

ОСЛОЖНЕНИЯ ВЕТРЯНОЙ ОСПЫ У ДЕТЕЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

С.А. Крамарев, О.В. Виговская, В.В. Деев, В.Б. Гуменюк,
О.В. Данилюк, К.В. Бакай, О.А. Кузнец

Резюме. Проведен анализ историй болезней 533 детей, больных ветряной оспой, которые находились на стационарном лечении в 2007-2014 годах в городской детской клинической инфекционной больницы г. Киева. Установлено, что в 48,6% случаев у госпитализированных детей развились осложнения. Среди осложнений регистрировали присоединения вторичной бактериальной инфекции в 24,4% случаев, неврологические осложнения у 11,1% больных, гепатит – в 5,3%, анемию – в 4,1%, тромбоцитопения – в 1,9%, реже (от 0,8% до 0,2%) – миокардиодистрофию, геморрагический васкулит, поражение половых органов, миастению, острый тромбоз вен голени.

Ключевые слова: ветряная оспа, дети, осложнения, течение.

COMPLICATIONS OF CHICKENPOX IN CHILDREN IN MODERN CONDITIONS

S.A. Kramarev, O.V. Vigovska, V.V. Deev, V.B. Gumenyuk,
O.V. Danyluk, K.V. Backaye, O.A. Kuznets

Summary. The analysis of the medical records of 533 children with chickenpox who were hospitalized in 2007–2014 years in the City children's clinical hospital for infectious diseases in Kiev. It was found that in 48.6% of cases in hospitalized children developed complications. Additional complications recorded secondary bacterial infection in 24.4% of cases, neurological complications in 11.1% of patients, hepatitis – 5.3%, anemia – 4.1%, and thrombocytopenia – 1.9%, less (from 0.8% to 0.2%) – myocardial, hemorrhagic vasculitis, myasthenia, acute venous thrombosis of the leg.

Key words: chicken pox, children, complications during.

УДК 616.98-053.3:615.331.004.14

ЗАСТОСУВАННЯ ПРОБІОТИКІВ РІЗНИХ ГРУП У КОМПЛЕКСНІЙ ТЕРАПІЇ РОТАВІРУСНОЇ ІНФЕКЦІЇ У ДІТЕЙ РАНЬОГО ВІКУ

С.О. Крамарьов, А.І. Шелевицька, В.А. Шелевицька

Резюме. Незалежно від виду застосованого пробіотика нормалізація температури тіла відбулася до третьої доби у всіх дітей. Відмічалася різниця у темпах нормалізації температури тіла у різних групах. Більш швидкі темпи нормалізації температури відмічалися при застосуванні *Lactobacillus reuteri* Protectis, *Bacillus: B. Subtilis* і *B. Licheniformis*, *Bacillus clausii*, *Lactobacillus acidophilus* (sp. *L. gasseri*), *Bifidobacterium infantis*, *Enterococcus faecium*. У дітей, які отримували ці пробіотики нормалізація температури тіла відбулася на другу добу у 32% – 32% – 31% – 28% дітей відповідних груп. При застосуванні *Bacillus subtilis* УКМ В-5020 нормалізація відбулася на другу

добу у 18,2% дітей групи. Тривалість діарейного синдрому залежала від виду застосованого пробіотика. Найбільш швидкими темпами нормалізація стулу відбувалася при застосуванні *Lactobacillus reuteri* Protectis, *Bacillus: B. Subtilis* і *B. Licheniformis*, *Bacillus subtilis* УКМ В-5020. При застосуванні *Lactobacillus reuteri* Protectis (у 46,0% дітей групи) та при застосуванні *Bacillus: B. Subtilis* і *B. Licheniformis* (у 38,0% дітей групи) стул нормалізувався вже на другу добу, до 3 доби – у 78,0% дітей групи, яка тримувала *Lactobacillus reuteri* Protecti, *Bacillus subtilis* УКМ В-5020 та *Bacillus: B. Subtilis* і *B. Licheniformis* – у 82,0% дітей групи.

Ключові слова: ротавірусна інфекція, діти раннього віку, пробіотики.

