

ЗНАЧЕНИЕ КУРКУМЫ В НАРОДНОЙ И ТРАДИЦИОННОЙ МЕДИЦИНЕ

Болтаев Мизроб Мавлонович

ассистент кафедры фармакологии и клинической фармакологии Бухарского государственного медицинского института

Аннотация

Куркума длинная (*C. longa*) или куркума — это растение с долгой историей использования в традиционной медицине, особенно для лечения воспалительных состояний микробные свойства. В последние годы многие подробные исследования (тесты *in vitro* и *in vivo*) наряду с клиническими испытаниями выявили его очень ценную биологическую активность, связанную с его противовоспалительными, антиоксидантными и профилактическими свойствами, которые представлены в многочисленных публикациях. На молекулярном уровне было установлено, что куркумин ингибирует пролиферацию клеток, образование метастазов и апоптоз.

Ключевые слова: Куркума, куркумин, *Curcuma longa*, Биологически активные добавки, эфирные масла куркумы.

Введение

Во всем мире предпочтение отдается натуральным растительным продуктам, в качестве лекарств и овощей для профилактики и лечения различных заболеваний из-за их менее болезненных последствий [1]. Польза для здоровья от диет на основе растительной пищи может быть связана как с интегрированными антиоксидантными, так и с противовоспалительными механизмами, проявляемыми широким спектром фитохимических веществ, присутствующих во фруктах, овощах, травах и специях. Поэтому растет интерес к выявлению пищевых продуктов, пищевых экстрактов и фитохимических составов из растительных источников, которые способны эффективно модулировать окислительный и воспалительный стресс для предотвращения заболеваний, связанных с питанием [2]. В этой статье рассматриваются имеющиеся данные о влиянии добавок с отдельными фруктами, овощами, травами, специями и их экстрактами или галеновыми составами на комбинированные маркеры окислительно-восстановительного и воспалительного статуса у людей.

Куркума (*Curcuma longa*) — это тип травы, принадлежащей к семейству имбирных, которая широко выращивается в южной и юго-западной тропической Азии. Куркума, занимающая важное место в кухнях Ирана, Малайзии, Индии, Китая, Полинезии и Таиланда, часто используется в качестве приправы и влияет на характер, цвет и вкус продуктов. Также известно, что куркума веками использовалась в Индии и Китае для лечения таких заболеваний, как дерматологические заболевания, инфекции, стресс и депрессия. Воздействие куркумы на здоровье, как правило, сосредоточено на липофильном полифенольном веществе оранжево-желтого цвета, называемом «куркумин», которое получают из корневища растения. В последнее время известно, что

куркумин обладает антиоксидантным, противовоспалительным, противораковым действием и, благодаря этим эффектам, играть важную роль в профилактике и лечении различных заболеваний, особенно от рака до аутоиммунных, неврологических, сердечно-сосудистых заболеваний и диабета. Кроме того, он направлен на повышение биологической активности и физиологического воздействия куркумина на организм путем синтеза аналогов куркумина [3].

Куркумин является основным компонентом куркумы (*Curcuma longa*). Куркума широко используется в качестве специи в пищевых продуктах и для терапевтических целей, таких как противовоспалительное, антигиперлипидемическое и антимикробное действие. Куркума и куркумин не являются мутагенными и негенотоксичными. Пероральное употребление куркумы и куркумина не оказывало репродуктивной токсичности у животных в определенных дозах. Исследования на людях не показали токсического действия, а куркумин был безопасен в дозе 6 г/день перорально в течение 4-7 недель. Однако могут возникнуть некоторые побочные эффекты, такие как желудочно-кишечные расстройства. Кроме того, пероральные биодоступные формы куркумина были безопасны для человека в дозе 500 мг два раза в день в течение 30 дней, но испытаний все еще мало, и необходимы дополнительные исследования, особенно по наноформам, и это следует обсудить в отдельной статье. Кроме того, куркумин известен как общепризнанное безопасное вещество. В этом обзоре обсуждается безопасность и токсичность куркумы и куркумина в медицине. Куркума и куркумин нетоксичны для человека, особенно при пероральном применении. Куркума и куркумин также безопасны для животных. Они не мутагенные и безопасны при беременности у животных, но необходимы дополнительные исследования на людях [10].

Корневище — наиболее часто используемая часть растения. Основными активными компонентами корневища являются нелетучие куркуминоиды и эфирное масло. Куркуминоиды (куркумин, деметоксикуркумин и бисдеметоксикуркумин) представляют собой нетоксичные полифенольные производные куркумина, обладающие широким спектром биологической активности. Несколько фитохимических исследований масел куркумы привели к идентификации сесквитерпеноидов и монотерпеноидов в качестве основных компонентов [4].

