Сорокман Т. В.
[illegible] кафедри педіатрії та медичної генетики
[illegible] державного медичного університету
Сокольник С. В.
[illegible] кафедри педіатрії та медичної генетики
[illegible] державного медичного університету
Попелюк Н. О.
доцент кафедри педіатрії, неонатології та перинатальної медицини
Буковинського державного медичного університету
Макарова О. В.
доцент кафедри догляду за хворими та ВМО
Буковинського державного медичного університету

[illegible]ЙОВАНИЙ ПІДХІД ДО ЗАСТОСУВАННЯ ПРОБІОТИКІВ У ПЕДІАТРИЧНІЙ ПРАКТИЦІ

[illegible]ано дані наукової літератури щодо принципів диференційованого підходу до призначення [illegible]рактиці.

[illegible]ированы данные научной литературы о принципах дифференцированного подхода к назна[illegible]трической практике.

[illegible]scientific literature on the principles of differentiated approach to the appointment of probiotics in

[illegible]еми. Пробіотики – це живі [illegible]ини мікробного походжен[illegible] шляху введення надають [illegible] регуляцію мікрофлори ки[illegible]

[illegible]біотики, що містять ешери[illegible] середини минулого століт[illegible] сконструйовані і виро[illegible]тчизняні біфідумбактерин і [illegible]ишли широке застосування [illegible] кишечника в дитячому [illegible]ження останніх років. [illegible] корекцією мікро[illegible] заснована також [illegible] та участі в обміні [illegible] докладання пробіо[illegible] показання до їх при[illegible] препарати із заданими

[illegible] досліджень і публікацій. [illegible] знаходяться пробіотики. [illegible]ригують бактеріальний ва[illegible]кобактер, володіють анти[illegible]ефектом, здатні продукувати [illegible] першочерговим напрям[illegible] дитячих композицій і [illegible] препаратів [13, 15, 28]. [illegible] з сучасною концепцією [illegible] рекомендації щодо засто[illegible]рунтуються на численних [illegible]або-контрольованих, порів[illegible] [22, 24, 26, 28]. У роботах [illegible]кінетики визначена вижива[illegible] [illegible] що живі мікроорга[illegible] шлунково кишковий тракт. [illegible] колоній [29]. Виживаність [illegible] пробіотиків різна серед ви[illegible] бактерій. Деякі мікроорганізми руйнуються, як тільки потрапляють у шлунок, в той час як Lactobacillus acidophilus, L. reuteri, L. rhamnosus, Saccharomyces boulardii володіють значною здатністю виживати (106 КУО / г) [23]. Для клінічної практики ці результати дуже важливі [7, 12, 25, 27, 30]. Натепер сформовані вимоги до пробіотичних препаратів і їх виробництва [10, 19, 22, 29, 23].

Мета дослідження – проаналізувати покази до диференційованого підходу призначення пробіотиків в педітаричній практиці.

Основний матеріал дослідження. Можливими механізмами дії пробіотиків є: вироблення речовин, що пригнічують ріст патогенної та умовно-патогенної флори; блокування рецепторів адгезії; конкуренція за живильне середовище; руйнування токсинів; стимуляція імунітету [1, 18, 22].

Виділяють 5 поколінь пробіотиків. До I покоління відносять монокомпонентні препарати, котрі містять один штам бактерій [ ]. Препарати II покоління засновані на неспецифічних для людини мікроорганізмах, які є самоелімінуючими антагоністами [24]. Вони можуть застосовуватися для лікування важких форм дисбактеріозів, але обов'язково в поєднанні з біфідо-і лактовмісними пробіотиками, необхідними для нормалізації мікробіоценозу кишечника [17]. Препарати III покоління включають полікомпонентні пробіотики, що містять кілька симбіотичних штамів бактерій одного або різних видів, що підсилюють дію один одного. Вони мають більш збалансований склад у порівнянні з препаратами першого покоління [illegible] в лікуванні дисбактеріозів [28].

[illegible] препарати іммобілізованих на [illegible] пробіотиків. Сорбовані [illegible] ефективно колонізують

ізову оболонку кишечника, надаючи більш ви-
кену протективну дію, ніж несорбовані аналоги
)].

Дс V групи відносять рекомбінантні пробіо-
ки, що вміщують гено-модифіковані бактерії
убалін) [1].

