2030 году 60 % населения мира, то есть 3,3 миллиарда человек могут иметь избыточный вес (2,2 миллиарда) и ожирение (1,1 миллиарда), если тенденции заболеваемости ожирением сохранятся [18]. В Российской Федерации на 2016 год доля лиц с избыточной массой тела составила 62,0%, с ожирением – 26,2% [19]. Наличие ожирения имеет важные последствия для заболеваемости, качества жизни, инвалидизации и смертности и влечет за собой более высокий риск развития сахарного диабета 2 типа, сердечно-сосудистых заболеваний, некоторых форм рака, остеоартрита и других патологий [13-15].

1.4 Кодирование по МКБ 10

Е66.0 Ожирение, обусловленное избыточным поступлением энергетических ресурсов

Е66.1 Ожирение, вызванное приемом лекарственных средств

Е66.2 Крайняя степень ожирения, сопровождаемая альвеолярной гиповентиляцией

E66.8 Другие формы ожирения

E66.9 Ожирение неуточненное

1.5 Классификация

Согласно этиологическому принципу ожирение классифицируется на [20]:

- **первичное** (экзогенно-конституциональное, алиментарное) ожирение

- **вторичное** (симптоматическое) ожирение, в структуре которого выделяют:

- ожирение с установленным генетическим дефектом (в том числе в составе известных генетических синдромов с полиорганным поражением)
- церебральное ожирение (адипозогенное ожирение, синдром Пехкранца-Бабинского-Фрелиха) вследствие опухолей головного мозга, диссеминации системных поражений и инфекционных заболеваний, психических заболеваний
- ожирение вследствие эндокринопатий: заболеваний гипоталамо-гипофизарной системы, надпочечников, гипотиреоидное, гипоовариальное
- ятрогенное ожирение на фоне приема лекарственных препаратов, способствующих увеличению массы тела

Таблица 1. Классификация ожирения по ИМТ, ВОЗ, 1997 г [1].

Масса тела	ИМТ, кг/м ²	Риск сопутствующих заболеваний
Дефицит массы тела	<18,5	Низкий (повышен риск других заболеваний)
Нормальная масса тела	18,5- 4,9	Обычный
Избыточная масса тела	25-29,9	Повышенный
Ожирение I степени	30-34,9	Высокий
Ожирение II степени	35-39,9	Очень высокий
Ожирение III степени	≥40	Чрезвычайно высокий

Таблица 2 Классификация ожирения Американской ассоциации клинических эндокринологов (ААСЕ 2014 г) [21].

Диагноз	Антропометрические данные	Клинические данные
Избыточная масса тела	$\text{ИМТ} \geq 25\text{-}29.9 \text{ кг/м}^2$	Нет осложнений, связанных с ожирением
Ожирение	$\text{ИМТ} \geq 30 \text{ кг/м}^2$	Нет осложнений, связанных с ожирением
Ожирение 1 стадии	$\text{ИМТ} \geq 25 \text{ кг/м}^2$	Имеется одно или несколько осложнений средней тяжести, связанных с ожирением
Ожирение 2 стадии	$\text{ИМТ} \geq 25 \text{ кг/м}^2$	Имеется одно или несколько тяжелых осложнений, связанных с ожирением

Комментарии: При наличии сопутствующих заболеваний, течение которых напрямую ассоциировано с наличием ожирения, в диагнозе дополнительно можно указывать стадию ожирения согласно рекомендациям ААСЕ (2014 г)

1.6 Клиническая картина

Клиническая картина при ожирении определяется собственно увеличенной массой тела и наличием коморбидных заболеваний, течение которых напрямую зависит от массы тела. Такие симптомы и жалобы как повышение АД, головные боли, повышенное потоотделение, одышка при физической нагрузке и в покое, храп во сне, нарушение менструального цикла у женщин, снижение потенции у мужчин и т.д. обусловлены ассоциированными с ожирением заболеваниями.

2. Диагностика заболевания или состояния (группы заболеваний или состояний), медицинские показания и противопоказания к применению методов диагностики

Критерии установления диагноза: на основании данных физикального обследования - значение индекса массы тела (ИМТ) $\geq 30 \text{ кг/м}^2$.

- Для диагностики избыточной массы тела, диагностики ожирения и оценки его степени **рекомендуется** измерение массы тела, роста и определение индекса массы тела (ИМТ) [1, 22-28].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 2)

- Для диагностики абдоминального (висцерального) ожирения **рекомендуется** измерение окружности талии: окружность талии ≥ 94 см у мужчин и ≥ 80 см у женщин является диагностическим критерием абдоминального ожирения [1, 29-34].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 2)

Комментарии: *Накопление интраабдоминального жира связано с более высоким риском метаболических и сердечно-сосудистых заболеваний. Косвенным маркером центрального ожирения (также известного как висцеральное, андроидное) является ОТ у европейской расы ≥ 94 см у мужчин и ≥ 80 см у небеременных женщин. ОТ измеряется по средне-подмышечной линии на середине расстояния между вершиной гребня подвздошной кости и нижним краем последнего ребра.*

2.1 Жалобы и анамнез

- **Рекомендуется** при сборе анамнеза уточнить длительность заболевания, особенности питания и образа жизни пациента, выяснить, предпринимал ли пациент ранее попытки снижения массы тела, принимал ли пациент лекарственные средства для лечения ожирения [35].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 1)

- **Рекомендуется** выяснить отмечалось ли ранее повышение АД, принимает ли пациент гипотензивные препараты; были ли в анамнезе инфаркт миокарда, ОНМК. [36, 37].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 2)

- **Рекомендуется** уточнить наличие клинических проявлений синдрома обструктивного апноэ сна: храп и остановки дыхания во сне, утренние головные боли, частые пробуждения от сна, сухость во рту после пробуждения, дневная сонливость [38, 39]

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 3)

- При сборе анамнеза **рекомендуется** обратить внимание на наличие желчнокаменной болезни, панкреатита, перенесённого вирусного гепатита [40, 41].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 3)

- При сборе анамнеза **рекомендуется** уточнить регулярность менструального цикла у женщин и наличие эректильной дисфункции у мужчин. [42].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 3)

2.2 Физикальное обследование

- При осмотре кожных покровов **рекомендуется** обратить внимание на наличие стрий, участков гиперпигментации кожи, оволосение [43, 44, 45].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 3)

- **Рекомендуется** измерение АД с использованием манжеты, размер которой должен соответствовать окружности плеча пациента [46, 47].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 3)

2.3 Лабораторная диагностика

- С целью исключения эндокринных причин ожирения **рекомендуется**: всем пациентам проводить определение уровня ТТГ, исключить гиперкортицизм и гиперпролактинемию в соответствии с общепринятыми рекомендациями по их диагностике [43, 48-55].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 3)

- С целью диагностики нарушений углеводного обмена всем пациентам **должно быть проведено** обследование для выявления нарушенной гликемии натощак, нарушения толерантности к глюкозе и СД2 - в соответствии с общепринятыми рекомендациями по их диагностике, включая, при необходимости, ОГТТ [56].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 3)

Комментарии: *Определение уровня базального и стимулированного уровня ИРИ не рекомендуется в связи с высокой вариабельностью и низкой информативностью данного теста.*