Эфирное масло (ЭМ) видов *Curcuma* обладает широким спектром фармакологических свойств, включая противовоспалительные, противораковые, антипролиферативные, гипохолестеринемические, антидиабетические, антигепатотоксические, антидиарейные, ветрогонные, мочегонные, противоревматические, гипотензивные, антиоксидантные, противомикробные, противовирусные, инсектицидные, ларвицидная, противоядная, антитромботическая, антитирозиновая и ингибирующая активность циклооксигеназы-1 (ЦОГ-1), среди прочего [5,6,7].

Представители *Zingiberaceae* известны тем, что содержат терпеноиды, флавоноиды, фенипропаноиды и сесквитерпены, обладающие противоопухолевой активностью. Некоторые эфирные масла куркумы обладают замечательной антиоксидантной и противомикробной активностью, что делает их идеальными кандидатами для использования в фармацевтической и косметической промышленности. Различия в

химическом составе подразумевают возможность различной биологической активности одних и тех же видов растений в разных местах [8].

ЭМ куркумы может обеспечить защиту от сердечно-сосудистых заболеваний. Сообщалось, что масло оказывает антигиперлипидемическое действие на гиперлипидемию, вызванную диетой с высоким содержанием жиров (HFD) у крыс [9].

Было обнаружено, что виды куркумы (*Curcuma longa* и *Curcuma aeruginosa*) и куркумин оказывают различные дерматологические эффекты, включая влияние на антиоксидантные и противовоспалительные процессы при выработке гиалуроновой кислоты, увеличение влажности кожи и уменьшение роста волос в подмышечных впадинах. Также было обнаружено, что куркума уменьшает толщину, эритему, зуд, жжение и боль при псориазических поражениях и улучшает радиодерматитные поражения. Результаты нашего обзора показывают, что виды *Curcuma* могут играть роль в управлении здоровьем кожи и могут проявлять различные дерматологические эффекты, поэтому они могут стать новым терапевтическим арсеналом для профессионалов-дерматологов. Тем не менее, необходимо провести дополнительные клинические испытания на людях, чтобы установить оптимальный метод доставки и дозы для различных дерматологических состояний, включая влияние на антиоксидантные и противовоспалительные процессы при выработке гиалуроновой кислоты, повышение влажности кожи и уменьшение роста волос в подмышечных впадинах. Также было обнаружено, что куркума уменьшает толщину, эритему, зуд, жжение и боль при псориазических поражениях и улучшает радиодерматитные поражения [10].

Вывод. Эфирные масла, присутствующие в куркуме, увеличивают усвоение куркумина. Поэтому *C. longa* и CUR продемонстрировали противовоспалительное, антиоксидантное и иммуномодулирующее действие, что указывает на потенциальный терапевтический эффект растения и его компонента CUR для лечения воспалительных, окислительных и иммунных нарушений регуляции.

Было показано, что воздействие *C. longa* на легочные заболевания в основном связано с его составляющим, куркумином. Фармакологические эффекты экстрактов *C. longa* и куркумина при респираторных, аллергических и иммунологических расстройствах указывают на возможное терапевтическое действие растения и куркумина при этих заболеваниях.

Список литературы

1. Sh. Meliboeva, M. Boltayev, F. Jalilov THE EFFECT OF BROCCOLI SPROUTS ON DIABETES MELLITUS AND THE GASTROINTESTINAL TRACT // SAI. 2022. №D5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/the-effect-of-broccoli-sprouts-on-diabetes-mellitus-and-the-gastrointestinal-tract> (дата обращения: 09.09.2022).
2. Serafini M, Peluso I. Functional Foods for Health: The Interrelated Antioxidant and Anti-Inflammatory Role of Fruits, Vegetables, Herbs, Spices and Cocoa in Humans. *Curr Pharm Des.* 2016;22(44):6701-6715. doi: 10.2174/1381612823666161123094235. PMID: 27881064; PMCID: PMC5427773. Kocaadam B, Şanlıer N. Curcumin, an active component of turmeric (*Curcuma longa*), and its effects on health. *Crit Rev Food Sci Nutr.* 2017 Sep 2;57(13):2889-2895. doi: 10.1080/10408398.2015.1077195. PMID: 26528921.

