

# **АНАЛИЗ ВЗАИМОСВЯЗИ УРОВНЯ ГУМОРАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА И РИСКА ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ КОРЬЮ В РАЗЛИЧНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУППАХ**

**Тиркашев О.С.- Ассистент кафедры  
инфекционных болезней, PhD,**

**Худойбердиева Г.Э.-студентка 6 курса лечебного  
факультета, группа 604**

**Самаркандский государственный  
медицинский университет. Узбекистан.**

**Аннотация.** Корь остается одной из наиболее контагиозных вирусных инфекций, представляющих серьезную проблему для общественного здравоохранения, несмотря на наличие эффективной вакцинации. Уровень гуморального иммунитета, прежде всего концентрация специфических IgG-антител к вирусу кори, является ключевым фактором защиты от заболевания. В статье представлен обзор современных данных о взаимосвязи напряженности поствакцинального и постинфекционного иммунитета с риском заболеваемости корью в различных возрастных группах. Рассматриваются особенности формирования иммунитета у детей раннего возраста, подростков и взрослых, а также причины снижения уровня антител со временем.

**Ключевые слова:** корь, гуморальный иммунитет, IgG, серопротективный уровень антител, вакцинация, возрастные группы, серомониторинг.

## **ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN HUMORAL IMMUNITY LEVEL AND THE RISK OF MEASLES INFECTION IN DIFFERENT AGE GROUPS**

**O.S. Tirkashev – Assistant of the Department of Infectious Diseases, PhD,**

**G.E. Khudoyberdieva – 6th-year student, Faculty of General Medicine,  
Group 604,  
Samarkand State Medical University. Uzbekistan.**

**Abstract.** Measles remains one of the most contagious viral infections, representing a serious public health problem despite the availability of effective vaccination. The level of humoral immunity, primarily the concentration of measles-specific IgG antibodies, is a key factor in protection against the disease. This article provides a review of current data on the relationship between the intensity of post-vaccination and post-infection immunity and the risk of measles across different age groups. The features of immune formation in early childhood, adolescents, and adults are discussed, as well as the causes of antibody level decline over time.

**Keywords:** measles, humoral immunity, IgG, seroprotective antibody level, vaccination, age groups, seromonitoring.

**Введение.** Корь — острая вирусная инфекция, вызываемая вирусом рода Morbillivirus, характеризующаяся высокой контагиозностью и риском тяжелых осложнений. Несмотря на широкое внедрение вакцинации, в последние годы в ряде стран наблюдаются подъемы заболеваемости [1,2]. Одним из ключевых факторов, определяющих восприимчивость населения, является уровень гуморального иммунитета.

**Гуморальный иммунитет при кори.** Основную роль в защите от вируса кори играют специфические IgG-антитела, формирующиеся после вакцинации или перенесенного заболевания. Наличие серопротективного уровня антител предотвращает развитие клинически выраженной инфекции [3,4]. После двукратной вакцинации формируется стойкий иммунитет у большинства привитых, однако уровень антител может

постепенно снижаться, особенно при отсутствии естественной бустерной стимуляции вирусом в популяции [5,6].

Возрастные особенности иммунитета к кори

Дети раннего возраста. У новорожденных и детей первых месяцев жизни защита обеспечивается материнскими антителами, передающимися трансплацентарно. Однако к 6–9 месяцам их уровень снижается, что создает «иммунологическое окно» повышенной восприимчивости [4].

Дети школьного возраста и подростки. После проведения плановой вакцинации формируется напряженный иммунитет. Тем не менее исследования показывают, что у части подростков возможно снижение титров антител ниже защитного уровня, особенно при нарушении сроков вакцинации [7.8].

Взрослое население. Среди взрослых лиц, особенно родившихся в период снижения охвата вакцинацией, отмечаются случаи серонегативности или недостаточного уровня антител. Это повышает риск вспышек кори в организованных коллективах и медицинских учреждениях.

Связь уровня антител с риском заболеваемости. Сероэпидемиологические исследования подтверждают, что снижение популяционного уровня серопротекции ниже 90–95 % создает условия для распространения вируса кори [9,10]. Лица с низким или отсутствующим уровнем специфических IgG имеют значительно более высокий риск инфицирования при контакте с больным.

