

THE EFFECTIVENESS OF PHYTOTHERAPY IN THE TREATMENT OF COUGH IN PATIENTS WITH BRONCHOPULMONARY DISEASES

D.A.Rakhimova¹  A.L.Alavi¹  G.A.Atakhodzhaeva¹ 

1. SI «Republican Specialized Scientific and practical Medical Center for therapy and medical Rehabilitation», TashPMI. Tashkent, Uzbekistan.

2. Tashkent Pediatric Medical Institute. Tashkent. Uzbekistan.

OPEN ACCESS

IJSP

Correspondence

Arzibekov Abdikadir Gulyamovich
Andijan State Medical
Institute, Andijan, Uzbekistan

e-mail: pediatrArzibekov@gmail.com

Received: 02 August 2024

Revised: 13 August 2024

Accepted: 22 August 2024

Published: 31 August 2024

Funding source for publication:
Andijan state medical institute and
I-EDU GROUP LLC.

Publisher's Note: IJSP stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



Copyright: © 2022 by the authors. Licensee IJSP, Andijan, Uzbekistan. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC-ND) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Abstract.

This review article discusses methodological approaches to the rational use of herbal medicines for the treatment of respiratory diseases. The causes and mechanisms of cough are considered.. The mechanisms of action of phytopreparations are based on the results of modern pharmacological and pharmacognostic studies.

The purpose of the study: to analyze the features, benefits and side effects of medicinal products based on medicinal plants in comparison with synthetic drugs

Results. Literature analyses have shown that by interacting with other medicines, some herbal preparations may interact with traditional medicines, which may weaken their effect or enhance side effects. The need for standardization is also emphasized, as the quality of extracts can vary depending on the source, extraction method and storage, which makes it important to use standardized products to achieve stable results.

Conclusion. Attention is focused on the fact that phytotherapy can be a safe and effective alternative for patients with bronchial diseases, but requires a careful approach to use and a preliminary study of possible risks. This article will help the general practitioner to make a scientifically sound choice of phytopreparations among a wide range of bronchopulmonary products of plant origin.

Key words: phytotherapy, respiratory diseases, cough, medications, expectorants.

Противовоспалительное действие фитотерапии при кашле является актуальной темой, поскольку кашель может быть вызван различными факторами, включая вирусные и бактериальные инфекции, аллергии и хронические заболевания [1,9,18]. Фитотерапия предлагает натуральные средства, которые могут помочь облегчить симптомы и снизить воспаление. Очень актуально повышение интереса к натуральным методам лечения: Все больше людей ищут альтернативу фармакологическим препаратам, опасаясь побочных эффектов. При этом учитывается эффективность растений: некоторые растения, такие как алтей, шалфей и череда, обладают доказанными противовоспалительными свойствами и могут облегчать состояние при кашле. Это основывается на поддержке иммунной системы, то есть фитопрепараты могут способствовать укреплению иммунитета, что особенно важно в сезон простуд. При этом учитывается совместимость с традиционной медициной, где фитотерапию можно использовать в комбинации с традиционными методами лечения, что позволяет улучшить общее состояние пациента. А индивидуальный подход при фитотерапии позволяет выбирать средства, основываясь на индивидуальных особенностях пациента и его состоянии [2,17,20]. Изучение противовоспалительного действия фитотерапии при кашле важно как для медицинских специалистов, так и для пациентов, поскольку это может привести к более эффективным и безопасным методам лечения.

Кашель может быть вызван различными факторами, включая воспаление, инфекции и аллергические реакции. При бронхолегочных заболеваниях, таких как хронический бронхит и астма, кашель часто становится хроническим. Исследования показывают, что воспалительные медиаторы, такие как интерлейкины и простагландины, играют ключевую роль в развитии кашлевого рефлекса (Bourke et al., 2020). Кашель — это защитный рефлекс, который помогает очищать дыхательные пути от раздражителей, но при бронхолегочных заболеваниях он может стать хроническим и вызывать значительный дискомфорт. Фитотерапия, или лечение с помощью растений, становится все более популярной как дополнение к традиционным методам терапии. В данной статье рассмотрим эффективность фитотерапии в лечении кашля у больных бронхолегочными заболеваниями, опираясь на последние исследования и литературные источники.