- Всем пациентам **рекомендуется** проведение биохимического анализа крови с определением уровней ОХС, ЛПНП, ЛПВП, ТГ, креатинина, мочевой кислоты, АЛТ, АСТ, ГГТ, билирубина [13-16].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 1)

- При наличии жалоб и клинических симптомов гипогонадизма **рекомендуется** определение уровней тестостерона ЛГ, ФСГ [42].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 3)

- Пациентам с ИМТ выше 40 кг/м² **рекомендуется** определение уровня ПТГ и 25(ОН)D [57, 58].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 2)

2.4 Инструментальная диагностика

- Всем пациентам **рекомендуется** проведение УЗИ органов брюшной полости с целью диагностики желчнокаменной болезни и НАЖБП [40, 41].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 3)

- При наличии клинических проявлений СОАС **рекомендуется** проведение ночной пульсоксиметрии, по показаниям – полисомнографии [59].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств – 5)

- Обследование пациентов с АГ, ИБС, ХСН **рекомендуется** проводить по индивидуальному плану в соответствии с общепринятыми рекомендациями [60-62].
Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

3. Лечение, включая медикаментозную и немедикаментозную терапии, диетотерапию, обезболивание, медицинские показания и противопоказания к применению методов лечения

3.1 Консервативное лечение»

Снижение массы тела показано всем пациентам, имеющим ожирение, а также пациентам с избыточной массой тела и наличием одного и более факторов риска ССЗ или с наличием сопутствующих заболеваний, течение которых ассоциировано с ожирением. Пациентам с избыточной массой тела, у которых нет сопутствующих заболеваний, течение которых ассоциировано с ожирением, или факторов риска ССЗ, рекомендуется не допускать дальнейшего увеличения массы тела. 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.

- **Рекомендуется** снижение массы тела на 5–10% за 3–6 месяцев терапии и удержание результата в течение года, что позволяет уменьшить риски для здоровья, а также улучшить течение заболеваний, ассоциированных с ожирением. Большую (15-20% или более) потерю массы тела можно рекомендовать для пациентов с ИМТ ≥ 35 кг/м² при наличии коморбидных заболеваний [63-69].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 1)

Комментарии: *с учетом того, что ожирение является хроническим заболеванием, контроль над ним необходимо осуществлять на протяжении всей жизни под постоянным наблюдением для предотвращения восстановления потерянной массы тела, а также для мониторинга рисков коморбидных заболеваний и лечения (например, СД 2 типа, ССЗ).*

3.1.1 Немедикаментозная терапия

- Немедикаментозная терапия (изменение образа жизни посредством коррекции питания и расширения объема физических нагрузок) является основой лечения ожирения и **рекомендуется** как первый, обязательный и постоянный этап лечения ожирения [69-71].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 1).

- Для снижения массы тела **рекомендуется** гипокалорийная диета (дефицит 500-700 ккал от физиологической потребности с учетом массы тела, возраста и пола) сбалансированная по пищевым ингредиентам, на этапе поддержания достигнутой массы тела – сбалансированная по пищевым ингредиентам эукалорийная диета. Голодание **не рекомендуется** в связи с отсутствием данных о его эффективности и безопасности в лечении ожирения в долгосрочном прогнозе [72-76].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 1).

***Комментарии:** Снижение калорийности питания на 500-1000 ккал в сутки от расчетного приводит к уменьшению массы тела на 0,5-1,0 кг в неделю. Такие темпы снижения массы тела сохраняются в течение 3-6 месяцев. В дальнейшем умеренное снижение массы тела приводит к уменьшению энергозатрат на 16 ккал/кг в сутки у мужчин и на 12 ккал/кг в сутки у женщин за счет уменьшения тощей массы, в результате чего потеря массы тела приостанавливается. Большинство различных типов диет являются равноэффективными при соблюдении принципа ограничения общей калорийности рациона. Основной предиктор успеха диеты - систематическое следование данной диете.*

- **Рекомендуется** терапевтическое обучение пациентов, направленное на изменение образа жизни, квалифицированным медицинским специалистом по структурированной программе в групповом или индивидуальном порядке [77-79].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 2).

- Физическая активность **рекомендуется** как неотъемлемая часть лечения ожирения и поддержания достигнутой в процессе лечения массы тела. Всем лицам с избыточной массой тела и ожирением показаны регулярные аэробные физические упражнения продолжительностью не менее 150 минут в неделю [80-84].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств - 2).

Комментарии: увеличение физической активности уменьшает количество висцерального жира и увеличивает мышечную массу, в то же время ослабляя вызванное потерей массы тела снижение расхода энергии в покое, снижает АД, повышает толерантность к глюкозе, чувствительность к инсулину, улучшает липидный профиль, улучшают соблюдение режима питания, положительно влияет на длительное поддержание массы тела. Увеличение уровня физической активности (преимущественно аэробной) в течение ≥ 150 мин в неделю (что эквивалентно ≥ 30 мин в большинство из дней); более интенсивные физические нагрузки от 200 до 300 мин в неделю могут быть рекомендованы для удержания веса в долгосрочной перспективе. Комбинированное изменение образа жизни (изменение питания в дополнение к физическим упражнениям) приводит к более значимому снижению массы тела по сравнению с «монотерапией» (диетой или физическими нагрузками).

3.1.2. Медикаментозная терапия

Назначение препаратов, зарегистрированных в качестве лекарственных средств для лечения ожирения, показано пациентам, которые не могут достичь клинически значимого снижения массы тела на фоне немедикаментозных методов лечения и/или на этапе удержания достигнутого результата.

- Назначение лекарственных средств для терапии ожирения **рекомендовано** при ИМТ ≥ 30 кг/м² или при ИМТ ≥ 27 кг/м² при наличии факторов риска и/или коморбидных заболеваний.
- Оценку эффективности лекарственной терапии ожирения **рекомендуется** проводить спустя 3 месяца после начала лечения. Неэффективным может считаться снижение массы тела менее чем на 5% от исходной в течение 3 месяцев.
- Оценку безопасности терапии **рекомендуется** проводить спустя 1-3 месяца от момента назначения препарата и не реже, чем раз в 3 месяца в дальнейшем.
- Лечение заболеваний, ассоциированных с ожирением, проводится в рамках соответствующих стандартов в соответствии с клиническими рекомендациями. При этом **рекомендуется** назначение лекарственных препаратов, не влияющих на массу тела, или лекарственных препаратов, способствующих ее снижению.
- При наличии у пациента с ожирением нарушений углеводного обмена (нарушенная гликемия натощак, нарушенная толерантность к глюкозе) с целью снижения риска развития СД2 или увеличения периода до манифестации СД2 **рекомендуется**

назначение метформина, лираглутида или комбинации метформина и сибутрамина, в том числе фиксированной.

- **Не рекомендуется** назначение пищевых добавок или биологически активных добавок в связи с отсутствием данных об их эффективности и безопасности в лечении ожирения [85-87].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств 1).

Комментарии: В настоящее время на территории Российской Федерации зарегистрированы следующие препараты для лечения ожирения:

Орлистат (ингибитор желудочно-кишечной липазы) – препарат периферического действия, оказывающий терапевтический эффект 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.