3. Dosoky NS, Setzer WN. Chemical Composition and Biological Activities of Essential Oils of *Curcuma* Species. *Nutrients*. 2018 Sep 1;10(9):1196. doi: 10.3390/nu10091196. PMID: 30200410; PMCID: PMC6164907.
4. Итогава, Х.; Ши, В.; Акияма, Т.; Моррис-Начке, С.Л.; Lee, КН Последние достижения в исследовании куркуминоидов. *Подбородок. Мед.* **2008**, *11*, 3. [[Академия Google](#)] [[CrossRef](#)] [[PubMed](#)]
5. Сиха, А.; Харини, А.; Пракаш, Х. Фармакологическая активность дикой куркумы (*Curcuma aromatica* Salisb): обзор. *Дж. Фармакогн. Фитохим.* **2015**, *3*, 1–4. [[Академия Google](#)]
6. Афзал, А.; Орикат, Г.; Хан, Массачусетс; Хосе, Дж.; Афзал, М. Химия и биохимия терпеноидов куркумы и родственных видов. *Дж. Биол. Действовать. Произв. Нац.* **2013**, *3*, 1–55. [[Академия Google](#)]
7. Круп, В.; Пракаш, НЛ; Харини, А. Фармакологическая активность куркумы (*Curcuma longa* Linn): обзор. *Дж. Традит. Мед. клин. Натуроп.* **2013**, *2*, 133. [[Google Scholar](#)] [[CrossRef](#)]
8. Лакшми, С.; Падмаджа, Г.; Ремани, П. Противоопухолевое действие изокуркуменола, выделенного из корневищ *Curcuma zedoaria*, на раковые клетки человека и мыши. *Международ. Дж. Мед. хим.* **2011**, 1–13. [[Академия Google](#)] [[Перекрестная ссылка](#)]
9. Линг, Дж.; Вэй, Б.; Лв, Г.; Джи, Х.; Ли, С. Антигиперлипидемические и антиоксидантные эффекты масла куркумы у крыс с гиперлипидемией. *Пищевая хим.* **2012**, *130*, 229–235. [[Академия Google](#)] [[Перекрестная ссылка](#)]
10. Barbalho SM, de Sousa Gonzaga HF, de Souza GA, de Alvares Goulart R, de Sousa Gonzaga ML, de Alvarez Rezende B. Dermatological effects of Curcuma species: a systematic review. *Clin Exp Dermatol*. 2021 Jul;46(5):825-833. doi: 10.1111/ced.14584. Epub 2021 Mar 15. PMID: 33522006.
11. Болтаев, М. М., Мелибоева, Ш. Ш. к., Джалилов, Ф. С., Юлдашева, Д. Х., Джалилова, Ф. С., & Самадов, Б. Ш. (2022). ПРИМЕНЕНИЕ БРОККОЛИ И ПРОРОСТКОВ БРОККОЛИ В ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ РАЗЛИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ. *Журнал химии товаров и народной медицины*, *1*(4), 242–254. <https://doi.org/10.55475/jcgtm/vol1.iss4.2022.93>
12. Мелибоева, С. (2022). ПЕРВЫЕ ЛЕЧЕБНО-БОТАНИЧЕСКИЙ САД НА ТЕРРИТОРИИ СОВРЕМЕННОГО УЗБЕКИСТАНА. *Наука и инновации*, *1* (Д4), 101-105.
13. Meliboeva, S., Boltayev, M., & Jalilov, F. (2022). The effect of broccoli sprouts on diabetes mellitus and the gastrointestinal tract. *Science and innovation*, *1*(D5), 81-87.
14. Болтаев, М. М., Шарипова, Э. М., & Мелибоева, Ш. Ш. (2022). ПЕРВЫЕ ЛЕЧЕБНО-БОТАНИЧЕСКИЕ САДЫ НА ТЕРРИТОРИИ СОВРЕМЕННОГО УЗБЕКИСТАНА. *ЎТМОЎ FANLARDA INNOVASIYA ONLAYN ILMIY JURNALI*, 96-100.
15. Джалилов, Ф. С., Болтаев, М. М., & кизи Мелибоева, Ш. Ш. (2022). BROCCOLINING SHIFOBAXSH XUSUSIYATLARI. *Журнал химии товаров и народной медицины*, *1*(3), 194-205.
16. Sh, M. S. (2022). Comparative analysis of common fennel regenerants according to the main morpho-biological features based on I. *European Journal of Life Security and Stability* (2660-9630), *15*, 299-303.
17. Мелибоева, Ш. Ш. К., Мусаева, Д. М., Шарипова, Э. М., & Болтаев, М. М. (2020). Ботаническая характеристика лекарственного растения «broccoli»,

