

30-Noyabr, 2025-yil

УДК: 615.322:616.24-002-085

**КЛИНИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ КОМПЛЕКСНЫХ ФИТОПРЕПАРАТОВ
В ТЕРАПИИ РЕСПИРАТОРНЫХ ИНФЕКЦИЙ НА ФОНЕ СНИЖЕНИЯ
ИММУННОЙ РЕАКТИВНОСТИ**

**АЛЯВИ А.Л
РАХИМОВА Д.А
ХАЛИЛОВА Х.М**

*Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр
терапии и медицинской реабилитации МЗ РУз., НЦК ТО. Ташкент, Узбекистан.*

**ИММУН РЕАКТИВЛИГИНИНГ ПАСАЙИШИ ФОНИДА НАФАС ОЛИШ
ЙЎЛЛАРИ ИНФЕКЦИЯЛАРИНИ ДАВОЛАШДА МУРАККАБ
ФИТОПРЕПАРАТЛАРИНИНГ КЛИНИК САЛОҲИАТИ**

**АЛЯВИ А.Л
РАХИМОВА Д.А
ХАЛИЛОВА Х.М**

*ЎзР ССВ Республика ихтисослаштирилган терапия ва тиббий реабилитация
илмий-амалий тиббиёт маркази, ТВ КИМ Тошкент, Ўзбекистон.*

**CLINICAL POTENTIAL OF COMPLEX PHYTOPREPARATIONS IN THE
TREATMENT OF RESPIRATORY INFECTIONS AGAINST THE BACKGROUND
OF DECREASED IMMUNE REACTIVITY**

**ALAVI A.L
RAKHIMOVA D.A
KHALILOVA H.M**

*Republican Specialized Scientific and Practical Medical Center for Therapy and
Medical Rehabilitation of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, SCC TR.
Tashkent, Uzbekistan*

Резюме: Респираторные заболевания, особенно в условиях сниженного иммунного статуса, требуют комплексного подхода к терапии, включающего средства, обладающие как отхаркивающим, так и иммуномодулирующим действием. Одним из перспективных направлений является использование фитотерапевтических средств, сочетающих многокомпонентный состав и природное происхождение. В данной статье рассмотрено клиническое применение комплексного фитопрепарата Зуна, содержащего лекарственные растения с доказанной муколитической и иммуномодулирующей активностью. Проведен анализ

фармакологических свойств активных компонентов, дана оценка их эффективности и безопасности при лечении пациентов с респираторной патологией на фоне иммунодепрессии. Обоснована целесообразность включения Зупа в схемы терапии острых и хронических заболеваний дыхательных путей, особенно в условиях вторичного иммунодефицита.

Ключевые слова: *фитопрепарат, Зупа, иммунодепрессия, респираторные заболевания, растительные средства, отхаркивающее средство, клиническое применение, муколитик, иммуномодулятор.*

Xulosa: *Nafas olish kasalliklari, ayniqsa immunitetning pasayishi sharoitida, ekspektoran va immunomodulyatsion ta'sirga ega vositalarni o'z ichiga olgan terapiyaga kompleks yondashuvni talab qiladi. Istiqbolli yo'nalishlardan biri bu ko'p komponentli kompozitsion va tabiiy kelib chiqishni birlashtirgan fitoterapevtik vositalardan foydalanishdir. Ushbu maqolada mukolitik va immunomodulyatsion faolligi isbotlangan dorivor o'simliklarni o'z ichiga olgan Zupa kompleks fitopreparatining klinik qo'llanilishi ko'rib chiqiladi. Faol tarkibiy qismlarning farmakologik xususiyatlari tahlil qilindi, immunosupressiya fonida nafas olish patologiyasi bo'lgan bemorlarni davolashda ularning samaradorligi va xavfsizligi baholandi. Zupni nafas yo'llarining o'tkir va surunkali kasalliklarini davolash rejimlariga kiritish maqsadga muvofiqligi, ayniqsa ikkilamchi immunitet tanqisligi sharoitida oqlanadi.*

