



<sup>1</sup> Центральная государственная медицинская академия Управления делами Президента РФ, Москва

<sup>2</sup> Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова

<sup>3</sup> Национальный медицинский исследовательский центр эндокринологии им. акад. И.И. Дедова, Москва

<sup>4</sup> Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

<sup>5</sup> Мартинекс, Москва

<sup>6</sup> Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы, Москва

<sup>7</sup> Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, Санкт-Петербург

<sup>8</sup> Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова, Москва

# Вопросы междисциплинарного взаимодействия и ведения пациентов на фоне медикаментозной поддержки снижения веса

Л.С. Круглова, д.м.н., проф.<sup>1</sup>, Е.Р. Аравийская, д.м.н., проф.<sup>2</sup>, Ф.Х. Дзгоева<sup>3</sup>, А.Н. Львов, д.м.н., проф.<sup>1,4</sup>, А.Р. Мисбахова<sup>1</sup>, Н.П. Михайлова, к.м.н.<sup>5</sup>, М.Р. Оразов, д.м.н., проф.<sup>6</sup>, А.В. Самцов, д.м.н., проф.<sup>7</sup>, Е.В. Соколовский, д.м.н., проф.<sup>2</sup>, А.А. Шарова, д.м.н., проф.<sup>1</sup>

Адрес для переписки: Лариса Сергеевна Круглова, [kruglovals@mail.ru](mailto:kruglovals@mail.ru)

Для цитирования: Круглова Л.С., Аравийская Е.Р., Дзгоева Ф.Х. и др. Вопросы междисциплинарного взаимодействия и ведения пациентов на фоне медикаментозной поддержки снижения веса. Эффективная фармакотерапия. 2026; 22 (1): 6–14.

DOI 10.33978/2307-3586-2026-22-1-6-14

*Представлены итоги обсуждения практических вопросов метаболического здоровья в аспекте инволютивных и эстетических изменений внешности на фоне приема агонистов рецепторов глюкагоноподобного пептида 1 (арГПП-1) с определением ключевых симптомов со стороны кожи и подкожной жировой клетчатки. Рассмотрены основные преимущества арГПП-1 в коррекции метаболических нарушений и выделены группы пациентов для назначения арГПП-1 с позиции современных клинических протоколов, включая возможность назначения данной группы препаратов врачами дерматовенерологами и косметологами. Эксперты обсудили аспекты психоэмоциональных нарушений, связанных как с метаболическим синдромом, так и на фоне приема арГПП-1. Ключевыми вопросами для дискуссии стали возможность и перспективы применения аппаратных и инъекционных методов в ведении пациентов с медикаментозной поддержкой снижения веса. По всем обсуждаемым вопросам достигнут консенсус и сформированы рекомендации.*

**Ключевые слова:** ожирение, метаболические нарушения, арГПП-1, инволютивные изменения

18 декабря 2025 г. в Москве было проведено заседание совета экспертов по вопросам междисциплинарного взаимодействия и ведения пациентов на фоне медикаментозной поддержки снижения веса (МПСВ). Научное мероприятие стало площадкой для обсуждения накопившихся

клинических и организационных вопросов, касающихся эстетической коррекции изменений внешности на фоне применения препаратов агонистов рецепторов глюкагоноподобного пептида 1 (арГПП-1) с учетом практического опыта экспертов и научных данных. В рамках совета экспертов также обсужда-



лись вопросы формирования рекомендаций по применению методов эстетической коррекции (инъекционные и аппаратные методы), а также общих рекомендаций для косметологов и дерматологов по ведению пациентов на фоне применения МПСВ. Эксперты отметили, что проблема ожирения носит характер пандемии: так, согласно отчету Всемирной организации здравоохранения за 2022 г., распространенность ожирения в популяции с 1990 г. увеличилась более чем в два раза у взрослых и в четыре раза у подростков (от 5 до 19 лет) [1]. Таким образом, каждый восьмой человек в мире страдает ожирением, а у 43% взрослых людей наблюдается избыточная масса тела. В России, по данным Росстата за 2023 г., избыточную массу тела имеют более 44% населения. На сегодняшний день ожирение рассматривается как хроническое мультифакториальное заболевание, которое сопровождается прогрессирующим нарушением обмена веществ и характеризуется избыточным накоплением жировой ткани в организме [2]. Само по себе ожирение является фактором риска развития таких хронических заболеваний, как сахарный диабет (СД) 2-го типа, нарушения опорно-двигательной системы, неалкогольная жировая болезнь печени, репродуктивные нарушения, ишемическая болезнь сердца, сердечная недостаточность, гипертония, а также ряда онкологических заболеваний [3]. Многочисленные исследования подтверждают существование устойчивой корреляции между ожирением и развитием состояния хронического субклинического (низкоинтенсивного) системного воспаления. Ожирение ассоциировано с aberrантной секрецией адипокинов и провоспалительных медиаторов, инфильтрацией иммунокомпетентными клетками, а также нарушением гомеостатического контроля гликемии [4, 5]. Патологический обмен липидов, который сопутствует повышению массы тела, опосредует нарушение инсулиновой сигнализации. Циркулирующие свободные жирные кислоты оказывают негативное воздействие на инсулин-чувствительные ткани, активируя провоспалительные сигнальные пути через рецепторы распознавания паттернов [6]. Ожирение индуцирует структурные и метаболические изменения в периферических тканях, затрагивая все системы организма. Неалкогольная жировая болезнь печени, представляющая собой сложный синдром и одну из наиболее распространенных гепатопатий в развитых странах, находится в тесной патогенетической связи с ожирением, инсулинорезистентностью и СД 2-го типа [7]. Данное состояние характеризуется прогрессированием от стеатоза к стеатогепатиту с возможным исходом в цирроз и печеночную недостаточность [8]. При ожирении в печени развивается селективная инсулинорезистентность: ингибирующее действие инсулина на глюконеогенез ослабевает, тогда как его стимулирующее влияние на *de novo* липогенез сохраняется или усиливается, что приводит к хронической гипергликемии и гипертриглицеридемии [9].

