Journal of Chemistry of Goods and Traditional Medicine

J Chem Good Trad Med, Volume 5, Issue 3, 2026 Traditional Medicine

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ХИМИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ И ФИТОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ В ЛЕЧЕНИИ ОЖИРЕНИЯ

Иродахон Юсуповна Маматова
Андижанский государственный медицинский институт, Доктор химических наук (DSc), профессор, заведующая кафедрой биологической химии
https://orcid.org/0009-0003-0675-994X

Гулихаё Махмутжон кизи Икрамалиева
Андижанский государственный медицинский институт, ассистент кафедры биологической химии
https://orcid.org/0009-0009-7072-1181
E-mail: gulihayoikramaliyeva065@gmail.com

DOI: https://doi.org/10.55475/jcgtm/vol5.iss3.2026.688

Ключевые слова: ожирение, фитотерапия, агонисты рецепторов глюкагоноподобного пептида-1, орлистат, метаболизм

Аннотация

Ожирение является одним из наиболее распространённых хронических метаболических заболеваний современности и существенно повышает риск развития сахарного диабета 2-го типа, сердечно-сосудистых заболеваний, артериальной гипертензии и метаболического синдрома. В последние годы для лечения ожирения широко применяются агонисты рецепторов глюкагоноподобного пептида-1, орлистат и препараты центрального действия. Несмотря на их клиническую эффективность, длительное применение данных лекарственных средств может сопровождаться развитием нежелательных реакций. Одновременно возрастает интерес к фитотерапевтическим средствам на основе лекарственных растений, обладающих антиоксидантными, противовоспалительными и метаболически регулирующими свойствами. В данной статье представлен сравнительный анализ эффективности, безопасности и механизмов действия химических препаратов и фитотерапевтических средств, применяемых при лечении ожирения.

Как цитировать

Маматова , И. Ю., & Икрамалиева G. M. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ХИМИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ И ФИТОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ В ЛЕЧЕНИИ ОЖИРЕНИЯ. Журнал химии товаров и народной медицины, 5(3). https://doi.org/10.55475/jcgtm/vol5.iss3.2026.688

ВВЕДЕНИЕ. Ожирение является одной из наиболее значимых медико-социальных проблем современной медицины и системы здравоохранения. Данное патологическое состояние характеризуется избыточным накоплением жировой ткани в организме и существенно повышает риск развития сердечно-сосудистых заболеваний, артериальной гипертензии, сахарного диабета 2-го типа, неалкогольной жировой болезни печени, а также некоторых онкологических заболеваний.

Абдоминальное ожирение считается одной из наиболее опасных с метаболической точки зрения форм ожирения. Висцеральная жировая ткань служит не только резервом энергии, но и функционирует как активный эндокринный орган. Она синтезирует лептин, адипонектин, резистин, интерлейкин-6, фактор некроза опухоли-α и ряд других биологически активных медиаторов.

Эти вещества усиливают хроническое воспаление низкой интенсивности, способствуют развитию инсулинорезистентности и нарушению функции гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой оси. Вследствие этого изменения уровня кортизола и других нейроэндокринных

биомаркеров играют важную роль в формировании метаболических нарушений, связанных с ожирением.

В настоящее время лечение ожирения включает модификацию образа жизни, диетотерапию, повышение физической активности, фармакотерапию, а при наличии соответствующих показаний — бариатрические хирургические вмешательства.

Фармакологические препараты способны обеспечивать выраженное снижение массы тела, однако их применение может сопровождаться развитием побочных эффектов, таких как тошнота, рвота, диарея, стеаторея, учащение сердечного ритма, изменения артериального давления и другие нежелательные реакции.

Фитотерапевтические средства на основе лекарственных растений характеризуются высоким содержанием флавоноидов, фенольных соединений, эфирных масел, витаминов и других биологически активных компонентов. Эти вещества обладают антиоксидантными и противовоспалительными свойствами, способствуют нормализации липидного и углеводного обмена, а также улучшению общего метаболического состояния организма.

