



ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ НАСТОЕК ИМБИРЯ ДЛЯ ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ИММУННОЙ СИСТЕМЫ

Озоджонов А. М

Борецкая А. С

Научный руководитель: ассистент кафедры “Микробиология, вирусология и иммунология” Борецкая А. С. alisa2678@mail.ru

*студент бакалавриата 3-курс Озоджонов А. М.,
abdulazizozodjonov@gmail.com Ферганский Медицинский Институт Общественного
Здоровья, Республика Узбекистан, г. Фергана, ул. Янги Турон, дом 2А, 150100
E-mail: fmioz@mail.ru*

Аннотация: В тезисе рассматриваются результаты исследований, посвящённых влиянию настоек имбиря (*Zingiber officinale*) на иммунную систему, с акцентом на их профилактический потенциал. В серии опубликованных работ продемонстрировано, что имбирь обладает выраженными иммуностимулирующими свойствами: повышает количество лейкоцитов и нейтрофилов, усиливает фагоцитарную активность, а также способствует снижению воспалительных процессов за счёт содержания биоактивных соединений (гингеролы, шогаолы, зингерон). На основании анализа данных можно заключить, что лекарственные настойки имбиря имеют перспективу для профилактики заболеваний, связанных с нарушением иммунной функции.

Ключевые слова: имбирь, иммунная система, фагоцитарная активность, настойки, профилактика.

Abstract: *The article reviews research results on the effects of ginger (*Zingiber officinale*) tinctures on the immune system, with a focus on their preventive potential. Several published studies have demonstrated that ginger possesses strong immunostimulatory properties: it increases the number of leukocytes and neutrophils, enhances phagocytic activity, and reduces inflammatory processes due to its bioactive compounds (gingerols, shogaols, zingerone). Based on the data analysis, it can be concluded that ginger herbal tinctures have significant potential for the prevention of diseases associated with impaired immune function.*

Keywords: *ginger, immune system, phagocytic activity, tinctures, prevention.*

ВВЕДЕНИЕ

Иммунная система играет ключевую роль в поддержании гомеостаза организма и защите его от инфекционных и неинфекционных агентов. Нарушения иммунной функции, в том числе снижение фагоцитарной активности, повышают риск развития острых и хронических заболеваний [1]. В последние годы особое внимание уделяется фитопрепаратам, обладающим мягким, но эффективным иммуностимулирующим действием. Одним из наиболее изученных растений является имбирь (*Zingiber*

officinale), который традиционно используется в народной и официальной медицине для лечения широкого спектра заболеваний [2].

Имбирь содержит множество биоактивных соединений, таких как гингеролы, шогаолы и зингерон, обладающих антиоксидантными, противовоспалительными и иммуномодулирующими свойствами [3]. Экспериментальные исследования на животных и клинические наблюдения показали, что настойки и экстракты имбиря способны усиливать фагоцитарную активность нейтрофилов, увеличивать количество лейкоцитов, а также стимулировать продукцию антител [4,5].

Материалы и методы: В рамках научной работы был проведён обзор научных публикаций из баз данных PubMed, Scopus и Web of Science, а также отечественных источников за период с 2005 по 2024 годы. В анализ включались исследования, посвящённые иммуномодулирующим свойствам имбиря (экстракты, настойки, порошки, эфирные масла), с акцентом на показатели фагоцитарной активности, уровень лейкоцитов и общий иммунный ответ организма. Дополнительно учитывались данные клинических испытаний и экспериментов на животных. Ключевые слова поиска: “ginger”, “Zingiber officinale”, “immune system”, “phagocytosis”, “immunomodulation”.

Результаты: Анализ литературы показал, что настойки и экстракты имбиря обладают выраженным иммуностимулирующим действием. В исследовании Narun и Mohamad (2022) было установлено, что *Zingiber officinale* усиливает как врождённый, так и адаптивный иммунный ответ, повышая активность нейтрофилов и продукцию антител [1].

Эксперименты на мышах показали, что экстракты красного имбиря в сочетании с какао увеличивают общее количество лейкоцитов и стимулируют фагоцитарную активность макрофагов [5]. Другие исследования подтверждают, что эфирные масла имбиря способствуют активации клеточного и гуморального иммунитета, усиливают продукцию цитокинов и интерлейкинов [4].

Отдельное внимание уделяется антиоксидантному и противовоспалительному действию имбиря. Согласно обзору MDPI (2023), биоактивные соединения имбиря снижают уровень окислительного стресса, что косвенно способствует улучшению иммунного ответа организма [7].

Обсуждение: Полученные данные свидетельствуют о значительном потенциале имбиря как профилактического средства при нарушениях иммунной системы. Важным преимуществом является его многокомпонентный состав, обеспечивающий широкий спектр действия. Имбирь не только стимулирует фагоцитарную активность и увеличивает число иммунных клеток, но и снижает уровень хронического воспаления, что особенно важно при иммунодефицитных состояниях [2,3,6].

ВЫВОД

Лекарственные настойки имбиря (*Zingiber officinale*) обладают выраженным иммуностимулирующим действием, проявляющимся в увеличении числа лейкоцитов и нейтрофилов, усилении фагоцитарной активности и снижении воспалительных процессов. Их применение может рассматриваться как перспективное направление



профилактики заболеваний иммунной системы. Для подтверждения полученных данных необходимы дальнейшие клинические исследования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Harun N. H., Mohamad F. F. The Immunomodulatory effects of *Zingiber officinale* (Ginger): A Systematic Review. *Research Journal of Pharmacy and Technology*. 2022;15(8):3776-3781. DOI:10.52711/0974-360X.2022.00634.
2. A critical review of Ginger's (*Zingiber officinale*) antioxidant, anti-inflammatory, and immunomodulatory properties. *PMC*, 2023. PMID: PMC11187345.
3. Immunomodulatory effects and mechanisms of the extracts and essential oils of *Zingiber zerumbet*. *PMC*, 2023. PMID: PMC10391552.
4. El-Ashmawy N.E. et al. The modulatory effects of the volatile oil of ginger on the cellular and humoral immune responses in mice. *Phytomedicine*. 2005;12(5): 395-401. DOI:10.1016/j.phymed.2003.10.002.
5. Azima F., Nazir N., Iqbal M., Syukri D. Effect of Functional Red Ginger and Cocoa Powder Drink on Mice's Immune Response. *Asian Journal of Plant Sciences*. 2023;22:567-574. DOI:10.3923/ajps.2023.567.574.
6. Al-Azzawie H.F., Alhamdani M.S.S. Beneficial effects of an aqueous ginger extract on the immune system cells and antibodies, thyroid hormones, and hematology in smokers. *International Journal of Nutrition, Pharmacology, Neurological Diseases*. 2013;3(2): 103-108.
7. Semwal R.B. et al. Ginger Bioactives: A Comprehensive Review of Health Benefits and Mechanisms. *Antioxidants*. 2023;12(11):2015. DOI:10.3390/antiox12112015.