Kalit so'zlar: *fitopreparat, Zupa, immunosupressiya, nafas olish kasalliklari, o'simlik vositalari, ekspektoran, klinik foydalanish, mukolitik, immunomodulyator.*

Resume: *Respiratory diseases, especially in conditions of reduced immune status, require an integrated approach to therapy, including agents with both expectorant and immunomodulatory effects. One of the promising directions is the use of phytotherapeutic agents that combine a multicomponent composition and natural origin. This article discusses the clinical use of the complex phytopreparation Zupa, containing medicinal plants with proven mucolytic and immunomodulatory activity. The pharmacological properties of the active ingredients were analyzed, their effectiveness and safety were assessed in the treatment of patients with respiratory pathology on the background of immunosuppression. The expediency of including Zupa in the treatment regimens for acute and chronic respiratory tract diseases, especially in conditions of secondary immunodeficiency, is substantiated.*

Key words: *phytopreparation, Zupa, immunosuppression, respiratory diseases, herbal remedies, expectorant, clinical use, mucolytic, immunomodulator.*

В современную эпоху стремительного развития технологий и урбанизации значительно возросло влияние неблагоприятных факторов окружающей среды на

здоровье человека. В первую очередь страдают системы, отвечающие за поддержание внутреннего равновесия, и особенно — иммунная система [2,17].

Иммунитет — это способность организма распознавать и нейтрализовать чужеродные вещества (антигены), обеспечивая тем самым его защиту и выживание. Центральным элементом иммунной реакции является синтез антител — специализированных белков, взаимодействующих с антигенами. Наука, изучающая эти механизмы, носит название иммунология [1].

Основными клетками иммунной системы являются лимфоциты, делящиеся на два основных типа: Т-лимфоциты, ответственные за клеточный иммунитет; В-лимфоциты, продуцирующие антитела и формирующие гуморальный иммунитет. Нарушения в функционировании иммунной системы могут привести как к ослаблению защитных реакций, так и к избыточным, например — к аллергическим реакциям [3,19].

Виды иммунитета: иммунитет классифицируется по нескольким признакам: по происхождению: врожденный (естественный) — генетически обусловленная защита. Например, коренное население Америки менее восприимчиво к сифилису по сравнению с европейцами. Приобретенный (адаптивный) — формируется в течение жизни при контакте с инфекциями или в результате вакцинации. По механизму формирования: Активный — возникает в ответ на инфекцию или вакцинацию. Пассивный — обеспечивается за счёт готовых антител, например, из сывороток или материнского молока. По специфичности: Неспецифический — включает универсальные защитные барьеры (слизистая, кожа, интерфероны). Специфический — направлен на конкретный возбудитель, например, антитела против вируса гриппа.

Важно помнить, что иммунная система защищает организм не только от патогенов, но и от атипичных (в том числе раковых) клеток. Факторы, ослабляющие иммунитет. Существует множество внешних и внутренних факторов, негативно влияющих на иммунную систему:

Стрессы и негативные эмоции способствуют выработке кортизола — гормона, подавляющего иммунную активность [12,15].

Недостаток сна снижает количество иммунокомпетентных клеток на 30% [7].

Экологическая нагрузка (радиация, загрязнение воздуха, химикаты) оказывает токсическое влияние на защитные системы организма. Вредные привычки, включая курение и злоупотребление алкоголем, значительно угнетают иммунитет. Ультрафиолетовое облучение при длительном воздействии разрушает иммунные клетки кожи. Чрезмерные физические нагрузки (в том числе переутомление) приводят к снижению иммунной активности. Нарушения терморегуляции (переохлаждение или перегрев) негативно влияют на защитные функции. Нерациональное питание лишает организм необходимых для иммунной защиты витаминов и микроэлементов.