Однако эффективность и безопасность фитотерапевтических средств зависят от их точного состава, режима дозирования, продолжительности применения и индивидуальных особенностей пациента.

Цель исследования — провести сравнительный анализ эффективности, безопасности и биологических механизмов действия основных химических препаратов и фитотерапевтических средств на основе лекарственных растений, применяемых при лечении ожирения, на основании современных научных данных.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Настоящее исследование посвящено сравнительной оценке эффективности и безопасности химических лекарственных препаратов и фитотерапевтических средств на основе лекарственных растений, применяемых при лечении ожирения. Методология исследования основана на анализе современной научной литературы, а также сравнительном изучении фармакологических и фитохимических данных.

Для проведения научного анализа были изучены научные статьи, систематические обзоры, метаанализы и международные клинические рекомендации, опубликованные в период **2020–2025 гг.** в базах данных **PubMed, Scopus, Web of Science** и **Google Scholar**. При поиске литературы использовались следующие ключевые слова: **"obesity", "anti-obesity drugs", "phytotherapy", "medicinal plants", "GLP-1 receptor agonists", "orlistat", "insulin resistance", "metabolic syndrome"** и **"oxidative stress"**. [3,4,14]

Сравнительный анализ проводился по следующим критериям:

механизм действия препаратов;

влияние на массу тела;

влияние на липидный и углеводный обмен;

влияние на инсулинорезистентность;

частота возникновения побочных эффектов;

безопасность при длительном применении;

клиническая эффективность.

В качестве химических препаратов были проанализированы **орлистат, лираглутид, семаглутид**, а также препараты группы **фентермина**.

В качестве фитотерапевтических средств были рассмотрены лекарственные растения, богатые биологически активными веществами, стимулирующими обмен веществ, в частности **мелисса лекарственная (Melissa officinalis), базилик (Ocimum basilicum), чёрный тмин (Nigella sativa), мята перечная (Mentha piperita)** и **ромашка аптечная (Matricaria chamomilla)**. Особое внимание было уделено научным данным о биологически активных компонентах, содержащихся в этих растениях.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ научной литературы показал, что современные химические препараты, применяемые для лечения ожирения, способствуют снижению массы тела посредством различных биологических механизмов.

Орлистат ингибирует панкреатическую липазу, вследствие чего уменьшается расщепление и всасывание жиров в кишечнике. В результате снижается поступление энергии в организм и происходит уменьшение массы тела. Однако длительное применение препарата может сопровождаться развитием стеатореи, диареи, а также дефицитом жирорастворимых витаминов. [1,7]

Агонисты рецепторов GLP-1, прежде всего **лираглутид** и **семаглутид**, воздействуют на центры насыщения гипоталамуса, снижая аппетит, замедляя опорожнение желудка и стимулируя секрецию инсулина. Несмотря на высокую клиническую эффективность, в ходе исследований были зарегистрированы такие побочные эффекты, как **тошнота, рвота, диспепсические расстройства**, а в отдельных случаях — **риск развития панкреатита**.

Препараты центрального действия активируют симпатическую нервную систему и уменьшают чувство голода. Однако их применение может сопровождаться развитием **тахикардии, повышением артериального давления, бессонницей и психоэмоциональными нарушениями**.

В отличие от химических препаратов, фитотерапевтические средства оказывают комплексное влияние на обмен веществ.

Фенольные соединения и флавоноиды, содержащиеся в **мелиссе лекарственной**, обладают выраженными антиоксидантными и противовоспалительными свойствами.

Эфирные масла и полифенолы **базилика** способствуют улучшению липидного обмена.

Основной биологически активный компонент **чёрного тмина** — **тимохинон** — способен снижать выраженность оксидативного стресса и повышать чувствительность тканей к инсулину.

Мята перечная оказывает благоприятное влияние на процессы пищеварения, тогда как **ромашка аптечная** характеризуется противовоспалительным и спазмолитическим действием.