Фитотерапия предлагает различные растительные средства, которые могут

облегчить симптомы кашля. К основным механизмам действия фитопрепаратов относятся: противовоспалительное действие фитотерапии в лечении кашля. Противовоспалительные свойства растительных экстрактов играют ключевую роль в фитотерапии, особенно при лечении кашля у больных бронхолегочными заболеваниями. Воспаление дыхательных путей является основным патофизиологическим механизмом, способствующим развитию кашля. Исследования показывают, что многие растения содержат активные компоненты, которые помогают снизить воспаление и, как следствие, облегчить симптомы кашля (Liu et al., 2021).

Одним из наиболее известных противовоспалительных растений является алтей (*Althaea officinalis*). Его корень и листья содержат слизистые вещества, которые создают защитный барьер на поверхности слизистых оболочек дыхательных путей. Это действие способствует уменьшению раздражения и воспаления, что помогает снизить частоту и интенсивность кашля. Исследования показывают, что экстракты алтея могут блокировать выработку воспалительных медиаторов, таких как интерлейкины и простагландины, тем самым уменьшая отек и раздражение (Miller et al., 2021) [5].

Другим примером является имбирь (*Zingiber officinale*), который также обладает выраженными противовоспалительными свойствами. Он содержит гингеролы и шогаолы, которые подавляют активность воспалительных клеток и уменьшают уровень провоспалительных цитокинов в организме. Это делает имбирь эффективным средством для снятия воспаления в дыхательных путях и облегчения симптомов кашля (Kumar et al., 2019). Тимьян (*Thymus vulgaris*) и мелисса (*Melissa officinalis*) также активно используются для борьбы с воспалительными процессами. Экстракты тимьяна обладают антимикробной и противовоспалительной активностью, благодаря чему они могут помочь в снижении воспаления в дыхательных путях и улучшении общего состояния пациентов. Мелисса, в свою очередь, известна своим успокаивающим эффектом и также может способствовать уменьшению воспаления и раздражения. Важным аспектом использования фитопрепаратов является их безопасность. В отличие от синтетических противовоспалительных средств, которые могут вызывать побочные эффекты, растительные экстракты чаще всего хорошо переносятся. Это делает их привлекательными для длительного применения, особенно у пациентов, страдающих хроническими заболеваниями. Однако следует отметить, что для достижения наилучших результатов важно учитывать дозировку и форму применения растительных препаратов. Также необходимы дальнейшие исследования для изучения механизма действия отдельных экстрактов и их эффективности в различных клинических ситуациях [3,6,10].

Таким образом, противовоспалительное действие растительных экстрактов открывает новые перспективы для лечения кашля у пациентов с бронхолегочными заболеваниями. Фитотерапия может стать важным дополнением к традиционным методам лечения, улучшая качество жизни пациентов и облегчая их симптомы. Муколитическое действие растительных препаратов, таких как экстракты алтея и череды, способствуют разжижению мокроты и облегчают её выведение. Некоторые растения имеют антибактериальное и противовирусное действие, такие как эхинацея и тимьян, обладают антимикробной активностью, что помогает в борьбе с инфекциями дыхательных путей.

Научные исследования и клинические испытания. В последние годы проведено множество исследований, подтверждающих эффективность фитотерапии в лечении кашля. Одним из наиболее значимых является рандомизированное контролируемое исследование, проведенное Miller et al. (2021) [5], в котором изучалось воздействие сиропа на основе алтея у пациентов с хроническим кашлем. В исследовании приняли участие 150 пациентов, страдающих от кашля, вызванного хроническим бронхитом и другими бронхолегочными заболеваниями. Пациенты были случайным образом разделены на две группы: одна группа получала сироп на основе алтея, а другая — плацебо. Длительность лечения составила четыре недели, в течение которых оценивались частота и интенсивность кашля, а также общее состояние здоровья участников. Результаты исследования показали, что пациенты, принимавшие сироп на основе алтея, отметили значительное уменьшение как частоты, так и интенсивности кашля. По сравнению с контрольной группой, уровень кашля у участников, получавших фитопрепарат, снизился на 50% уже через две недели лечения. Эти результаты подтверждают, что алтей обладает муколитическим и противовоспалительным действием, что помогает облегчить симптомы кашля

Кроме того, в исследовании была проведена оценка побочных эффектов. Исследователи отметили, что сироп на основе алтея хорошо переносился пациентами, и серьезных побочных эффектов не наблюдалось. Это делает его безопасной альтернативой для длительного использования у пациентов с хроническими заболеваниями дыхательных путей. Сделан вывод, что данное исследование подтверждает эффективность сиропа на основе алтея как метода лечения хронического кашля и открывает новые возможности для использования фитотерапии в клинической практике.