Особое значение имеет дефицит витаминов А, С, Е, группы В, а также микроэлементов: селен, цинк, железо — все они критически важны для функционирования иммунных клеток. К признакам сниженного иммунитета относится, если заподозрить иммунодефицит можно при наличии следующих симптомов: частые простудные заболевания (более 5 раз в год у взрослых); Повышенная утомляемость, бледность, головные боли; нарушения сна: бессонница или чрезмерная сонливость; увеличенные лимфатические узлы и селезёнка; признаки авитаминоза: ломкость ногтей, сухость кожи, выпадение волос; частые аллергические реакции; нарушения в работе ЖКТ, включая дисбактериоз.

При наличии подобных проявлений рекомендуется обратиться к иммунологу или аллергологу для проведения лабораторной диагностики.

К иммуномодуляторам растительного происхождения включается, несмотря на широкое использование синтетических препаратов, растительные иммуномодуляторы остаются востребованными благодаря своей натуральности и комплексному действию.

Наиболее изученные растения-иммуномодуляторы:

- Эхинацея пурпурная — стимулирует выработку лейкоцитов, обладает противовирусной и антимикробной активностью. Применяется при ОРЗ, кожных воспалениях, в пульмонологии и аллергологии [12].

- Элеутерококк — адаптоген с антистрессовым и тонизирующим действием.

- Женьшень — схож с элеутерококком по составу, усиливает выносливость, но содержит кофеин, что требует осторожности при гипертонии [7,14].

- Лимонник китайский — богат витамином С, стимулирует психическую и физическую активность.

- Экзотические растения:

- Готу кола (Юго-Восточная Азия)

- Кошачий коготь (Южная Америка)

Их эффективность изучается в контексте повышения гуморального иммунитета [2,18,20].

Также, имеются отхаркивающий препарат «Зупа» представляет собой комплексный фитопрепарат, действие которого обусловлено суммарным эффектом его компонентов. Приводим краткий обзор свойств ключевых ингредиентов: Иссоп каспийский (*Hyssopus caucasicus*) — обладает противокашлевым и противовоспалительным действием, способствует облегчению раздражения дыхательных путей. Адиантум мелковерный (*Adiantum capillus-veneris*) — используется как смягчительное и отхаркивающее средство в народной медицине, способствует разжижению мокроты. Корень солодки (*Glycyrrhiza glabra*, голая) — содержит глицирризиновую кислоту, тритерпеновые гликозиды, флавоноиды и другие соединения; стимулирует секрецию бронхиальных желез и обладает противовоспалительным действием. Фенхель (*Foeniculum vulgare*) — плоды фенхеля

оказывают умеренное отхаркивающее, спазмолитическое и ветрогонное действие, полезны при бронхитах и заболеваниях дыхательных путей. Сельдерей пахучий (*Arium graveolens*) — плоды проявляют противовоспалительные, отхаркивающие и иммуностимулирующие свойства. Пажитник (*Trigonella foenum-graecum*) — оказывает антисептическое, антиаллергическое и иммуностимулирующее действие, помогает при продуктивном кашле. Рута душистая (*Ruta graveolens*) — содержит флавоноиды (рутин, кверцетин), алкалоиды и другие соединения, может оказывать спазмолитическое и стимулирующее действие. Цветки розы морщинистой (*Rosa rugosa*) — обладают антиоксидантным, тонизирующим и лёгким вяжущим действием, могут смягчать слизистую. Крапива (*Urtica dioica*) — помимо общеизвестных эффектов (противовоспалительное, гематопротекторное и др.), может дополнять действие препарата за счёт лёгкого отхаркивающего и стимулирующего влияния на слизистую дыхательных путей. Сочетание данных компонентов обеспечивает отхаркивающее, противовоспалительное, противозастойное и лёгкое жаропонижающее действие. Гранулы легко растворимы в воде, что облегчает приём.