Ожирение и избыточная масса тела являются ключевыми факторами, оказывающими влияние на женское здоровье [10]. Нарушение работы гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы приводит к изменению уровня адипокинов и экстраовариальному стероидогенезу, поддерживаемым инсулинорезистентностью. Ожирение ассоциируется с расстройствами менструального цикла и ритма, а также с пролиферативными болезнями органов репродукции [11]. Скелетные мышцы, ответственные за 80% инсулин-стимулированной утилизации глюкозы в организме, являются ключевым органом-мишенью при развитии инсулинорезистентности [12, 13]. У пациентов с СД 2-го типа стимуляция инсулином не приводит к адекватному накоплению глюкозо-6-фосфата, что свидетельствует о дефектах либо на этапе транспорта глюкозы, либо в активности гексокиназы II. Гиперлипидемия и нарушение внутриклеточного метаболизма жирных кислот приводят к значительному снижению мышечного синтеза гликогена вследствие ингибирования транспорта глюкозы и нарушения активности фосфоинозитид-3-киназы [14]. Эксперты отметили, что воспаление является критическим медиатором инсулинорезистентности, вызванной ожирением. Увеличение объема жировой ткани и приток иммунных клеток запускают каскад воспалительных событий, которые напрямую способствуют нарушению передачи сигналов инсулина и усвоению глюкозы, что приводит к системной инсулинорезистентности, затрагивая в том числе кожные покровы (нарушение микроциркуляции и трофических процессов) и подлежащие ткани (перераспределение сухой мышечной и жировой тканей, потенцирование саркопении). Важный аспект ожирения – это психо-эмоциональные нарушения, приводящие к стигматизации, дисморфофобическим расстройствам. Эксперты отметили, наблюдается двунаправленная патофизиологическая связь между ожирением и депрессией, включая хроническое воспаление, дисрегуляцию гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси и нарушения нейротрансмиссии. Психо-эмоциональные факторы – депрессия, тревога, расстройства пищевого поведения, стигма – являются критическими предикторами как краткосрочной, так и долгосрочной эффективности любых интервенций при ожирении. Эксперты отметили, что без систематической коррекции психологических и поведенческих факторов устойчивого снижения массы тела и удержания достигнутых результатов достичь невозможно. Изолированные диетические или фармакологические вмешательства обречены на неудачу. При этом психические расстройства остаются критически недооцененными в рутинной клинической практике ведения пациентов с ожирением, несмотря на убедительную доказательную базу их высокой распространенности [15]. Поэтому необходим переход от редукционистской биомедицинской модели к интегративной мультидисциплинарной парадигме, включающей обязательную психологическую оценку и психотерапевтические вмешательства как стандарт оказания помощи [16].



Современные клинические рекомендации рассматривают ожирение не просто как косметический дефект, а как сложное хроническое заболевание, требующее вмешательства целой команды специалистов. В связи с этим необходимо отметить, что в обновленных клинических рекомендациях «Ожирение» (утверждены Минздравом России 25.12.2024 г.) расширен перечень врачебных аудиторий и теперь врачи-дерматовенерологи, косметологи и пластические хирурги могут руководствоваться данным документом в своей практике и, при необходимости, оказывать помощь своим пациентам с данной проблемой, включая фармакотерапию.

На совете экспертов были обсуждены основные подходы к снижению массы тела и определены несколько направлений:

- интенсивные поведенческие вмешательства (комплексные программы изменения поведения, включающие коррекцию образа жизни, регулярные физические нагрузки, сбалансированное питание и психологическую поддержку);
- прием лекарственных препаратов;
- оперативное вмешательство (бариатрические операции, липосакция).

К распространенным методам снижения веса относятся интенсивные поведенческие вмешательства при ожирении, предусматривающие консультации у психолога, низкокалорийную (1000–1200 ккал/день) порционную диету, а также усиление физических нагрузок [17]. Традиционная комплексная коррекция образа жизни, которая остается краеугольным камнем лечения ожирения, доказанно не дает желаемых результатов, преимущественно вследствие низкой комплаентности; это стало стимулом для разработки медикаментозных препаратов с целью контроля веса, способных повысить вероятность достижения, а также поддержания клинически значимой потери веса [18].

