



COLLECTION OF SCIENTIFIC PAPERS



ISSUE  
№45

3<sup>RD</sup> INTERNATIONAL SCIENTIFIC  
AND PRACTICAL CONFERENCE

**INNOVATIVE  
APPROACHES  
IN MODERN SCIENCE  
AND TECHNOLOGY**

NOVEMBER 12-14, 2025  
LISBON, PORTUGAL





INTERNATIONAL SCIENTIFIC UNITY

3<sup>rd</sup> International Scientific and Practical Conference  
**«Innovative Approaches in Modern Science  
and Technology»**

Collection of Scientific Papers

November 12-14, 2025  
Lisbon, Portugal

UDC 001(08)

Innovative Approaches in Modern Science and Technology: Collection of Scientific Papers with Proceedings of the 3<sup>rd</sup> International Scientific and Practical Conference. International Scientific Unity. November 12-14, 2025. Lisbon, Portugal. 643 p.

ISBN 979-8-89704-983-7 (series)  
DOI 10.70286/ISU-12.11.2025

The conference is included in the Academic Research Index ReserchBib International catalog of scientific conferences.

The collection of scientific papers presents the materials of the participants of the 3<sup>rd</sup> International Scientific and Practical Conference "Innovative Approaches in Modern Science and Technology" (November 12-14, 2025. Lisbon, Portugal).

The materials of the collection are presented in the author's edition and printed in the original language. The authors of the published materials bear full responsibility for the authenticity of the given facts, proper names, geographical names, quotations, economic and statistical data, industry terminology, and other information.

The materials of the conference are publicly available under the terms of the CC BY-NC 4.0 International license.

ISBN 979-8-89704-983-7 (series)



© Participants of the conference, 2025  
© Collection of Scientific Papers "International Scientific Unity", 2025  
Official site: <https://isu-conference.com/>

<b>Подгорна Д.С., Кирилова О.А., Дзиза А.В.</b> АЛЕРГІЧНІ ЗАХВОРЮВАННЯ В ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГІЇ: ДІАГНОСТИКА ТА ТЕРАПІЯ.....	374
<b>Лимаренко Д.А., Шелест Б.О.</b> ВПЛИВ НІЧНИХ ЧЕРГУВАНЬ НА СТАН СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ СИСТЕМИ ТА РОЗВИТОК АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ У ПРАЦІВНИКІВ МЕДИЧНОЇ СФЕРИ.....	376
<b>Демиденко О.Д., Муріна М.О.</b> СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ ГІПЕРПЛАЗІЇ ЕНДОМЕТРІЯ В УКРАЇНІ ТА КРАЇНАХ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ.....	379
<b>Маліч Т.С., Хорошун Є.В.</b> ІМУНОЛОГІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ РАНЬОГО ПРИКЛАДАННЯ НОВОНАРОДЖЕНИХ ДО ГРУДЕЙ У ФОРМУВАННІ КИШКОВОГО ІМУНІТЕТУ.....	382
<b>Журавльова А.К., Бойко І.С.</b> АГОНІСТИ РЕЦЕПТОРІВ ГПП-1 ЯК НОВИЙ НАПРЯМ У ЛІКУВАННІ ЦУКРОВОГО ДІАБЕТУ 2 ТИПУ: МЕТАБОЛІЧНІ ТА ГАСТРОЕНТЕРОЛОГІЧНІ ЕФЕКТИ.....	385
<b>Пилипенко О., Борулько Д.</b> ВПЛИВ НЕДОСТАТНОСТІ ВІТАМІНІВ ГРУПИ В НА СТАН РОТОВОЇ ПОРОЖНИНИ ТА ЗУБІВ.....	387
<b>Удовенко Д.О., Іманова Н.І.</b> ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ПРЕПАРАТІВ НА ОСНОВІ МОНОКЛОНАЛЬНИХ АНТИТІЛ У КАРДІОЛОГІЇ.....	389
<b>Samko G., Beschastny A., Andreeva A., Kuzmenko I.</b> FREQUENCY OF OCCURRENCE OF MOLECULAR BIOLOGICAL SUBTYPES BREAST CANCER IN WOMEN OF VARIOUS AGE GROUPS.....	392
<b>Смілянська М.В., Волянський А.Ю., Дідоренко Т.П., Мороз М.П.</b> СЕРОЛОГІЧНИЙ МОНІТОРИНГ ЯК ОСНОВНА ЛАНКА ПЕРСОНАЛІЗОВАНОЇ ІМУНОПРОФІЛАКТИКИ.....	394
<b>Babkina T., Storozhchuk Yu., Valchyshyn S., Burmakov M.</b> MAGNETIC REZONANCE IMAGING AND COMPUTED TOMOGRAPHY IN ASSESSING THE EFFECTIVENESS OF REMOTE RADIOTHERAPY FOR MALIGNANT NECK TUMORS.....	397

