

С.В. Кузнєцов, Т.С. Жаркова, О.М. Ольховська, О.О. Кучеренко

## Ефективність застосування синбіотика «Лактіале Малюк Формула» у хворих на гострі кишкові інфекції дітей

Харківський національний медичний університет

SOVREMENNAYA PEDIATRIYA. 2015.2(66):72-76

**Мета:** оцінка ефективності застосування синбіотика «Лактіале Малюк Формула» у дітей раннього віку, хворих на гострі кишкові інфекції (ГКІ).

**Пацієнти і методи.** Під спостереженням перебувало 165 дітей віком від 6 міс. до 3 років. Контрольну групу склали 23 здорові дитини. Усім хворим на 1–3 та на 7–9 добу хвороби визначали у сироватці крові кількісний вміст цитокінів (ІЛ-1 $\beta$ , -2, -4 -6, -8, ФНП $\alpha$ ), простагландинів (ПГЕ, ПГФ2 $\alpha$ ), лізоциму та секреторного імуноглобуліну у копрофільтрахах. В основну групу увійшли 76 дітей, які у комплексній терапії додатково отримували синбіотик «Лактіале Малюк Формула» у віковому дозуванні. Групу порівняння склали 66 дітей, які отримували інші пробіотичні препарати. Контрольну групу склали 23 здорові дитини.

**Результати.** Дослідження медіаторів запалення та місцевих факторів захисту показало відхилення їх вмісту в гострому періоді захворювання, що свідчить про активацію системної та місцевої запальної реакції. У періоді реконвалесценції ці показники наближались до показників групи контролю, більше виразно у дітей, яким призначався препарат «Лактіале Малюк Формула».

**Висновки.** Використання «Лактіале Малюк Формула» у комплексній терапії хворих на ГКІ сприяє швидкій регресії клінічних симптомів захворювання. Висока ефективність, відсутність побічних ефектів дозволяє рекомендувати препарат до більш широкого застосування при ГКІ у дітей раннього віку.

**Ключові слова:** гострі кишкові інфекції, діти раннього віку, Лактіале Малюк Формула.

### Вступ

Гострі кишкові інфекції (ГКІ) є широко розповсюдженою патологією, особливо серед дітей раннього віку [1,2]. Епідеміологічна ситуація стосовно захворюваності на ГКІ залишається несприятливою, рівень захворюваності на них у ряді країн зростає, хвороба частіше набуває тяжкого, тривалого та несприятливого перебігу [8,9]. Особливу роль у розвитку, перебігу і наслідках ГКІ відіграють адекватність та своєчасність реакції імунної системи, яка знаходиться у тісному взаємозв'язку з функціонуванням фізіологічної мікрофлори кишечника [3,4,6,10]. Під впливом останньої посилюється фагоцитарна активність макрофагів, моноцитів та гранулоцитів, стимулюється проліферація плазматичних клітин, підвищується синтез секреторного імуноглобуліну А, цитокінів та активуються інші механізми захисту [5,7,11].

**Метою** роботи було удосконалення терапії хворих на ГКІ на основі застосування препарату «Лактіале Малюк

Формула» і вивчення клінічної картини захворювання, динаміки медіаторів запалення та місцевих факторів захисту дітей.

### Матеріал і методи дослідження

Дослідження проведено на базі обласної дитячої інфекційної клінічної лікарні м. Харкова. Під спостереженням перебувало 165 дітей віком 6 міс. – 3 років, хворих на ГКІ (у 52 дітей діагностовано шигельоз, у 44 – сальмонельоз, у 46 – ешерихіоз). Контрольну групу склали 23 здорові дитини. Усім хворим на 1–3 день хвороби (при госпіталізації – гострий період) та на 7–9 добу (період ранньої реконвалесценції) у сироватці крові визначали кількісний вміст цитокінів (ІЛ-1 $\beta$ , -2, -4 -6, -8, ФНП $\alpha$ ), простагландинів (ПГЕ, ПГФ2 $\alpha$ ) методом імуноферментного аналізу, лізоциму (Л) – шляхом нефелометрії, секреторного імуноглобуліну (sIgA) у копрофільтрахах – твердофазним імуноферментним методом.

