

ОСНОВНІ АСПЕКТИ ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКИ ІНВАЗИВНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ПІДЛІТКОВОГО ВІКУ

М.Р. Матущак, О.М. Горошко, О.І. Захарчук, В.І. Федюк, Л.В. Костишин, М.А. Ежнед, І.М. Сахацька, Н.В. Михайлюк

Вищий державний навчальний заклад України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці

Ключові слова:

гельмінтози, маркетинговий аналіз, профілактика, інвазивні захворювання.

Клінічна та експериментальна патологія 2020. Т.19, №3(73). С.72-78.

DOI:10.24061/1727-4338. XIX.3.73.2020.10

E-mail:

matushakmarta@gmail.com

В Україні щорічно реєструються близько 100 тисяч випадків геогельмінтозів, із них 80 % у дітей до 17 років. Симптоматика гельмінтозів має слабо виражений характер або повністю відсутній, однак завдає шкоди організму, тому особливо небезпечне інфікування дитячого організму.

Мета роботи – провести маркетингове дослідження лікарських засобів, які використовуються для лікування, та визначити основні проблеми профілактики даної патології.

Матеріал і методи. Проведено маркетингове дослідження та аналіз ринку торговельних найменувань, аналіз 52 медичних карт стаціонарних та амбулаторних хворих (діти віком від 12 до 17 років) на глистяні інвазії та листків лікарських препаратів лікувальних установ м. Чернівці.

Результати. На першому етапі дослідження провели статистичне дослідження стану інвазивних захворювань та визначили основні фактори ризику зараження. Вивчили асортимент протипаразитарних лікарських засобів, представлених на вітчизняному фармацевтичному ринку. Найбільш часто як активний агент антигельмінтиків використовують «Альбендазол», 75% українського та 25% імпортного виробництва. Препарати з активною речовиною пірантелу становлять 42,8% вітчизняного виробництва, усі інші є імпортованими. За результатами опрацьованих медичних карт хворих обрали кілька найпоширеніших схем лікування, які включають антигельмінтну терапію, використання ентеросорбентів та призначення 5-денного курсу блокаторів Н1-гістамінових рецепторів. Проаналізувавши усереднені вартості доби лікування нематодних інвазій, зробили висновок, що найбільш доступний комплекс II групи препаратів, основним протигельмінтним препаратом є «Зентел».

Одним із заходів профілактики гельмінтозів є застосування фітопрепаратів та дієтичних добавок на основі лікарської рослинної сировини, які, на відміну від хімічних засобів, характеризуються більш м'якими властивостями та меншою токсичністю, здатністю не лише впливати безпосередньо на збудника, але й забезпечувати відновлення функціонального стану органів та систем, уражених у результаті глистяної інвазії.

Висновки. Із запропонованих схем фармакотерапії найбільш доступними є використання комплексу, до складу якого входить «Біле вугілля», «Роліноз», «Зентел». Перспективним є вивчення застосування фітозасобів як у період лікувальної терапії, так і з метою профілактики.

Ключевые слова:

гельминтозы, маркетинговый анализ, профилактика, инвазивные заболевания.

Клиническая и экспериментальная патология 2020. Т.19, №3 (73). С.72-78.

ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ ИНВАЗИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПОДРОСТКОВОГО ВОЗРАСТА

М.Р. Матущак, А.М. Горошко, А.И. Захарчук, В.И. Федюк, Л.В. Костишин, М.А.Эжнед, И.М. Сахацкая, Н.В. Михайлюк

В Украине ежегодно регистрируется около 100 тысяч случаев геогельминтозов, из них 80% у детей до 17 лет. Симптоматика гельминтозов имеет слабо выраженный характер или полностью отсутствует, однако наносит вред организму, поэтому особенно опасно инфицирование детского организма.

Цель работы – провести маркетинговое исследование лекарственных средств, которые используются для лечения и определить основные проблемы профилактики данной патологии.

Материал и методы. Проведено маркетинговое исследование и анализ рынка торговых наименований, анализ 52 медицинских карт стационарных и амбулаторных больных (дети в возрасте от 12 до 17 лет) на глистные инвазии и листов лекарственных назначений лечебных учреждений г.Черновцы.

