

Оцінка ефективності лікування кишкової форми аскаридозу в дітей

For citation: Aktual'naâ Infektologiâ. 2019;7(5):264-268. doi: 10.22141/2312-413x.7.5.2019.183706

Резюме. Актуальність. Паразитарні захворювання і в XXI столітті залишаються одним із найбільш частих видів патології і є медико-соціальною проблемою. З числа виявлених гельмінтозів 90 % випадків реєструються в дитячого населення. Найбільш часто зустрічається аскаридоз та ентеробіоз. Важливим є комплексний підхід до корекції порушень, викликаних як прийомом антигельмінтних препаратів, так і присутністю гельмінтів в організмі. **Мета:** оцінити ефективність комплексного лікування кишкового аскаридозу в дітей. **Матеріали та методи.** В основу роботи покладено результати обстеження 178 дітей віком від 3 до 18 років із кишковою формою аскаридозу. Діагностика аскаридозу здійснювалася за допомогою копрологічного дослідження та методу концентрування *Parasep*. Із обстежених дітей було сформовано дві групи: I група ($n = 99$) отримувала альбендазол (200–400 мг на добу) в комплексній терапії аскаридозу (антигістамінний препарат, сорбент, пробіотик), II група ($n = 80$), окрім стандартної схеми, отримувала додатково препарат *Ворміл Фіто*. **Результати.** Середня тривалість купірування больового синдрому в дітей групи порівняння становила $3,6 \pm 0,2$ дня, основної групи — $2,6 \pm 0,9$ дня, $p < 0,001$. Прояви диспептичного синдрому нівелювались упродовж $5,3 \pm 0,3$ дня у дітей групи порівняння та $4,3 \pm 0,2$ дня — у дітей основної групи, $p < 0,01$. Ознаки астеновегетативного синдрому в дітей групи порівняння зникали на 8-му — 10-ту добу, у той час як у дітей основної групи — на 6-ту — 7-му добу. Застосування комплексного лікування дітей дозволило скоротити на 27,8 % термін купірування больового, на 14,0 % — диспептичного та на 25,0 % — астеновегетативного синдромів. Клінічне одужання у дітей, пролікованих запропонованим методом, відбувалося швидше, у середньому в 1,8 рази, порівняно з методом лікування з використанням тільки альбендазолу (*Вормілу*). Паразитологічна ефективність запропонованого методу становить 95 %, тоді як застосування тільки альбендазолу (*Вормілу*) — 89,8 %. **Висновки.** Додавання фітокомплексу *Ворміл Фіто* до схеми лікування хворих із аскаридозом прискорює одужання, швидко покращує їх самопочуття, забезпечує високий показник клінічної та паразитарної ефективності.

Ключові слова: аскаридоз; діти; *Ворміл Фіто*

Вступ

Паразитарні захворювання і в XXI столітті залишаються одним із найбільш частих видів патології і є медико-соціальною проблемою [1]. До сьогодні з 1415 відомих збудників захворювань людини 353 викликають протозойні захворювання і гельмінтози [2]. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ), гельмінтози знаходяться на четвертому місці після діареї, туберкульозу та ішемічної хвороби серця за ступенем шкоди, що завдається здоров'ю людей. У 2014 році ВООЗ визначила

рейтинг 10 найбільш загрозливих паразитів, що можуть бути в продуктах харчування, до цього списку увійшли 7 гельмінтів (табл. 1) [3].

Експертна оцінка ВООЗ свідчить, що понад 4,5 млрд людей у світі уражені збудниками цієї групи хвороб [1]. З них 2 млрд людей інфіковані *Ascaris lumbricoides*. Щорічно в світі аскаридозом заражаються близько 650 млн осіб [4]. За даними Світового банку, серед хвороб, що завдають економічної шкоди здоров'ю населення, гельмінтози знаходяться на 4-му місці [5].