Таблиця 1

Кількісний вміст показників медіаторів запалення та місцевих факторів захисту у хворих на ГКІ дітей у гострому періоді (M $\pm$ m)

Показник	Група хворих		Контроль (n=23)
	Основна (n=76)	Порівняння (n=66)	
ФНП- $\alpha$ , пкг/мл	72,51 $\pm$ 3,83 <sup>1</sup>	69,98 $\pm$ 5,88 <sup>1</sup>	0,77 $\pm$ 0,07
ІЛ-1 $\beta$ , пкг/мл	58,13 $\pm$ 5,39 <sup>1</sup>	60,28 $\pm$ 5,06 <sup>1</sup>	1,40 $\pm$ 0,26
ІЛ-2, пкг/мл	53,36 $\pm$ 3,36 <sup>1</sup>	51,78 $\pm$ 6,71 <sup>1</sup>	4,54 $\pm$ 1,19
ІЛ-4, пкг/мл	8,25 $\pm$ 0,65	8,66 $\pm$ 1,83	8,29 $\pm$ 0,65
ІЛ-6, пкг/мл	11,20 $\pm$ 1,10 <sup>1</sup>	10,91 $\pm$ 1,77 <sup>1</sup>	0,1 $\pm$ 0,02
ІЛ-8, пкг/мл	20,47 $\pm$ 2,28 <sup>1</sup>	21,27 $\pm$ 2,97 <sup>1</sup>	0,71 $\pm$ 0,21
ПГЕ, пкг/мл	206,38 $\pm$ 4,79 <sup>1</sup>	208,14 $\pm$ 3,62 <sup>1</sup>	128,20 $\pm$ 2,34
ПГФ2 $\alpha$ , пкг/мл	74,73 $\pm$ 3,74 <sup>1</sup>	71,69 $\pm$ 2,07 <sup>1</sup>	48,09 $\pm$ 1,75
sIg A, мг/л	1,18 $\pm$ 0,04 <sup>1</sup>	1,16 $\pm$ 0,05 <sup>1</sup>	0,91 $\pm$ 0,03
Лізоцим, %	0,55 $\pm$ 0,02 <sup>1</sup>	0,54 $\pm$ 0,04 <sup>1</sup>	0,45 $\pm$ 0,03

Примітка. Вірогідність ознаки: 1 - p<0,05 стосовно здорових дітей.

Таблиця 2

Тривалість основних симптомів ГКІ у групах спостереження (M±m, доба)

Симптом	Хворі діти	
	Основна група (n=70)	Група порівняння (n=72)
Прояви інтоксикації	3,87±0,14*	4,66±0,23*
Підвищення температури тіла	2,53±0,14*	3,97±0,15*
Блювання	2,26±0,11*	2,83±0,19*
Здуття живота	1,57±0,32*	2,68±0,41*
Гурчання кишечника та спазм сигмоподібної кишки	3,35±0,14*	4,78±0,24*
Нормалізація частоти випорожнень та їх характеристики	4,62±0,22*	3,41±0,20*
Симптоми зневоднення	2,94±0,12	3,19±0,21

Примітка: \* – p<0,05 вірогідність ознаки порівняно між показниками дітей хворих на ГКІ.

Таблиця 3

Кількісний вміст показників медіаторів запалення та місцевих факторів захисту у хворих на ГКІ у періоді ранньої реконвалесценції (M±m)

Показник	Група хворих		Контроль (n=23)
	Основна (n=76)	Порівняння (n=66)	
ФНП-α, пкг/мл	49,55±2,01 <sup>1,2</sup>	59,73±3,60 <sup>1,2</sup>	0,77±0,07
ІЛ-1β, пкг/мл	40,48±2,31 <sup>1,2</sup>	54,85±3,28 <sup>1,2</sup>	1,40±0,26
ІЛ-2, пкг/мл	46,40±3,86 <sup>1,2</sup>	52,18±2,53 <sup>1,2</sup>	4,54±1,19
ІЛ-4, пкг/мл	10,15±2,26 <sup>1,2</sup>	14,86±1,73 <sup>1,2</sup>	8,29±0,65
ІЛ-6, пкг/мл	6,04±0,76 <sup>1,2</sup>	10,35±0,88 <sup>1,2</sup>	0,1±0,02
ІЛ-8, пкг/мл	16,58±2,05 <sup>1,2</sup>	11,40±3,01 <sup>1,2</sup>	0,71±0,21
ПГЕ, пкг/мл	140,99±2,59 <sup>1,2</sup>	164,09±4,33 <sup>1,2</sup>	128,20±2,34
ПГФ2α пкг/мл	103,09±2,46 <sup>1,2</sup>	90,30±2,13 <sup>1,2</sup>	48,09±1,75
sIg A, мг/л	0,92±0,03 <sup>2</sup>	0,98±0,05 <sup>1,2</sup>	0,91±0,03
Лізоцим, %	0,45±0,02 <sup>2</sup>	0,48±0,03 <sup>1,2</sup>	0,45±0,03