Гострі кишкові інфекції (ГКІ) у дітей є актуальною проблемою педіатрії [1]. За поширеністю в світі вони поступаються лише гострим респіраторним вірусним інфекціям. Щороку на ГКІ в Україні хворіє близько 50–60 тис. дітей [1]. Згідно з даними ВООЗ, із 5 основних причин смерті дітей до 5 років діарея займає 3 місце після перинатальної патології та захворювань респіраторного тракту [2].

Серед збудників ГКІ особливу роль відіграють ротавіруси, частка яких складає від 35 до 73% усіх ГКІ. У світі ротавіруси викликають біля 138 млн випадків гострого дитячого гастроентериту, інфікують майже кожную дитину до 3–5-річного віку. Летальність від ротавірусної інфекції (РВІ) становить в середньому 611 тис. випадків на рік [3]. За даними епідагляду ВООЗ щодо 35 країн світу в різних регіонах із різними рівнями економічного розвитку, від 34 до 45% госпіталізацій з приводу діареї у дітей до 5 років складає ротавірусна інфекція (РВІ), 2 млн епізодів захворювання у дітей у світі потребують госпіталізації [4]. Ротавіруси можуть бути причиною нозокоміальних інфекцій, особливо у дітей раннього віку. Від 9,6 до 69% внутрішньолікарняних ГКІ пов'язані саме з ротавірусами [4, 5, 6]. Офіційно в Україні захворюваність на ротавірусну інфекцію становить від 0,04 до 3,18 на 100 тис. населення [5, 6]. Однак, реальний показник значно вищий через існуючі обмеження у можливостях лікувальних закладів вірусологічної діагностики та існуючою тенденцією до самолікування [2, 7].

Значну роль у лікуванні РВІ відіграють пробіотики. Штами, що входять до складу пробіотиків, конкуруючи за адгезію та поживні речовини із патогенами, перешкоджають їх прикріпленню до слизової оболонки кишечника, продукують антимікробні речовини, стимулюють гідроліз токсинів, регулюють проникність кишкової стінки, поліпшують трофіку слизової оболонки кишечника, стимулюють захисні сили організму [7, 8, 9, 10, 11]. У травні 2008 р. пробіотики включені у стандарт лікування ГКІ, розроблений European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (ESPGHAN) та European Society for Pediatric Infectious Diseases (ESPID) як додаток до регідраційної терапії. Експерти ESPGHAN/ESPID вважають, що всі

пробіотики мають статистично значущий ефект і помірну клінічну перевагу в лікуванні гострої водянистої (переважно ротавірусної) діареї. Цей ефект помірний, штам- і дозозалежний, очевидніший при ранньому застосуванні [12]. ESPGHAN/ESPID у рекомендаціях 2014 року в лікуванні гострого гастроентериту у дітей пропонує для ефективного застосування *Lactobacillus GG* або *Saccharomyces boulardii* [13]. Всесвітня організація гастроентерологів (WGO) рекомендує обговорювати з батьками вирішення питання про призначення пробіотичних препаратів їх дітям, обговорюючи такі параметри, як вартість лікування, користь та безпека [14]. На фармацевтичному ринку України пробіотики представлені десятками препаратів: на основі монокультур представників нормальної мікрофлори кишечника; на основі метаболітів або структурних компонентів представників нормальної мікрофлори; 2–4-компонентними; самоелімінуючими, основою яких є нетипові для нормофлори мікроорганізми; на основі рекомбінантних генноінженерних штамів; комбінацією пробіотика та пребіотика; мультипробіотиками.

Мета роботи: оцінка ефективності застосування пробіотиків різних груп у комплексній терапії ротавірусної інфекції у дітей раннього віку.

Матеріали та методи

Проведений ретроспективний аналіз 108 історій хвороб дітей, які перебували на стаціонарному лікуванні у Обласному комунальному закладі «Криворізька інфекційна лікарня № 1» м. Кривого Рогу у період з січня по грудень 2014 року з діагнозом ротавірусна інфекція. Діти були у віці від 1 місяця до 7 років. Більшість дітей – до 3-річного віку – 76 дітей (70,3%). До одного року життя – 16 дітей (14,8%). Співвідношення хлопчики/дівчатка склало 58/50. Для підтвердження діагнозу застосовували тест системи СІТО TEST ROTA, СІТО TEST ROTA ADENO TOB «Фармаско» (виявлення антигенів ротавірусу у зразках фекалій імунохроматографічним методом).