В Україні щорічно реєструється 300–400 тисяч випадків гельмінтозів, хоча, за результатами деяких досліджень, їх число досягає 2 млн [6, 7]. На території України зареєстровано 12 нозологічних форм паразитозів. З числа виявлених гельмінтозів 90 % випадків реєструються в дитячого населення. Однак офіційні показники захворюваності на паразитози не відповідають реальній ситуації. Особливо високим залишається рівень захворюваності серед дітей в організованих колективах. Найбільш часто трапляється аскаридоз та ентеробіоз. Особливістю більшості паразитарних хвороб є хронічний перебіг, що не супроводжується розвитком гострих симптомів. Застосування сучасних антигельмінтних препаратів дозволяє успішно лікувати кишковий аскаридоз [8–10]. Однак медикаменти широкого спектра дії не забезпечують повного вилікування при одно-разовому курсі терапії і у низки хворих викликають побічні ефекти алергічного, диспептичного та неврологічного характеру. Важливим є комплексний підхід до корекції порушень, викликаних як прийомом антигельмінтних препаратів, так і присутністю гельмінтів в організмі. При цьому лікування повинно бути максимально безпечним і ефективним, таким, що знижує ризик можливої реінвазії.

Мета: оцінити ефективність комплексного лікування кишкового аскаридозу в дітей.

Матеріали та методи

В основу роботи покладено результати обстеження 178 дітей віком від 3 до 18 років із кишковою формою аскаридозу. Діагностика аскаридозу здійснювалася за допомогою копрологічного дослідження та методу концентрування Parasep. Препарат (на основі біоматеріалу — калу) для дослідження готувався методом формаліново-ефірного збагачення, потім проводили мікроскопію трикратно з інтервалом в 1 день. Діти, які увійшли в дослідження, не мали будь-якої хронічної патології інших органів та систем, окрім порушень з боку шлунково-кишкового тракту. Усім пацієнтам проведено загальноклінічне дослідження (збір анамнезу, огляд та об'єктивне обстеження, лабораторно-інструментальне дослідження), за необхідності консультації суміжних спеціалістів та інші дослідження (зокрема, фіброгастро-дуоденоскопія, ультразвукове дослідження органів черевної порожнини). Пацієнти були двічі оглянуті

педіатром (до та після лікування). Ефективність проведеного лікування оцінювали на 14-й та 30-й день після курсу лікування із трикратним дослідженням калу з інтервалами 1–2 дні. Із обстежених дітей було сформовано дві групи: I група (n = 99) отримувала альбендазол (200–400 мг на добу) в комплексній терапії аскаридозу (антигістамінний препарат, сорбент, пробіотик), II група (n = 80), окрім стандартної схеми, отримувала додатково препарат Ворміл Фіто за схемою: з 1-го по 14-й день, потім перерва в прийомі з 15-го по 24-й день і знову прийом препарату з 25-го по 30-й день у віковому дозуванні (3 роки — по 2,5 мл 2 рази на день, з 4 до 6 років — по 5 мл 2 рази на день, з 7 до 12 років — по 10 мл 2 рази, з 12 років — по 10 мл 3 рази на день). Групу порівняння становили 60 дітей відповідного віку з негативним тестом на аскаридоз. Критерії невключення в дослідження: наявність декомпенсованої супутньої патології, вік до 3 років, обстеження в інших лікувально-профілактичних закладах, вживання антигельмінтної терапії впродовж одного місяця, відсутність запальних захворювань на момент дослідження, наявність алергії на фітопрепарати, відсутність згоди батьків дитини на участь у дослідженні.

Для твердження про вірогідність різниці враховувався рівень ймовірності $p < 0,05$. Результати дослідження представлені кількістю спостережень у групі, відсотками або середнім та середньоквадратичним відхиленням, точним значенням p (Реброва О.Ю., 1996). Вірогідність різниці між відносними величинами визначалася методом кутового перетворення Фішера ($P\phi$).

Дизайн дослідження передбачав дотримання принципів конфіденційності, концепцію інформованої згоди та урахування основних положень GCP ICH та Гельсінської декларації з біомедичних досліджень, де людина виступає їх об'єктом, та наступних її переглядів (Сеул, 2008), Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (2007) та позитивний висновок локальної комісії з біомедичної етики при Чернівецькій обласній дитячій лікарні.