- фармакологические свойства и химический состав лекарственного растительного сырья «brassica oleracea». *Вестник науки и образования*, (24-1 (102)), 98-102.
18. Meliboyeva, S. S. Q., Boltayev, M. M., Sharipova, E. M., & Sharipova, R. G. (2021). Comparative efficiency of the preparation "Nodinorm" in complex treatment of fibrocystic mastopathy. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 11(10), 1591-1596.
 19. Mavlonovich, B. M. (2022). ANTI-CANCER PROPERTIES OF CRUCIFEROUS VEGETABLES. *Asian journal of pharmaceutical and biological research*, 11(2).
 20. Mavlonovich, B. M. (2022). Pharmacological Properties of Stinky Ferula Gum and its Anti-Inflammatory Effects. *American Journal of Social and Humanitarian Research*, 3(2), 372-376.
 21. Mavlonovich, B. M. (2022). ANTI-CANCER PROPERTIES OF CROSSBOW VEGETABLES. *Asian Journal of Pharmaceutical and Biological Research*, 11.
 22. Самадов, Б. Ш., Болтаев, М. М., Мелибоева, Ш. Ш., & Жалилов, Ф. С. (2022). ГИПОЛИПИМИДЕМИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ СЫРЬЯ ПЛОДЫ МОМОРДИКА ХАРАНЦИЯ (MOMORDICA CHARANTIA L). *Central Asian Academic Journal of Scientific Research*, 2(8), 26-35.
 23. Самадов, Б. Ш., Джалилов, Ф. С., Юлдашева, Д. Х., Джалилова, Ф. С., Болтаев, М. М., & кизи Мелибоева, Ш. Ш. (2022). XALQ TAVOBATIDA ISHLATILADIGAN MOMORDICA CHARANTIA L DORIVOR O'SIMLIGINING KIMYOVIY TARKIBI. *Журнал химии товаров и народной медицины*, 1(4), 134-161.
 24. Boltaev, M. M., Sh, M. S., & Jalilov, F. S. (2023). PREPARATION AND DRYING OF BROCCOLI HERBS (BRASSICA OLERACEA L.). *Електронне видання мережне Редакційна колегія: проф. Котвіцька АА, проф. Владимірова ІМ, проф. Георгіяни ВА, проф. Перехода ЛО, проф. Журавель ІО, проф. Колісник СВ, доц. Криськів ОС, проф. Власов СВ, ас. Смелова НМ, ас. Григорів ГВ*, 19.
 25. Sh, Meliboeva Sh, M. M. Boltaev, and F. S. Jalilov. "CONTENT ANALYSIS OF ANTI-CANCER DRUGS FOR 2022." *Електронне видання мережне Редакційна колегія: проф. Котвіцька АА, проф. Владимірова ІМ, проф. Георгіяни ВА, проф. Перехода ЛО, проф. Журавель ІО, проф. Колісник СВ, доц. Криськів ОС, проф. Власов СВ, ас. Смелова НМ, ас. Григорів ГВ* (2023):
 26. Orzieva, O. (2023). TARAXACUM OFFICINALE WIGG AN'ANAVIY TABIBIYOTDA SURUNKAL KASALLIKLARNI DAVOLASHDAGI ANAMIYATI. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(6), 30-37.
 27. Зарифовна, ОО (2022). Средство для коррекции симптомов чрезмерного газообразования в кишечнике. *ЕВРОПЕЙСКИЙ ЖУРНАЛ ИННОВАЦИЙ В НЕФОРМАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ*, 2 (12), 73-76.
 28. Орзиева, О. (2023). ЗНАЧЕНИЕ "TARAXACUM OFFICINALE WIGG" ПРИ ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКИХ БОЛЕЗНЕЙ. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(5 Part 3), 77-83.
 29. Хайдаров, Д. Б. (2023). Использование Корневища "Zingiber Officinale Roscoe". *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(3), 484-490.
 30. Нигора, Н. М. (2023). ПРИМЕНЕНИЕ "LINI SEMINA" В МЕДИЦИНЕ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА. *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*, 2(6), 16-22.

31. Самадов, Б. Ш., Жалилова, Ф. С., Жалилов, Ф. С., & Муродова, Н. А. (2020). ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ СВОЙСТВА И ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ “МОМОР-DICA CHARANTIA L”. Новый день в медицине. Научно-реферативный, духовно-просветительский журнал, 1, 29.
32. Самадов, Б. Ш., Жалилова, Ф. С., & Жалилов, Ф. С. (2021). ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПЛОДЫ “МОМОРDICA CHARANTIA L” ВЫРАЩЕННОГО В УСЛОВИЯХ БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН. *Матеріали ІХ Міжнародної науково-практичної internet-конференції «Сучасні досягнення фармацевтичної технології»*. Харків, НФаУ. Редакційна колегія, 3-7.
33. Самадов, Б. Ш., & Мусаева, Д. М. (2020). Тенденция развития эпидемического процесса гепатита С в Узбекистане. *Матеріали ІV Міжнародної науково-практичної конференції*. НФаУ, Харьков. Украина, 430-437.
34. Самадов, Б. Ш., Жалилов, Ф. С., & Жалилова, Ф. С. (2020). ВЫРАЩИВАНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТЕНИЯ «МОМОРDICA CHARANTIA L» В УСЛОВИЯХ БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ. *Вестник науки и образования*, (21-1 (99)), 92-98.