

РЕКОМЕНДАЦІЇ ДЛЯ ВПРОВАДЖЕННЯ В ПРАКТИКУ НЕОНАТОЛОГІЇ RECOMMENDATIONS FOR THE IMPLEMENTATION OF NEONATOLOGY

УДК: 616-053.32-08:615.37

DOI: 10.24061/2413-4260.IX.4.34.2019.11

4-10-ЛИН-ОТС-1219

Т. К. Знаменська, О. В. Воробйова

ДУ «Інститут педіатрії, акушерства і гінекології
імені академіка О.М. Лук'янової Національної
академії медичних наук України»
(м. Київ, Україна)

МІСЦЕ ПРОБІОТИКІВ У СУЧАСНИХ
СТАНДАРТАХ НАДАННЯ
МЕДИЧНОЇ ДОПОМОГИ
ПЕРЕДЧАСНО НАРОДЖЕНИМ ДІТЯМ

Резюме. На сьогодні ми маємо велику кількість наукової інформації про ефективність призначення пробіотиків у немовлят з профілактичною метою: поліпшення стану мікрофлори кишечника після кесаревого розтину, корекції порушення мікробіоти кишечника на тлі перинатальної та соматичної патології (наприклад, некротизуючого ентероколіту, алергічних захворювань та ін.), підвищення захисних механізмів організму дитини і т.п. Однак, серед фахівців все частіше поширюється думка про скорочення переліку показань призначення пробіотиків у неонатології та перегляд їх клінічної доцільності, особливо при сучасній можливості використання донорського жіночого молока для вигодовування недоношених дітей та новонароджених з перинатальною патологією з моменту народження на етапі відділень інтенсивної терапії та постінтенсивного догляду.

У 2018 році у відкритому інформаційному доступі опубліковані Європейські Стандарти допомоги для забезпечення здоров'я новонароджених (European Standards of care for newborn health; EFCNI), які узагальнили сучасні європейські рекомендації щодо надання медичної допомоги та спостереження за передчасно народженими дітьми з моменту народження до етапу follow up включно.

У статті наведено стислий аналіз сучасних даних щодо використання пробіотиків у неонатологічній практиці та представлено Стандарт, присвячений профілактиці некротизуючого ентероколіту, в якому з метою запобігання реалізації захворювання рекомендовано призначати пробіотики передчасно народженим дітям, спроможним толерувати та засвоювати ентеральне харчування. Рекомендація має доказове обґрунтування та визначення.

Ключові слова: пробіотики; передчасно народжені діти; стандарт; профілактика.

На сьогодні ми маємо велику кількість наукової інформації про ефективність призначення пробіотиків у немовлят з лікувальною та профілактичною метою: поліпшення стану мікрофлори кишечника після кесаревого розтину, корекції порушення мікробіоти кишечника на тлі перинатальної та соматичної патології (наприклад, некротизуючого ентероколіту, алергічних захворювань та ін.), підвищення захисних механізмів організму дитини і т.п. [1-5].

Завдяки прогресивному зростанню кількості банків донорського жіночого молока в світі зменшилась потреба у використанні не тільки спеціальних штучних сумішей для вигодовування передчасно народжених дітей, але, як засвідчує міжнародний досвід неонатологів, і пробіотиків на етапі відділень інтенсивної терапії та постінтенсивного догляду при лікуванні і виходжуванні недоношених дітей і новонароджених з перинатальною патологією з моменту народження. На сьогодні активно функціонують 239 банків грудного молока в Європі. У 2019 році в Україні було відкрито перший банк донорського жіночого молока на базі Перинатального центру м Києва. Невеликий досвід наших колег за терміном функціонування банку вже закріпив впевненість та довів доцільність використання донорського грудного молока при налагоджуванні ентерального вигодовування у передчасно народжених дітей

і новонароджених з перинатальною патологією. Діти краще толерують харчування, значно зменшилися прояви синдромів зригувань та блювоти, мальабсорбції, некротизуючого ентероколіту (НЕК) тощо.