Результаты. На первом этапе исследования провели статистическое исследование состояния инвазивных заболеваний и определили основные факторы риска заражения. Изучили асортимент противопаразитарных лекарственных

средств, представленных на отечественном фармацевтическом рынке. Наиболее часто в качестве активного агента антигельминтиков используют «Альбендазол», 75% украинского и 25% импортного производства. Препараты с активным веществом пирантела памоат составляют 42,8% отечественного производства, остальные импортные. По результатам обработанных медицинских карт больных выбрали несколько самых распространенных схем лечения, которые включают антигельминтную терапию, использование энтеросорбентов и назначение 5-дневного курса блокаторов H1-гистаминовых рецепторов. Проанализировав усредненные стоимости суток лечения нематодных инвазий, сделали вывод, что наиболее доступный комплекс II группы препаратов, основным противопаразитарным препаратом является «Зентел».

Одним из способов профилактики гельминтозов является применение фитопрепаратов и диетических добавок на основе лекарственного растительного сырья, которые, в отличие от химических средств, характеризуются более мягкими свойствами и меньшей токсичностью, способностью не только воздействовать непосредственно на возбудителя, но и обеспечивать восстановление функционального состояния органов и систем, пораженных в результате глистной инвазии.

Выводы. Из предложенных схем фармакотерапии наиболее доступными является использование комплекса, в состав которого входит «Белый уголь», «Ролноз», «Зентел». Перспективным является изучение применения фитопрепаратов как в период лечебной терапии, так и с целью профилактики.

THE MAIN ASPECTS OF INVASIVE DISEASES TREATMENT AND PREVENTION IN TEENAGERS

M.R. Matushchak, O.M. Horoshko, O.I. Zakharchuk, V.I. Fediuk, L.V. Kostyshyn, M.A. Ezhned, I.M. Sakhatska, N.V. Mykhailiuk

In Ukraine, about 100,000 cases of geohelminthiasis are registered annually, 80% of which are children under 17 years of age. Symptoms of helminthiasis are mild or completely absent, but harmful to the body, however, infection of the child's body is especially dangerous.

Objective - to conduct a marketing study of drugs, used for treatment, and identify the main problems of this pathology prevention.

Material and methods. A marketing research and analysis of the trade names' market, analysis of 52 medical records of inpatients and outpatients (children aged 12 to 17 years) for worm infestations and medical records of medical institutions in Chernivtsi have been carried out.

Results. At the first stage of the research, a statistical study of invasive diseases state was conducted and the main risk factors for infection were identified. We studied the range of antiparasitic drugs available on the domestic pharmaceutical market. Albendazole is most often used as an active anthelmintic agent, 75% of which are domestic and 25% of imported production. Preparations with the active substance pyrantel pamoate account for 42.8% of domestic production, all others are imported. According to the results of the processed medical records of patients several of the most common treatment regimens, which include anthelmintic therapy, the use of enterosorbents and the appointment of a 5-day course prescription of H1-histamine receptor blockers were chosen. Having analyzed the average cost of the day treatment of nematode infestations, we came to the conclusion that the most available complex of group II drugs, the main antihelmintic drug is Zentel.

One of the measures to prevent helminthiasis is the use of phytopreparations and dietary supplements based on medicinal plant materials, which, unlike chemicals, are characterized by milder properties and less toxicity, the ability not only to affect the pathogen directly, but also to restore the functional state of the organs and systems affected by worm infestation.

Conclusions. From the offered schemes of pharmacotherapy the most accessible is the use of a complex which structure includes Carbowhite, Rolinoz, Zentel. It is promising to study the use of phytomedicines both during medical therapy and for prevention.

Key words:

helminthiasis, marketing analysis, prevention, invasive diseases.

Clinical and experimental pathology 2020. Vol.19, №3 (73). P.72-78.

Вступ

Паразитарні захворювання в наш час залишаються найбільш частим видом патології, які завдають велику

шкоду здоров'ю [1]. За офіційними статистичними даними, в Україні щорічно реєструються близько 100 тисяч випадків геогельмінтозів, із них 80% у дітей до

17 років [2]. Симптоматика гельмінтозів подібна за клінічними проявами до інших патологій, має слабо виражений характер або повністю відсутній, при нашаруванні на інші захворювання може впливати на орган ураження: закупорку жовчних протоків та протоків підшлункової залози, абсцеси печінки та підшлункової залози, кишкову непрохідність та інші. Також глистяна інвазія впливає на весь організм, викликаючи інтоксикацію та алергізацію організму людини, імунні дисфункції, уражає системи органів дихання, призводить до розвитку V_{12} - та залізодефіцитної анемії, гіповітамінозу А і В. Особливо небезпечне інфікування дитячого організму, оскільки ці хвороби можуть бути причиною затримки психічного і фізичного розвитку дітей [3,4]. Зважаючи на значні показники захворюваності та досить високий рівень забруднення навколишнього середовища яйцями гельмінтів [5], проблема вивчення стану поширення геогельмінтозів серед дитячого населення є досить актуальною, а аналіз лікарських засобів проти паразитарних інвазій дасть змогу підвищити ефективність використання загальноприйнятих протипаразитарних лікарських засобів та визначити питання профілактичних заходів у дитячих колективах і родин.