Комментарии: препарат способствует также 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 позволяет существенно улучшить профиль факторов риска СД2, ССЗ и других заболеваний, ассоциированных с ожирением, что может благоприятно повлиять на прогноз жизни у этой категории больных. Данных, позволяющих судить о влиянии орлистата на общую смертность или смертность от ССЗ, в настоящее время нет. Важным преимуществом препарата является его периферическое действие только в пределах ЖКТ и отсутствие системных эффектов. Орлистат противопоказан при панкреатитах и заболеваниях, сопровождающихся диареей, синдромом хронической мальабсорбции, холестазом. Орлистат повышает вероятность образования камней в желчном пузыре, однако рациональное потребление жиров не приводит к снижению моторики желчного пузыря. С учетом механизма действия, к числу побочных эффектов препарата относятся жирный стул, маслянистые выделения из прямой кишки, императивные позывы на дефекацию, учащение

дефекации и недержание кала, боли в животе, выделение газов с некоторым количеством отделяемого. Выраженность и продолжительность побочных эффектов напрямую зависят от приверженности пациентов лечению и соблюдения рекомендаций по ограничению жиров в пище. Если рекомендованы поливитамины, их следует принимать не ранее, чем через 2 часа после приема орлистата или перед сном [88-92].

Сибутрамин (ингибитор обратного захвата серотонина и норадреналина и, в меньшей степени, допамина, в синапсах центральной нервной системы), в т.ч. сибутрамин + целлюлоза микрокристаллическая – ускоряет чувство насыщения, снижая количество потребляемой пищи, и увеличивает энергозатраты организма, что в совокупности приводит к отрицательному балансу энергии.

Комментарии: в качестве начальной дозы сибутрамин, в т.ч. сибутрамин + целлюлоза микрокристаллическая, 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 лечения масса тела уменьшилась менее чем на 2 кг или за 3 месяца приема – менее чем на 5% от исходной, лечение считается неэффективным. Предиктором успешного снижения и долговременного удержания массы тела является потеря более 2 кг за первый месяц лечения или более 5% от исходной массы за 3 месяца. Разрешенная максимальная длительность лечения составляет 1 год. Сибутрамин обеспечивает эффективное снижение массы тела вне зависимости от пола, возраста и наличия сопутствующих заболеваний. При назначении сибутрамина целевой аудитории больных с учетом имеющихся показаний и противопоказаний препарат обладает хорошей эффективностью при допустимом профиле безопасности. Сибутрамин улучшает метаболические показатели: достоверно снижает уровень ТГ, ОХС, ЛПНП, увеличивает количество антиатерогенных ЛПВП, уменьшает содержание мочевой кислоты в плазме крови, снижает уровень гликозилированного гемоглобина. Лечение ожирения 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 двукратном учащении пульса более чем на 10 уд. в минуту, повышении АД более чем на 10 мм рт.ст., а также в случае, если оно при двух повторных измерениях

превышает 140/90 мм рт.ст. при ранее компенсированной АГ, если прогрессирует одышка, боли в груди или отеки суставов. Препарат не может быть назначен пациентам с неконтролируемой АГ (АД выше 145/90 мм рт.ст.), ИБС, декомпенсацией хронической сердечной недостаточностью, нарушением ритма сердца, цереброваскулярными заболеваниями (инсультом, транзиторными нарушениями мозгового кровообращения), окклюзионными заболеваниями периферических артерий, возрасте старше 65 лет, при тяжелых поражениях печени и почек, которые могут встречаться при ожирении, в случае одновременного приема или спустя менее 2 недель после отмены ингибиторов моноаминоксидазы или других препаратов, действующих на ЦНС (в т.ч. антидепрессантов), при серьезных нарушениях питания и психических заболеваниях, тиреотоксикозе, феохромоцитоме, закрытоугольной глаукоме, доброкачественной гиперплазии предстательной железы. 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 [93-95].

Лираглутид (аналог человеческого глюкагоноподобного пептида-1 (ГПП-1), устойчивый к дипептидилпептидазе) – регулирует аппетит с помощью усиления чувства наполнения желудка и насыщения, одновременно ослабляя чувство голода и уменьшая предполагаемое потребление пищи.

Комментарии: Лираглутид не увеличивает 24-часовой расход энергии. Препарат вводят подкожно 1 раз в сутки в дозе 3 мг. Начальная доза составляет 0,6 мг в сутки с последующей стандартной титрацией согласно инструкции: доза увеличивается на 0,6 мг с интервалами не менее одной недели для улучшения желудочно-кишечной переносимости до достижения терапевтической - 3,0 мг в сутки. При отсутствии снижения массы тела на 5% и более от исходной за 3 месяца применения лираглутида в суточной дозе 3,0 мг лечение прекращают. Лираглутид 3,0 мг обеспечивает эффективную и устойчивую потерю веса. Средняя потеря массы тела составляет около 5,8 кг за год лечения. В течение 56 недель терапии снижение массы тела составило 8,0%. В трехлетнем исследовании было продемонстрировано устойчивость достигнутого результата по снижению массы тела, который составил к трем годам терапии 7%. Эффективность и безопасность лираглутида 3 мг в лечении пациентов с ожирением оценивалась в

исследованиях SCALE [96-99] и LEADER [100]: препарат положительно влияет на динамику кардио-метаболических факторов риска на фоне снижения массы тела. Подтверждена эффективность лираглутида 3,0 мг в сутки в комбинации с изменением образа жизни в длительном поддержании клинически значимого снижения массы тела [101]. Лираглутид 3,0 мг может рассматриваться как предпочтительный вариант для пациентов с ожирением в связи с доказанным снижением сердечно-сосудистых рисков, устойчивым снижением массы тела в течение трех лет терапии, снижением тяжести ночного апноэ значительным снижением риска развития СД2 и благоприятным профилем безопасности и переносимости. Очевидным преимуществом лираглутида 3,0 мг является его позитивное влияние на гликемический профиль – 69% пациентов с предиабетом вернулись к нормогликемии в течение 56 недель терапии, что достоверно отличалось от группы плацебо [102]. Риск развития СД2 у пациентов с ожирением и предиабетом, получающих терапию лираглутидом 3,0 мг в течение 3-х лет, снизился на 80% [97]. В исследовании LEADER лираглутид 1,8 мг (зарегистрированном в Российской Федерации для терапии СД2) показал снижение риска больших сердечно-сосудистых событий на 13% и сердечно-сосудистой смерти у пациентов с СД2 на 22% [100].

3.1.3 Хирургическое лечение*

Хирургическое лечение **рекомендуется** пациентам с морбидным ожирением в возрасте 18-60 лет при неэффективности ранее проводимых консервативных мероприятий при ИМТ ≥ 40 кг/м² (независимо от наличия сопутствующих заболеваний) и при ИМТ ≥ 35 кг/м² и наличии тяжелых заболеваний, на течение которых можно воздействовать путем снижения массы тела [103-108].