Саме широкий попит і накопичений досвід використання донорського молока у світі витіснило раніш популярну практику призначення пробіотиків передчасно народженим дітям, незважаючи на наявні клінічно обґрунтовані дослідження. У той же час, згідно з висновками Комітету з питань харчування ESPGHAN (2010), наявні наукові дані не доводять необхідність рутинного застосування пробіотиків у новонароджених дітей.

У 2018 році у відкритому інформаційному доступі були опубліковані Європейські Стандарти допомоги для забезпечення здоров'я новонароджених (European Standards of care for newborn health; EFCNI), які узагальнили сучасні європейські рекомендації до надання медичної допомоги та спостереження за передчасно народженими дітьми з моменту народження до етапу follow up включно. Асоціацією неонатологів України обраний шлях імплементації Стандартів в Україні з підготовкою до кожного стандарту відповідної національної настанови та уніфікованого клінічного протоколу. Це дозволить не тільки створити зручні єдині вимоги для щоденної практичної діяльності кожного лікаря-неонатолога в країні, але

й забезпечити відповідну юридичну підтримку та обґрунтування медичних призначень у неонатологічних відділеннях. Робочою групою провідних фахівців-неонатологів Асоціації неонатологів України вже перекладено українською мовою усі Стандарти медичних тематичних розділів.

Серед кількох представлених клінічних стандартів у тематичному експертному розділі: Безпека пацієнтів та правила гігієни, а саме - «Профілактика некротичного ентероколіту» (група авторів Manzoni P, Tissières P, Helder O, Borghesi A.) - представлена інформація щодо можливості використання пробіотиків у новонароджених. Цільова група стандарту: Недоношені новонароджені та батьки. Група користувачів: Спеціалісти охорони здоров'я, відділення для новонароджених, лікарні та служби охорони здоров'я. Згідно положення стандарту: Неонатальні служби здійснюють комплекс заходів з догляду, спрямованих на запобігання некротизуючих ентероколітів.

У компонентах Стандарту зазначена рекомендація призначення пробіотиків з метою запобігання реалізації захворювання у передчасно народжених дітей з рівнем доказовості - А (Highquality) [6, 7]. Підґрунтям призначення медичними працівниками неонатологічних відділень пробіотиків повинна бути національна настанова з реалізації комплексних заходів профілактики НЕК. Однак, у розділі подальшого розвитку медичного догляду для лікарень є рекомендація забезпечити наявність власного материнського молока та донорського молока (рівень доказовості А (Highquality)), а для медичних працівників - визначення оптимального пробіотика для використання у відділенні інтенсивної терапії (рівень доказовості - В (Lowquality)).

У Стандарті зазначена обмеженість доказово обґрунтованих стратегій профілактики НЕК у новонароджених з високим ступенем ефективності. Для зменшення поширеності найбільш важких стадій НЕК рекомендовано тільки грудне молоко, потенційні пробіотики і лактоферин коров'ячого молока [6, 7]. Цілком ймовірно, що лише застосування багатогранних комплексних стратегій послідовно вестиме до профілактики НЕК.

Якщо стисло обґрунтувати представлену рекомендацію стосовно призначення пробіотиків для профілактики НЕК, слід згадати ланку ключових клінічних досліджень, опублікованих на провідних науково-доказових платформах. Так, метааналіз з 12 випробувань, до складу яких входили 10 800 недоношених новонароджених (5 144 прийомів профілактичних пробіотиків, 5 656 контрольних), виявив суттєве зниження частоти виникнення НЕК та смертності у групі профілактичних пробіотиків, хоча частота сепсису між групами істотно не відрізнялася [6].

Метааналіз опублікованих досліджень продемонстрував, що пероральне введення непатогенних бактеріальних видів може сприяти зміні кишкової бактеріальної флори, знижуючи ризик і тяжкість захворювання [6]. Однак дані не є достатніми для визначення оптимального часу ініціювання, типу і дози бактерій, що використовуються, тривалості введення та потенційних несприятливих ефектів. Деякі пробіотичні пре-

парати, які використані у даних дослідженнях, недоступні у Сполучених Штатах, і жоден режим або доступний препарат не може бути рекомендований на основі метааналізу. Внаслідок цього терапія пробіотиками вважається експериментальною і не приймається як стандарт догляду за новонародженими.