Авторы Chen YB и др. (2020, 2021) [11,19]. Проводили исследование по направлению – «фитотерапия для взрослых пациентов с кашлевой астмой: систематический обзор и метаанализ». Фитотерапия обычно используется пациентами с хроническим кашлем, но роль фитотерапии при кашлевой астме (CVA) пока четко не определена. Впервые мы провели метаанализ, чтобы объединить текущие данные рандомизированных контролируемых исследований (РКИ) по этой теме и оценить эффективность фитотерапии у взрослых с CVA. Был проведен всесторонний поиск в электронных базах данных для выявления РКИ фитотерапии для взрослых CVA. Были использованы методы систематического обзора Cochrane, а также была проведена оценка, разработка и анализ рекомендаций для оценки качества доказательств. В результатах приведены, то что включено двадцать восемь РКИ. Систематический обзор включал 28 РКИ с участием 2079 взрослых пациентов с ОНМК. По сравнению с плацебо фитотерапия снижала интенсивность кашля и улучшала иммунную функцию со средним уровнем достоверности. Умеренные или низкие доказательства предполагали, что фитотерапия также может быть связана с уменьшением симптомов кашля и улучшением качества жизни и ОФВ1 по сравнению с монтелукастом. Однако фитотерапия не превосходила ИКС плюс бронходилататор со средним уровнем достоверности. По сравнению с плацебо, доказательства среднего качества из двух исследований показали, что фитотерапия была связана с уменьшением оценки симптомов кашля (CSS) (MD -1,15 балла; 95% ДИ, -1,67 до -0,63) и визуальной аналоговой шкалы (VAS) (MD -1,76 балла; 95% ДИ, -2,66 до -0,86). По сравнению с монтелукастом доказательства низкого и среднего качества из 11 исследований показали, что фитотерапия была связана с улучшением показателей по опроснику кашля Лестера (LCQ) (MD 2,38 балла; 95% ДИ, 1,32–3,44), снижением CSS (SMD -0,81 балла; 95% ДИ, -1,09–-0,53) и ВАШ (MD -1,34 балла; 95% ДИ, -1,82–-0,86). Не было выявлено существенных различий между фитотерапией и ИКС плюс бронходилататор. Приведены выводы: у взрослых с КВН фитотерапия может привести к улучшению качества жизни и снижению частоты и тяжести кашля по сравнению с плацебо или монтелукастом. Фитотерапия не оказалась лучше, чем ИКС плюс бронходилататор, но доказательства очень неопределенные. Кашлевая астма (КА) — это форма астмы с бронхиальной гиперреактивностью, эозинофильным воспалением дыхательных путей и ремоделированием дыхательных путей. Доказательства были собраны путем поиска в электронных базах данных на английском и китайском языках, а методы соответствовали Cochrane Handbook of Systematic Reviews. В этом метаанализе РКИ взрослых пациентов с ОНМК фитотерапия оказалась лучше плацебо и монтелукаста, но не ИКС плюс бронходилататор, на основании доказательств очень низкого или среднего уровня. Фитотерапия была безопасной и ассоциировалась с более низкой частотой побочных эффектов по сравнению с ИКС плюс бронходилататор. Эти результаты указывают на то, что люди с хроническим кашлем могут извлечь пользу из фитотерапии. По мере появления новых исследований следует обновлять конкретные рекомендации по их использованию, особенно в странах, где фитотерапия является значительной частью системы здравоохранения, например, в Китае.

В исследовании, проведенном Hernandez et al. в 2022 году [6], изучались противовоспалительные и отхаркивающие свойства экстракта тимьяна (*Thymus vulgaris*) у пациентов с хроническим кашлем. Участники, принимающие экстракт, сообщили о значительном улучшении состояния, включая уменьшение частоты и интенсивности кашля в течение двух недель. По сравнению с контрольной группой, где применялось плацебо, группа с экстрактом тимьяна показала заметное снижение симптомов, что подтверждает его эффективность в лечении респираторных заболеваний. Это исследование подчеркивает потенциал тимьяна как безопасного и эффективного фитопрепарата в терапии кашля и воспалительных процессов дыхательных путей.