Мета роботи

Дослідити основні проблеми інвазивних захворювань дітей, провести маркетингове дослідження лікарських засобів, які використовуються для лікування, та визначити основні проблеми профілактики даної патології.

Матеріал і методи дослідження

З метою здійснення моніторингу стану фармацевтичного ринку паразитарних засобів нами проведено маркетингове дослідження та аналіз ринку торговельних найменувань, лікарської форми. Проведений аналіз 52 медичних карт стаціонарних та амбулаторних хворих (діти віком від 12 до 17 років) на глистяні інвазії та листків лікарських призначень лікувальних установ м. Чернівці. У фармакоекономічних дослідженнях використовували метод «загальна вартість захворювання». Метод фармакоекономічного аналізу передбачає порівняння як вартісних (у грошовому вираженні), так і клінічних показників ефективності. Обробку інформації здійснювали за допомогою спеціального програмного забезпечення (Microsoft Office Excel). Підготовку даних до обробки й аналізу проводили за допомогою табличного процесора Microsoft Office Excel 2007.

Результати дослідження та їх обговорення

Порівняно з дорослими, прояви гельмінтозу у дітей мають більш виражений, бурхливий перебіг, з більшою кількістю скарг [6], що пояснюється слабким захисним бар'єром шлунково-кишкового тракту дитини [7]. Гельмінтози у дітей виникають з різних причин, основними шляхами інвазій є брудні руки, контакт з тваринами, недотримання правил особистої гігієни. Інфікуватися дитина може на прогулянці,

вдома, при контакті з зараженими предметами чи носіями. За результатами статистичного опитування факти ризику захворювання поділяються на санітарно-гігієнічні (49%), соціально-економічні (22%), контактні (24%), географічні (2%), не визначені шляхи зараження (3%). У дітей сільської місцевості на 30% захворюваність вища, ніж у містах, що можна пояснити вищим ступенем забрудненості яйцями гельмінтів навколишнього середовища у сільській місцевості. Рівень ураженості дітей з віковими характеристиками розглядали за такими групами: вікова група 1-4 роки (23%), 5-9 років (29%), 10-14 років (22%), стабільно високими залишаються показники серед дітей 15-17 років (26%).

Найбільш ураженою групою залишаються діти, котрі відвідують організовані колективи, їх частка від усіх уражених дітей – 65%, 31% становили діти, які не відвідують організованих колективів, решта (4%) – учні шкіл-інтернатів.

Із категорії пацієнтів, які потребують стаціонарного лікування основного захворювання, у 15% виявляють інвазивні зараження, що призводить до поліморфізму клінічних проявів та утруднення діагностики захворювання.

Найбільш розповсюдженим на території області залишається ентеробіоз, в структурі усіх паразитарних захворювань він займає 57%, аскаридоз займає 39%, трихуроз – 1,2%, токсокароз – 0,5%. Реєструються одиничні випадки дирофіляріозу та ехінококозу. За даними літератури можна виділити три групи дітей: I – постійно заражені (приблизно 4%); II – абсолютно незаражені (30%); III – решта дітей, що заражаються час від часу.

Лікування повинне бути індивідуальним. Профілактичний прийом антигельмінтних препаратів, як і прийом їх без встановлення виду гельмінта неприпустимі. Торкаючись питань терапії гельмінтозів, необхідно відзначити, що перед початком етіотропної терапії, під час її проведення та упродовж 2-3 днів після закінчення дітям призначають дієту з обмеженням жирів. Їжу дають в рідкому і напіврідкому вигляді (супи, рідкі каші, протерті м'ясо і овочі, кисломолочні продукти). Крім того, перед призначенням етіотропної терапії потрібно провести вологе прибирання приміщення, вимити предмети догляду та іграшки, вранці і ввечері прийняти душ, змінити натільну білизну. Дуже важливо, щоб, крім хворого, прийом антигельмінтних препаратів провели всі члени сім'ї, які мали контакт з дитиною.