Сочетание биологически активных компонентов в составе фитокомплексов обеспечивает синергическое действие, усиливает антиоксидантную защиту организма, снижает образование свободных радикалов и способствует уменьшению хронического воспаления. Всё это играет важную роль в профилактике метаболических нарушений, связанных с абдоминальным ожирением.

Таким образом, химические препараты позволяют добиться быстрого снижения массы тела, однако их длительное применение связано с повышенным риском развития побочных эффектов. Фитотерапевтические средства характеризуются более медленным развитием терапевтического эффекта, но отличаются способностью поддерживать физиологические метаболические процессы, усиливать антиоксидантную защиту организма и обладают более благоприятным профилем безопасности.

Поэтому наиболее рациональным подходом к лечению ожирения считается комплексная терапия, включающая рациональное питание, регулярную физическую активность и научно обоснованную фитотерапию.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ХИМИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ И ФИТОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ

Фармакологические препараты, применяемые для лечения ожирения, различаются между собой по механизму действия. В современной клинической практике наиболее широко используются **орлистат, лираглутид, семаглутид**, а также **анорексигенные препараты центрального действия**.

Агонисты рецепторов **GLP-1** относятся к числу наиболее перспективных средств для снижения массы тела. Однако они не могут заменить рациональное питание и физическую активность, а также должны применяться исключительно под наблюдением врача вследствие возможного развития побочных эффектов.

В отличие от фармакологических препаратов, фитотерапевтические средства содержат большое количество биологически активных соединений. Флавоноиды, фенольные соединения,

терпеноиды, эфирные масла и антиоксидантные витамины оказывают комплексное влияние на обмен веществ. Их главным преимуществом является поддержание физиологических процессов организма и относительно низкий риск возникновения побочных эффектов. Вместе с тем фитотерапия также должна основываться на принципах доказательной медицины, а использование клинически изученных растительных препаратов является наиболее целесообразным. [9–13]

Таблица 1. Сравнительная характеристика химических препаратов и фитотерапевтических средств

Показатель	Химические препараты	Фитотерапевтические средства
Начало действия	Быстрое	Постепенное
Механизм действия	Воздействие на определённый рецептор или фермент	Комплексное биологическое действие
Эффективность снижения массы тела	Высокая	Умеренная
Антиоксидантное действие	Ограниченное	Высокое
Противовоспалительное действие	Характерно лишь для некоторых препаратов	Присутствует у большинства лекарственных растений
Длительное применение	Может быть ограничено из-за побочных эффектов	Возможно при соблюдении рекомендаций врача
Побочные эффекты	Относительно более выражены	Относительно менее выражены

МЕХАНИЗМЫ БИОЛОГИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ ФИТОКОМПЛЕКСОВ

Фитокомплексы, состоящие из лекарственных растений, оказывают терапевтическое действие при ожирении посредством нескольких молекулярных механизмов. Полифенолы и флавоноиды нейтрализуют свободные радикалы, уменьшая выраженность оксидативного стресса. В результате улучшается функциональное состояние клеточных мембран и митохондрий, а также снижается синтез медиаторов воспаления.

Мелисса лекарственная (Melissa officinalis) содержит розмариновую кислоту и флавоноиды, обладающие выраженной антиоксидантной активностью, что способствует уменьшению метаболических нарушений, связанных со стрессом.

Базилик (Ocimum basilicum) благодаря содержанию эфирных масел и фенольных соединений участвует в нормализации липидного обмена.

Основным биологически активным компонентом **чёрного тмина (Nigella sativa)** является тимохинон, который способен повышать чувствительность тканей к инсулину и уменьшать воспалительные процессы.

Мята перечная (Mentha piperita) улучшает процессы пищеварения, тогда как **ромашка аптечная (Matricaria chamomilla)** обладает выраженным спазмолитическим и противовоспалительным действием.

Комбинация перечисленных лекарственных растений обеспечивает комплексную поддержку обмена веществ благодаря взаимному усилению действия их биологически активных компонентов.

ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ современных научных публикаций показывает, что фармакотерапия и фитотерапия при лечении ожирения не являются взаимоисключающими подходами, а, напротив, представляют собой взаимодополняющие компоненты комплексной терапии.