Таргетной мишенью для разработки препаратов МПСВ стал ГПП-1 – гормон, высвобождаемый из проглюкагона в L-клетках дистального отдела тонкой кишки и толстой кишки в ответ на пероральное поступление питательных веществ [19]. Гормон связывается с рецепторами ГПП-1, экспрессируемыми в бета-клетках поджелудочной железы, слизистой оболочке желудка, почках, сердце и гипоталамусе [20]. ГПП-1 глюкозозависимо стимулирует высвобождение и секрецию инсулина при гипергликемических состояниях, ингибирует высвобождение глюкагона при гипергликемических или эугликемических состояниях, замедляет опорожнение желудка и снижает аппетит [21]. Наиболее изученные механизмы действия связаны с воздействием на центральную и периферическую нервную систему посредством специфической активации рецепторов ГПП-1 в гипоталамусе и заднем мозге или посредством косвенной активации через блуждающий нерв, что приводит к усилению сигналов насыщения и ослаблению сигналов голода [21]. Сигналы от ядра солитарного тракта в продолговатом мозге к вентральной тегментальной области и прилежащему ядру могут оказывать влияние через ГПП-1 на пищевые мотиваци-

онные реакции, а также снижать общую вкусовую привлекательность еды.

В настоящее время в арсенале врачей есть препараты «Велгия® ЭКО» (МНН семаглутид 0,25 мг – 0,5 мг – 1 мг – 1,7 мг – 2,4 мг) ЛП №№010345-РГ-РУ и «Тирзетта®» (тирзепатид 2,5 мг – 5 мг – 7,5 мг – 10 мг – 12,5 мг – 15 мг) ЛП-№008551-РГ-РУ. Форма выпуска – одноразовые автоинъекторы. Внедрение инновационных систем доставки позволяет создавать препараты, свободные от традиционных консервантов. Отказ от этих соединений обеспечивает ряд значимых клинических преимуществ. Прежде всего, это минимизация локального раздражающего действия: фенол и бензиловый спирт способны усиливать болезненность и дискомфорт в месте инъекции и их исключение повышает комфорт процедуры. Одновременно снижается риск системных нежелательных явлений, которые могут возникать при кумуляции консервантов в организме на фоне длительной терапии. Кроме того, отсутствие агрессивных веществ в составе расширяет возможности применения препаратов у уязвимых групп пациентов – лиц с отягощенным аллергологическим анамнезом, иммунокомпрометированных пациентов и реципиентов трансплантированных органов, для которых критически важна минимизация любой дополнительной антигенной нагрузки. Также это предотвращает потенциальные физико-химические взаимодействия консервантов с активной субстанцией или другими лекарственными средствами, что исключает дополнительный фактор вариабельности терапии и полностью соответствует современным регуляторным требованиям, направленным на ограничение использования потенциально опасных вспомогательных веществ.

Компания «ПРОМОМЕД» в своей стратегии разработки ориентируется на эти актуальные требования безопасности. В соответствии с данным подходом, препараты «Тирзетта®» и «Велгия ЭКО®» производятся с использованием инновационных систем доставки, что технологически позволяет исключить из состава традиционные консерванты (фенол и бензиловый спирт). Отказ от этих компонентов способствует снижению риска аллергических реакций и повышению профиля безопасности и комфорта лечения.

Эксперты отметили, что основными преимуществами применения арГПП-1 являются быстрое и значительное снижение веса, редко достигаемое традиционными методами, а также возможность долгосрочного контроля над заболеванием, что ведет к нормализации метаболических нарушений. В контексте программ по оказанию помощи при хронических заболеваниях, связанных с ожирением, персонализированный периодический мониторинг реакции на лечение и побочных эффектов/нежелательных явлений необходим для обеспечения постоянного соблюдения режима лечения и достижения оптимальных результатов в отношении здоровья [22]. Параллельно с лечением необходимо заниматься профилактикой и лечением осложнений и сопутствующих заболеваний, связанных с ожирением. Важно помнить, что кроме общесоматических



нозологий и жизнеугрожающих состояний ожирение провоцирует развитие и эстетических дефектов (дерматологических и косметологических) [22]. Эксперты отметили, что у пациентов с ожирением необходима прочная интеграция рутинных инструментов «медицины ожирения» в сочетании с эстетическими вмешательствами для повышения эффективности лечения и качества жизни, а врач-косметолог может стать первичным звеном в диагностике и лечении пациентов с данной патологией.

На экспертном совете были затронуты вопросы изменения внешности на фоне приема препаратов для МПСВ. Было отмечено, что изменения внешности напрямую зависят от ряда факторов:

- возраста пациента, с учетом наличия исходных инволютивных изменений;
- наличия сопутствующей соматической патологии;
- психо-эмоционального статуса пациента;
- процента потери веса;
- комплаентности пациента.

Инволютивные изменения сопровождаются значительными изменениями на уровне физических и биологических процессов, обусловленных в том числе адипогенным состоянием, снижением основного обмена веществ, гормональными и воспалительными факторами [23], поэтому наличие исходных признаков старения необходимо учитывать при формировании сопроводительной программы коррекции изменений внешности на фоне снижения веса.

Наличие расстройств пищевого поведения, незрелые механизмы совладания, а также нереалистичные ожидания от терапии являются предикторами развития или утяжеления психоэмоциональных нарушений у пациентов, проходящих терапию арГПП-1. Специалистам в области эстетической медицины необходимо применять интегративный подход, который учитывает как физические, так и психологические аспекты ведения пациентов с избыточной массой тела.

Длительный анамнез метаболических нарушений, особенно декомпенсированного характера, у пациентов также накладывает отпечаток на исходное состояние тканей (кожи, подкожной клетчатки, мышц), преимущественно вследствие изменения микроциркуляции и нарушения регенеративного потенциала [24].

Также само снижение веса сопровождается изменением не только в отношении утраты объема тканей кожи, но и изменением трофических процессов [25]. При этом изменения затрагивают не только лицо, но все тело.

