

## MICROFLORA OF THE INTESTINAL TRACT HUMAN IMMUNE DEFENSE

**Dilfuza Adilovna Kamalova**

*Senior Lecturer at Central Asian Medical University  
Fergana, Uzbekistan.*

**Abstract:** *This article explores the importance of the role of intestinal microflora in the formation and development of the immune system of the human body. In the digestive section of the human body and other mammals there are many groups of bacteria, most of which are symbiont bacteria. They actively participate in the digestive processes and at the same time influence the protective function, including the body's immune system. It was found that when there is an imbalance between beneficial and frankly pathogenic bacteria, there is a sharp increase in the number of immune cells responsible for the inflammatory response.*

**Key words:** *digestive system, intestinal microbiota, microflora, microflora imbalance, intestinal immune system, foreign microorganisms.*

**Аннотация:** *Данная статья исследует важности роли микрофлоры кишечного тракта в формировании и развитие иммунной системы человеческого организма. В пищеварительном отделе человеческого организма и прочих млекопитающих находятся множество групп бактерий, большинство из них которые являются бактериями-симбионтами. Они активно участвуют в процессах пищеварения и одновременно влияют на защитную функцию, в том числе иммунную систему организма. Было установлено, что при дисбалансе между полезными и откровенно патогенными бактериями наблюдается резкое повышения количества иммунных клеток, ответственных за воспалительную реакцию.*

**Ключевые слова:** *система пищеварения, микробиота кишечника, микрофлора, дисбаланс микрофлоры, иммунная система кишечника, чужеродные микроорганизмы.*

The intestinal microbiota plays a big role in the strength of the body's immune system. The main functions of the intestinal tract are food processing, assimilation of necessary beneficial molecules, removal of toxins and protection from microorganisms foreign to the body. Processing of food and elimination of unnecessary substances occurs as a result of the actions of enzymes, bile acids, and intestinal motility.

Representatives of the intestinal microflora produce vitamin K and B vitamins (B1, B2, B3, B5, B6, B7, B9 and B12). In turn, these vitamins are responsible for nervous regulation, immunity, cell growth and development, the condition of the skin and mucous membranes, and the ability to cope with stress. Almost a quarter of the intestinal mucosa is considered immunologically active tissue that constantly fights against foreign agents. It

is 80% of the immune cells that protect our body from harmful bacteria that are concentrated in the human intestines.

Our microflora performs the function of a filter and is formed under normal microflora. In order to firmly resist all external threats, for excellent well-being and good health, the intestinal microflora must consist exclusively of the necessary microorganisms in sufficient quantities. Beneficial intestinal microflora helps regulate immune responses to invading pathogenic bacteria. In addition, a healthy digestive system is the main condition for the proper absorption of food and beneficial components that enter our body. This is very important, because vitamins and minerals must be absorbed and not passed through in transit. Their absorption occurs in the intestines.

Proper nutrition is the most important thing in improving bowel function and ensuring a strong immune system. Therefore, you need to add as many vegetables and fruits, dairy products, fish and lean meat to your diet as possible. To maintain a strong immune system, the most important condition is a comprehensive, proper diet. Follow these helpful nutrition tips:

- give up smoked foods, sweet carbonated waters, chips, French fries, semi-finished products;
- avoid eating products containing artificial colors and preservatives;
- prepare food by steaming or baking;
- balance your diet in terms of mineral and vitamin composition;
- limit your consumption of alcoholic beverages.

All intestinal problems can be solved on your own, but do not forget to consult with specialists. It is advisable to solve problems in the early stages of their manifestation. Play sports, protect yourself from stress and negative emotions. A negative emotional state is a serious threat to intestinal health and immunity. Think positively, since the health of the digestive system and the body as a whole depends at least 30% on this.

#### LITERATURE:

1. Александров В.А. Основы иммунной системы желудочно-кишечного тракта. Методическое пособие.- Санкт -Петербург: МАПО. 2006.-С.44.
2. Мухина Ю.Г., Дубровская М.И., Кафарская Л.И. Иммунная система и микрофлора кишечника у детей. Обоснование функционального питания. Фарматека.-2006.-№2.-С. 22-28.
3. Блат С.Ф., Хавкин А.И. Микробиоценоз кишечника и иммунитет // Рос. вестн. перинатол. и педиат. 2011. Т. 1 (56). С. 66–72 [Blat S.F., Havkin A.I. Mikrobiocenozi kishechnika i immunitet // Ros Vestn Perinatol Pediat 2011. T. 1 (56). S. 66–72 (in Russian)].