7. МОЗ України. Уніфікований клінічний протокол медичної допомоги «Гіперплазія ендометрія»: наказ МОЗ України від 05.05.2021 р. № 869 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0869282-21>.
8. Кравченко О.В. Ефективність дієногесту у лікуванні гіперплазії ендометрія у жінок пізнього репродуктивного віку // Український журнал гінекології та акушерства. – 2023. – Вип. 2(34). – С. 45–51.
9. Gunderson, C.C., Caughey, A.B., Kjerulff, K.H. Risk factors for endometrial hyperplasia and carcinoma: The role of obesity, ovulatory dysfunction, and hormone therapy // American Journal of Obstetrics and Gynecology. – 2020. – Vol. 222, No. 3. – P. 260.e1–260.e10. – DOI: 10.1016/j.ajog.2019.09.024.

## **ІМУНОЛОГІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ РАНЬОГО ПРИКЛАДАННЯ НОВОНАРОДЖЕНИХ ДО ГРУДЕЙ У ФОРМУВАННІ КИШКОВОГО ІМУНІТЕТУ**

**Маліч Тетяна Сергіївна**

к.мед.н., доцент

**Хорошун Євгенія Віталіївна**

здобувачка вищої освіти

Медичний факультет

Кафедра педіатрії №1 та неонатології

Харківський національний медичний університет, Україна

Вступ. Історично молозиво вважалось незрілою порцією материнського молока, якої позбувалися згіджуванням. Перші наукові підтвердження імунологічної цінності колоструму з'явилися у другій половині ХХ ст.; згодом більш фундаментальні дослідження лягли в основу формування глобальної концепції раннього прикладання [1]. На сьогодні доведено, що перша година після народження є вирішальною в імунному програмуванні новонародженого, зокрема, через найвищу сприйнятливість кишкового епітелію до антигенів молока [2]. Згідно з останніми оцінками Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) та Дитячого фонду Організації Об'єднаних Націй (ЮНІСЕФ), більше половини новонароджених у світі не прикладають до грудей упродовж першої години після народження [3]. Через ряд організаційних перешкод та низький рівень обізнаності медичних працівників у багатьох закладах охорони здоров'я досі нехтують правилами першого контакту матері й дитини. Таким чином, ретельний огляд механізмів впливу колоструму на кишковий імунний гомеостаз має практичне значення для підтримки грудного вигодовування як інструменту первинної профілактики інфекцій і порушень мікробіоти новонародженого.

Мета. Дослідити механізми впливу колоструму та раннього прикладання до грудей на формування слизового імунітету й мікробіоти кишківника новонародженого.

Матеріали та методи. Аналіз інформації, отриманої з медичних наукометричних баз даних.

Результати та їх обговорення. Колострум виробляється молочними залозами матері протягом останніх днів вагітності та перших 2-5 днів після пологів і є густим, невеликим за об'ємом секретом із найвищою за весь період лактації концентрацією імунологічно й біологічно активних компонентів. До його складу входять захисні білки (секреторний IgA, IgG та IgM, лактоферин, лізоцим), цитокіни (IL-10, IL-6), лейкоцити (макрофаги, нейтрофіли, лімфоцити), фактори росту (EGF, IGF-1, TGF- $\beta$ ), гормони (інсулін, кортизол, пролактин, лептин), ферменти з антиоксидантною активністю (каталаза, пероксидаза, глутатіонпероксидаза), олігосахариди грудного молока, а також живі бактерії родів *Bifidobacterium* і *Lactobacillus* [4].

Надходження перерахованих вище компонентів молозива до кишківника здійснює одночасно кілька місцевих і системних впливів. Передусім, факторами росту (EGF, IGF-1, TGF- $\beta$ ) реалізується формування кишкового бар'єра шляхом стимуляції дозрівання епітеліоцитів, посилення щільних контактів і продукції слизу. У той же час секреторний IgA молока обволікає слизову кишечника та забезпечує незапальну імунну відповідь, несприйнятливую до місцевих антигенів. Крім отриманого пасивного захисту, формується й активний місцевий: під впливом сигнальної молекули TGF- $\beta$  у Пейєрових бляшках відбувається диференціація В-лімфоцитів до IgA-секретуючих плазмочитів. Не менш важливою функцією TGF- $\beta$  є індукція регуляторних Т-лімфоцитів, що пригнічують надмірні запальні реакції, встановлюючи оральну толерантність до харчових антигенів і коменсалів [4, 5]. Ще однією перевагою колоструму є передача материнської молочної мікробіоти разом з олігосахаридами – поживним субстратом для *Bifidobacterium* і *Lactobacillus*, що сприяє колонізації кишківника безпечними й симбіотичними штамами. Цікавими є дослідження *Sitarik A et al.*; *Morita Y et al.* щодо регуляторної ролі TGF- $\beta$  в цьому процесі. Автори демонструють, що вищі рівні TGF- $\beta$  асоційовані з ширшим та якіснішим таксономічним різноманіттям мікробіотного складу кишківника та меншим ризиком розвитку алергій [6, 7].