Методы иммуноферментного анализа (ИФА) используются для оценки напряженности гуморального иммунитета и выявления групп риска [11,12,13].

Практическое значение серомониторинга. Регулярный мониторинг уровня антител в различных возрастных группах позволяет выявлять группы

повышенного риска;оценивать эффективность вакцинации;планировать дополнительные иммунизационные мероприятия;предупреждать развитие эпидемических вспышек. В условиях глобализации и миграционных процессов поддержание высокого уровня коллективного иммунитета приобретает особую значимость.

**Заключение.** Гуморальный иммунитет является основным фактором защиты от кори. Снижение уровня специфических IgG-антител в отдельных возрастных группах повышает риск заболеваемости и возникновения вспышек. Проведение регулярного сероэпидемиологического мониторинга и поддержание высокого охвата двукратной вакцинацией являются ключевыми мерами профилактики кори.

**Литература:**

1. World Health Organization. Measles fact sheet. Geneva: WHO; 2023.
- Moss WJ. Measles. *Lancet*. 2017;390(10111):2490–2502.
2. Strebel PM, Orenstein WA. Measles. *N Engl J Med*. 2019;381(4):349–357.
3. Leuridan E, Van Damme P. Passive transmission and persistence of maternal antibodies. *Vaccine*. 2007;25(34):6296–6304.
4. Plans P. Prevalence of antibodies associated with herd immunity. *Vaccine*. 2013;31(7):946–952.
5. Helfand RF, Kebede S, Alexander JP, et al. Comparative detection of measles-specific IgM. *J Infect Dis*. 1997;175(1):195–199.
7. Anvarovna YN, Egamovna MF, Tashtemirovna RN, Buribayevna MG, Saidovich TO. Clinical and Epidemiological Characteristics of Shigellosis in Adults at the Contemporary Stage. *CAJMNS* [Internet]. 2021 Jun. 28 [cited 2026 Feb. 12];2(3):311-8. Available from: <https://cajmns.casjournal.org/index.php/CAJMNS/article/view/221>

8. Yakubovna EM, Kudratovna YM, Egamovna MF, Tashtemirovna RN, Khurshedovna SU. Aspects of Clinical and Laboratory Diagnostics of Enteroviral Infection without CMS Damage. CAJMNS [Internet]. 2021 Nov. 9 [cited 2026 Feb. 12];2(6):1-5. Available from: <https://cajmns.casjournal.org/index.php/CAJMNS/article/view/471>
9. Делькашева Ш. Д. РАЗВИТИЕ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНЫХ АНЕМИЙ У ДЕВОЧЕК ПОДРОСТКОВ //Экономика и социум. – 2021. – №. 4-1 (83). – С. 850-855.
10. Дилкашева Ш. Д. ФАКТОРЫ РИСКА РАЗВИТИЯ ЖЕЛЕЗОДЕФИЦИТНОЙ АНЕМИИ СРЕДИ НАСЕЛЕНИЯ ГОРОДА АНДИЖАНА //Экономика и социум. – 2019. – №. 11 (66). – С. 246-249.
11. Yarmuxamedova, N. A., Tirkashev, O. S., Matyakubova, F. E., & Rabbimova, N. T. (2023). Shartli-patogen flora tomonidan qo'zg'atiladigan o'tkir ichak infeksiyalarning klinik va epidemiologik xususiyatlari. *Science and Education*, 4(1), 220-227.
12. Delkasheva S. D. CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE AND OBESITY: CLINICAL AND SOCIAL ASPECTS // Экономика и социум. 2025. №5-2 (132). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/chronic-obstructive-pulmonary-disease-and-obesity-clinical-and-social-aspects> (дата обращения: 12.02.2026).
13. Khusanov Z. T. METHODS OF MEDICAL REHABILITATION IN POSTOPERATIVE PATIENTS WITH LUMBAR INTERVERTEBRAL DISC HERNIATION: A REVIEW // Экономика и социум. 2025. №5-2 (132). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/methods-of-medical-rehabilitation-in-postoperative-patients-with-lumbar-intervertebral-disc-herniation-a-review> (дата обращения: 12.02.2026).