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств – 1)

Комментарии: Выбор типа бариатрической операции зависит от возраста пациента, степени ожирения, наличия тех или иных коморбидных и сопутствующих заболеваний, риска оперативного вмешательства и возможности постоянного регулярного наблюдения в послеоперационном периоде

*Хирургическое лечение ожирения подробно рассмотрено в клинических рекомендациях «Лечение морбидного ожирения у взрослых»

4. Медицинская реабилитация, медицинские показания и противопоказания к применению методов реабилитации

- Специальные методы реабилитации не рекомендуются.

Уровень убедительности рекомендаций А (уровень достоверности доказательств - 1)

5. Профилактика и диспансерное наблюдение, медицинские показания и противопоказания к применению методов профилактики

- Пациентам, достигшим клинически значимого снижения массы тела ($\geq 5\%$ от исходной) **рекомендуется** удержание веса в течение 1-2 лет [63-69].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств - 2).

- На этапе удержания массы тела **рекомендуется** ежемесячное консультирование со специалистом (очное или дистанционное), регулярный контроль массы тела (взвешивание не реже 1 раза в неделю), сохранение или расширение режима аэробных физических нагрузок, эукалорийное сбалансированное питание [72-76].

Уровень убедительности рекомендаций С (уровень достоверности доказательств – 5)

- Пациентам, перенесшим бариатрические операции, **рекомендован** динамический лабораторный контроль и коррекция терапии в соответствии с клиническими и биохимическими показателями* [103-108].

Уровень убедительности рекомендаций В (уровень достоверности доказательств - 2).

**Подробный алгоритм реабилитации после хирургического лечения ожирения представлен в Клинических рекомендация «Лечение морбидного ожирения у взрослых» (2018 г).*

6. Организация медицинской помощи

Госпитализация плановая. Помощь стационарная/дневной стационар.

Показания для плановой госпитализации в медицинскую организацию (дневной стационар, стационарно):

- 1) прогрессирующее нарастание массы тела, ухудшение течения коморбидных заболеваний и/или декомпенсация метаболических нарушений, ассоциированных с ожирением (СД 2, ССЗ, СОАС и др.);
- 2) подготовка к проведению бариатрических операций;
- 3) декомпенсация метаболических нарушений вследствие бариатрических операций

Показания к выписке пациента из медицинской организации

- 1) снижение массы тела;
- 2) улучшение течения коморбидных заболеваний и/или компенсация метаболических нарушений, ассоциированных с ожирением.

Критерии оценки качества медицинской помощи

№	Критерии качества	Уровень убедительности рекомендаций	Уровень достоверности доказательств
1.	Выполнена оценка жалоб	3	B
2.	Выполнен сбор анамнеза	3	B
3.	Выполнен осмотр	3	B
4.	Выполнено измерение антропометрических показателей: масса тела, рост, окружность талии, расчет индекса массы тела (ИМТ)	3	B
5.	Выполнен расчет суточной энергетической ценности с учетом физиологической массы тела и физических нагрузок	3	B
6.	Проведено измерение АД, ЧСС	2	A
7.	Выполнено исследование биохимических показателей: глюкоза, холестерин общий, ЛПВП, ЛПНП, триглицериды, АЛТ, АСТ, мочевая кислота	2	A
8.	Проведено обследование для исключения нарушений углеводного обмена (ОГТТ и/или гликированный гемоглобин)	2	A
9.	Проведено обследование для исключения вторичного генеза ожирения: гормональный анализ крови на ТТГ, пролактин, один из тестов (суточная экскреция свободного кортизола с мочой и/или ночной подавляющий тест с 1 мг дексаметазона и/или оценка уровня кортизола в слюне)	2	A
10.	Проведено ультразвуковое исследование органов брюшной полости	2	A
11.	Проведено кардиологическое обследование: ЭКГ и/или ЭХО-кардиография	2	A

№	Критерии качества	Уровень убедительности рекомендаций	Уровень достоверности доказательств
12.	Проведено индивидуальное или групповое обучение пациента принципам рационального питания и режима физической активности	3	B
13.	Проведено измерение массы тела в динамике через 7-10 дней от начала лечения	2	A
14.	Достигнуто снижение массы тела в среднем на 0,3-0,5 кг за 7-10 дней	2	A
15.	Выполнено назначение консервативной терапии для снижения массы тела при наличии показаний	2	A

Список литературы

1. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. 1997, Geneva: WHO.
2. Biddle S, García Bengoechea E, Pedisic Z, et al. Screen Time, Other Sedentary Behaviours, and Obesity Risk in Adults: A Review of Reviews. *Curr Obes Rep.* 2017; 6(2):134-147.
3. Arroyo-Johnson C, Mincey KD. Obesity Epidemiology Worldwide. *Gastroenterol Clin North Am.* 2016; 45(4): 571-579.
4. Heymsfield SB, Wadden TA. Mechanisms, Pathophysiology, and Management of Obesity. *N Engl J Med.* 2017; 376(3): 254-266.
5. Yeo G., Heisler L. Unraveling the brain regulation of appetite: lessons from genetics. *Nat Neurosci.* 2012; 15 (10): 1343–1349.
6. Lam D., Garfield A., Marston O. et al. Brain serotonin system in the coordination of food intake and body weight. *Pharmacol Biochem Behav.* 2010; 97 (1): 84–91.
7. Campbell E, Franks A, Joseph P. Adolescent obesity in the past decade: A systematic review of genetics and determinants of food choice. *J Am Assoc Nurse Pract.* 2019; 31(6): 344-351.
8. Zhi C, Huang J², Wang J, et al. Connection between gut microbiome and the development of obesity. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 2019; Jul 31. doi: 10.1007/s10096-019-03623-x.
9. Kadowaki T, et al. Adiponectin and adiponectin receptors in insulin resistance, diabetes, and the metabolic syndrome. *J Clin Invest.* 2006; 116: 1784-1792.
10. Bastard J, Maachi M, Lagathu C, et al. Recent advances in the relationship between obesity, inflammation, and insulin resistance. *Eur Cytokine Netw.* 2006 Mar;17(1):4-12.
11. Montanari T, Pošćić N, Colitti M. Factors involved in white-to-brown adipose tissue conversion and in thermogenesis: a review. *Obes Rev.* 2017; 18(5):495-513.
12. Fernández-Verdejo R, Marlatt K, Ravussin E, Galgani J. Contribution of brown adipose tissue to human energy metabolism. *Mol Aspects Med.* 2019 Jul 16. pii: S0098-2997(19)30029-9. doi: 10.1016/j.mam.2019.07.003
13. Must A., Spadano J., Coakley E. et al. The disease burden associated with overweight and obesity. *JAMA* 1999, 282, 1523-1529.
14. Guh D., Zhang W., Bansback N. et al. The incidence of co-morbidities related to obesity and overweight: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health* 2009; 9: 88.
15. Lenz M., Richter T., Muhlhauser I. The morbidity and mortality associated with overweight and obesity in adulthood: a systematic review. *Dtsch Arztebl Int* 2009; 106: 641-648.
16. Alberti K, Zimmet P, Shaw J. IDF Epidemiology Task Force Consensus Group. The metabolic syndrome a new worldwide definition. *Lancet.* 2005; 366: 1059-62.
17. <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
18. Kelly T¹, Yang W, Chen CS, et al. Global burden of obesity in 2005 and projections to 2030. *Int J Obes (Lond).* 2008 Sep;32(9):1431-7.
19. Дедов И.И., Шестакова М.В., Галстян Г.Р. Распространенность сахарного диабета 2 типа у взрослого населения России (исследование NATION). *Сахарный диабет.* 2016;19(2):104-112
20. Ожирение: этиология, патогенез, клинические аспекты. Под редакцией И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. Москва, Медицинское информационное агентство, 2004 г: 16-21.
21. Garvey W, Garber A, Mechanick J, et al. American Association of Clinical Endocrinologists and American College of Endocrinology Position Statement on the 2014 Advanced Framework for a New Diagnosis of Obesity as a Chronic Disease. *Endocr Pract.* 2014; 20: 977-989.
22. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Report of a WHO Expert Committee. Geneva, World Health Organization, 1995 (Technical Report Series, No. 854):329.