Всім дітям призначалася дієтотерапія, регідратаційна терапія (ентеральна, парентеральна), ентеросорбенти. З першого дня перебування у стаціонарі призначалися пробіотики. Вибір пробіотиків у різних випадках не мав закономірності. Монокомпонентний *Lactobacillus reuteri* Protectis (БіоГая) призначався 28 (25,9%) дітям, 3-х компонентний *Lactobacillus acidophilus* (sp. *L. gasseri*), *Bifidobacterium infantis*, *Enterococcus faecium* (лінекс) – 29 (26,8%) дітям, самоелімінучі *Bacillus*: *B. Subtilis* і *B. Licheniformis* 22 (20,3%) дітям, *Bacillus clausii* 18 (16,6%) дітям, рекомбінантний *Bacillus subtilis* УКМ – 11 (10,0%) дітям.

Результати дослідження та їх обговорення

У клінічній картині більшості дітей домінували три основні синдроми: інтоксикаційний, гастроінтестинальний (блювання, діарея) та катаральний.

Важкість перебігу захворювання визначалася у відповідності до проявів синдрому інтоксикації, показників температурної реакції, частоти випорожнень та блювання протягом доби, наявності чи відсутності ознак зневоднення. При середньоважких формах захворювання у дітей відзначалася помірна інтоксикація, температура тіла не піднімалася вище 39,0°C, частота блювання становила до 5 разів на добу, кратність випорожнень до 5–10 разів на добу, ознаки зневоднення були відсутні, або відповідали ексікозу I ступеня. При важких формах спостерігалася значна інтоксикація, температура тіла вище 39,0°C, частота блювання понад 5 разів на добу, частота випорожнень понад 10 разів на добу, ознаки ексікозу II ступеня.

Діти потрапляли до стаціонару з 1 до 5 дня захворювання, більшість – 95 (81,3%) дітей були госпіталізовані до стаціонару в перші 3 дні захворювання. При цьому у 92 (85,1%) дітей визначався стан середнього ступеня важкості, у 16 (14,9%) дітей – важкий. Температура тіла у більшості – 98 (81,0%) дітей була субфебрильною або помірно-фебрильною, висока фебрильна – 10 (9,0%) дітей. Блювання та діарейний синдром мали місце у всіх дітей. Блювання до 5 разів відмічалася у 40 (37,0%) дітей, багаторазове – у 68 (63,0%) дітей. Консистенція випорожнень була змінена від кашкоподібних до рідких пінистих, злегка забарвлених, без патологічних домішок, або із домішками слизу. Частота випорожнень до 5 разів у 73 (67,5%) дітей, більше 5–10 разів у 35 (32,5%) дітей. За результатами копрологічного дослідження відзначалося зниження перетравлення та всмоктування. У переважній більшості дітей були присутні крохмаль у 86 (79,6%) дітей, рослинна клітковина, що перетравлюється у 74 (68,5%) дітей, рослинна клітковина, що не перетравлюється у 72 (66,6%) дітей, жирні кислоти у 70 (63%) дітей, мила у 86 (77,4%) дітей. При лабораторному дослідженні крові на початку захворювання відзначався нейтрофільний лейкоцитоз у 36 (33,3%) дітей, збільшена ШОЕ у 26 (23,4%) дітей.

Оцінка ефективності застосування окремих пробіотиків проводилася з урахуванням тривалості основних клінічних симптомів. Аналізувалися тривалість лихоманки, діарейного синдрому, день виписки дитини із стаціонару. Для обробки даних застосовані методи описативної статистики та перевірки статистичних гіпотез. На рисунках 1–3 вказані середні значення та показані довірчі інтервали до них на рівні довірчої ймовірності 0,95 у відповідних ознаках.