Термин «оземпиковое лицо» (ozempic face) был предложен дерматологом P.J. Frank для описания особенно резкого похудения в области лица. Необходимо отметить, что характерные черты «оземпикового лица» не являются специфичными для пациентов, принимающих арГПП-1. Подобные изменения наблюдаются у людей с быстрой потерей веса или ограничительными диетами и связаны с потерей жировой ткани по всему телу, включая лицо [26]. Таким образом, терминология должна быть уточнена. Советом экспертов было предложено использовать сле-

дующее определение: изменение внешности на фоне применения препаратов МПСВ.

Снижение веса является приоритетом для многих людей, желающих улучшить свое здоровье и внешний вид. Однако возникает дилемма: резкое или значительное снижение массы тела может приводить к заметным изменениям внешнего облика и прежде всего лица. Пациенты, значительно потерявшие вес, выглядят в среднем на пять лет старше, чем пациенты аналогичного возраста без истории резкого похудения [27, 28].

Дермальная жировая клетчатка (ДЖК) способна к быстрым структурным и функциональным реакциям в зависимости от разных факторов, а также является источником стволовых клеток [29–31]. Стволовые клетки жировой ткани секретируют пептидные гормоны, цитокины и факторы роста, которые активно участвуют в омоложении кожи [32, 33]. ДЖК расположена в непосредственной близости от сальных желез и волосяных фолликулов и может влиять на активность сальных желез и цикл роста волосяных фолликулов посредством паракринных сигнальных механизмов [34]. Секретом ДЖК выполняет защитную функцию: его антиоксидантные свойства защищают фибробласты кожи от окислительного стресса, вызванного химическими веществами и ультрафиолетовым излучением [32]. Результаты исследований показали, что арГПП-1 значительно ингибируют пролиферацию и адипогенную дифференцировку, одновременно усиливая выработку адипонектина и усиливая окисление жирных кислот в жировой ткани [32]. Интересно, что ингибирование образования зрелых адипоцитов снижает присутствие и активность фибробластов в регенерирующей дерме [35].

В некоторых литературных источниках встречаются противоречивые данные относительно влияния арГПП-1 на мышечную ткань: отмечается сопутствующая потеря мышечной массы на фоне снижения веса [36], в то же время продемонстрированы миопротекторные свойства арГПП-1, выражающиеся в предотвращении атрофии и стимуляции миогенеза [37, 38]. Потеря объема мимической мускулатуры может выступать дополнительным фактором, усугубляющим структурные изменения кожи, такие как птоз и углубление морщин.

Советом экспертов было отмечено, что клинические эффекты арГПП-1 на метаболическое здоровье основательно изучены в отличие от эстетических, которые проявляются в уменьшении и перераспределении подкожного жира и изменении качественных характеристик кожи [39].

На фоне потери веса пациенты отмечают дряблость, снижение тонуса, выраженные морщины, потерю объема мягких тканей, а также изменение качественных характеристик кожи, которая не успевает адаптироваться при быстрой потере веса, что особенно заметно на лице, шее, руках, животе и бедрах. Сокращение жировых пакетов усугубляет эту проблему, появляются морщины и складки, которые могут снизить общие преимущества снижения веса. Эксперты отметили, что изменение морфологии лица контрастирует с ожидае-



мыми преимуществами общего снижения веса и вызывает потребность в эстетической коррекции у пациентов, принимающих агонисты ГПП-1 [40].

Стратегия разработки персонализированных протоколов эстетического вмешательства пациентам с МПСВ является актуальной задачей для врачей-косметологов в нынешних реалиях, так как количество таких пациентов стремительно увеличивается, что обуславливает высокий спрос [41].

В марте 2025 г. опубликованы консенсусные заявления об удовлетворении эстетических потребностей пациентов с МПСВ (международный междисциплинарный консенсус Дельфи) [42]. В достигнутом консенсусном соглашении определены изменения в тканях лица, вызванные в результате потери веса при приеме препаратов арГПП-1, на разных уровнях. Сокращение объема глубоких и поверхностных жировых пакетов, несмотря на общую потерю объема мышц, объем сдвиговой мышечной массы на лице, является незначительным. Влияние на кости и связки было сочтено минимальным. Одним из основных соглашений (100%) была необходимость определить варианты лечения и обосновать план эстетических процедур для пациентов. В плане лечения инъекционные препараты (нейротоксины, скинбустеры, стимуляторы коллагена, филлеры), энергетические устройства (лазеры, высокоинтенсивный фокусированный ультразвук, радиочастота) и процедуры (микронидлинг, дермабразия, уходовые для лица, химические пилинги) рекомендовано начинать как можно раньше и применять на протяжении всего периода медикаментозного снижения веса.