Незважаючи на представлену характеристику
репаратів та опис їх терапевтичної дії лікарю
кладно вибрати препарат для лікування дитини
відсутності розробленого алгоритму застосуван-
я пробіотиків при різних нозологічних формах
ахворювань. Корекція пробіотиками компенсо-
аного, субкомпенсованого та декомпенсованого
исбактеріозу кишечника здійснюється залежно
від його вираженості (I, II, III ступеня). На під-
таві результатів клінічної практики у виборі про-
біотика при лікуванні дітей рекомендується керу-
ватися наступним:

1. У корекції дисбактеріозу кишечника перева-
га надається біфідовмісним препаратам, оскільки
біфідобактерії є основною мікрофлорою товстої
кишки [3].

2. Низький вміст кишкової палички або лакто-
бактерій у бактеріологічному аналізі фекалій на
дисбактеріоз не повинен служити обов'язковим
показанням до призначення лакто– або колівміс-
них пробіотиків. Біфідовмісні препарати мають
властивість відновлювати дані ланки мікробіоце-
нозу [10].

3. Монокомпонентні пробіотики (біфідумбак-
терин, лактобактерин) використовуються пере-
важно для профілактики або при легких формах
дисбактеріозу і кишкових інфекцій [1].

4. Перевага в корекції субкомпенсованого і
декомпенсованого дисбактеріозу кишечника (сту-
пінь II-III) на сьогоднішній день віддається біфі-
довмісним препаратам III-IV поколінь (біфідум-
бактерин форте, біфіформ) [25].

5. При інфекційних ентероколітах і колітах се-
редньо-важкої і важкої форм, гемоколіті, НВК, у
хірургічних і реанімаційних хворих показано при-
значення пробіотика пробіфор, який має власти-
вість обривати діарею, здатність до детоксикації
та відновлення слизової оболонки кишечника [7].
Альтернативою при виражених інфекційних та
антибіотикоасоційованих діареях може служити
модифікований прийом пробіотиків III-IV поко-
ління: біфідумбактерин у великих дозах, ентерол
спільно з біфіліз [14, 21, 26].

6. Лактовмісні пробіотики (аципол, ацилакт,
лінекс, біобактон, лактобактерин, гастрофарм
тощо) призначаються при захворюваннях прокси-
мальних відділів шлунково-кишкового тракту у
зв'язку з недостатністю лактобацил у цих відділах
при їх патології [26]. Застосування лактовмісних
пробіотиків показано як при хронічних гастро-
ентероентерологічних захворюваннях (гастродуо-
оденіт, дуоденоеюніт, виразкова хвороба шлунка
та дванадцятипалої кишки) [8], так і при гострих
інфекційних гастроентеритах [29].

7. Лактовмісні пробіотики раціонально засто-
совувати спільно з біфідовмісними. Останні кра-
[illegible] слизову кишечника і пригнічують
[illegible] умовнопатогенні мікроорганізми в
[illegible], де зосереджена їх основна кіль-
кість [22].

8. Колівмісні препарати (колібактерин, біфі-
коль, біофлор) призначаються строго за показання-
ми, у дітей використовуються з обережністю [19].

9. Середня тривалість курсів пробіотиків II-IV
поколінь при лікуванні гострих кишкових інфек-
цій та харчових токсикоінфекцій 5-7 днів [11, 30].

10. При хронічних гастроентерологічних за-
хворюваннях і дисбактеріозі кишечника три-
валість курсів пробіотиків I покоління сягає 4
тижнів, II покоління – 5-10 днів, з подальшим
використанням препаратів із нормальної флори
(біфідобактерій або лактобацил), III-IV поколінь –
2-3 тижні [20].

11. Короткими курсами від 5 до 10 днів при-
значається біфіліз.

12. Якщо відсутній клінічний ефект від при-
йому препаратів, варто думати про зміну тактики
лікування: призначення кишкових антисептиків,
протигрибкових препаратів, підключення пребіо-
тиків, БАДів.