У 2011 році були опубліковані дані Кокранівського огляду щодо безпеки та ефективності використання пробіотиків для профілактики НЕК у немовлят з гестаційним віком менше 37 тижнів і/або з вагою при народженні менше 2500 г у порівнянні з плацебо або відсутністю лікування. В якості первинних результатів враховувались частота важкого НЕК (стадія \geq II) або внутрішньолікарняного сепсису. Були відібрані шістнадцять випробувань з обстеженням майже 3000 немовлят. Розглянуті дослідження включали ентеральне введення будь-якого живого мікробного доповнення в будь-якій дозі протягом більше семи днів порівняно з плацебо або відсутністю лікування. При проведенні досліджень використовували змінні складові препаратів (*Lactobacillus*, *Bifidobacterium*, *Saccharomyces boulardii*, суміші з двох або трьох пробіотиків) і різну тривалість курсу лікування пробіотиками. Вводились пробіотики також різним чином: протягом перших 24 годин життя, під час першого годування або коли ентеральне харчування добре переносилось. Продовжувалось лікування не менше двох тижнів [7].

Незважаючи на неоднорідність досліджень, об'єднані результати показали, що пробіотики значно знижують частоту важких НЕК з відносним ризиком 0,35 (95% ДІ від 0,24 до 0,52). В аналізі підгрупи дітей з дуже малою масою тіла при народженні (ДММТ) профілактичні пробіотики сприяли зниженню відносного ризику розвитку важкого НЕК - 0,34 (95% ДІ від 0,23 до 0,50). Крім того, і загальна смертність, і летальність як наслідок НЕК були значно нижчими в групі, що отримувала пробіотики. Зменшувалась тривалість госпіталізації та час досягнення повного ентерального харчування у порівнянні з контрольною групою, хоча тривалість повного парентерального харчування не мала суттєвої відмінності. Не було різниці довгострокових показників психомоторного розвитку в групах порівняння. Не виявлено системних інфекцій, спричинених прийомом пробіотиків. Але висновки щодо використання пробіотиків у дітей з екстремально малою масою тіла при народженні (ЕММТ) не були зроблені [7].

В останньому огляді AlFaleh K. та співав. (включені 24 дослідження) показано, що ентеральні добавки пробіотиків значно знижують частоту розвитку тяжкого НЕК (стадія II або III) (типовий відносний ризик (ВР) 0,43, 95% довірчий інтервал (ДІ) від 0,33 до 0,56; 20 досліджень, 5529 новонароджених) і смертності (типовий ВР 0,65, 95% ДІ від 0,52 до 0,81; 17 досліджень, 5112 новонароджених). Не було виявлено доказів частоти випадків внутрішньолікарняного сепсису (типовий ВР 0,91, 95% ДІ від 0,80 до 1,03; 19 досліджень, 5338 новонароджених). Не повідомлялось про системні інфекції, пов'язані з дотацією пробіотиків. Ефективними були препарати пробіотиків, що містять окремо або у поєднанні біфідобактерії або лактобактерії [8].

Як вже стало зрозумілим, існують рекомендації щодо рутинного використання пробіотиків у недоношених дітей для зниження захворюваності на важкі форми НЕК. Завершилися клінічні випробування II фази. Хоча використання пробіотиків у дослідженнях було пов'язане зі зменшенням ризику НЕК, на сьогодні відсутні встановлені режими оптимального призначення й дозування, контролю якості для забезпечення безпеки призначення. Але, слід зазначити, що остаточні висновки стосовно використання пробіотиків у дітей з ЕММТ не були зроблені - вони носять рекомендаційний характер.

Питання доцільності й користі призначення недоношеним немовлятам пробіотиків повинні бути додатково розглянуті до рекомендації для рутинного використання. Можливо представляється доцільним призначення принаймні одного пробіотика в перші тижні життя і це повинно тривати протягом не менше двох тижнів за умови адекватної харчової переносимості до виписки дитини зі стаціонару [9-12].