Результати та обговорення

Віковий розподіл обстежених дітей наведений в табл. 2. Найчастіше аскаридоз реєструвався в дітей вікової групи 4–5 років — 49 осіб (27,3 %, $\phi = 1,34$) та у дівчаток — 99 випадків із 178 (55,6 %, $\phi = 1,99$).

Таблиця 1. Рейтинг найбільш загрозливих гельмінтів, які передаються через продукти харчування (ВООЗ, 2014)

| Місце в рейтингу | Збудник | Захворювання | Харчові продукти, через які передається збудник |
|------------------|------------------------------------|---------------|---|
| 1 | <i>Taenia solium</i> | Теніоз | М'ясо свиней |
| 2 | <i>Echinococcus granulosus</i> | Ехінококоз | Свіжі продукти |
| 3 | <i>Echinococcus multilocularis</i> | Альвеококоз | Свіжі продукти |
| 5 | <i>Cryptosporidium</i> spp. | Криптоспориоз | Свіжі продукти, соки, молоко, вода |
| 7 | <i>Trichinella spiralis</i> | Трихінельоз | М'ясо свиней |
| 8 | <i>Opisthorchiidae</i> | Опісторхоз | М'ясо та ікра прісноводних риб |
| 9 | <i>Ascaris</i> spp. | Аскаридоз | Свіжі продукти |

Анамнестично встановлено, що на захворюваність на аскаридоз впливають санітарно-гігієнічні (51 %), соціально-економічні (26 %), контактні (19 %) і географічні (4 %) фактори ризику. При більш ретельному дослідженні виявлені відхилення в стані шлунково-кишкового тракту: хронічний гастродуоденіт (7,2 %), функціональні розлади шлунка (14,5 %), дисфункція жовчного міхура (12,8 %), дисфункція сфінктера Одді (5,6 %), аномалії жовчного міхура (4,4 %), гастральні та дуоденальні рефлюкси (9,4 %). Загальна частота скарг та частота скарг залежно від віку подані на рис. 1 та у табл. 3.

Скарги на відрижку і нудоту вірогідно частіше пред'являли діти вікової підгрупи 15–18 років ($p < 0,05$), на зниження апетиту — діти вікових підгруп 3–6 та 7–10 років ($p < 0,05$), на бруксизм — діти вікової підгрупи 7–10 років ($p < 0,05$), а нестійкі ви-

порожнення та біль у животі однаково часто спостерігалися у дітей всіх вікових підгруп.

Скарги астеноневротичного характеру пред'являли 35,5 % пацієнтів. У дітей до 7 років зазначалося їх поєднання з іншими синдромами (шкірним, диспептичним), тоді як у школярів порушення з боку нервової системи нерідко мали ізольований характер і були єдиною ознакою захворювання. Основними проявами астеноневротичного синдрому у пацієнтів до 7 років були: неспокій, дратівливість, порушення сну. При огляді визначали блідість шкірних покривів, синяву під очима, гіпергідроз долонь, стоп, сухість шкіри, тахі- або брадикардію, язик із білим або жовтуватим нашаруванням, гіпертрофію сосочків або «географічний» язик. При пальпації визначали болючість живота в епігастральній або навколупупкової ділянці. 10,4 % обстежуваних мали депігмента-

Таблиця 2. Розподіл дітей за віком і статтю

| Вік (роки) | Хлопчики (n) | Дівчатка (n) | Всього (n (%)) |
|---------------|--------------|--------------|------------------|
| 3 | 7 | 9 | 16 (8,9) |
| 4 | 12 | 14 | 26 (14,5) |
| 5 | 11 | 12 | 23 (12,8) |
| 6 | 8 | 8 | 16 (8,9) |
| 7 | 6 | 7 | 13 (7,2) |
| 8 | 6 | 7 | 13 (7,2) |
| 9 | 5 | 8 | 13 (7,2) |
| 10 | 5 | 6 | 11 (6,1) |
| 11 | 4 | 6 | 10 (5,6) |
| 12 | 4 | 5 | 9 (5,0) |
| 13 | 3 | 5 | 8 (4,4) |
| 14 | 2 | 3 | 5 (2,8) |
| 15 | 2 | 2 | 4 (2,2) |
| 16 | 2 | 3 | 5 (2,8) |
| 17 | 1 | 2 | 3 (1,6) |
| 18 | 1 | 2 | 3 (1,6) |
| Всього | 79 | 99 | 178 (100) |