Незалежно від виду призначеного пробіотика нормалізація температури тіла відбувалася протягом перших 3 діб. У дітей, які отримували *Lactobacillus reuteri* Protectis – у 32,0% (довірчий інтервал 14,4–50,0%), *Bacillus: B. Subtilis* і *B. Licheniformis* – у 32,0% (довірчий інтервал 14,0–

50,0%), *Lactobacillus acidophilus* (sp. *L. gasseri*), *Bifidobacterium infantis*, *Enterococcus faecium* – у 31,0% (довірчий інтервал 14,0–48,0%), *Bacillus clausii* – у 28,0% (довірчий інтервал 11,0–50,0%) температура тіла нормалізувалася вже на 2 добу. В групі, яка отримувала *Bacillus subtilis* УКМ В-5020 нормалізація наступала переважно на 3 добу – у 72,7% (довірчий інтервал 45,5–100,0%), на другу добу – лише у 18,2% (довірчий інтервал 0,0–46,0%) дітей групи. На 3 добу нормалізація температури тіла у групі дітей, яка отримувала *Lactobacillus reuteri* Protectis (БГ) – 57,0% (довірчий інтервал 39,0–75,0%), *Bacillus*: *B. Subtilis* і *B. Licheniformis* (БС) – 50,0% (довірчий інтервал (27,0–72,0%), *Bacillus clausii* (ЕЖ) – у 50,0% (довірчий інтервал 28,0–72,0%), *Lactobacillus acidophilus* (sp. *L. gasseri*), *Bifidobacterium infantis*, *Enterococcus faecium* (ЛН) – у 55,0% (довірчий інтервал 38,0–72,0%). На рисунку 1 показані терміни нормалізації температури тіла залежно від застосованих пробіотиків та довірчі інтервали.

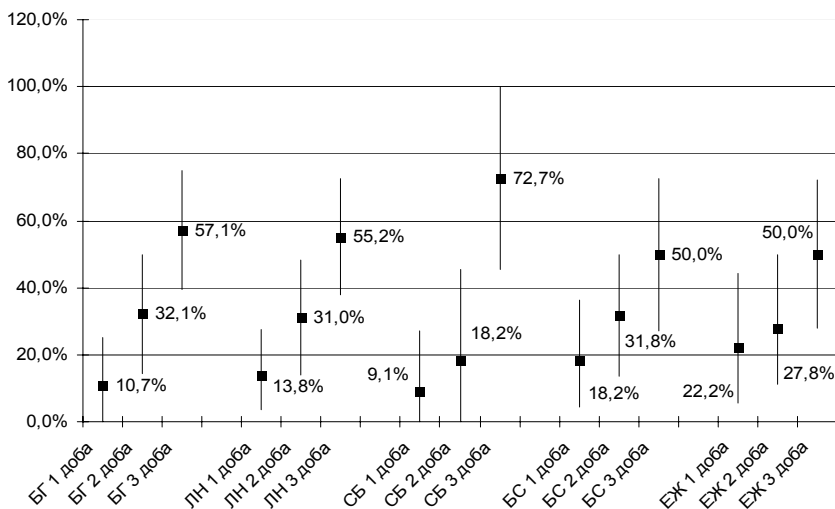


Рис. 1. Терміни нормалізації температури з урахуванням застосованих пробіотиків

Нормалізація стулу залежала від застосованого пробіотика. Найшвидшими темпами нормалізація стулу відбувалась у групі, в якій застосувалися *Lactobacillus reuteri* Protectis – на 2 добу захворювання – у 46,0% (довірчий інтервал 29,0–64,0%) та *Bacillus*: *B. Subtilis* і *B. Licheniformis* – у 36,0% (довірчий інтервал 18,0–59,0%). При застосуванні *Lactobacillus acidophilus* (sp. *L. gasseri*), *Bifidobacterium infantis*, *Enterococcus faecium* – у 24,0% (довірчий інтервал 10,0–41,0%), *Bacillus*

subtilis УКМ В-5020 – у 18,0% (довірчий інтервал 0,0–46,0%), Bacillus clausii – у 17,0% (довірчий інтервал 0–33,0%).