Умови рутинного призначення пробіотиків недоношеним дітям (за виключенням дітей з ЕММТ):

- відсутність ознак порушення толерантності до ентерального харчування, метеоризму, мальабсорбції, синдрому зригувань і блювоти;

- припинення призначення при сепсисі, реалізованому НЕК; використання пробіотиків, які містять мікроорганізми, схвалені у дослідженнях новонароджених (*Lactobacillus*, *Bifidobacterium* чи їх комбінація);

- дотримання умов зберігання препарату; призначення тривалістю не більше перших 7 днів життя (за окремими показаннями до 35 тижнів скоригованого віку);

- використання початкової дози $1,5-3,0 \times 10^9$ КУО/день переважно у вигляді разової дози (переважно додаванням до молока);

- надання повної інформації батькам про переваги та можливі побічні ефекти препаратів.

Міжнародні рекомендації щодо застосування пробіотиків у передчасно народжених дітей та умов їх використання, визначені ВООЗ, свідчать за те, що сучасним вимогам повністю відповідає *Bifidobacterium animalis subsp. lactis* (BB-12^{®*}), який є природним мешканцем кишечника дитини з першого дня життя, фізіологічно знаходиться у молоці матері, а також здатен підтримувати баланс кишкової мікрофлори [13-15]. Потенційними механізмами, за допомогою яких забезпечується захисний та терапевтичний ефект *Bifidobacterium animalis subsp. lactis*, є інгібування росту патогенних бактерій шляхом зниження рівня рН в кишковому тракті; продукція метаболітів, токсичних для патогенних бактерій (H₂O₂); антибактеріальних речовин; конкуренція з патогенними бактеріями за поживні речовини; блокування адгезивних рецепторів та, таким чином, інгібування колонізації інших потенційно патогенних мікроорганізмів зі стимуляцією імунної системи. *Bifidobacterium animalis subsp. lactis*; (BB-12^{®*}) використовується протягом багатьох років без повідомлень про побічні ефекти [16].

Bifidobacterium animalis subsp. lactis входить до складу Лінекс[®] Дитячі краплі у флаконі. До-

ведена ефективність та зручність застосування дозволяє використовувати Лінекс[®] Дитячі краплі немовлятам з першого дня народження та дітям віком до 12 років з метою:

- стабілізації та підтримки балансу та функції мікрофлори кишечника;

- профілактичного та підтримуючого засобу при діарей, метеоризмі та інших порушеннях, викликаних:

- вірусними та бактеріальними інфекціями шлунково-кишкового тракту (наприклад, ротавірусними інфекціями),

- лікуванням із застосуванням протимікробних препаратів (антибіотиків та інших синтетичних протимікробних засобів).

Лінекс[®] Дитячі краплі корисні для підтримки фізіологічного балансу мікрофлори кишечника, а також відновлення його природного балансу.

Таким чином, на сьогодні остаточних висновків щодо доцільності рутинного застосування пробіотиків у передчасно народжених дітей немає. Як і раніше, висуваються високі вимоги щодо їх призначення у період новонародженості та мають місце розбіжності у використанні препаратів пробіотиків на практиці у відділеннях інтенсивної терапії новонароджених різних країнах світу.

Обраний Асоціацією неонатологів України шлях впровадження Європейських Стандартів допомоги для забезпечення здоров'я новонароджених (European Standards of care for newborn health; EFCNI) та можливість їх застосування у практичній діяльності дозволяє нам прийняти до уваги рекомендації щодо призначення пробіотиків передчасно народженим дітям з метою запобігання реалізації НЕК. Лінекс[®] Дитячі краплі є одним з найбільш доступних пробіотиків, що повністю відповідає вимогам ВООЗ, випускається для дітей і завдяки своїй формі випуску (краплі) забезпечує легкість запропонованого дозування у залежності від віку дитини.

Джерело фінансування. Стаття опублікована за фінансової підтримки ТОВ «Сандоз Україна». Наведене у статті клінічне дослідження проводилось незалежно від ТОВ «Сандоз Україна».

Конфлікт інтересів. Автори статті співпрацюють з ТОВ «Сандоз Україна».