Также, имеются препараты для стимуляции иммунитета, как бактериальные препараты и содержат фрагменты бактериальных клеток и действуют как вакцины, стимулируя иммунный ответ:

- Имудон, ИРС-19, Ликопид, Уро-Вакс [6,20].
- Интерфероны и их индукторы
- Виферон, Лаферон, Гриппферон — препараты с интерфероном;
- Кагоцел, Арбидол, Амиксин — стимуляторы выработки собственного интерферона [5].

Препаратам тимуса относятся: Тималин, Тимозин, Тимактид — экстракты тимуса животных, применяются при иммунодефицитах [22,30].

Препараты нуклеиновых кислот: Деринат, Нуклеинат натрия — активируют клеточный иммунитет и обладают ранозаживляющим действием. Биогенные стимуляторы: Экстракт алоэ, Актовегин, ФиБС — воздействие до конца не изучено, применяется при хронических воспалениях [8]. Азоксимера бромид (Полиоксидоний): обладает иммуностимулирующим, антиоксидантным и гепатопротекторным действием. Входит в состав препарата Лонгидаза [9].

В этом направлении витамины играют ключевую роль в поддержании иммунной системы. Однако приём синтетических комплексов требует осторожности. Исследования показывают, что: избыточный приём витаминов С и Е может увеличить риск развития рака и туберкулёза [4,18]. Лучше отдавать предпочтение продуктам с естественным содержанием витаминов — овощам, фруктам, орехам, рыбе. В 1950-х гг. были открыты трансфер-факторы — белки, передающие иммунную информацию между клетками. На их основе созданы БАДы (например, продукция компании Life Research), однако отсутствие статуса лекарственного средства вызывает сомнения в доказательной эффективности [17,20].

Закключение. Иммунная система — ключевой механизм защиты организма. Для её поддержания важно соблюдать здоровый образ жизни, избегать стресса, правильно питаться и при необходимости использовать иммуномодулирующие средства — как растительного, так и синтетического происхождения. Тем не менее, любые препараты, влияющие на иммунитет, следует применять строго по показаниям и под контролем врача.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Bocek, J., Prasko, J., Genzor, S., Hodny, F., Vanek, J., Pobeha, P., Belohradova, K., Ociskova, M. «Sleep Disturbance and Immunological Consequences of COVID 19». Patient Prefer Adherence. 2023;17:667 677.
2. Das, E., Shil, A., Saha, S., Das, A., Ghosh, S., Singh, M. K. «Effect of stress during exam time on immunity – A Survey based study». Journal of Experimental Biology and Agricultural Sciences. 2024;12(3):498 510. (Jebas)
3. Gontijo, C. C., Esteves, D. C., Silva, J. G. M., Santos, M. T. T., da Silva, N. L., Machado, J. M. «Stress and immunity: A literature review». Research, Society and Development. 2021 (или позже). (rsdjournal.org)
4. Hewitt, R. E., De Marzi, M. C., Ng, K. W. «Editorial: Modulation of the immune system by nanoparticles». Frontiers in Immunology. 2023;14:1190966.
5. José Antonio Valdés González, Marta Sánchez, Ignacio Moratilla Rivera, Irene Iglesias, María Pilar Gómez Serranillos. «Immunomodulatory, Anti Inflammatory, and Anti Cancer Properties of Ginseng: A Pharmacological Update». Molecules. 2023;28(9):3863.
6. Kavianpour, M., Saleh, M., Verdi, J. «The role of mesenchymal stromal cells in immune modulation of COVID-19: focus on cytokine storm». Stem Cell Research & Therapy. 2020;11:404. (BioMed Central)
7. Kuna, K., Szewczyk, K., Gabryelska, A., Białasiewicz, P., Ditmer, M., Strzelecki, D., Sochal, M. «Potential Role of Sleep Deficiency in Inducing Immune Dysfunction». Biomedicines. 2022;10(9):2159. (PMC)
8. Kwiecień, I., Rutkowska, E., Raniszewska, A., Rzepecki, P., Domagała Kulawik, J. «Modulation of the immune response by heterogeneous monocytes and dendritic cells in lung cancer». World Journal of Clinical Oncology. 2021;12(11):966 982. (wjgnet.com)
9. Li, J., Zeng, Z., Wu, Q., Chen, J., Liu, X., Zhang, J., Luo, Y., Sun, W., Huang, Z., Zhang, J., Gong, Y., Xie, C. «Immunological modulation of the Th1/Th2 shift by ionizing radiation in tumors (Review)». International Journal of Oncology. 2021;59:50. (spandidos-publications.com)
10. Liu, W., Zhong, B., Wagner, R. W., Garcia, M. K., McQuade, J. L., Huang, W., Li, Y., Nogueras Gonzalez, G. M., Spano, M. R., Cohen, L. «Systematic Review and Meta analysis of Acupuncture for Modulation of Immune and Inflammatory Markers in Cancer Patients». 2024. (MD Anderson Cancer Center)