Примітка. Вірогідність ознаки: 1 – p < 0,05 стосовно здорових дітей; 2 – p < 0,05 між показниками дітей основної групи і групи порівняння.

Усі хворі отримували терапію відповідно до протоколу лікування ГКІ. Методом випадкової вибірки усі хворі були розподілені на дві групи. В основну групу увійшли 76 дітей, які додатково з перших днів перебування у стаціонарі отримували синбіотик «Лактіале Малюк Формула» 1 раз на добу: діти від 6 місяців до 2 років приймали по 1 пакету (0,5 г), діти від 2-х років – по 2 пакети (1,0 г) після прийому їжі, розчинені у воді або молоці.

«Лактіале Малюк Формула» містить 7 корисних штамів пробіотичних мікроорганізмів: *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus rhamnosus*, *Streptococcus thermophilus*, *Bifidobacterium breve*, *Lactobacillus acidophilus*, *Bifidobacterium infantis*, *Lactobacillus bulgaricus*, сумарно 5,0x10<sup>8</sup> на пакет; допоміжні речовини – фруктоолігосахариди.

До групи порівняння увійшло 66 дітей, які на фоні вказаної терапії отримували з перших днів перебування у стаціонарі інші пробіотичні препарати, зареєстровані і дозволені до застосування в Україні у лікувальних дозах згідно з інструкцією виробника.

### Результати дослідження та їх обговорення

Хворі були госпіталізовані у першу-третю добу від маніфестації захворювання у стані середньої важкості (70 дітей, 49%) та важкому (72 дітей, 51%). Основними клінічними проявами хвороби були симптоми інтоксикації (у 142 дітей – 100%) і дисфункції ШКТ за типом: гастроентероколіту – 99 (69,57%) хворих, гастроентериту – 9 (6,52%), ентероколіту – 34 (23,91%).

Підвищення температури тіла реєстрували у 123 (86,6%) хворих: до 38°C – у 36 (25,1%), у межах 38,1–39°C – у 55 (38,6%), вище 39,1°C – у 33 (23,6%). Порушення з боку ШКТ виявили у всіх хворих. Серед них у 88 (62,5%) зареєстровано блювоту, частіше багаторазову (110 – 77,6%), ніж одноразову (7 – 5,1%). У 129 (90,8%) хворих виявлено порушення частоти випорожнення та наявність

патологічних домішок: слизу – у 99 (70,4%), крові – у 4,26 (3,1%), неперетравлених грудочок їжі – у 8 (5,51%) хворих. Порушення моторики ШКТ реєстрували у вигляді здуття живота у 20 (14,3%) дітей, у 71 (50%) – бурчання кишечника та спазму сигмоподібної кишки. Симптоми зневоднення організму проявлялися сухістю слизових оболонок у 114 (80,6%) дітей, сухістю шкіри – у 86 (61%), її мarmorовістю – у 16 (11%), зниженням тургору шкіри – у 36 (25,5%), зменшенням діурезу – у 93 (65%). Ступінь токсикозу хворих визначали за наявністю та виразністю останніх симптомів, відповідно до сучасних протоколів діагностики та лікування інфекційних хвороб у дітей (наказ МОЗ України від 17.12.07. № 480): I ступінь реєструвався у 54 (37,7%), II – у 88 (62,3%).

У гострий період захворювання у периферичній крові хворих виявлено збільшення абсолютної кількості лейкоцитів, відносної – нейтрофілів та зменшення – лімфоцитів та моноцитів. У клінічному аналізі сечі виявлені сліди білка у 20 (14%) дітей та вміст ацетону у 88 (62,3%) дітей. У копрограмі у 119 (84%) хворих виявлено зміни у вигляді рослинної клітковини – 90 (63%), м'язових волокон – 52 (37%), слизу – 113 (80%), лейкоцитів – 98 (69%), епітеліальних клітин – 46 (32%), еритроцитів – 37 (26%).