23. Kuczmarski RJ et al. Increasing prevalence of overweight among US adults. The National Health and Nutrition Examination Surveys, 1960 to 1991. *Journal of the American Medical Association*, 1994, 272:205-211.
24. Swinburn BA et al. Body composition differences between Polynesians and Caucasians assessed by bioelectrical impedance. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, 1996, 20:889-894.
25. Forbes GB, Reina JC. Adult lean body mass decline with age: some longitudinal observations. *Metabolism: Clinical and Experimental*, 1970, 19:653-663.
26. Rolland-Cachera MF et al. Body mass index variations - centiles from birth to 87 years. *European Journal of Clinical Nutrition*, 1991, 45:13-21.
27. Ross R et al. Sex differences in lean and adipose tissue distribution by magnetic resonance imaging: anthropometric relationships. *American Journal of Clinical Nutrition*, 1994, 59:1277-1285.
28. Norgan NG, Jones PRM. The effect of standardizing the body mass index for relative sitting height. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, 1995, 19:206-208.
29. Lean MEJ, Han TS, Morrison CE. Waist circumference as a measure for indicating need for weight management. *British Medical Journal*, 1995, 311:158-161.
30. Han TS et al. Waist circumference relates to intra-abdominal fat mass better than waist:hip ratio in women. *Proceedings of the Nutrition Society*, 1995, 54:152A.
31. Pouliot MC et al. Waist circumference and abdominal sagittal diameter: best simple anthropometric indexes of abdominal visceral adipose tissue accumulation and related cardiovascular risk in men and women. *American Journal of Cardiology*, 1994, 73:460-468.
32. Ross R et al. Quantification of adipose tissue by MRI: relationship with anthropometric variables. *Journal of Applied Physiology*, 1992, 72:787-795.
33. Lean MEJ, Han TS, Deurenberg P. Predicting body composition by densitometry from simple anthropometric measurements. *American Journal of Clinical Nutrition*, 1996, 63:4-14.
34. Han TS et al. Waist circumference reduction and cardiovascular benefits during weight loss in women. *International Journal of Obesity and Related Metabolic Disorders*, 1997, 21: 127-134.
35. Finucane MM, Stevens GA, Cowan MJ, et al. 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(9765): 557-567.
36. Wormser D, et al. Separate and combined associations of body-mass index and abdominal adiposity with cardiovascular disease: collaborative analysis of 58 prospective studies. *Lancet*. 2011; 377(9771):1085-95.
37. Fox C, et al. Abdominal visceral and subcutaneous adipose tissue compartments: association with metabolic risk factors in the Framingham Heart Study. *Circulation*. 2007; 116(1):39-48.
38. Masa J, et al. Obesity hypoventilation syndrome. *Eur Respir Rev*. 2019 Mar 14;28(151). pii: 180097.
39. Macavei V, et al. Diagnostic predictors of obesity-hypoventilation syndrome in patients suspected of having sleep disordered breathing. *J Clin Sleep Med* 2013; 9: 879-884.
40. Camilleri M, et al. Gastrointestinal Complications of Obesity. *Gastroenterology*. 2017 May; 152(7):1656-1670.
41. Khatua B, et al. Obesity and pancreatitis. *Curr Opin Gastroenterol*. 2017 Sep;33(5):374-382.
42. Escobar-Morreale H, et al. Prevalence of 'obesity-associated gonadal dysfunction' in severely obese men and women and its resolution after bariatric surgery: a systematic review and meta-analysis. *Hum Reprod Update*. 2017 Jul 1;23(4):390-408.
43. Daniel E, Newell-Price J. Cushing's syndrome. *Medicine*, Volume 45, Issue 8, 2017, pp. 475-479.
44. Stuart C, et al. Acanthosis nigricans. *J Basic Clin Physiol Pharmacol*. 1998; 9(2-4):407-18.
45. Rohde K, et al. Genetics and epigenetics in obesity. *Metabolism*. 2019 Mar; 92: 37-50.

46. Mirzababaei A, et al. Risk of hypertension among different metabolic phenotypes: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *J Hum Hypertens*. 2019 May; 33(5): 365-377.
47. Deng G, et al. Associations of anthropometric adiposity indexes with hypertension risk: A systematic review and meta-analysis including PURE-China. *Medicine (Baltimore)*. 2018 Nov; 97(48):e13262.
48. Biondi B. Thyroid and obesity: an intriguing relationship. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*. 2010; 95: 3614–3617.
49. Rotondi M, et al. Thyroid and obesity: not a one-way interaction. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*. 2011; 96: 344–346.
50. Laurberg P, et al. Thyroid function and obesity. *European Thyroid Journal*. 2012; 1: 159–167.
51. Pearce E. Thyroid hormone and obesity. *Current Opinion in Endocrinology Diabetes and Obesity*. 2012; 19: 408–413.
52. Duntas L, Biondi B. The interconnections between obesity, thyroid function, and autoimmunity: the multifold role of leptin. *Thyroid*. 2013; 23: 646–653.
53. Boscaro M, Arnaldi G. Approach to the patient with possible Cushing's syndrome. *J Clin Endocrinol Metab*. 2009; 94(9): 3121-31.
54. Auriemma R. The effects of hyperprolactinemia and its control on metabolic diseases. *Expert Rev Endocrinol Metab*. 2018; 13(2): 99-106.
55. Santos-Silva C, et al. BMI and metabolic profile in patients with prolactinoma before and after treatment with dopamine agonists. *Obesity*. 2011; 19: 800–805.
56. Definition and diagnosis of diabetes mellitus and intermediate hyperglycemia. Report of WHO/IDF Consultation. 2006.
57. Pereira-Santos M, et al. Obesity and vitamin D deficiency: a systematic review and meta-analysis. *Obes Rev*. 2015; 16(4): 341-349.
58. Lotito A, et al. Serum Parathyroid Hormone Responses to Vitamin D Supplementation in Overweight/Obese Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Clinical Trials. *Nutrients*. 2017; 9(3): pii: E241.
59. Kapur V, et al. Clinical Practice Guideline for Diagnostic Testing for Adult Obstructive Sleep Apnea: An American Academy of Sleep Medicine Clinical Practice Guideline. *J Clin Sleep Med*. 2017; 13(3): 479-504.
60. Bozkurt B, et al. Contributory Risk and Management of Comorbidities of Hypertension, Obesity, Diabetes Mellitus, Hyperlipidemia, and Metabolic Syndrome in Chronic Heart Failure: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*. 2016; 134(23): e535-e578.
61. Ponikowski P, et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur Heart J*. 2016; 37(27): 2129-2200.
62. Jensen M, et al. 2013 AHA/ACC/TOS guideline for the management of overweight and obesity in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and The Obesity Society. *J Am Coll Cardiol*. 2014; 63(25 Pt B): 2985-3023.
63. Knowler WC, Barrett-Connor E, Fowler SE, et al. Diabetes Prevention Program Research Group: Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med* 2002; 346: 393–403.
64. Blundell JE, Dulloo AG, Salvador J, et al. on behalf of the EASO SAB Working Group on BMI: Beyond BMI – phenotyping the obesities. *Obes Facts* 2014; 7: 322–328.
65. Schwarz PE, Lindström J, Kissimova-Scarbeck K, et al. The European perspective of type 2 diabetes prevention: diabetes in Europe – prevention using lifestyle, physical activity and