Эксперты обсудили основные вопросы по инъекционным и аппаратным методам, которые показаны пациентам, получающим МПСВ. Востребованность препаратов на основе гиалуроновой кислоты является актуальной при потере объема жировой ткани лица, связанной с быстрым снижением веса при приеме арГПП-1. Филлеры на основе гиалуроновой кислоты высокоэффективны в восполнении потерянного объема и восстановлении контуров лица, особенно в таких областях, как средняя часть лица, линия подбородка и виски, где уменьшение объема наиболее выражено. Средняя часть лица играет центральную роль в поддержании молодого вида. В процессе стимулирования выработки коллагена гидроксиапатит кальция (СаНА) и поли-L-молочная кислота (PLLA) обеспечивают мгновенное увеличение объема, уплотнение кожи и способствуют ремоделированию тканей. Препараты на основе СаНА оказывают структурную поддержку, особенно вдоль линии подбородка и скул, улучшая контуры лица. Инъекции PLLA стимулируют пролонгированную выработку коллагена в дерме, что обеспечивает коже повышение упругости и омоложение в течение нескольких месяцев. Сочетание восстановления объема с естественной стимуляцией выработки коллагена при введении дермальных филлеров, коллагеностимуляторов СаНА и PLLA могут способствовать более гармоничному и длительному омоложению [43].

Лазеры, высокоинтенсивный сфокусированный ультразвук (High-Intensity Focused Ultrasound, HIFU)

и радиочастотные (Radio Frequency, RF) устройства применяются для решения проблем, связанных с медикаментозным снижением веса. Эти устройства доставляют тепловую энергию в ретикулярную дерму и подкожно-жировую клетчатку, что впоследствии вызывает обратимые термические повреждения, сокращение тканей и стимулирует неоколлагенез для подтяжки и укрепления дряблой и атоничной кожи у пациентов. Процедуры радиочастотной терапии (монополярные, биполярные, фракционные) основаны на подаче контролируемого тепла в дерму с дозированным разрушением. Благодаря стимуляции естественной реакции заживления они усиливают выработку коллагена и эластина. Особенно показаны такие процедуры для воздействия на область нижней части лица, шеи и декольте. Высокоинтенсивный сфокусированный ультразвук HIFU микрофокусно формирует зоны коагуляции, повреждает более глубокие слои кожи и подлежащие ткани, способствуя лифтингу и подтяжке на уровне СМАС (Superficia Musculo-Aponeurotic System). Данные технологии показаны пациентам с умеренной дряблостью, которые хотят добиться заметных улучшений без хирургического вмешательства [44].

Что касается пластических операций, то их следует рассматривать минимум через шесть месяцев после стабилизации веса. На этапе стабилизации после снижения веса полезным может быть липофилинг аутологичной жировой ткани, в том числе со стромальной фракцией. Места локального отложения избытка жира (преимущественно на теле и конечностях) могут быть удалены методом липосакции.

Эксперты сделали вывод, что комбинированные методы эстетической коррекции могут позволить добиться видимого улучшения структуры кожи и внешнего вида, при этом пациенты ощущают как немедленные, так и долгосрочные преимущества вмешательства. Персонализированные и эффективные решения совместного и/или последовательного применения различных методов позволяют достичь более гармоничного и естественного результата для пациентов.

В результате обсуждения эффективности различных методик и на основании данных литературы были разработаны рекомендации по применению методов эстетической медицины, нутритивной поддержки для коррекции изменений кожи и подкожной клетчатки на фоне снижения веса у пациентов на фоне приема арГПП-1 в зависимости от этапа наблюдений. Этапы комплексной эстетической поддержки пациента в процессе похудения [25]:

- 1–3-й месяцы – начало терапии (потеря первых 5–10% массы тела)

Основные задачи:

- ускорение запуска процессов снижения веса и сохранение тонуса;
- подготовка кожи лица и тела к изменениям.

Рекомендуемые процедуры:

- лимфодренажный массаж – устранение отеков, улучшение микроциркуляции;
- биоревитализация или мезотерапия – увлажнение кожи и стимулирование синтеза коллагена;



- применение липолитических препаратов (при локальных жировых отложениях) – коррекция зон, плохо поддающихся похудению (подбородок, живот, бедра);
- аппаратные методы для целлюлита (LPG-массаж или RF-лифтинг).

#### Ограничение:

- объемные коррекции и нитевой лифтинг при активной потере веса (> 1 кг/неделю).
- 3–6-й месяцы – активное похудение (потеря 10–15% массы тела)

#### Основные задачи:

- поддержка эффективного снижения веса;
- поддержание тонуса кожи в зонах повышенной нагрузки (лицо, живот, руки), в т.ч. решение локальных проблем.

#### Рекомендуемые процедуры:

- RF-лифтинг или HIFU: подтяжка кожи в проблемных зонах (живот, шея, лицо);
- криолиполиз – уменьшение объемов в локальных зонах (бока, бедра, живот);
- микронидлинг – работа с растяжками и улучшение текстуры кожи;
- мезотерапия против целлюлита – активизация кровообращения и улучшение структуры кожи.
- 6–12-й месяцы – выраженное снижение массы тела

#### Основные задачи:

- подтяжка и лифтинг кожи при необходимости;
- коррекция лица и восстановление объемов при необходимости.

#### Рекомендуемые процедуры:

- липофилинг;
- нитевой лифтинг – устранение провисания кожи лица, шеи, живота;
- контурная пластика филлерами – восстановление утраченных объемов (скулы, подбородок);
- лазерная шлифовка – устранение растяжек, улучшение текстуры кожи;
- коллаген-стимуляторы (Radiesse, Sculptra) – увеличение плотности и упругости кожи.
- Поддерживающий этап

#### Основные задачи:

- закрепить результаты лечения и поддерживать стабильный вес.

#### Контроль веса:

- поддерживающая доза семаглутида (по показаниям);
- диета и физическая активность.

#### Косметологические процедуры:

- ежемесячные процедуры для поддержания качества кожи (RF-лифтинг, биоревитализация, легкие пилинги);
- индивидуальная коррекция локальных проблем по мере необходимости.