Встановлено, що в гострий період ГКІ у сироватці крові усіх хворих зростали рівні прозапальних цитокінів (рівень ФНП-α збільшувався у понад 90 разів, ІЛ-1β – у 40, ІЛ-2 – у 11, ІЛ-6 – у 10, ІЛ-8 – у 25) на тлі фізіологічного вмісту протизапального (ІЛ-4), які вірогідно не відрізнялися у групах порівняння і значно (p<0,05) перевищували показники дітей групи контролю (табл. 1), що можна розцінювати як реакцію організму на проникнення патогенних бактерій та транслокацію токсинів у кровообіг із ШКТ.

Також виявлено вірогідне підвищення концентрації простагландинів (ПГ) у сироватці крові всіх хворих на

ГКІ дітей порівняно з аналогічними показниками здорових дітей (табл. 1).

У копрофільтрах усіх хворих виявлено високий рівень sIgA ( $p < 0,05$ ) по відношенню до здорових. На наш погляд, це можна розцінювати як адекватну захисну реакцію організму на проникнення патогенів у ШКТ. Також зареєстровано низький рівень лізоциму ( $p < 0,05$ ), що пов'язано, вочевидь, з підвищенням його руйнуванням та утилізацією при зв'язуванні бактерій та їх токсинів.

При порівнянні клінічного перебігу ГКІ виявлено, що у дітей основної групи швидше ліквідувалися синдром інтоксикації та діарея — на 2 і 1,5 доби відповідно (табл. 2).

Рівень прозапальних цитокінів та ПГ у періоді ранньої реконвалесценції знижувався у всіх дітей, але залишався високим відносно показників дітей групи контролю ( $p < 0,05$ ), а ступінь зниження залежав від призначеного лікування. Так, у дітей основної групи показники прозапальних ІЛ та ПГ були вірогідно нижчими за такі у хворих групи порівняння, що, на наш погляд, відображає незакінчену запальну реакцію в організмі останніх.

У періоді ранньої реконвалесценції у хворих на ГКІ кількісний вміст sIgA відновлювався та вірогідно відрізнявся від показника дітей, які не отримували досліджуваного препарату. Одночасно зареєстровано нормалізацію рівня лізоциму у дітей основної групи. Кількісний вміст лізоциму у дітей групи порівняння не досягав показників здорових

дітей ( $p < 0,05$ ). Це, на наш погляд, відображає незакінчену запальну реакцію в кишечнику дітей групи порівняння.

Таким чином, дослідження рівнів ІЛ, ПГ у сироватці крові дітей з ГКІ та місцевих факторів захисту у копрофільтрах виявило відхилення їх вмісту в гострому періоді захворювання, що свідчить про активацію системної запальної реакції в організмі і запальної реакції на рівні ШКТ. У періоді реконвалесценції концентрація ІЛ, ПГ у сироватці крові та місцевих факторів у копрофільтрах наближаються до показників групи контролю, більше у дітей, у комплексній терапії яких застосовувався препарат «Лактіале Малюк Формула».

### Висновки

1. Призначення дітям, хворим на ГКІ, препарату «Лактіале Малюк Формула» сприяє швидшій регресії клінічних симптомів захворювання, ніж при застосуванні інших пробіотичних препаратів, що зумовлено найбільш оптимальним впливом вивченого препарату на показники системної запальної відповіді і місцевих факторів захисту хворих.