- nutritional intervention (DE-PLAN) project. *Exp Clin Endocrinol Diabetes* 2008; 116: 167–172.
66. Hainer V, Toplak H, Mitrakou A: Treatment modalities of obesity: What fits whom? *Diabetes Care* 2008; 31(suppl 2):S269–S277.
 67. Sampsel S, May J: Assessment and management of obesity and comorbid conditions. *Dis Manag* 2007; 1: 252–265.
 68. Jensen MD, Ryan DH, Apovian CM, et al; American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines; Obesity Society: 2013 AHA/ACC/TOS Guideline for the Management of Overweight and Obesity in Adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and The Obesity Society. *Circulation* 2014; 129(suppl 2): S102–S138.
 69. World Health Organization: Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic. Report of a WHO Consultation (WHO Technical Report Series 894). Geneva, WHO, 1998. www.who.int/nutrition/publications/obesity/WHO_TRS_894/en/ (last accessed November 30, 2015).
 70. Cefalu WT, Bray GA, Home PD, et al. Advances in the science, treatment, and prevention of the disease of obesity: reflections from a Diabetes Care editors' expert forum. *Diabetes Care*. 2015;38(8):1567-1582.
 71. American Association of Clinical Endocrinologists and American College of Endocrinology Comprehensive Clinical Practice Guidelines for Medical Care of Patients with Obesity. *Endocr Pract*, 2016; 22(Suppl 3).
 72. Shai I, Schwarzfuchs D, Henkin Y, et al, for the Dietary Intervention Randomized Controlled Trial (DIRECT) Group: Weight loss with a low-carbohydrate, Mediterranean, or low-fat diet. *N Engl J Med* 2008; 359:229–241.
 73. Dernini S, Berry EM: Mediterranean diet: from a healthy diet to a sustainable dietary pattern. *Front Nutr* 2015;2: 1–6.
 74. Estruch R, Ros E, Salas-Salvadó J, et al for the PREDIMED Study Investigators: Primary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet. *N Engl J Med* 2013; 368: 1279–1290.
 75. Avenell A., Brown T., McGee M. et al. What are the long-term benefits of weight reducing diets in adults? A systematic review of randomized controlled trials. *J Hum Nutr Diet* 2004; 17: 317-35.
 76. Dansinger M.L., Gleason J.A., Griffith J.L. et al. Comparison of the Atkins, Ornish, Weight Watchers, and Zone Diets for Weight Loss and Heart Disease Risk Reduction A Randomized Trial. *JAMA*. 2005;293(1):43-53. doi:10.1001/jama.293.1.43.
 77. Sharma M: Behavioural interventions for preventing and treating obesity in adults. *Obes Rev* 2007; 8: 441–449
 78. Lang A, Froelicher ES: Management of overweight and obesity in adults: behavioral intervention for long-term weight loss and maintenance. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2006; 5: 102–114.
 79. Moffitt R, Haynes A, Mohr P: Treatment beliefs and preferences for psychological therapies for weight management. *J Clin Psychol* 2015; 71: 584–596.
 80. Willis LH, Slentz CA, Bateman LA, Shields AT, Piner LW, Bales CW, Houmard JA, Kraus WE: Effects of aerobic and/or resistance training on body mass and fat mass in overweight or obese adults. *J Appl Physiol* 2012; 113:1831–1837.
 81. Geliebter A, Christopher N, Ochner CN, Dambkowski CL, Hashim SA: Obesity-related hormones and metabolic risk factors: a randomized trial of diet plus either strength or aerobic training versus diet alone in overweight participants. *J Diabetes Obes* 2015; 1: 1–7.
 82. Poirier P, Després JP: Exercise in weight management of obesity. *Cardiol Clin* 2001; 19: 459–470.

83. Chin S.-H., Kahathuduwa C. N., Binks M. Physical activity and obesity: what we know and what we need to know. *Obesity Reviews*. 17 (2016): 1226-1244.
84. Stephens S.K., Cobiac L.J., Lennert Veerman. J. Improving diet and physical activity to reduce population prevalence of overweight and obesity: An overview of current evidence. *Preventive Medicine* 62 (2014): 167–178.
85. American Association of Clinical Endocrinologists and American College of Endocrinology Comprehensive Clinical Practice Guidelines for Medical Care of Patients with Obesity. *Endocr Pract*, 2016; 22(Suppl 3) [ADA Diabetes Care 2017;40(Suppl 1): S44-S47.
86. Rucker D., Padwal R., Li S. et al. Long term pharmacotherapy for obesity and overweight updated meta-analysis. *British Medical Journal* 2007; 335: 1194-1199.
87. Avenell A., Broom J., Brown T. et al. Systematic review of the long-term effects and economic consequences of treatments for obesity and implications for health improvement. *Health Technol Assess* 2004; 8: iii-iv, 1-182.
88. Bray GA: Medical treatment of obesity: the past, the present and the future. *Best Pract Res Clin Gastroenterol* 2014;28:665-684.
89. Pucci A, Finer N: New medications for treatment of obesity: metabolic and cardiovascular effects. *Can J Cardiol* 2015;31:142-152.
90. Torgerson JS, Hauptman J, Boldrin MN, SjohИstroћИm L: 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;27:155-161.
91. Toplak H, Ziegler O, Keller U, Hamann A, Godin C, Wittert G, Zanella MT, ZuћБnhҒiga-Guajardo S, Van Gaal L: X-PERT: weight reduction with orlistat in obese subjects receiving a mildly or moderately reduced-energy diet: early response to treatment predicts weight maintenance. *Diabetes Obes Metab* 2005;7:699-708.
92. Williamson D., Pamuk E., Thun M. et al. Prospective study of intentional weight loss and mortality in overweight white men aged 40-64 years. *Am J Epidemiol* 1999; 149: 491-503.
93. Curfman G., Morrissey S., Drazen J. Sibutramine – another flawed diet pill // *N Engl J Med*. – 2010. – № 363. – P. 972–4.] [James W., Caterson I., Coutinho W. et al. Effect of sibutramine on cardiovascular outcomes in overweight and obese subject // *N Engl J Med*. – 2010. – № 363. – P. 905–17.
94. Аметов АС. Отчет о программе ВЕСНА. Эффективное лечение ожирения — путь борьбы с эпидемией Diabetes mellipidus. Эффективная фармакотерапия. Эндокринология. Спецвыпуск. 2013; 7-11.
95. Hansen D., Astrub A., Toubro S. et al. Prediction of weight loss and maintenance during 2 years of treatment by sibutramine in obesity: results from the European multi-center STORM trial. *Int J Obes*. 2002; 25:496-501.
96. Pi-Sunyer X, Astrup A, Fujioka K, et al. A Randomized, Controlled Trial of 3.0 mg of Liraglutide in Weight Management. *N Engl J Med*.2015;373(1):11-22. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1411892>.
97. le Roux CW, Astrup A, Fujioka K, et al. 3 years of liraglutide versus placebo for type 2 diabetes risk reduction and weight management in individuals with prediabetes: a randomised, double-blind trial. *Lancet*. 2017; 389(10077):1399-1409. doi:10.1016/s0140-6736(17)30069-7.
98. Blackman A, Foster GD, Zammit G, et al. Effect of liraglutide 3.0 mg in individuals with obesity and moderate or severe obstructive sleep apnea: the SCALE Sleep Apnea randomized clinical trial. *Int J Obes (Lond)*. 2016;40(8):1310-1319. doi:10.1038/ij o.2016.52
99. Wadden TA, Hollander P, Klein S et al. Weight maintenance and additional weight loss with liraglutide after low-calorie-diet-induced weight loss: The SCALE Maintenance randomized study. *International Journal of Obesity* (2013) 37, 1443-1451; doi:10.1038/ijo.2013.120
100. Marso SP, Daniels GH, Brown-Frandsen K, et al. Liraglutide and cardiovascular outcomes in type 2 diabetes. *N Engl J Med* 2016; 375(4):311-22. DOI: 10.1056/NEJMoa1603827