Нормалізація стулу на 3 добу при застосуванні Lactobacillus reuteri Protectis відбулося у 32,0% дітей (довірчий інтервал 14,0–50,0%), Bacillus subtilis УКМ В-5020 – у 64,0% (довірчий інтервали 36,0–91,0%), Bacillus: B. Subtilis і B. Licheniformis (біоспорино) – у 36,0% (довірчий інтервал 18,0–59,0%), Lactobacillus acidophilus (sp. L. gasseri), Bifidobacterium infantis, Enterococcus faecium – у 48,0% (довірчий інтервал 31,0–66,0%), Bacillus clausii – у 44,0% (довірчий інтервал 22,0–77,0%). Таким чином, до 3 доби у групі, в якій застосовувалась Lactobacillus reuteri Protectis нормалізація стулу відбулася у 78,0% дітей групи, із застосуванням Bacillus subtilis УКМ В-5020 та Bacillus: B. Subtilis і B. Licheniformis – у 82,0%, Lactobacillus acidophilus (sp. L. gasseri), Bifidobacterium infantis, Enterococcus faecium – у 72,0%, Bacillus clausii – у 61,0%. На рис. 2 показані терміни нормалізації стулу з урахуванням застосованих пробіотиків, та довірчі інтервали.

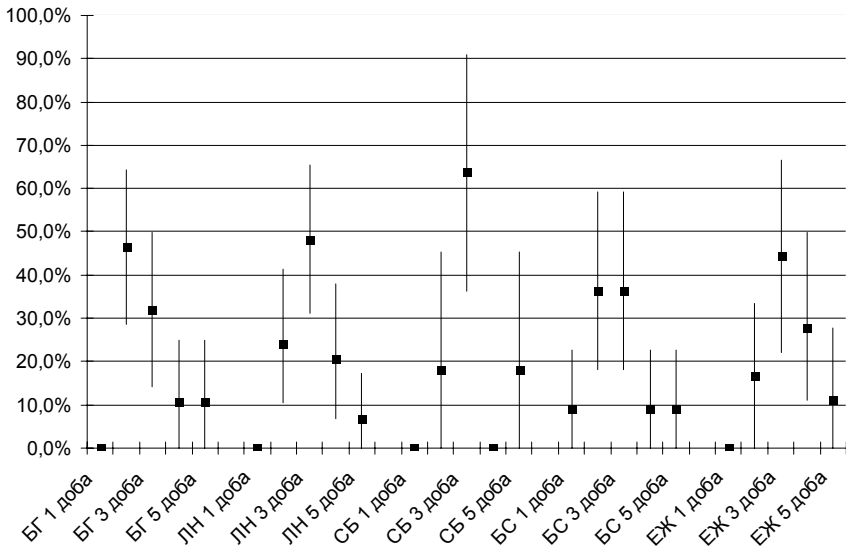


Рис. 2. Терміни нормалізації стулу з урахуванням застосованих пробіотиків.

День виписки із стаціонару використовувався як інтегральний показник нормалізації загального стану. В день виписки не відзначались прояви інтоксикації, температура тіла мала нормальні показники, відбулася нормалізація стулу, відзначались прибавки у масі тіла. Основна частина

дітей була виписана на 5 добу, незалежно від призначеного пробіотика. Виписано на 5 добу при застосуванні *Lactobacillus acidophilus* (sp. *L. gasseri*), *Bifidobacterium infantis*, *Enterococcus faecium* – 35,0% (довірчий інтервал 17,0–52,0%), *Bacillus*: *B. Subtilis* і *B. Licheniformis* – 36,0% (довірчий інтервал 18,0–59,0%), *Lactobacillus reuteri* Protectis – 36,0% (довірчий інтервал 18,0–54,0%), *Bacillus subtilis* УКМ В-5020 – 36% (довірчий інтервал 9,0–64,0%). Терміни виписки із стаціонару при застосуванні *Bacillus clausii* розподілилися наступним чином: 4 і 5 доба по 22,0% (довірчий інтервал 6,0–44,0%), на 6 добу – 28,0% (довірчий інтервал 11,5–50,0%). На рис. 3 показаний день виписки зі стаціонару залежно від застосованого пробіотика та довірчі інтервали.