4. Камалова, Д. (2023). РОЛЬ МИКРОФЛОРЫ КИШЕЧНОГО ТРАКТА В ИММУННОЙ ЗАЩИТЕ ЧЕЛОВЕКА. Евразийский журнал медицинских и естественных наук, 3(12), 205–208.
5. Kurbanova, I., Kamalova, D., Djalolova, D., & Akhmedov, M. (2021, November). Dynamical analysis of improvement of the needle mechanism in sewing machines. In AIP Conference Proceedings (Vol. 2402, No. 1). AIP Publishing.
6. Комилова Дилдора Алишеровна. (2023). АДАПТАЦИЯ И АДАПТАЦИОННЫЕ РЕЗЕРВЫ ОРГАНИЗМА. Новости образования: исследование в XXI веке, 2(15), 221–223.
7. Kamalova, D. (2023). The value of the universal progressive model in working with mothers and children in the primary care system. Texas Journal of Multidisciplinary Studies, 20, 60-62.
8. Kamalova, D. (2023). YOD TANQISLIGINING TA'SIRI. Евразийский журнал академических исследований, 3(4), 135-139.
9. Камалова, Д. А. (2019). Изменения в практике оплаты труда на производстве. Международный научно-исследовательский журнал, (10-2 (88)), 67-69.
10. Камалова, Д. А., & Искандарова, Ш. Т. (2013). Организация эффективных медико-санитарных мероприятий в борьбе с алкоголизмом и наркоманией. Вестник экстренной медицины, (3), 213-214.
11. Рuzmatova, X. K., Kamalova, D. A., & Muxammadova, G. K. (2023). НАРОДНОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАКА ЛЕГКИХ. "GERMANY" MODERN SCIENTIFIC RESEARCH: ACHIEVEMENTS, INNOVATIONS AND DEVELOPMENT PROSPECTS, 9(1).
12. Abdurakhmonovna, S. G. (2023). Characteristics of The Immunological Profile of Blood and Urine in Patients with Pyelonephritis. Best Journal of Innovation in Science, Research and Development, 775-779.
13. Gulasalxon Qosimova Yuldashali qizi. (2023). CONSEQUENCES OF COGNITIVE CHANGES IN THE BRAIN. PEDAGOGS Jurnal, 45(1), 11–14.
14. Normatova, S. A., Botirov, M. T., Ruzmatova, K. K., & ugli Mamarasulov, J. O. Hygienic Basis for Contamination of Food Products and Production of Dairy Products Until 2030. International Journal of Health and Medical Sciences, 4(1), 123-128.
15. Zafarбек Mirzaolimovich Komilov, & Qo'chqorov Oybek G'ulomovich. (2023). UBAYDULLOH KANHOL – XVI ASR O'RTA SHARQ YIRIK OKULISTI . Новости образования: исследование в XXI веке, 2(15), 217-220.
16. Тешабоев, У. А., Рuzmatova, X. K., Махаматов, У. Ш., & Сайдуллаева, К. М. (2021). АНАЛИЗ ПАЦИЕНТОВ С ИНФЕКЦИЕЙ COVID-19, РОЛЬ МИКРОЭЛЕМЕНТА ЦИНКА В ОРГАНИЗМЕ ЧЕЛОВЕКА И ЕГО РОЛЬ В РАСПРОСТРАНЕНИИ И ПРОФИЛАКТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ. Экономика и социум, (5-2 (84)), 374-381.
17. Ermatova, G. A., Teshaboev, U., & Mamatmusayeva, G. T. F. S. (2022). MOTORIC FUNCTION OF THE BILIARY SYSTEM AT CHILDREN CONVALESCENTIA VIRAL HEPATITIS" A" AND" B. AND THEIR CORRECTION (Doctoral dissertation).