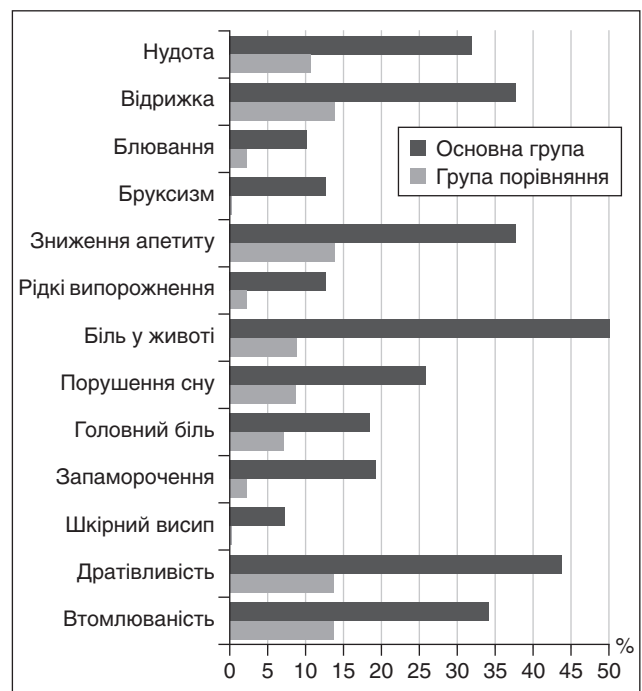


Рисунок 1. Частота скарг у дітей основної групи та групи порівняння

Таблиця 3. Частота скарг у дітей різних вікових груп, %

| Скарги | Вікові групи (роки) | | | |
|-------------------------|---------------------|---------------|----------------|----------------|
| | 3–6 (n = 81) | 7–10 (n = 50) | 11–14 (n = 32) | 15–18 (n = 15) |
| Нудота | 18,5 | 24,0 | 28,1 | 40,0 |
| Відрижка | 25,9 | 28,0 | 43,7 | 40,0 |
| Блювання | 6,2 | 10,0 | 12,5 | 6,6 |
| Бруксизм | 14,8 | 36,0 | 6,2 | — |
| Зниження апетиту | 54,3 | 52,0 | 28,1 | 20,0 |
| Рідкі випорожнення | 13,5 | 14,0 | 9,3 | 6,6 |
| Біль у животі | 55,5 | 56,0 | 43,7 | 40,0 |
| Порушення сну | 11,1 | 8,0 | 9,3 | 6,6 |
| Головний біль | 18,5 | 10,0 | 12,5 | 20,0 |
| Запаморочення | — | 8,0 | 28,1 | 40,0 |
| Шкірний висип | 6,2 | 10,0 | 6,2 | 6,6 |
| Дратівливість | 25,9 | 36,0 | 43,7 | 66,6 |
| Підвищена втомлюваність | 11,1 | 24,0 | 43,7 | 40,0 |

цію і ламкість нігтів. Результати дослідження показників периферичної крові подані на рис. 2.

Зміни в копрограмі знайдені у 44,6 % пацієнтів у вигляді наявності неперетравлених м'язових волокон, значної кількості нейтрального жиру, слизу, еритроцитів і лейкоцитів.