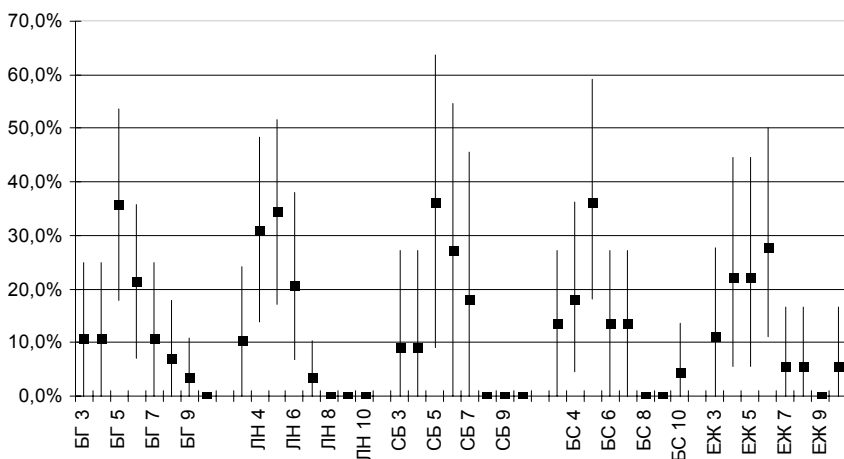


Рис. 3. День виписки зі стаціонару з урахуванням застосованих пробіотиків.

Висновки

1. При застосуванні пробіотиків різних груп у комплексній терапії ротавірусної інфекції у дітей раннього віку виявлені відмінності у темпах нормалізації температури тіла, нормалізації стільця. Терміни виписки зі стаціонару при застосуванні різних пробіотиків не мали суттєвих відмінностей.

2. Незалежно від виду застосованого пробіотика, у всіх дітей нормалізація температури тіла відбулася до третьої доби. Відмічалася різниця у темпах нормалізації температури тіла у різних групах. Більш швидкі темпи нормалізації температури до 2 доби відмічалися при застосуванні лактобациловмісного монокомпонентного *Lactobacillus reuteri* Protectis (32% дітей), самоелімінучих *Bacillus*: *B. Subtilis* і *B. Licheniformis* (32% дітей), *Bacillus clausii* (31% дітей), 3-х компонентного *Lactobacillus*

acidophilus (sp. *L. gasseri*), *Bifidobacterium infantis*, *Enterococcus faecium* (28% дітей). При застосуванні *Bacillus subtilis* УКМ В-5020 нормалізація відбулася на другу добу у 18,2% дітей групи.

3. Тривалість діарейного синдрому залежала від виду застосованого пробіотика. Найбільш швидкими темпами нормалізація стулу відбувалася при застосуванні лактобациловмісного монокомпонентного *Lactobacillus reuteri* Protectis, самоелімінуючого *Bacillus: B. Subtilis* і *B. Licheniformis*, рекомбінантного *Bacillus subtilis* УКМ В-5020. При застосуванні *Lactobacillus reuteri* Protectis у 46,0% дітей групи та при застосуванні *Bacillus: B. Subtilis* і *B. Licheniformis* у 38,0% дітей групи стул нормалізувався вже на другу добу, до 3 доби – у 78,0% дітей групи, що приймала *Lactobacillus reuteri* Protectis, у 82,0% дітей групи, яка отримувала *Bacillus subtilis* УКМ В-5020 та *Bacillus: B. Subtilis* і *B. Licheniformis*.