13. Доведено ефективність призначення пробі-
отиків при позакишковій патології, що пов'язано з
імуномодулюючою і коригуючою обмін дією пре-
паратів:

– у дітей із респіраторними інфекціями (не
ускладнена ГРВІ, грип, пневмонія, бронхіт, син-
дром крупа, інфекційний мононуклеоз – коротк-
ими курсами 3-5 днів; при вірусних гепатитах
– курсом 5-7 днів (біфідумбактерин форте у збіль-
шених дозах по 5-10 порошків 3-6 разів / день,
пробіфор по 1 порошку 2-3 рази / день) [9];

– у новонароджених, включаючи недоноше-
них, дітей не тільки з метою купірування діарей,
корекції дисбактеріозу, але і поліпшення фізично-
го розвитку: курсом 2-4 тижні (біфідумбактерин,
біфідумбактерин форте, аципол, ацилакт, лакто-
бактерин, лінекс); курсом 1-2 тижні (біфіліз), 7-10
днів (пробіфор) [1];

– при цукровому діабеті у дітей: тривалими
повторними курсами по 1,5 місяці (біфідо– і лак-
товмісні пробіотики різних поколінь) [6];

– при алергодерматозах у дітей (пробіфор – 5-7
днів, біфідумбактерин-форте, біфідумбактерин,
лактобактерин, ацилакт – 14-21 день) [5];

– з метою профілактики інфекційних захво-
рювань у дітей різного віку: сезонними курсами
2-3 рази / рік (біфідумбактерин, біфідумбактерин
форте, біфіліз) [1].

Висновок. Раціональність застосування про-
біотиків у дитячому віці і вибір препарату зале-
жать від тяжкості захворювання, топіки ураження,
ступеня порушення кишкової мікрофлори. Дотри-
мання представлених рекомендацій, поєднане або
додаткове використання пребіотиків, біологічно
активних добавок або продуктів функціонального
харчування на етапах реабілітації допоможе запо-
бігти нераціональне застосування препаратів і по-
ліпрогмазію в педіатрії.

ЛІТЕРАТУРА:

ндаренко В. М. Пробиотики, пребиотики и симбиотики в терапии и профилактике кишечных дисбактерио-
. Бондаренко, Н. М. Грачева // Фарматека.-2003. – № 7. – С. 56–63.
ндаренко В.М. Микроэкологические изменения кишечника и их коррекция с помощью лечебно-профи-
ких препаратов / В. М. Бондаренко, Н. М. Грачева, Т.В. Мацулевич, А.А. Воробьев // Российский журнал
терологии, гепатологии, колонопроктологии.-2003.-Приложение №20.-С 65-76.
рбунов С.Г. Бифилактрин – новый отечественный пробиотик для лечения ОРЗ и острого бронхита, вы-
Haemophilus influenzae типа «В» / С.Г. Горбунов, А.В. Горелов, Т.В. Т.В. Мацулевич // Рос. журн. гастроэн-
епатолог., колопрокт. – 2009. – № 3. – С.45-48.
пруднов А.М. Микробная флора кишечника и пробиотики /А.М. Запруднов, Л.Н. Мазанкова // Методиче-
обие: М., 2011.-32с.
люжная Л. Д. Новый пребиотик в комплексной терапии атопического дерматита у детей / Л. Д. Калюжная
орава, Н. В. Турик, Е. А. Уваренко // Мистецтво лікування. – 2006.– № 12. – С. 32–33.
жевин Р.В. Клинико-эпидемиологический анализ и факторы риска антибиотик-ассоциированной диареи у
В. Кожевин // Перинатология и педиатрия. – 2003. – № 3. – С. 98-99.
рнеева О.Н. Антибиотикоассоциированный колит: патоморфология, клиника, лечение /О.Н. Корнеева.
кин // Рос. журн. гастроэнтерол., гепатолог., колопрокт. – 2007. – № 3. – С. 65-69.
кова Е.А. Коррекция пробиотиками микроэкологических и иммунных нарушений при гастродуоденаль-
логии у детей / Е.А. Лыкова, В.М. Бондаренко, Ю.А. Изачик [и др.] // Журн. микробиол., эпидемиол.,
иол. 2006 -№2 -С 88-91.
кова Е.А. Нарушения микробиоценоза толстой кишки, иммунного и интерферонового статуса у детей с
льными осложнениями ОРВИ и результаты их коррекции большими дозами бифидумбактерина форте /
ова, А.А. Воробьев, А.Г. Боковой [и др.] // Антибиотики и химиотерапия.-2010.-№10.-С.22-26.
аза кова Л. Н. Пробиотики на современном этапе – клинические подходы и области применения /
анкова С. А. Шевелева, Е. А. Лыкова // Пособие для врачей. М., 2015. – 40 с.
номарев С.В. Новая тактика в лечении больных с острыми кишечными инфекциями / С.В. Пономарев //
ика -2013 -№3 -С.33-35.
занова Н.Г. Зависимость тяжести проявлений сахарного диабета 1-го типа у детей от степени кишечного
риоза / Г.Н. Розанова, Д.А. Воеводин, М.А. Стенина, М.В. Кушнарева // Вопросы современной педиа-
3.-№2 – С.30-32.
Ящула В.В. Застосування вітчизняних пробіотиків у дітей //В.В.Ящула.-Пробіотики.-2003.-№1.-С.45-49.
ntibiotic-associated diarrhoea in children: A computer monitored double-blind outpatients trial comparing a
and a probiotic agent / P.H. Benhamou, P. Berlier, G. Danjou // Med. Chir. Dig. – 1999. – Vol. 28(4). – P. 163-168.
ryayev M. Antibiotic-associated diarrhea in children: clinical and epidemiological features / M. Aryayev
kin, R. Kozhevin, N. Kononenko // Acta Pediatrica. – 2009. – V. 98, Suppl. 463. – P. 446.
arbut F., Petit J.-C. Epidemiology of Clostridium difficile-associated infections / F. Barbut, J.-C. Petit //
bio. Infect. – 2011. – V. 7. – P. 405-410.
rtlett J.G. Antibiotic-associated diarrhea / J.G. Bartlett // The New Englanc Journal of Medicine. – 2012. –
e 5. – P. 334-339.
gnardi G.E. Risk factors for Clostridium difficile infection /G.E. Bignardi // J. Hosp. Infect. – 2008. – V. 40. –
linis M. D., Gibson G. R. Probiotics, prebiotics and symbiotics: approaches for modulating the microbial ecology
/ M. D. Collins, G. R. Gibson // Am. J. Clin. Nutr.-2009. 69.-P.1052–1057.
monstration of safety of probiotics – a review / S. Salminen, A. von Wright, L. Morelli, P. Marteau [et al.] // Int.
crobiol. – 2014. – Vol. 44 (1–2). – P. 93-106.
gnostic role of stool culture and toxin detection in antibiotic associated diarrhoea due to Clostridium difficile in
C. Johnston, A.L. Supina, S. P. Vohra.-P.518-524.
ect of Lactobacillus acidophilus on antibiotic-associated gastrointestinal morbidity: a prospective randomized
Witsell, C.G. Garrett, W.G. Yarbrough [at al.] // J. Otolaryngol. – 2015. – Vol. 24, № 4. – P. 230-233.
cacy and safety of Saccharomyces boulardii in prevention of antibiotic-associated diarrhoea due to Helicobacter
cation / D.G. Duman, S. Bor, O. Ozutemiz [et al.] // Eur. J. Gastroenterol. Hepatol. – 2005. – Vol. 17 (12). –
31.
cacy of probiotics in prevention of acute diarrhoea: a meta-analysis of masked, randomised, placebo-controlled
azawal, G. Hiremath, U. Dhingra [et al.] // Lancet. Infect. Dis. – 2006. – Vol. 6(6). – P. 374-382.
olak R.N., Madsen K.L. Probiotics and prebiotics in gastrointestinal disorders / R.N. Fedorak., K.L. Madsen. //
Gastroenterol. – 2004. – Vol. 20(2). – P. 146-155.
son M. Use of probiotic Lactobacillus preparation to prevent diarrhoea associated with antibiotics: randomised
placebo controlled trial /M. Hickson, A.L. D'Souza, N. Muthu [et al.] //BMJ. – 2007.-№3.-P.335(7610). Pmid
nston B.C. Probiotics for pediatric antibiotic-associated diarrhea: a meta-analysis of randomized placebo-
als / B.C. Johnston, A.L. Supina, S. Vohra // CMAJ. – 2006. – Vol. 175(4). – P. 377-383.
-analysis: the effect of probiotic administration on antibiotic associated diarrhea / F. Cremonini, S. Di Caro,
t al.] // Aliment. Pharmacol. Ther. – 2012. – Vol. 16 (8). – P. 1461-1467.
haromyces boulardii and antibiotic-associated diarrhoea in children / O. Erdeve, U. Tiras, Y. Dallar, S. Savas
ent. Pharmacol. Ther. – 2005. – Vol. 21(12). – P. 1507-1508.
pande G., Rao S, Patole S. Probiotics for prevention of necrotising enterocolitis in preterm neonates with
weight: a systematic review of randomised controlled trials / G. Deshpande, S. Rao, S. Patole //Lancet.-
1614–20. Pmid 17499603.