Ефективність запропонованої схеми лікування оцінювали за клінічними ознаками (клінічне одужання) та результатами копрологічного дослідження (паразитарне одужання). Уже на третю добу після застосування комбінованої схеми лікування (альбендазол (Ворміл) таблетки та Ворміл Фіто) стан дітей покращився: зменшилася частота головного болю, нудоти, відрижки, з 6-го дня відзначалася нормалізація акту дефекації і консистенції випорожнень, знизилася інтенсивність абдомінального

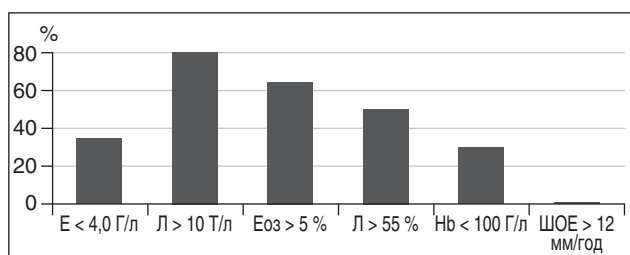


Рисунок 2. Показники загального аналізу крові в обстежених дітей

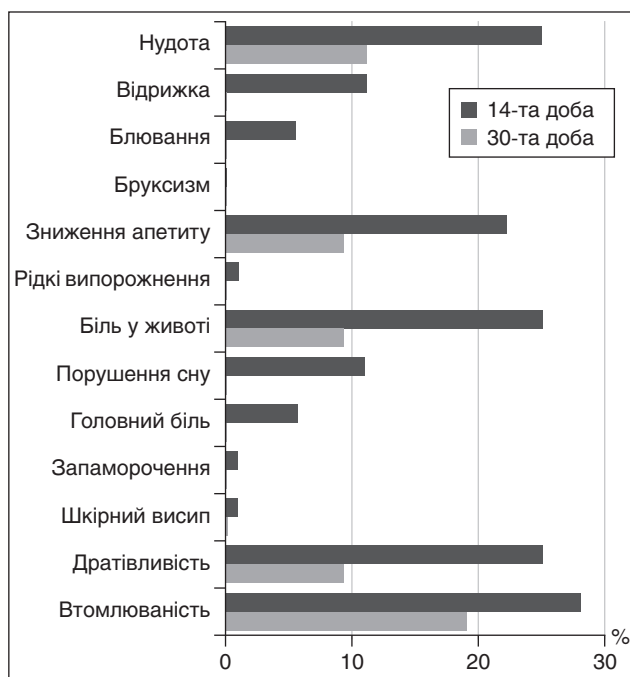


Рисунок 3. Динаміка клінічних симптомів у групі дітей, які отримували фітопрепарат у комплексному лікуванні аскаридозу

Таблиця 4. Показники ефективності лікування дітей із аскаридозом із включенням до лікувального комплексу препарату Ворміл Фіто

| Препарат | RRR (95% CI) | NNT (95% CI) |
|--|------------------|-----------------|
| Терапевтичний комплекс із Ворміл Фіто/терапія із альбендазолом | 0,48 (0,12–2,17) | 2,1 (1,52–3,61) |

Примітки: RRR — зниження відносного ризику; NNT — число хворих, яких необхідно пролікувати для отримання одного позитивного результату; CI — довірчий інтервал.

болю. Зникнення скарг диспептичного характеру спостерігалось в середньому на $13,0 \pm 1,3$ дня, шкірних проявів — на $12,4 \pm 3,7$ дня, астеноневротичного синдрому — на $16,2 \pm 3,3$ дня (рис. 3).

Середня тривалість купірування больового синдрому в дітей становила для групи порівняння $3,6 \pm 0,2$ дня, основної групи — $2,6 \pm 0,9$ дня, $p < 0,001$. Прояви диспептичного синдрому нівелювались упродовж $5,3 \pm 0,3$ дня у дітей групи порівняння та $4,3 \pm 0,2$ дня — у дітей основної групи, $p < 0,01$. Ознаки астеновегетативного синдрому в дітей групи порівняння зникли на 8-му — 10-ту добу, на той час як у дітей основної групи — на 6-ту — 7-му добу. Отже, застосування комплексного лікування дітей дозволило скоротити на 27,8 % термін купірування больового, на 14,0 % — диспептичного та на 25,0 % — астеновегетативного синдромів. У периферичній крові у всіх пацієнтів після курсу лікування нормалізувався рівень еозинофілів і зникли ознаки гіпoxромної анемії. Клінічне одужання у дітей, пролікованих запропонованим методом, відбувалося швидше, у середньому в 1,8 раза, порівняно з методом лікування з використанням тільки альбендазолу (Вормілу). Паразитологічна ефективність запропонованого методу становить 95 %, тоді як при застосуванні тільки альбендазолу (Вормілу) — 89,8 %.