2. Враховуючи високу ефективність синбіотика «Лактіале Малюк Формула», відсутність побічних ефектів при його використанні, можна рекомендувати даний препарат до більш широкого застосування у дітей раннього віку при ГКІ та, можливо, інших патологічних станах.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Андрейчин М. А. Шигельоз / М. А. Андрейчин, В. С. Копча // Здоров'я України. — 2007. — № 21. — С. 50—51.
2. Васильева Н. А. Диференційна діагностика хвороб з гострим діарейним синдромом / Н. А. Васильева, Б. А. Локай // Інфекційні хвороби. — 2006. — № 1. — С. 58—66.
3. Вельтищев Ю. Е. Иммуная недостаточность у детей / Ю. Е. Вельтищев // Рос. вестн. перинатол. и педиатрии. — 2004. — № 4. — С. 4—10.
4. Виноградова Т. В. Функциональная клиническая иммунология в педиатрии / Т. В. Виноградова, Е. А. Ружицкая, А. В. Семенов // Рос. вестн. перинатол. и педиатрии. — 2002. — № 5. — С. 51—56.
5. Крамарев С. А. Защитные функции микрофлоры кишечника / С. А. Крамарев, О. В. Выговская // Новости медицины и фармации. — 2008. — № 2 (11). — С. 13—14.
6. Микрофлора человека и роль современных пробиотиков в ее регуляции / Бережной В. В., Крамарев С. А., Шунько Е. Е. [и др.] // Здоровье женщины. — 2004. — № 1 (17). — С. 134—139.
7. Cummings J. H. Prebiotics digestion and fermentation / J. H. Cummings, G. T. Macfarlane, H. N. Englyst // Am. J. Clin. Nutr. — 2010. — Vol. 73. — P. 415—420.
8. Etiology and epidemiology of diarrhoea in children in Hanoi, Vietnam / N. T. Vu, P. Le Van, C. Le Huy [et al.] // International journal of infectious disease. — 2006. — Vol. 10, Issue 4. — P. 298—308.
9. Factors associated with acute diarrhea in children in Dhahira, Oman: a hospital-based study / P. K. Patel, J. Mercy, J. Shenoy [et al.] // East mediterr health journal. — 2008. — Vol. 14 (3). — P. 571—578.
10. Floch M. H. Probiotics and functional foods in gastrointestinal disorders / M. H. Floch // J. Curr. Gastroenterol. Rep. — 2001. — Vol. 3 (4). — P. 343—350.
11. Folwaczny C. Probiotics for prevention of ulcerative colitis recurrence: alternative medicine added to standard treatment / C. Folwaczny // J. Gastroenterol. — 2000. — Vol. 38(6). — P. 547—550.

### Эффективность применения синбиотика «Лактиале Малюк Формула» у детей, больных острыми кишечными инфекциями

*С.В. Кузнецов, Т.С. Жаркова, О.М. Ольховская, О.О. Кучеренко*

Харьковский национальный медицинский университет

**Цель:** оценка эффективности применения синбиотика «Лактиале Малюк Формула» у детей раннего возраста, больных острыми кишечными инфекциями (ОКИ).

**Пациенты и методы.** Под наблюдением находились 165 детей в возрасте от 6 мес. до 3 лет. Контрольную группу составили 23 здоровых ребенка. Всем больным на 1–3 и на 7–9 сутки болезни определяли в сыворотке крови количественное содержание цитокинов (ИЛ-1 $\beta$ , -2, -4 -6, -8, ФНП $\alpha$ ), простагландинов (ПГЕ, ПГF2 $\alpha$ ), лизоцима и секреторного иммуноглобулина в копрофільтрах. В основную группу вошли 76 детей, которые в комплексной терапии дополнительно получали синбиотик «Лактиале Малюк Формула» в возрастной дозировке. Группу сравнения составили 66 детей, получавших другие пробиотические препараты. Контрольную группу составили 23 здоровых ребенка.

**Результаты.** Исследование медиаторов воспаления и местных факторов защиты показало отклонения их содержания в остром периоде заболевания, что свидетельствует об активации системной и местной воспалительной реакции. В периоде реконвалесценции эти показатели приближались к показателям группы контроля, более выражено у детей, которым назначался препарат «Лактиале Малюк Формула».

**Выводы.** Использование «Лактиале Малюк Формула» в комплексной терапии больных ОКИ способствует более быстрой регрессии клинических симптомов заболевания. Высокая эффективность, отсутствие побочных эффектов позволяют рекомендовать более широкое применение препарата при ОКИ у детей раннего возраста.