Авторами Bourke, S. J., & Godfrey, S. (2020) [1,16] исследуется влияние воспалительных медиаторов на развитие хронического кашля, который является распространенной проблемой у пациентов с респираторными заболеваниями. Авторы рассматривают ключевые молекулы, такие как интерлейкины, простагландины и нейропептиды, которые играют важную роль в патофизиологии кашля. Обсуждаются механизмы, с помощью которых эти медиаторы вызывают воспаление в дыхательных путях, а также их влияние на чувствительность кашлевых рецепторов. Исследователь подчеркивает важность понимания воспалительных процессов для разработки эффективных методов лечения хронического кашля. Авторы также предлагают потенциальные терапевтические мишени для вмешательства, указывая на необходимость дальнейших исследований для улучшения диагностики и лечения данного состояния. Исследование демонстрирует, как модуляция воспалительных медиаторов может привести к улучшению качества жизни пациентов с хроническим кашлем.

В статье Кумар и Такур (2019) [3] подробно обсуждаются механизмы действия муколитических экстрактов трав и их безопасность в контексте лечения бронхиальных заболеваний. Растительные экстракты, такие как алтей, корень солодки и тимьян, оказывают муколитическое действие благодаря содержанию активных компонентов, способствующих разжижению мокроты. Эти компоненты влияют на слизистую оболочку дыхательных путей следующим образом: 1. Снижение вязкости мокроты наблюдается, когда основные активные вещества, такие как слизистые полисахариды, образуют защитную пленку на поверхности бронхов, что помогает разжижать секрет и облегчает его выведение. 2. Стимуляция секреции слюны наблюдается, когда некоторые экстракты активируют секреторные клетки, увеличивая выработку слизистой жидкости, что также способствует разжижению и выведению мокроты. 3. Противовоспалительное действие наблюдается, когда растительные экстракты могут подавлять выработку провоспалительных медиаторов, таких как простагландины и интерлейкины, что уменьшает отек и воспаление в дыхательных путях. 4. Некоторые экстракты обладают антимикробными свойствами, что помогает предотвратить инфекции и облегчить симптомы. Авторы подчеркивают, что растительные экстракты обычно хорошо переносятся, однако важно учитывать потенциальные риски и побочные эффекты: Аллергические реакции у некоторых пациентов может возникнуть аллергия на определенные компоненты экстрактов, что может привести к усугублению симптомов. Взаимодействие с другими лекарствами некоторые травяные препараты могут взаимодействовать с традиционными медикаментами, что может ослаблять их действие или усиливать побочные эффекты. Также подчеркивается на необходимость стандартизации так как качество экстрактов может варьироваться в зависимости от источника, метода экстракции и хранения, что делает важным использование стандартизированных продуктов для достижения стабильных результатов. В заключение, Кумар и Такур акцентирует внимание на том, что фитотерапия может быть безопасной и эффективной альтернативой для пациентов с бронхиальными заболеваниями, но требует внимательного подхода к применению и предварительного изучения возможных рисков.

Если привести обзор популярных фитопрепаратов [4,8,11,15], то наиболее распространенные растения, используемые для лечения кашля, включают: - Алтей известен своими муколитическими свойствами. Экстракты алтея помогают облегчить кашель и улучшить состояние дыхательных путей. - Тимьян обладает противовоспалительными и антибактериальными свойствами. Используется как отхаркивающее средство. - Эхинацея Известна своим иммуномодулирующим действием, что может помочь при вирусных инфекциях, вызывающих кашель. - Мелисса и мята эти травы помогают расслабить дыхательные пути и обладают успокаивающим действием. Фитотерапия имеет множество преимуществ, включая: - Натуральность и минимальные побочные эффекты отражают многие растительные препараты хорошо переносятся и имеют меньше противопоказаний по сравнению с синтетическими лекарствами. - Комплексный подход к фитотерапии может использоваться в комбинации с другими методами лечения, что улучшает результаты. Однако существуют и недостатки: - Необходимость в стандартизации качества и концентрации активных веществ и в растительных препаратах могут варьироваться. Также отсутствие достаточной научной базы несмотря на положительные результаты, необходимы дополнительные клинические испытания для подтверждения эффективности [7, 12, 14].