101. TA Wadden, P Hollander, S Klein et al. Weight maintenance and additional weight loss with liraglutide after low-calorie-diet-induced weight loss: The SCALE Maintenance randomized study. *International Journal of Obesity* (2013) 37, 1443-1451; doi:10.1038/ijo.2013.120].
102. P-Sunyer X, Astrup A, Fujioka K, et al. A Randomized, Controlled Trial of 3.0 mg of Liraglutide in Weight Management. *N Engl J Med.* 2015;373(1):11-22. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1411892>].
103. Lenz M, Richter T, Muhlhauser I. The morbidity and mortality associated with overweight and obesity in adulthood: a systematic review. *Dtsch Arztebl Int.* 2009;106(40):641-648. doi: 10.3238/arztebl.2009.0641.
104. Buchwald H, Avidor Y, Braunwald E, et al. Bariatric Surgery A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA.* 2004;292(14):1724. doi: 10.1001/jama.292.14.1724.
105. Fried M, Yumuk V, Oppert J-M, et al. Interdisciplinary European Guidelines on Metabolic and Bariatric Surgery. *Obesity Facts.* 2013;6(5):449-468. doi: 10.1159/000355480.
106. Guidelines for Laparoscopic and Open Surgical Treatment of Morbid Obesity. *Obes. Surg.* 2000;10(4):378-379. doi: 10.1381/096089200321629184.
107. American College of Endocrinology (ACE), American Association of Clinical Endocrinologists (AACE): AACE/ACE position statement on the prevention, diagnosis and treatment of obesity. Jacksonville, American Association of Clinical Endocrinologists, 1998.
108. Buchwald H, Estok R, Fahrback K, et al. Weight and Type 2 Diabetes after Bariatric Surgery: Systematic Review and Meta-analysis. *The American Journal of Medicine.* 2009;122(3):248-256.e245. doi: 10.1016/j.amjmed.2008.09.041.
- 109.....

110. Приложение А1. Состав рабочей группы по разработке и пересмотру клинических рекомендаций

РУКОВОДИТЕЛИ:

Дедов И.И., профессор, академик РАН, Москва

Мокрышева Н.Г., профессор, член-корреспондент РАН, Москва

Мельниченко Г.А., профессор, академик РАН, Москва

Трошина Е.А., профессор, член-корреспондент РАН, Москва

АВТОРЫ ТЕКСТА:

Мазурина Н.В., к.м.н., Москва

Ершова Е.В., к.м.н., Москва

Комшилова К.А., к.м.н., Москва

ЭКСПЕРТЫ, ПРИНИМАВШИЕ УЧАСТИЕ В ОБСУЖДЕНИИ И ОДОБРЕНИИ КЛИНИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ:

Андреева Е.Н., д.м.н., профессор, Москва

Анциферов М.Б., д.м.н., профессор, Москва

Бирюкова Е.В., д.м.н., профессор, Москва

Вагапова Г.Р., д.м.н., профессор, Казань

Волкова А.Р., д.м.н., доцент, Санкт-Петербург

Волкова Н.И., д.м.н., профессор, Ростов-на-Дону

Волынкина А.П., к.м.н., доцент, Воронеж

Дзгоева Ф.Х., к.м.н., доцент, Москва

Киселева Т.П., д.м.н., профессор, Екатеринбург

Романцова Т.И., д.м.н., профессор, Москва

Руюткина Л.А., д.м.н., профессор, Новосибирск

Суплотова Л.А., д.м.н., профессор, Тюмень

Халимов Ю.Ш., д.м.н., профессор, Санкт-Петербург

Конфликт интересов: отсутствует

Приложение А2. Методология разработки клинических рекомендаций

Целевая аудитория данных клинических рекомендаций:

1. врачи - эндокринологи
2. врачи - терапевты
3. врачи общей практики

Таблица 1. Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов диагностики (диагностических вмешательств)

УДД	Расшифровка
1	Систематические обзоры исследований с контролем референсным методом или систематический обзор рандомизированных клинических исследований с применением мета-анализа
2	Отдельные исследования с контролем референсным методом или отдельные рандомизированные клинические исследования и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением рандомизированных клинических исследований, с применением мета-анализа
3	Исследования без последовательного контроля референсным методом или исследования с референсным методом, не являющимся независимым от исследуемого метода или нерандомизированные сравнительные исследования, в том числе когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая
5	Имеется лишь обоснование механизма действия или мнение экспертов

Таблица 2. Шкала оценки уровней достоверности доказательств (УДД) для методов профилактики, лечения и реабилитации (профилактических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

УДД	Расшифровка
1	Систематический обзор РКИ с применением мета-анализа
2	Отдельные РКИ и систематические обзоры исследований любого дизайна, за исключением РКИ, с применением мета-анализа
3	Нерандомизированные сравнительные исследования, в т.ч. когортные исследования
4	Несравнительные исследования, описание клинического случая или серии случаев, исследования «случай-контроль»
5	Имеется лишь обоснование механизма действия вмешательства (доклинические исследования) или мнение экспертов

Таблица 3. Шкала оценки уровней убедительности рекомендаций (УУР) для методов профилактики, диагностики, лечения и реабилитации (профилактических, диагностических, лечебных, реабилитационных вмешательств)