Мониторинг пациента с целью контроля прогресса и своевременной коррекции терапии включает: регулярные визиты к медицинскому специалисту; оценку динамики веса, состояния кожи и результатов процедур для постепенного снижения интенсивности вмешательств по мере достижения целей.

Преимуществами такого комплексного подхода для пациента являются:

- 1) системное решение: семаглутид, тирзепатид назначаются для снижения веса и нормализации обмена веществ, косметологические процедуры – для помощи в снижении веса и поддержания эстетики;
- 2) индивидуализация: план лечения и процедур подстраивается под потребности каждого пациента;
- 3) долговременный эффект: укрепление кожи и стабилизация веса позволяют сохранять результаты.

Сочетание неинвазивных технологий подтяжки кожи с инъекционными процедурами, такими как дермальные филлеры, коллагеностимуляторы, скинбустеры, позволяет достичь комплексного омоложения лица. Синергетический эффект устройств на основе энергии Electronic Brakeforce Distribution (EBD), таких как RF и HIFU, совместно с воздействием филлерами позволяет подтянуть кожу и восстановить объемы в рамках индивидуального плана эстетического вмешательства. Например, процедуры RF будут стимулировать выработку коллагена для подтяжки дряблой кожи, в то время как филлеры, коллагеностимуляторы восстанавливают утраченные объем и контуры, особенно в таких областях, как средняя часть лица, линия подбородка и периорбитальная область. Этот мультимодальный подход особенно эффективен в профилактике проявления признаков старения лица после быстрой потери веса, где выражены внешние проявления атонии, дряблости кожи, сокращение объемов и уменьшение жировых компартментов. Процедуры можно адаптировать к конкретным проблемным зонам, например, используя фракционные аблятивные, неаблятивные, нано- и пикосекундные лазеры в сочетании с филлерами и коллагеностимуляторами для устранения дряблости и потери объема в средней части лица, в то время как применение скинбустеров и филлеров на основе гиалуроновой кислоты улучшат овал лица, линию подбородка и внешний вид шеи.

Дефицит нутриентов на фоне гипокалорийной диеты блокирует эффективность любых косметологических вмешательств и может привести к побочным явлениям. Важно отметить, что значительное снижение массы тела у пациентов с избыточной массой или ожирением индуцирует выраженный отрицательный энергетический баланс. Снижение веса более чем на 10–15% от исходной массы тела является мощным системным стрессором для организма, что активирует нейроэндокринные оси стресса, поэтому критически важно восполнять дефицитные состояния для обеспечения максимального результата процедур и профилактики нежелательных явлений.

По результатам обсуждения экспертами ключевых вопросов междисциплинарного взаимодействия в ведении пациентов на фоне приема препаратов для медикаментозного контроля снижения веса были сформированы клинические рекомендации по эстетической коррекции изменений кожи с комплексным, мультимодальным подходом, что позволяет получать хорошие результаты в решении проблем пациентов



после потери веса с использованием современных инкретиновых препаратов Велгия® ЭКО (семаглутид) и Тирзетта® (тирзепатид). Такой алгоритм помогает

косметологу квалифицированно интегрировать терапию арГПП-1 в практику и повысить удовлетворенность пациентов лечением. ●