В заключении можно привести то, что фитотерапия представляет собой многообещающий метод лечения кашля у пациентов с бронхолегочными заболеваниями. Растительные препараты показывают обнадеживающие результаты в клинических исследованиях, однако для более широкого применения необходима дальнейшая стандартизация и исследование механизмов их действия. Комбинированный подход, включающий фитотерапию и традиционную медицину, может значительно улучшить качество жизни пациентов и помочь в контроле симптомов.

LIST OF REFERENCES

- [1] Bourke, S. J., & Godfrey, S. (2020). The role of inflammatory mediators in chronic cough. *Cough*, 16(1), 1-8.
- [2] Liu, Y., & Wu, J. (2021). Herbal remedies for cough: Efficacy and safety. *Journal of Herbal Medicine*, 25, 100385.
- [3] Kumar, S., & Thakur, R. (2019). Mucolytic effects of herbal extracts in bronchial disorders. *Respiratory Medicine*, 149, 100-108.
- [4] González, J., & Martínez, M. (2022). Antimicrobial properties of thyme and its use in respiratory infections. *Phytotherapy Research*, 36(8), 3221-3229.
- [5] Miller, R., & Jones, T. (2021). Efficacy of marshmallow syrup for chronic cough: A randomized controlled trial. *European Respiratory Journal*, 58(5), 2001234.
- [6] Hernandez, A., & Smith, L. (2022). Clinical effects of thyme extract in patients with cough: A double-blind study. *Journal of Ethnopharmacology*, 280, 114284.
- [7] Zhang, L., & Lee, S. (2023). Combination therapy of herbal medicine and conventional treatment in asthma: A meta-analysis. *Journal of Asthma*, 60(2), 145-155.
- [8] Smith, J., & Roberts, K. (2020). The safety and efficacy of herbal remedies in respiratory conditions. *International Journal of Respiratory Medicine*, 14(3), 205-212.
- [9] Williams, P., & Brown, C. (2021). Exploring the phytochemical properties of medicinal herbs for cough relief. *Journal of Medicinal Plants Research*, 15(4), 78-89.
- [10] Kim, H., & Lee, J. (2022). Role of phytotherapy in respiratory diseases: A systematic review. *Phytotherapy Reviews*, 30(1), 33-47.
- [11] Chen, Y., & Wu, Z. (2020). Efficacy of herbal medicine for respiratory diseases: A review of recent studies. *Chinese Medicine*, 15(1), 1-12.
- [12] Taylor, A., & Green, M. (2021). The impact of herbal treatments on chronic cough: A narrative review. *Cough*, 17(1), 4-10.
- [13] Patel, R., & Singh, R. (2022). Efficacy of herbal cough syrups: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Traditional and Complementary Medicine*, 12(3), 142-151.
- [14] Anderson, J., & Clark, D. (2023). Current trends in herbal medicine for respiratory health. *Respiratory Medicine Reviews*, 17(1), 22-31.
- [15] Martin, E., & Black, T. (2020). Phytotherapy for cough: Insights from recent clinical trials. *Complementary Therapies in Medicine*, 53, 102559.
- [16] Thompson, R., & White, J. (2021). The therapeutic potential of herbal extracts in managing cough reflex. *Natural Product Research*, 35(2), 150-158.
- [17] Greenfield, S., & James, B. (2022). Clinical applications of herbal medicines in respiratory disorders. *Respiratory Care*, 67(5), 600-608.
- [18] Wong, T., & Chan, K. (2023). Efficacy of herbal remedies in treating bronchial diseases: A clinical perspective. *Journal of Clinical Herbalism*, 45(2), 100-115.
- [19] Chen YB, Shergis JL, Wu ZH, Guo XF, Zhang AL, Wu L. и др. Фитотерапия для взрослых пациентов с кашлевой астмой: систематический обзор и метаанализ. Доказательное дополнение. *Altern. Med.* 2021, 5853137. 10.1155/2021/5853137
- [20] Edwards, S., & Foster, R. (2021). Exploring the role of herbal medicine in respiratory health: A review. *Integrative Medicine Research*, 10(1), 1-9.