УУР	Расшифровка
-----	-------------

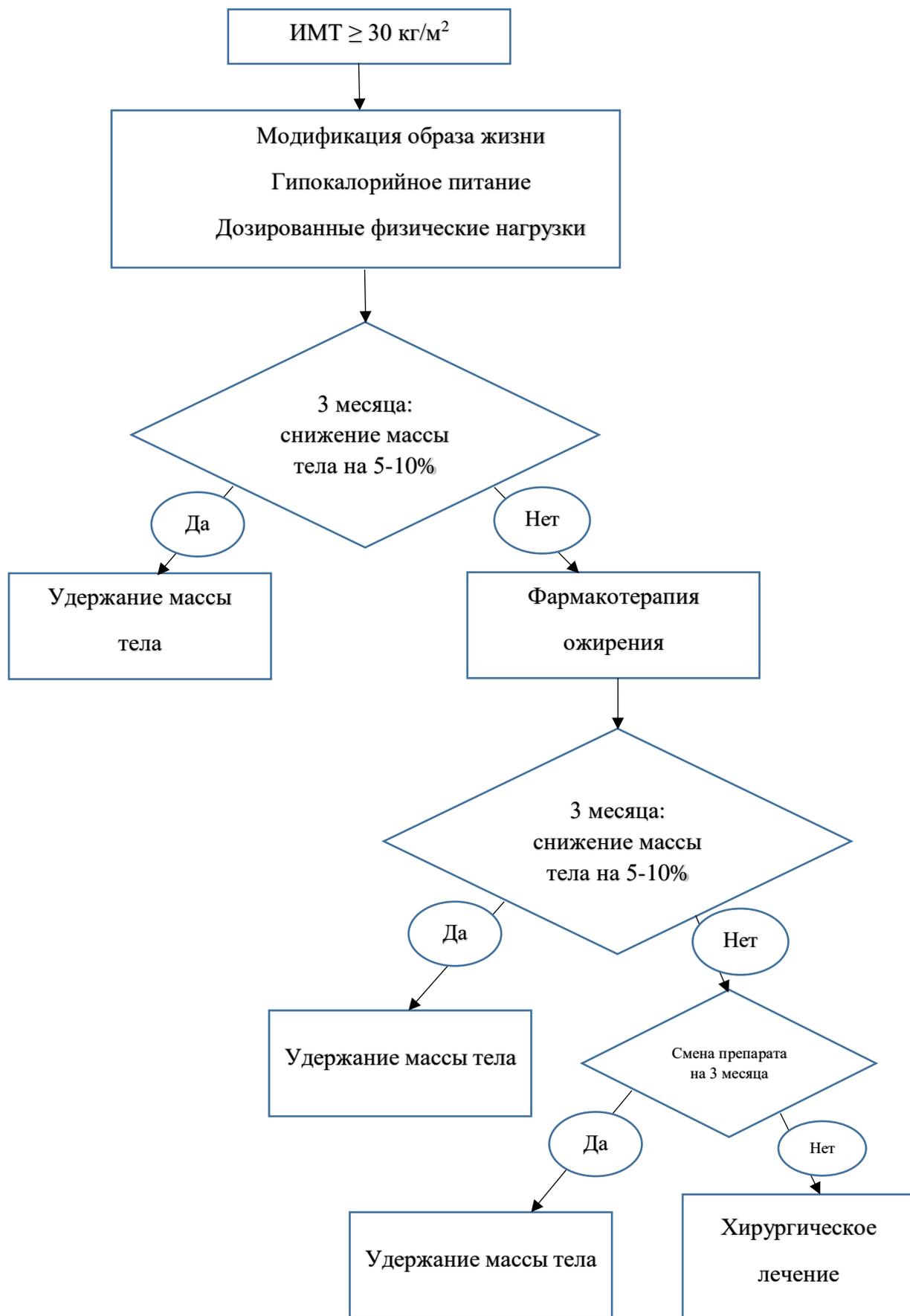
А	Сильная рекомендация (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество, их выводы по интересующим исходам являются согласованными)
В	Условная рекомендация (не все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются важными, не все исследования имеют высокое или удовлетворительное методологическое качество и/или их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)
С	Слабая рекомендация (отсутствие доказательств надлежащего качества (все рассматриваемые критерии эффективности (исходы) являются неважными, все исследования имеют низкое методологическое качество и их выводы по интересующим исходам не являются согласованными)

Порядок обновления клинических рекомендаций.

Механизм обновления клинических рекомендаций предусматривает их систематическую актуализацию – не реже чем один раз в три года, а также при появлении новых данных с позиции доказательной медицины по вопросам диагностики, лечения, профилактики и реабилитации конкретных заболеваний, наличии обоснованных дополнений/замечаний к ранее утверждённым КР, но не чаще 1 раза в 6 месяцев.

Приложение Б. Алгоритмы действий врача

Алгоритм ведения пациента с экзогенно-конституциональным ожирением



Алгоритм выбора препаратов для фармакотерапии ожирения

	Орлистат	Сибутрамин	Лираглутид
Артериальная гипертензия	+	-	+
ИБС, ЦВБ	+	-	+
ХСН	+	-	+
Панкреатиты	+	+	-
Медуллярный рак ЩЖ	+	+	-
Желчнокаменная болезнь	+/-	+	+/-
Холестаз	-	+	+
Заболевания ЖКТ, сопровождающиеся диареей	-	+	+
Предиабет	+	+	+

Приложение №__ . Форма рецензии для оформления предложений и замечаний к проекту клинических рекомендаций

**Рецензия на проект клинических рекомендаций
"ОЖИРЕНИЕ"**

Фамилия И.О.:

Контактные данные:

Место работы:

Должность:

Дата заполнения:

1. Представленный проект КР «**Ожирение**» Вам понятен? ДА/НЕТ

2. Ваше отношение к значимости КР «**Ожирение**» для системы здравоохранения Российской Федерации:

3. Представленный проект КР «**Ожирение**» будет полезен (бесполезен) для практического здравоохранения, и в чем его польза (отсутствие пользы, вред)?

4. Представленный проект КР «**Ожирение**» соответствует (противоречит) законодательству Российской Федерации или (и) законодательству субъекта Российской Федерации) (если противоречит, то каким именно документам и в чём).

5. Представленный проект КР «**Ожирение**» соответствует (не соответствует) сложившейся типичной практике в здравоохранении Российской Федерации (если не соответствует, то в чём).

6. Укажите другие соображения, предложения:

7. В случае несогласия с отдельными положениями проекта КР «_____» предложите свои варианты с указанием страницы и пункта, относительно которого предложены изменения (оформляется в соответствии с таблицей).

№ п/п	Номер страницы, название пункта	Предложение или замечание	Обоснование предложения или замечания	Источники литературы, подтверждающие предложения или замечания

Просим выслать Вашу рецензию на адрес komshilovaksenia@rambler.ru в срок до «2» декабря 2019 г. В соответствии со сложившейся международной практикой в случае

отсутствия Вашей рецензии принимается решение о том, что Вы согласны со всеми пунктами представленного проекта.