**Ключевые слова:** острые кишечные инфекции, дети раннего возраста, Лактиале Малюк Формула.

# МІКРОФЛОРА В ПОРЯДКУ, МІЦНИЙ ІМУНІТЕТ!

## **7** КОЛЕКЦІЙНИХ ШТАМІВ ЛАКТО- ТА БІФІДОБАКТЕРІЙ ДЛЯ ВІДНОВЛЕННЯ БАЛАНСУ МІКРОФЛОРИ КИШКІВНИКА

- Для зміцнення імунітету після перенесених захворювань
- Під час та після застосування антибіотиків
- При кишкових розладах
- Застосовується 1 раз на добу



SOVREMENNAYA PEDIATRIYA. 2015.2(66):72-76

**Efficacy of use of symbiotic «Laktiale Maliuk Formula» in children with acute intestinal infections**

*S.V. Kuznetsov, T.S. Zharkova, O.M. Olkhovskaya, O.O. Kucherenko*

Kharkiv National Medical University

**Objective:** To assess the effectiveness of use of symbiotic «Laktiale Maliuk Formula» in adults with acute intestinal infections (All).

**Patients and methods.** A total of 165 children in the age from 6 months to 3 years were under observation. The control group consisted of 23 healthy children. All patients had past examination of the determination of quantitative content of cytokines (IL-1 $\beta$ , -2, -4 -6, -8, FNP $\alpha$ ), prostaglandins (PGE, PGF2 $\alpha$ ), lysozyme and secretory IgA in coprofiltrates in the blood serum at 1–3 and 7–9 days of study. The study group included 76 children who in addition to the complex therapy had received synbiotic «Laktiale Maliuk Formula» in the age dosage. A comparison group consisted of 66 children who had received other probiotic preparations. The control group consisted of 23 healthy children.

**Results.** The study of inflammatory mediators and local protective factors is shown deviations of their content in the acute period of the disease, that is certifies about activation of systemic and local inflammatory response. In the recovery period, these figures approached to the data of the control group, especially in children, who had received «Laktiale Maliuk Formula».

**Conclusions.** The use of «Laktiale Maliuk Formula» in the complex treatment of patients with acute intestinal infection promotes more rapid regression of clinical symptoms of disease. High efficiency and no side effects allow recommending more widely use of preparation at All in adolescents.

**Key words:** acute intestinal infections, adolescents, Laktiale Maliuk formula.

**Сведения об авторах:**

**Кузнецов Сергей Владимирович** — д.мед.н., проф. каф. детских инфекционных болезней Харьковского национального университета. Адрес: г. Харьков, пр. Героев Сталинграда, 160; тел. (0572)97-21-32.

**Жаркова Татьяна Сергеевна** — к.мед.н., ассистент каф. детских инфекционных болезней Харьковского национального университета. Адрес: г. Харьков, пр. Героев Сталинграда, 160; тел. (0572)97-21-32.

**Ольховська Ольга Николаевна** — к.мед.н., доц. каф. детских инфекционных болезней Харьковского национального университета. Адрес: г. Харьков, пр. Героев Сталинграда, 160; тел. (0572)97-21-32.

**Кучеренко Елена Олеговна** — ассистент каф. детских инфекционных болезней Харьковского национального университета. Адрес: г. Харьков, пр. Героев Сталинграда, 160; тел. (0572)97-21-32.

Статья поступила в редакцию 23.02.2015 г.

**НОВОСТИ**

**Ученые выяснили, что ткани легких способны восстанавливать сами себя**

Исследователи заявили, что разные типы клеток легких способны изменяться и превращаться друг в друга для того, чтобы восстановить поврежденную ткань. Соответствующая статья была опубликована в журнале Nature Communications.

Альвеолы — имеющие форму пузырька части дыхательного аппарата, осуществляющие газообмен с легочными капиллярами, — состоят из двух типов клеток. Первый тип клеток осуществляет обмен кислородом и углекислым газом, то есть непосредственно дыхательный процесс. Второй тип вырабатывает специальное вещество под названием сурфактант, которое препятствует слипанию альвеол и поддерживает дыхательные пути открытыми.

Ученые выяснили, что при развитии эмбриона оба типа клеток образуются из стволовых клеток одного и того же вида. Дальнейшие эксперименты на мышах доказали, что, если один тип альвеолярных клеток не функционирует, то клетки второго типа начинают видоизменяться и превращаться в необходимые клетки без всякой дополнительной стимуляции. Исследователи заявили, что результаты работы позволили им узнать о ранее неизвестных возможностях организма. Ученые планируют продолжать работу, чтобы понять, какие механизмы лежат в основе этих преобразований.

*Источник: med-expert.com.ua*