Хотя агонисты рецепторов **GLP-1** обладают высокой эффективностью в снижении массы тела, их применение связано со значительными экономическими затратами, а также с возможностью развития нежелательных реакций со стороны желудочно-кишечного тракта у ряда пациентов.

Фитотерапия способствует поддержанию физиологического течения метаболических процессов. Биологически активные вещества лекарственных растений обладают антиоксидантными, противовоспалительными и гиполипидемическими свойствами. В сочетании со здоровым питанием

и регулярной физической активностью фитотерапия рассматривается как одно из наиболее перспективных направлений комплексного лечения ожирения.

Вместе с тем для окончательной оценки клинической эффективности фитотерапевтических средств необходимы дальнейшие рандомизированные контролируемые исследования высокого методологического уровня.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Ожирение представляет собой хроническое многофакторное заболевание, лечение которого требует комплексного подхода. Химические лекарственные препараты позволяют эффективно снижать массу тела в относительно короткие сроки, однако их длительное применение связано с риском развития нежелательных побочных эффектов. В свою очередь, фитотерапевтические средства способствуют физиологической регуляции метаболических процессов, уменьшают выраженность оксидативного стресса и хронического воспаления, а также характеризуются более благоприятным профилем безопасности.

Таким образом, комплексный подход, включающий здоровый образ жизни, рациональное питание, регулярную физическую активность и научно обоснованное применение фитотерапии, является одной из наиболее эффективных стратегий лечения ожирения и профилактики его осложнений.

Литературы

1. Bray G.A., Ryan D.H. Medical Therapy for the Patient with Obesity. Circulation. 2021;143(21):2065–2080.
2. Blüher M. Obesity: Global Epidemiology and Pathogenesis. Nature Reviews Endocrinology. 2021;17(5):288–298.
3. Wilding J.P.H., Batterham R.L., Calanna S., et al. Once-Weekly Semaglutide in Adults with Overweight or Obesity. New England Journal of Medicine. 2021;384(11):989–1002.
4. American Diabetes Association. Standards of Care in Diabetes—2025. Diabetes Care. 2025;48(Suppl.1):S1–S350.
5. World Health Organization. Obesity and Overweight. Geneva: WHO; 2024.
6. Guyton A.C., Hall J.E. Textbook of Medical Physiology. 15th ed. Philadelphia: Elsevier; 2021.
7. Katzung B.G. Basic and Clinical Pharmacology. 15th ed. New York: McGraw-Hill; 2021.
8. Gropper S.S., Smith J.L. Advanced Nutrition and Human Metabolism. 8th ed. Boston: Cengage Learning; 2022.
9. Onakpoya I.J., Posadzki P., Ernst E. The Efficacy of Herbal Supplements in Weight Loss: A Systematic Review. Obesity Reviews. 2021;22:e13197.
10. Hursel R., Westerterp-Plantenga M.S. Green Tea Catechins and Body Weight Regulation. American Journal of Clinical Nutrition. 2021;113(4):1045–1053.
11. Ahmad A., Husain A., et al. Therapeutic Potential of Nigella sativa in Metabolic Disorders. Phytotherapy Research. 2023;37(8):3560–3575.
12. Salehi B., Sharifi-Rad J., et al. Melissa officinalis: Phytochemistry, Pharmacological Activities and Clinical Applications. Phytotherapy Research. 2022;36(5):1884–1902.
13. Shaito A., Posadino A.M., et al. Potential Benefits of Medicinal Plants in Metabolic Syndrome. Frontiers in Pharmacology. 2022;13:875045.
14. Müller T.D., Blüher M., Tschöp M.H., et al. Anti-Obesity Drug Discovery: Advances and Challenges. Nature Reviews Drug Discovery. 2022;21(3):201–223.
15. Kushner R.F., Ryan D.H. Assessment and Lifestyle Management of Patients with Obesity. New England Journal of Medicine. 2023;389(12):1087–1098.