18. Норматова, Ш. А., Ашурова, М. Д., Эрматова, Г. А., Хожиматов, Х. О., Султонов, Г. Н., & Болтабоев, У. А. (2014). Актуальные проблемы экологии и здоровья населения в Узбекистане. Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук, (5-2), 208-211.
18. Normatova, S. A., Ashurova, M. D., Ermatova, G. A., Khozhimatov, K. O., Sultonov, G. N., & Boltaboev, U. A. (2014). Current problems of ecology and public health in Uzbekistan. Current Problems of Humanities and Natural Sciences, (5-2), 208-211.
19. Эрматова, Г. А. (2016). ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКИХ БРОНХИТОВ У ДЕТЕЙ. Актуальные вопросы современной пульмонологии. Ма, 272.
20. Эрматова, Г. А. (2016). ПРИЧИНЫ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКА ВНЕБОЛЬНИЧНОЙ ПНЕВМОНИИ У ДЕТЕЙ. Актуальные вопросы современной пульмонологии. Ма, 285.
21. Эрматова, Г. А. (2016). РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ДИНАМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СМЕРТНОСТИ ОТ ТУБЕРКУЛЕЗА. Актуальные вопросы современной пульмонологии. Ма, 278.
22. Гульнара Ахмадовна Эрматова. (2023). РЕПРОДУКТИВНОЕ ЗДОРОВЬЕ КАК ВАЖНАЯ МЕДИКО-СОЦИАЛЬНАЯ ПРОБЛЕМА Новости образования: исследование в XXI веке, 2(15), 212–216.
23. Ermatova, G. A., Teshaboev, U., & Mamatmusayeva, G. T. F. S. (2022). MOTORIC FUNCTION OF THE BILIARY SYSTEM AT CHILDREN CONVALESCENTIA VIRAL HEPATITIS" A" AND" B" AND THEIR CORRECTION (Doctoral dissertation).
24. Ahmadovna, E. G., & Odilovich, H. K. (2016). Influence factors of the environment on the state of health of the population at the regional level. European science review, (3-4), 88-89.
25. Nazirgulomovna, S. G., & Azizjon, K. S. (2023). Biophysics is the Foundation for the Development of Scientific Thinking. Web of Synergy: International Interdisciplinary Research Journal, 2(4), 285-286.
26. Ботиров, М. Т., Норматова, Ш. А., & Курамотова, Ш. А. (2020). РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ВИРУСНЫХ ГЕПАТИТОВ И РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОПТИМИЗАЦИИ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ВГ. In Университетская наука: взгляд в будущее (pp. 128-131).
27. Курамотова, Ш. А. (2023). УЛУЧШЕНИЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ КЛЕТОК ПЕЧЕНИ, ИНФИЦИРОВАННЫХ ВИРУСОМ ГЕПАТИТА В, ПУТЕМ ОБОГАЩЕНИЯ СОСТАВА ПИЩИ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ. " GERMANY" MODERN SCIENTIFIC RESEARCH: ACHIEVEMENTS, INNOVATIONS AND DEVELOPMENT PROSPECTS, 9(1).
28. Mirzayeva, D., & Ismoilova, D. (2022). FITONIMIK KOMPONENTLI INGLIZ BIRLIKLARINING LEKSIK-SEMANTIK TAHLILI. Science and innovation, 1(B6), 925-929.

29. Исмаилова, Д. У., & Аббасова, Н. К. (2022). ИНГЛИЗ ВА ЎЗБЕК ТИЛЛАРИДАГИ ИНФОРМАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯГА ОИД ТЕРМИНОЛОГИЯ БЎЙИЧА ЛИНГВИСТИК ТАДҚИҚОТЛАР. Новости образования: исследование в XXI веке, 1(4), 137-140.

30. Mirzayeva, D., & Ismoilova, D. (2022). LEXICO-SEMANTIC ANALYSIS OF ENGLISH UNITS WITH PHYTONYMIC COMPONENT. Science and Innovation, 1(6), 925-929.

31. Ismoilova, D. (2022). SEMANTIC FEATURES OF INFORMATION TECHNOLOGY TERMINOLOGY IN UZBEK AND ENGLISH LANGUAGES. Евразийский журнал академических исследований, 2(5), 194-196.

32. Khiloloy Ruzmatova Kabilovna. (2023). The Occurrence of Metabolic Syndrome in The Elderly Population. Genius Repository, 26, 33–35.

33. Рузматова, Х. К. РАКА ЛЕГКИХ В НАРОДНОЕ МЕДИЦИНЕ. In для проведения I-международной научно-практической онлайн-конференции «Актуальные вопросы медицинской науки в XXI веке» (p. 288).