* Торговий знак BB-12[®] належать CHR. HANSENA/S

Лінекс[®] Дитячі краплі, олійна суспензія 8 мл, дієтична добавка.

Перед застосуванням дієтичної добавки необхідно проконсультуватись з лікарем та ознайомитися з листком-вкладишем. Ви можете повідомити ТОВ «Сандоз Україна», імпортера в Україні, що здійснює функції щодо прийняття претензій від споживача, про небажані явища та скарги на якість при застосуванні дієтичної добавки:

+380 (44) 495 28 66, +380 (44) 389 39 30 (вартість дзвінків згідно з тарифами вашого оператора зв'язку), ua.qa@sandoz.com, drugs_safety.ukraine@novartis.com, www.sandoz.ua,

04073, м. Київ, пр. С. Бандери, 28-А (літ. Г).

Інформація для спеціалістів сфери охорони здоров'я.

Література

1. Баранов АА, Намазова-Баранова ЛС, Альбицкий ВЮ. Профилактическая педиатрия — новые вызовы. Вопросы современной педиатрии. 2012;11(2):7–10. doi:10.15690/vsp.v11i2.204.
2. Kelishadi R, Farajian S. The protective effects of breast feeding on chronic non-communicable diseases in adulthood: A review of evidence. *Adv Biomed Res.* 2014;3(1):3. doi: 10.4103/2277- 9175.124629.
3. Nestlenutrition-institute.org . In: 3rd International Symposium «Prebiotics & Probiotics in Pediatrics». 2016 Apr 28-30; Belgium, Ghent. Belgium. 2016 [cited 2016 Jul 21]. Available from: https://www.nestlenutritioninstitute.org/Events/All_Events/Pages/The-3rd-Internationalsymposium-of-Prebiotics-Probiotics-in-Pediatrics-IS3P-Probiotic.aspx.
4. DiBaise JK, Zhang H, Crowell MD, Krajmalnik-Brown R, Decker GA, Rittmann BE. Gut microbiota and its possible relationship with obesity. *Mayo Clin Proc.* 2008;83(4):460-9. doi: 10.4065/83.4.460.
5. Edwards CA, Parrett AM. Intestinal flora during the first months of life: new perspectives. *Br J Nutr.* 2002;88(1):S11-8. doi: 10.1079/BJN2002625.
6. Chang H-Y, Chen J-H, Chang J-H, Lin H-C, Lin C-Y, Peng C-C. Multiple strains probiotics appear to be the most effective probiotics in the prevention of necrotizing enterocolitis and mortality: An updated meta-analysis. *PloSOne* [Internet]. 2017[cited 2019 May 18];12(2):e0171579. Available from: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0171579>
7. Alfaleh K, Anabrees J, Bassler D, Al-Kharfi T. Probiotics for prevention of necrotizing enterocolitis in preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2011[cited 2019 May 8];3:CD005496. Available from: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD005496.pub3/full>
8. Alfaleh K, Anabrees J. Probiotics for prevention of necrotizing enterocolitis in preterm infants. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2014[cited 2019 May 8];4:CD005496. Available from: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD005496.pub4/full>
9. Ramani M, Ambalavanan N. Feeding Practices and NEC. *Clin Perinatol.* 2013;40(1):1-10. doi: 10.1016/j.clp.2012.12.001
10. Kim JH. Neonatal necrotizing enterocolitis: Prevention - UpToDate.pdf, Literature review current through [Internet]. 2018. [updated: 2019 Apr 16; cited 2019 May 5]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/neonatal-necrotizing-enterocolitis-prevention>
11. Fallon EM, Nehra D, Potemkin AK, Gura KM, Simpser E, Compher C. A.S.P.E.N. clinical guidelines: nutrition support of neonatal patients at risk for necrotizing enterocolitis. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 2012;36(5):506-23. doi: 10.1177/0148607112449651
12. Patel AL, Panagos PG, Silvestri JM. Reducing Incidence of Necrotizing Enterocolitis. *Clin Perinatol* 2017;44(3):683-700. doi: 10.1016/j.clp.2017.05.004.
13. Mshvildadze M, Neu J. Probiotics and prevention of necrotizing enterocolitis. *Early Hum Dev.* 2009;85(10):S71-4. doi: 10.1016/j.earlhumdev.2009.08.021.
14. Michail S, Sherman MC, editors. Probiotics in Pediatric Medicine. Humana Press NJUSA; 2009. Rautava S, Walker WA. Probiotics 101. P.41-52.
15. Jungersen M, Wind A, Johansen E, Christensen JE, Stuer-Lauridsen B, Eskesen D. The Science behind the Probiotic Strain *Bifidobacterium animalis* subsp. *lactis* BB-12®. *Microorganisms.* 2014;2(2):92-110. doi: 10.3390/microorganisms2020092
16. Роль пробиотиков в питании детей грудного возраста заключение экспертов по итогам круглого стола (9 декабря 2008 г., Киев)[Интернет]. [цитировано 2019 Авг 9] Доступно: <http://www.mif-ua.com/archive/article/8702>