### Литература

1. NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in underweight and obesity from 1990 to 2022: a pooled analysis of 3663 population-representative studies with 222 million children, adolescents, and adults. *Lancet*. 2024; 403 (10431): 1027–1050.
2. Дедов И.И., Мельниченко Г.А., Шестакова М.В. и др. Национальные клинические рекомендации по лечению морбидного ожирения у взрослых. 3-й пересмотр (лечение морбидного ожирения у взрослых). *Ожирение и метаболизм*. 2018; 15 (1): 53–70.
3. Guh D.P., 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 (1): 88.
4. Hotamisligil G.S., Shargill N.S., Spiegelman B.M. Adipose expression of tumor necrosis factor-alpha: direct role in obesity-linked insulin resistance. *Science*. 1993; 259 (5091): 87–91.
5. McArdle M.A., Finucane O.M., Connaughton R.M., et al. Mechanisms of obesity-induced inflammation and insulin resistance: insights into the emerging role of nutritional strategies. *Front. Endocrinol. (Lausanne)*. 2013; 4: 52.
6. Shi H., Kokoeva M.V., Inouye K., et al. TLR4 links innate immunity and fatty acid-induced insulin resistance. *J. Clin. Invest.* 2006; 116 (11): 3015–3025.
7. Flegal K.M., Carroll M.D., Ogden C.L., Johnson CL. Prevalence and trends in obesity among US adults, 1999–2000. *JAMA*. 2002; 288 (14): 1723–1727.
8. Farrell G.C., Larter C.Z. Nonalcoholic fatty liver disease: from steatosis to cirrhosis. *Hepatology*. 2006; 43 (2 Suppl. 1): S99–S112.
9. Brown M.S., Goldstein J.L. Selective versus total insulin resistance: a pathogenic paradox. *Cell. Metab.* 2008; 7 (2): 95–96.
10. Оразов М.Р., Радзинский В.Е., Балан В.Е., Долгов Е.Д. Ожирение и репродуктивное здоровье – «ноктюрн» современной коморбидности. Клинический разбор в общей медицине. 2024; 5 (9): 24–30.
11. Venkatesh S.S. et al. Obesity and risk of female reproductive conditions: a Mendelian randomisation study. *PLoS medicine*. 2022; 19 (2): e1003679.
12. DeFronzo R.A., Tripathy D. Skeletal muscle insulin resistance is the primary defect in type 2 diabetes. *Diabetes Care*. 2009; 32 (Suppl. 2): S157–S163.
13. Shulman G.I. Cellular mechanisms of insulin resistance. *J. Clin. Invest.* 2000; 106 (2): 171–176.
14. Petersen K.F., Shulman G.I. Pathogenesis of skeletal muscle insulin resistance in type 2 diabetes mellitus. *Am. J. Cardiol.* 2002; 90 (5A): 11G–18G.
15. Wharton S. et al. Canadian Adult Obesity Clinical Practice Guidelines. *CMAJ*. 2020; 192 (31): E875–E891.
16. Breen C., O'Connell J., Geoghegan J., et al. Obesity in adults: a 2022 adapted clinical practice guideline for Ireland. *Obesity Facts*. 2022; 15 (6): 736–752.
17. Ryan D.H., Yockey S.R. Weight loss and improvement in comorbidity: differences at 5%, 10%, 15%, and over. *Curr. Obes. Rep.* 2017; 6 (2): 187–194.
18. Wadden T.A., Bailey T.S., Billings L.K., et al. Effect of subcutaneous semaglutide vs placebo as an adjunct to intensive behavioral therapy on body weight in adults with overweight or obesity: the STEP 3 randomized clinical trial. *JAMA*. 2021; 325 (14): 1403–1413.
19. Chrysi K., Doupsi J. Incretin-based therapy: a powerful and promising weapon in the treatment of type 2 diabetes mellitus. *Diabetes Ther.* 2011; 2 (2): 101–121.
20. Chao A.M., Tronieri J.S., Amaro A., Wadden T.A. Semaglutide for the treatment of obesity. *Trends Cardiovasc. Med.* 2023; 33 (3): 159–166.
21. Шабутдинова О.Р., Даутов А.Р., Самков А.А. и др. Семаглутид – эффективность в снижении веса и побочные эффекты при применении по данным исследований SUSTAIN, PIONEER, STEP. *Проблемы эндокринологии*. 2023; 69 (3): 68–82.
22. Han S.H., Safeek R., Ockerman K., et al. Public interest in the off-label use of glucagon-like peptide 1 agonists (Ozempic) for cosmetic weight loss: a google trends analysis. *Aesthetic Surg. J.* 2024; 44 (1): 60–67.
23. El Bizri I., Batsis J.A. Linking epidemiology and molecular mechanisms in sarcopenic obesity in populations. *Proc. Nutr. Soc.* Published online February, 2020.
24. Круглова Л.С., Тамразова А.В. Вопросы контроля веса: перспективы в эстетической медицине. *Медицинский алфавит*. 2024; 25: 8–12.
25. Иконникова Е.В., Круглова Л.С., Круглова М.С. Влияние агонистов рецепторов глюкагоноподобного пептида 1 на жировую ткань лица: миф или реальность? Эффективная фармакотерапия. 2025; 21 (12): 56–60.
26. Humphrey C.D., Lawrence A.C. Implications of Ozempic and other semaglutide medications for facial plastic surgeons. *Facial. Plast. Surg.* 2023; 39 (6): 719–721.
27. Ridha Z., Fabi S.G., Zubar R., Dayan S.H. Decoding the implications of glucagon-like peptide-1 receptor agonists on accelerated facial and skin aging. *Aesthet. Surg. J.* 2024; 44 (11): NP809–NP818.
28. Couto R.A., Waltzman J.T., Tadisina K.K., et al. Objective assessment of facial rejuvenation after massive weight loss. *Aesthetic. Plast. Surg.* 2015; 39 (06): 847–855.
29. O'Neill E.S., Wiegmann A.L., Parrella N., et al. Injectable weight loss medications in plastic surgery: what we know, perioperative considerations, and recommendations for the future. *Plast. Reconstr. Surg. Glob. Open*. 2024; 12 (1): e5516.

# ПРЕОБРАЖЕНИЕ НАЧИНАЕТСЯ ЗДЕСЬ

Реклама



Для более полной информации просьба ознакомиться с полной инструкцией по медицинскому применению.

**ООО «ПРОМОМЕД ДМ»**  
129090 Москва, Проспект Мира,  
13 стр.1, офис 107/2,  
тел.: +7 (495) 640-25-28;  
факс: +7 (495) 640-25-27



Государственный реестр лекарственных средств ( minzdrav.gov.ru ), Тирзетта (тирзепатид) РУ: ЛП-№(008551)-(PF-RU) от 23.01.2025.  
Государственный реестр лекарственных средств ( minzdrav.gov.ru ), Велгия® эко РУ: ЛП-№(010345)-(PF-RU) от 28.05.2025)

**ИНФОРМАЦИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНА ТОЛЬКО ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ МЕДИЦИНЫ И ФАРМАЦИИ**