11. Liu, Y., Zhou, X., Liu, X., Jiang, X. «The immunology and immunotherapy for COVID 19». Expert Reviews in Molecular Medicine. 2021. (Cambridge University Press & Assessment)
12. Long You, Seunghwa Cha, Mi yeon Kim, J. H. Cho. «Ginsenosides are active ingredients in Panax ginseng with immunomodulatory properties from cellular to organismal levels». Journal of Ginseng Research. 2022;46(6):711–721.
13. López Enríquez, S., Múnera Rodríguez, A. M., Leiva Castro, C., Sobrino, F., Palomares, F. «Modulation of the Immune Response to Allergies Using Alternative Functional Foods». International Journal of Molecular Sciences. 2023;25(1):467. (OUCI)
14. Ma, J., Bai, B., Gao, J., Zhang, Z. «Ginsenosides and Polysaccharides from Ginseng Co Fermented with Multi Enzyme Coupling Probiotics Improve In Vivo Immunomodulatory Effects». Nutrients. 2023;15(11):2434.
15. Najmi, M., Tran, T., Witt, R. G., et al. «Modulation of the Gut Microbiome to Enhance Immunotherapy Response in Metastatic Melanoma Patients: A Clinical Review». Dermatology and Therapy. 2022;12:2489 2497.
16. Ogal, M., Johnston, S. L., Klein, P., ... et al. «Echinacea reduces antibiotic usage in children through respiratory tract infection prevention: a randomized, blinded, controlled clinical trial». European Journal of Medical Research. 2021;26:33. (BioMed Central)
17. Strukov, V. I., Sergeyeva Kondrachenko, M. Y., Vinogradova, O. P., Denisova, A. G., Moiseeva, I. Y., Poluboyarinov, P. A., Panina, E. S., Petrova, E. V., Fedorov, A. V., Burmistrova, S. S., Elistratov, D. G. «The influence of echinacea preparations on the state of cellular and humoral immunity from the point of view of evidence based medicine». Meditsinskaya sestra. 2023;25(6):27–33. (RCSI Journals Platform)
18. Tang, P., Liu, S., Zhang, J., et al. «Ginsenosides as dietary supplements with immunomodulatory effects: a review». Applied Biological Chemistry. 2024;67:27.
19. Vlasheva, M., Katsarova, M., Kandilarov, I., Zlatanova Tenisheva, H., Gardjeva, P., Denev, P., Sadakova, N., Filipov, V., Kostadinov, I., Dimitrova, S. «Echinacea purpurea and Onopordum acanthium Combined Extracts Cause Immunomodulatory Effects in Lipopolysaccharide Challenged Rats». Plants. 2024;13(23):3397. (MDPI)
20. Zhu, Y., Wang, A., Zhang, S., Kim, J., Xia, J., Zhang, F., et al. «Ginsenosides: an immunomodulator for the treatment of colorectal cancer». Frontiers in Pharmacology. 2024;15:1408993.