**МЕСТО ПРОБИОТИКОВ В СОВРЕМЕННЫХ
СТАНДАРТАХ ОКАЗАНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ
ПОМОЩИ НЕДОНОШЕННЫМ ДЕТЯМ**

Т.К. Знаменская, О.В. Воробьева

**ГУ «Институт педиатрии, акушерства
и гинекологии имени академика
Е.М. Лукьяновой Национальной академии
медицинских наук Украины»
(г. Киев, Украина)**

Резюме. На сегодня мы имеем большое количество научной информации об эффективности назначения пробиотиков у младенцев с профилактической целью: улучшение состояния микрофлоры кишечника после кесарева сечения, коррекция нарушений микробиоты кишечника на фоне перинатальной и соматической патологии (например, некротизирующего энтероколита, аллергических заболеваний и др.), повышение защитных сил организма ребенка и т.п. Однако среди специалистов все чаще распространяется мнение о сокращении перечня показаний относительно назначения пробиотиков в неонатологии и пересмотре их клинической целесообразности, особенно при современной возможности использования донорского

**PLACE OF PROBIOTICS IN MODERN
STANDARDS
OF CARE FOR NEWBORN HEALTH**

T.K. Znamenska, O.V. Vorobiova

**State Institution "Institute of Pediatrics,
Obstetrics and Gynecology named after
Academician O.M. Lukyanova of National
Academy of Medical Sciences of Ukraine"
(Kyiv, Ukraine)**

Summary. Today we have a large amount of scientific information on the effectiveness of prescribing probiotics in infants with a preventive purpose: improving the intestinal microflora after cesarean section, correcting intestinal microbiota disturbance on the background of perinatal and somatic pathology (for example, necrotizing enterocolitis, allergic diseases, etc.), increase protective mechanisms of the child's body, etc. However, among experts, there is an increasing opinion that the list of probiotic prescribing indications in neonatology is reduced and their clinical feasibility is reviewed, especially with the current possibility of using donor breast milk for the nutrition of premature babies and newborns with perinatal pathology from the birth to the stage of intensive care unit and post-intensive care.

женского молока для вскармливания недоношенных детей и новорожденных с перинатальной патологией с момента рождения на этапе отделений интенсивной терапии и постинтенсивного ухода.

В 2018 году в открытом информационном доступе были опубликованы Европейские стандарты помощи для обеспечения здоровья новорожденных (European Standards of care for newborn health; EFCNI), которые обобщили современные европейские рекомендации по оказанию медицинской помощи и наблюдению за преждевременно рожденными детьми с момента рождения до этапа follow up включительно.

В статье приведен краткий анализ современных данных об использовании пробиотиков в неонатологической практике и представлен Стандарт по профилактике некротизирующего энтероколита, в котором с целью предотвращения реализации заболевания рекомендуется назначать пробиотики недоношенным детям, которые усваивают энтеральное питание. Рекомендация имеет доказательное обоснование и определение.

Ключевые слова: пробиотики; преждевременно рожденные дети, стандарт, профилактика.