30. Heinonen S., Jokinen R., Rissanen A., Pietiläinen K.H. White adipose tissue mitochondrial metabolism in health and in obesity. *Obes. Rev.* 2020; 21 (2): e12958.
31. Kruglikov I.L., Scherer P.E. Dermal adipocytes: from irrelevance to metabolic targets? *Trends Endocrinol. Metab.* 2016; 27 (1): 1–10.
32. Wang T., Guo S., Liu X., et al. Protective effects of adipose-derived stem cells secretome on human dermal fibroblasts from ageing damages. *Int. J. Clin. Exp. Pathol.* 2015; 8 (12): 15739–15748.
33. Kim W.S., Park B.S., Sung J.H. Protective role of adiposederived stem cells and their soluble factors in photoaging. *Arch. Dermatol. Res.* 2009; 301 (5): 329–336.
34. Chen J., Fan Z.X., Zhu D.C., et al. Emerging role of dermal white adipose tissue in modulating hair follicle development during aging. *Front. Cell. Dev. Biol.* 2021; 9: 728188.
35. Schmidt B.A., Horsley V. Intradermal adipocytes mediate fibroblast recruitment during skin wound healing. *Development.* 2013; 140 (7): 1517–1527.
36. Ida S., Kaneko R., Imataka K., et al. Effects of antidiabetic drugs on muscle mass in type 2 diabetes mellitus. *Curr. Diabetes Rev.* 2021; 17: 293–303.
37. Hong Y., Lee J.H., Jeong K.W., et al. Amelioration of muscle wasting by glucagon-like peptide-1 receptor agonist in muscle atrophy. *J. Cachexia Sarcopenia Muscle.* 2019; 10 (4): 903–918.
38. Uchiyama S., Sada Y., Mihara S., et al. Oral semaglutide induces loss of body fat mass without affecting muscle mass in patients with type 2 diabetes. *J. Clin. Med. Res.* 2023; 15: 377–383.
39. Yao H., Zhang A., Li D., et al. Comparative effectiveness of GLP-1 receptor agonists on glycaemic control, body weight, and lipid profile for type 2 diabetes: systematic review and network meta-analysis. *BMJ.* 2024; 384: e076410.
40. Jafar A.B., Jacob J., Kao W.K., Ho T. Soft tissue facial changes following massive weight loss secondary to medical and surgical bariatric interventions: a systematic review. *Aesthet. Surg. J. Open Forum.* 2024; 6: ojae069.
41. Haykal D., Hersant B., Cartier H., Meningaud J.P. The Role of GLP-1 agonists in esthetic medicine: exploring the impact of semaglutide on body contouring and skin health. *J. Cosmet. Dermatol.* 2025; 24 (2): e16716.
42. Nikolis A., Enright K.M., Fabi S.G., et al. Consensus statements on managing aesthetic needs in prescription medication-driven weight loss patients: an international, multidisciplinary delphi study. *J. Cosmet. Dermatol.* 2025; 24 (4): e70094.
43. Haykal D. Pilot prospective study evaluating the anti-aging efficacy, tolerability, and improvement of skin quality by hyaluronic acid injections for mid and lower face. *J. Cosmet. Dermatol.* 2022; 21 (10): 5259–5260.
44. Nguyen L., Blessmann M., Schneider S.W., Herberger K. Radiofrequency microneedling for skin tightening of the lower face, jawline, and neck region. *Dermatol. Surg.* 2022; 48 (12): 1299–1305.
45. Ахмедбаева И.А., Круглова Л.С., Грязева Н.В. Сопровождение пациентов на терапии аргПП1: практические решение для косметологов. *Медицинский алфавит.* 2025; (23): 7–10.

### Issues on the Interdisciplinary Management of Patients During their Drug-Assisted Weight Loss

L.S. Kruglova, PhD, Prof.<sup>1</sup>, E.R. Araviiskaya, PhD, Prof.<sup>2</sup>, F.Kh. Dzgoeva<sup>3</sup>, A.N. L'vov, PhD, Prof.<sup>1, 4</sup>, A.R. Misbakhova<sup>1</sup>, N.P. Mikhailova, PhD<sup>5</sup>, M.R. Orazov, PhD, Prof.<sup>6</sup>, A.V. Samtsov, PhD, Prof.<sup>7</sup>, E.V. Sokolovskii, PhD, Prof.<sup>2</sup>, A.A. Sharova, PhD, Prof.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Central State Medical Academy of Department of Presidential Affairs, Moscow

<sup>2</sup> Pavlov University, St. Petersburg

<sup>3</sup> I.I. Dedov National Medical Research Center of Endocrinology, Moscow

<sup>4</sup> Lomonosov Moscow State University

<sup>5</sup> Martinex, Moscow

<sup>6</sup> Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba, Moscow

<sup>7</sup> S.M. Kirov Military Medical Academy, St. Petersburg

<sup>8</sup> Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow

Contact person: Larisa S. Kruglova, kruglovals@mail.ru

*This article presents data from a discussion of practical issues of metabolic health in terms of involuntional changes and aesthetic changes in appearance while taking GLP-1 RA, identifying key symptoms affecting the skin and subcutaneous fat. The article examines the key advantages of GLP-1 RA in the correction of metabolic disorders and identifies patient groups for GLP-1 RA use based on current clinical guidelines, including the possibility of prescribing this group of drugs by dermatovenerologists and cosmetologists. Experts discussed aspects of psycho-emotional disorders associated with both metabolic syndrome and GLP-1 RA use. Key topics for discussion included the feasibility and prospects for using hardware and injection methods in the management of patients with drug-assisted weight loss.*

*Consensus was reached on all discussed issues, and recommendations were developed.*

**Keywords:** obesity, metabolic disorders, GLP-1 RA, involuntional changes