Визначення основних показників ефективності лікування дітей із аскаридозом із застосуванням препарату Ворміл Фіто показало, що відносний ризик розвитку рецидивів (реінвазії) захворювання знизиться у 0,48 раза ($\chi^2 = 3,96$, $p < 0,05$) при включенні даного препарату в схему лікування (табл. 4).

Висновки

Додавання фітокомплексу Ворміл Фіто до схеми лікування хворих із аскаридозом прискорює одужання хворих, швидко покращує їх самопочуття, забезпечує високий показник клінічної та паразитарної ефективності.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів та власної фінансової зацікавленості при підготовці даної статті.

References

1. Gras-Ozimek J, Ozimek W, Kozłowska U [et al]. Ascariasis and its relationship with selected psycho-neurological symptoms among children and adults in Poland. *Pol Merkur Lekarski*. 2019 Apr 29;46(274):165-171.
2. Zakzuk J, Casadiego S, Mercado A, Alvis-Guzman N, Caraballo L. *Ascaris lumbricoides* infection induces both, reduction and

increase of asthma symptoms in a rural community. *Acta Trop.* 2018 Nov;187:1-4. doi: 10.1016/j.actatropica.2018.07.016.

3. Multicriteria-Based Ranking for Risk Management of Food-Borne Parasites. *Microbiological Risk Assessment Series (MRA)* 23. FAO/WHO, 2014:287 p.

4. Maidannyk VH. Helminthiasis in children: an urgent problem in the practice of a pediatrician. 2010;3(24):35-37.

5. Data Tough choices : investing in health for development. Delhi: World Bank, 2006.122p.

6. Zakharchuk OI, Pishak VP, Kryvchanska MI, Myroniuk MB. Prevalence of some worms in Chernivtsi region. *Infektsiini khvoroby.* 2015;№ 2:67-72.

7. Kryvopustov SP, Shcherbynskaia EM, Lohynova EA [et al.]. Helminthiasis in clinical pediatrics: issues of diagnosis, therapy, pre-

vention. *Na dopomohu pediatru.* 2011;№4 (31):71-75.

8. Bodnia KI, Marchenko VH, Yefimenko TP, Kholobina LV. Scheme of examination of patients with parasitosis by clinical indicators in the practice of a family doctor. *Metodychni rekomendatsii. Kh.: KhMAPO,* 2005: 24 s.

9. Ershova YB, Mochalova AA, Cherkasova SN, Chernova EV. Parasitic infestations in the practice of a pediatrician. *Zdorove rebenka.* 2007; № 2(5):44.

10. Bodnia EY. Helminthiasis: a modern view of therapy. *Novosty medytsyny y farmatsyy.* 2017; № 9(621):14-17.

Отримано/Received 05.10.2019

Рецензовано/Revised 15.10.2019

Прийнято до друку/Accepted 23.10.2019 ■

Сорокман Т.В., Молдован П.М.

ВГУЗ Украины «Буковинский государственный медицинский университет», г. Черновцы, Украина

Оценка эффективности лечения кишечной формы аскаридоза у детей

Резюме. Актуальность. Паразитарные заболевания и в XXI веке остаются одним из самых частых видов патологии и являются медико-социальной проблемой. Из числа выявленных гельминтозов 90 % случаев регистрируются у детского населения. Наиболее часто встречается аскаридоз и энтеробиоз. Важным является комплексный подход к коррекции нарушений, вызванных как приемом антигельминтных препаратов, так и присутствием гельминтов в организме. **Цель:** оценить эффективность комплексного лечения кишечного аскаридоза у детей. **Материалы и методы.** В основу работы положены результаты обследования 178 детей в возрасте от 3 до 18 лет с кишечной формой аскаридоза. Диагностика аскаридоза осуществлялась с помощью копрологического исследования и метода концентрирования по Parasep. Из обследованных детей были сформированы две группы: I группа (n = 99) получала альбендазол (200–400 мг в сутки) в комплексной терапии аскаридоза (антигистаминный препарат, сорбент, пробиотик), II группа (n = 80), кроме стандартной схемы, получала дополнительно препарат Vormil Фито. **Результаты.** Средняя продолжительность болевого синдрома у детей группы сравнения состави-