Контактна інформація:

Знаменська Тетяна Костянтинівна – Д.мед.н., професор, заступник директора з перинатальної медицини ДУ "Інститут педіатрії, акушерства та гінекології НАМН України", завідувач відділу неонатології ДУ "Інститут педіатрії, акушерства та гінекології НАМН України", Президент Всеукраїнської Громадської організації "Асоціація неонатологів України" (м.Київ, Україна)

Контактна адреса: вул. Платона Майбороди, 8, м.Київ, 04050, Україна

Контактний телефон: +380674038120

e-mail: tkznamenska@gmail.com

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0001-5402-1622>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6507801010>

Воробйова Ольга Володимирівна – д.мед.н., професор кафедри неонатології Національної медичної академії післядипломної освіти імені П.Л.Шупика (м.Київ, Україна).

Контактна адреса: вул. Дорогожичька, 9, м.Київ, 04112, Україна.

Контактний телефон: +380676243760

e-mail: Vorobiova_olga@mail.ua

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5199-0217>

Researcher ID: <http://www.researcherid.com/rid/V-1251-2017>

© Т.К.Знаменська, О.В. Воробьєва, 2019

In 2018, the European Standards of care for newborn health (EFCNI), which summarized modern European guidelines for the provision of medical care and monitoring for premature babies from birth to the follow-up phase, were published in open information access.

The article provides a brief analysis of current data on the use of probiotics in neonatological practice and presents a Standard for the prevention of necrotizing enterocolitis, in which, in order to prevent the implementation of the disease, it is recommended to prescribe probiotics to premature babies who absorb enteral nutrition. The recommendation has evidence and definition.

Keywords: Probiotics; Premature Newborns; Standards; Prevention.

Контактная информация:

Знаменская Татьяна Константиновна – Д.мед.н., профессор, заместитель директора по перинатальной медицине ГУ "Институт педиатрии, акушерства и гинекологии НАМН Украины", заведующий отделом неонатологии ГУ "Институт педиатрии, акушерства и гинекологии НАМН Украины", Президент Всеукраинской общественной организации "Ассоциация неонатологов Украины" (г. Киев, Украина)

Контактный адрес: ул.Платона Майбороды, 4, г. Киев, 04050, Украина.

Контактный телефон: +380674038120.

e-mail: tkznamenska@gmail.com

ORCID ID: <http://orcid.org/0000-0001-5402-1622>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6507801010>

Воробьёва Ольга Владимировна – д.м.н., профессор кафедры неонатологии Национальной медицинской академии последипломного образования имени П.Л.Шупика (г.Киев, Украина).

Контактный адрес: ул. Дорогожичькая, 9, Киев, 04112, Украина.

Контактный телефон: +380676243760

e-mail: Vorobiova_olga@mail.ua

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5199-0217>

Researcher ID: <http://www.researcherid.com/rid/V-1251-2017>

© Т. К. Znamenska, O. V. Vorobiova, 2019

Contact Information:

Tetiana Znamenska - DM, Professor, Deputy Director for Perinatal Medicine SI "Institute of Pediatrics, Obstetrics and Gynecology NAMS of Ukraine" National Academy of Medical Sciences of Ukraine, Head of the Department of Neonatology SI "Institute of Pediatrics, Obstetrics and Gynecology NAMS of Ukraine" National Academy of Medical Sciences of Ukraine, President of the All-Ukrainian Public Organization "Association of Neonatologists of Ukraine" (Kyiv, Ukraine)

Contact address: P. Mayborody str., 8, Kyiv, 01011, Ukraine.

Contact phone: +380674038120

E-mail: tkznamenska@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5402-1622>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6507801010>

Vorobiova Olga - MD, Professor, Department of Neonatology National Medical Academy of Postgraduate Education named after PL Shupyk (Kiev, Ukraine).

Contact address: Dorogozhitska str., 9, Kyiv, 04112, Ukraine.

Contact phone: +380676243760

e-mail: Vorobiova_olga@mail.ua

ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-5199-0217>

Researcher ID: <http://www.researcherid.com/rid/V-1251-2017>

Надійшло до редакції 03.10.2019 р.

Підписано до друку 15.12.2019 р.