Крім отримання колоструму як такого, важливу роль відіграє також раннє прикладання до грудей. Контакт «шкіра до шкіри» та стимуляція молочних залоз запускають вивільнення окситоцину й пролактину матері, що сприяє продукції молозива й налагоджує майбутній лактаційний режим. Щодо «заселення» кишківника флорою з молока та ареол, затримка прикладання асоціюється з ризиками дисбіозу, некротизуючого ентероколіту, алергій та неонатальних інфекцій через переважання госпітальних і патогенних штамів (*Staphylococcus*, *Enterobacteriaceae*) [8].

Висновки. Сучасні уявлення стосовно раннього прикладання до грудей та користі колоструму у становленні кишкового імунітету ґрунтуються на його бар'єрній, імуномодуляторній функціях, а також участі у відтворенні здорової мікробіоти. Раннє прикладання забезпечує своєчасне надходження біоактивних компонентів колоструму в пік сприйнятливості до них кишківника новонародженого. Порушення цієї взаємодії (пізнє прикладання або

неможливість грудного вигодовування) пов'язане з менш задовільним формуванням кишкового імунного гомеостазу та підвищеними ризиками колонізації слизової госпітальними або патогенними штамами.

### Список використаних джерел

1. Goldman A. S., Chheda S. The immune system in human milk: a historic perspective // *Annals of Nutrition & Metabolism*. – 2021. – Vol. 77, № 4. – P. 189-196. – DOI: 10.1159/000516995.
2. Weström B., Arévalo Sureda E., Pierzynowska K., Pierzynowski S. G., Pérez-Cano F.-J. The immature gut barrier and its importance in establishing immunity in newborn mammals // *Frontiers in Immunology*. – 2020. – Vol. 11. – Art. 1153. – DOI: 10.3389/fimmu.2020.01153.
3. World Health Organization; United Nations Children's Fund. Global breastfeeding scorecard 2023: Transforming commitments into action to protect breastfeeding. – Geneva: WHO, 2023. – 20 p.
4. Peila C., Riboldi L., Coscia A. Role of the biological active components of human milk on long-term growth and neurodevelopmental outcome // *Italian Journal of Pediatrics*. – 2024. – Vol. 50. – Art. 201. – DOI: 10.1186/s13052-024-01773-z.
5. Mahdally S. M., Izquierdo M., Viscardi R. M., Magder L. S., Crowley H. M., Farfan M. J., Salerno-Goncalves R. Secretory-IgA binding to intestinal microbiota attenuates inflammatory reactions as the intestinal barrier of preterm infants matures // *Clinical & Experimental Immunology*. – 2023. – Vol. 213, № 3. – P. 339-356. – DOI: 10.1093/cei/uxad042.
6. Sitarik A. R., Bobbitt K. R., Havstad S. L., Fujimura K. E., Levin A. M., Zoratti E. M., et al. Breast milk transforming growth factor  $\beta$  is associated with neonatal gut microbial composition // *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*. – 2017. – Vol. 65, № 3. – P. e60-e67. – DOI: 10.1097/MPG.0000000000001585.
7. Morita Y., Campos-Alberto E., Yamaide F., Nakano T., Ohnisi H., Kawamoto M., et al. TGF- $\beta$  concentration in breast milk is associated with the development of eczema in infants // *Frontiers in Pediatrics*. – 2018. – Vol. 6. – Art. 162. – DOI: 10.3389/fped.2018.00162.
8. Eckermann H. A., Meijer J., Cooijmans K., de Vos W. M., de Weerth C. Daily skin-to-skin contact alters microbiota development in healthy full-term infants // *Gut Microbes*. – 2024. – Vol. 16, № 1. – e2194508. – DOI: 10.1080/19490976.2024.2194508.

Collection of Scientific Papers  
with Proceedings of the 3<sup>rd</sup> International Scientific and Practical Conference  
**«Innovative Approaches in Modern Science and Technology»**  
November 12-14, 2025  
Lisbon, Portugal

Organizing committee may not agree with the authors' point of view.  
Authors are responsible for the correctness of the papers' text.

Contact details of the organizing committee:  
Sole Proprietor Viktoriia Tsiundyk  
E-mail: [info@isu-conference.com](mailto:info@isu-conference.com)  
URL: <https://isu-conference.com/>

Certificate of the subject of the publishing business: ДК №7980 of 03.11.2023.