ла $3,6 \pm 0,2$ дня, у детей основной группы — $2,6 \pm 0,9$ дня, $p < 0,001$. Проявления диспептического синдрома нивелировались в течение $5,3 \pm 0,3$ дня у детей группы сравнения и $4,3 \pm 0,2$ дня — у детей основной группы, $p < 0,01$. Признаки астеновегетативного синдрома у детей группы сравнения исчезали на 8–10-е сутки, в то время как у детей основной группы — на 6–7-е сутки. Применение комплексного лечения детей позволило сократить на 27,8 % срок купирования болевого, на 14,0 % — диспептического и на 25,0 % — астеновегетативного синдромов. Клиническое выздоровление у детей, пролеченных предлагаемым методом, происходило быстрее, в среднем в 1,8 раза, по сравнению с методом лечения с использованием только альбендазола (Вормила). Паразитологическая эффективность предложенного метода составляет 95 %, тогда как применение только альбендазола (Вормила) — 89,8 %. **Выводы.** Добавление фитокомплекса Vormil Фито в схему лечения больных с аскаридозом ускоряет выздоровление больных, быстро улучшает их самочувствие, обеспечивает высокий показатель клинической и паразитарной эффективности.

Ключевые слова: аскаридоз; дети; Vormil Фито

T.V. Sorokman, P.M. Moldovan

HSEI "Bukovinian State Medical University", Chernivtsi, Ukraine

Evaluation of the effectiveness of the treatment of intestinal ascariasis in children

Abstract. Background. Parasitic diseases remain one of the most common types of pathology in the XXI century and are a medical and social problem. Of the identified helminths, 90 % of cases occur in the pediatric population. Ascariasis and enterobiasis are the most common. A comprehensive approach to the correction of disorders caused by both the use of anthelmintic drugs and the presence of helminths in the body. The purpose was to evaluate the effectiveness of complex treatment of intestinal ascariasis in children. **Materials and methods.** The work is based on the results of a survey of 178 children aged 3 to 18 years with intestinal form of ascariasis. Ascariasis was diagnosed using coprological survey and the Parasep concentration method. The examined children were divided into two groups: group I (n = 99) received albendazole (200–400 mg per day) in the complex treatment of ascariasis (antihistamine, sorbent, probiotic); group II (n = 80) received Vormil Fito in addition to the standard scheme. **Results.** The average duration of pain relief in children was 3.6 ± 0.2 and 2.6 ± 0.9 days in comparison group

and in the basic group, respectively, $p < 0.001$. The dyspeptic syndrome signs were reduced within 5.3 ± 0.3 and 4.3 ± 0.2 days in the comparison group and in the basic group, respectively, $p < 0.01$. The signs of asthenovegetative syndrome in children of the comparison group were eliminated within 8–10 days, while for the children of the basic group — within 6–7 days. The use of complex treatment of children allowed reducing the time of pain relief by 27.8 %, dyspeptic and asthenovegetative syndromes by 14.0 and 25.0 %, respectively. Clinical recovery in children treated with the proposed method was faster, on average by 1.8 times, compared to the treatment with abendazole (Vormil) only. The parasitological efficacy of the proposed method is 95 %, whereas the use of albendazole (Vormil) alone is 89.8 %. **Conclusions.** Adding the phytocomplex of Vormil Fito to the scheme of treatment of patients with ascariasis accelerates the recovery of patients, quickly improves their well-being, provides high clinical and anti-parasitic efficacy.

Keywords: ascariasis; children; Vormil Fito