Література

1. Інфекційні хвороби у дітей: Підручник / С.О. Крамарьов, О.Б. Надрага, Л.В. Пипа [та ін.]; За ред. проф. С. О. Крамарьова, О. Б. Надраги. – К. : ВСВ «Медицина». – 2010. – С. 392.
2. Проблема ротавірусної діареї у дітей / Л.І. Чернишова, Ю.П. Харченко, І.В. Юрченко [та ін.] // Современная педиатрия. – 2011. – № 1(35). – С. 30–32.
3. Rotavirus and severe childhood diarrhea / U.D. Parashar, C.J. Gibson, J.S. Bresee, R.I. Glass // Emer. Infect. Diseases. – 2006. – Vol.12, № 2. – P. 304–306.
4. Global illness and deaths caused by rotavirus disease in children / U.D. Parashar, E.G. Hummelman, J.S. Bresee [et al.] // Emerg Infect Dis. – 2003, May, 9(5). – P. 565–572.
5. Підходи до лікування ротавірусної інфекції у дітей / О.С. Абатуров, Ю.Ю. Степанова, О.Л.Кривуша, О.М. Герасименко // Современная педиатрия. – 2013. – № 1(49). – С.129–133.
6. Крамарев С.А. Ротавирусная инфекция: эпидемиология и профилактика / С.А. Крамарев, Л.В. Загордонец // Здоровье ребенка. – 2011. – № 1 (28). – С. 53–55.
7. Незгода І.І. Ротавірусна інфекція у дітей (огляд літератури) / А.І. Незгода, О.В. Боднарюк // Клиническая иммунология. Аллергология. Инфектология. – 2012. – № 5/6. – С. 26–32.
8. Мазанкова Л.Н. Современные подходы к совершенствованию иммунобиологической терапии при вирусных диареях у детей / Л.Н. Мазанкова, Т.А. Чеботарева, И.Д. Майкова // Педиатрическая фармакология. – 2008. – том 5, № 5. – С. 116–120.
9. Lynne V. McFarland Probiotics for the Primary and Secondary Prevention of *C. difficile* Infections: A Meta-analysis and Systematic Review / V. Lynne // Antibiotics. – 2015. – Vol. 4(2). – P. 160–178.
10. Vanessa Liévin-Le Moal Alain L. Servina, Anti-Infective Activities of *Lactobacillus* Strains in the Human Intestinal Microbiota: from Probiotics to Gastrointestinal Anti-Infectious Biotherapeutic Agents // Clinical Microbiology Reviews. – 2014. – Vol. 27, № 2. – P. 167–199.
11. World Gastroenterology Organisation. Global Guidelines Probiotics and Prebiotics // Clin Gastroenterol. – 2012. – Vol. 46, №6 – P. 468–481.
12. Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition / European Society for Paediatric Infectious Diseases evidence-based guidelines for the management of acute

gastroenteritis in children in Europe / A. Guarino [et al.] // J Pediatr Gastroenterol Nutr. – 2008. – V. 46, № 5. – P. 619–621.

13. Pediatr European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition/European Society for Pediatric Infectious Diseases evidence-based guidelines for the management of acute gastroenteritis in children in Europe: update 2014 / A. Guarino, S. Ashkenazi, D. Gendrel [et al.] // Gastroenterol Nutr. – 2014. – Vol. 59(1). – P. 132–52.

14. WGO practice guideline: acute diarrhea. Munich, Germany: World Gastroenterology Organisation (WGO); 2008 Mar. 28 p. – [Электронный ресурс]. – Режим доступы.: <http://www.guideline.gov/error.aspx?aspxerrorpath=/content.aspxid=12679&search=salmonellosis>

ПРИМЕНЕНИЕ ПРОБИОТИКОВ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА

С.А. Крамарев, А.И. Шелевицкая, В.А. Шелевицкая

Резюме. При применении пробиотиков различных групп в комплексной терапии ротавирусной инфекции у детей раннего возраста выявлены различия в темпах нормализации температуры тела, нормализации стула. Сроки выписки из стационара при применении различных пробиотиков не имели существенных отличий. Независимо от вида примененного пробиотика у всех детей нормализация температуры тела произошла на третьи сутки. Отмечались отличия в темпах нормализации температуры тела в разных группах. Более быстрыми темпами температура тела нормализовалась при применении *Lactobacillus reuteri* Protectis, *Bacillus: B. Subtilis* и *B. Licheniformis*, *Bacillus clausii*, *Lactobacillus acidophilus* (sp.*L.gasseri*), *Bifidobacterium infantis*, *Enterococcus faecium*. У детей, которые получали эти пробиотики нормализация температуры тела состоялась на вторые сутки у 32,0% – 32,0% – 31,0% – 28,0% детей соответствующих групп. При применении *Bacillus subtilis* УКМ В-5020 нормализация произошла на вторые сутки у 18,2% детей группы. Продолжительность диарейного синдрома зависела от вида назначенного пробиотика. Наиболее быстрыми темпами нормализация стула происходила при применении *Lactobacillus reuteri* Protectis, *Bacillus: B. Subtilis* и *B. Licheniformis*, *Bacillus subtilis* УКМ В-5020. При применении *Lactobacillus reuteri* Protectis у 46,0% детей группы, *Bacillus: B. Subtilis* и *B. Licheniformis* – у 38,0% детей группы стул нормализовался уже на вторые сутки, до 3 суток – у 78,0% детей группы, которые принимали *Lactobacillus reuteri* Protectis, *Bacillus subtilis* УКМ В-5020 и *Bacillus: B. Subtilis* и *B. Licheniformis* – у 82,0% детей группы.

Ключевые слова: ротавирусная инфекция, дети раннего возраста, пробиотики.

DIFFERENT GROUPS PROBIOTICS IN COMPLEX THERAPY OF ROTAVIRUS INFECTION IN INFANTS

S.A. Kramarev, A.I. Shelevytska, V.A. Shelevytska

Summary. Probiotics of different types in the complex treatment of rotavirus infection in infants showed different duration of clinical symptoms: body temperature normalization, normalization of stool. There have been no significant differences in time children spend in hospital in the use of different types of probiotics. Normalization of body temperature

occurred in all cases in up to 3 days. However faster normalization took place at the application of *Lactobacillus reuteri* Protectis, *Lactobacillus acidophilus* (sp. *L. gasseri*), *Bifidobacterium infantis*, *Enterococcus faecium*, *Bacillus: Subtilis* and *B. Licheniformis*, *Bacillus clausii* -by the second day – 28,0%-32.0%, using *Bacillus subtilis* UKM V-5020 (subalin) body temperature normalized by the second day in 18.2% of children. The best result in terms of normalization of stool was observed in the application of *Lactobacillus reuteri* Protectis – 46,0% of children had normalization of stool in two days, to three days – 78,0%, *Bacillus subtilis* UKM V-5020 and *Bacillus: Subtilis* and *B. Licheniformis* – 82,0% to three days. More over, the application of biosporin caused normalization of stool in two days in 38,0% of children.

Key words: rotavirus infection, infants, probiotics.

УДК 616.9.578-036

БІОЛОГІЧНІ АГЕНТИ, ЯКІ МОЖУТЬ БУТИ ВИКОРИСТАНІ ПІД ЧАС ЗБРОЙНИХ КОНФЛІКТІВ

О.А. Красюк

Резюме. На жаль, у світі зберігаються або з'являються нові збройні конфлікти, які сприяють зростанню та розповсюдженню інфекційних хвороб, в тому числі особливо небезпечних. На сьогодні, під час локальних збройних конфліктів не виключена можливість застосування біологічних агентів. З існуючих сучасних біологічних агентів, що можуть бути застосовані в збройних конфліктах – біологічні токсини, бактерійні та вірусні агенти. Інфекційні захворювання актуальні, як для цивільного населення, так і для військовослужбовців усіх армій. Вони актуальні, як у мирний час – участь у миротворчих операціях, так і у воєнній. Постійна готовність до проведення необхідних медичних заходів з нейтралізації застосованих біологічних агентів запорука збереження здоров'я особового складу бойових підрозділів.

Ключові слова: інфекційні хвороби, особливо небезпечні інфекції, збройні конфлікти, біологічні агенти.

На жаль, у світі зберігаються або з'являються нові збройні конфлікти (ЗК), які сприяють зростанню та розповсюдженню інфекційних хвороб, в тому числі особливо небезпечних.

Після другої світової війни виникло вже більше 190 збройних конфліктів. Військові конфлікти призвели до міграції більш ніж 42 млн осіб [3].

Під час збройних конфліктів відбувається перенаселення таборів і притулків. Як правило, в зоні конфлікту є недостатня кількість доброякісної питної води та продуктів харчування, виникають труднощі в забезпеченні ними, може спостерігатись активізація переносників інфекційних захворювань. Міграція населення сприяє розповсюдженню