За результатами опрацьованих медичних карт хворих ми обрали декілька найпоширеніших схем лікування, які включають антигельмінтну терапію, використання ентеросорбентів (табл. 1) та призначення 5-денного курсу блокаторів H_1 -гістамінових рецепторів (табл. 2).

Антигельмінтний етап терапії включає безпосередньо протипаразитарну терапію. Сучасний фармацевтичний ринок пропонує спектр протигельмінтних препаратів, з варіаціями діючих речовин. На сьогодні, найбільш часто як активний агент антигельмінтиків використовують

Таблиця 1

**Структура призначень лікарських засобів класу «Ентеросорбенти»
(код АТС – А07 В)**

Досліджувані групи	Біле вугілля	Атоксил	Сорбекс
Тривалість лікування	3 дні	3 дні	3 дні
Середньороздільна вартість однієї упаковки ЛП, грн	51,85 грн	202,50 грн	49,00 грн
Добова доза ЛП	4 таблетки (840 мг)	2 саше (4 г)	2 капсули (500 мг)

Таблиця 2

Структура призначень лікарських засобів класу «Антигістамінні засоби для системного застосування» (код АТС – R06 А)

Досліджувані групи	Едем	Роліноз	Перитол
Тривалість лікування	5 днів	5 днів	5 днів
Середньороздільна вартість 1-ї упаковки ЛП, грн	53,15 грн	102,50 грн	121,00 грн
Добова доза ЛП	1 таблетка (5 мг)	1 таблетка (10 мг)	3 таблетки (12 мг)

«Альбендазол» – синтетичний препарат із групи похідних бензimidазолу. Серед усіх зареєстрованих в Україні лікарських препаратів з діючою речовиною «Альбендазол» 57,1% випускається у формі таблеток, 21,4% – суспензій. Серед таблетованих форм українського виробництва (75%) препаратів «Альбендазолу» є «Альбендазол» ТОВ Тернофарм; «Ангельмекс» ТОВ Агрофарм; «Альбела» ТОВ «Кусум Фарм»; «Альдазол» АТ Київський вітамінний завод; імпорتنі становлять 25%, серед яких «Ворміл» (Індія) та «Зентел» (Півд.

Африка). У вигляді суспензій – «Фармокс» виробляє фармацевтична компанія ТОВ «ДКП Фармацевтична фабрика» (Україна), що становить 33,3%, інші 66,7% представлені імпортними препаратами «Ворміл» (Індія) та «Зентел» (Франція).

Протигельмінтною дією володіють препарати з активною речовиною пірантелу памоатом, який на українському ринку представлений у таблетованій, суспенгованій та порошкових формах. Частка препаратів з цією діючою речовиною, вироблених в Україні, становить 42,8%, усі інші є імпортованими.

Таблиця 3

**Структура призначень лікарських засобів класу «Антигельмінтні засоби»
(код АТС – P02 С)**

Досліджувані групи	Зентел 1 таблетка	Гельмінтокс 6 таблеток	Вермокс 6 таблеток
Тривалість лікування	одноразово	одноразово	одноразово
Середньороздільна вартість однієї упаковки ЛП, грн	45,50 грн	64,35 грн	55,50 грн
Добова доза ЛП	1 таблетка (400 мг)	6 таблеток (750 мг)	1 таблетка (100 мг)

За результатами аналізу листків призначень, стаціонарні хворі розподілені на групи: I група – приймали «Атоксил», «Едем», «Вермокс»; II група – «Біле вугілля», «Роліноз», «Зентел»; III група – «Сорбекс», «Перитол», «Гельмінтокс». Дані щодо вартості (мінімальної, середньої та максимальної) препаратів (у гривнях) були взяті на момент закінчення дослідження з мережі аптек різної форми Клінічна та експериментальна патологія. 2020. Т.19, № 3 (73)

власності м. Чернівці.

Проаналізувавши усереднені вартості доби лікування нематодних інвазій (табл. 4) за запропонованими схемами фармакотерапії, дійшли висновку, що найбільш дороговартісною та економічно недоцільною є I група, основним препаратом якої є «Вермокс», оскільки в оригінальній упаковці шість таблеток, при одноразовому дозуванні 1 таблетки.

Результати фармакоеконічного аналізу «загальна вартість захворювання» відповідно до клінічних груп хворих та схем фармакотерапії

I ГРУПА				
№ п/п	Лікарський засіб	Вартість разової дози, грн	Вартість добової дози, грн	Вартість курсової дози, грн
1.	Атоксил	20,20 грн	60,60 грн	181,80 грн
2.	Едем	5,30 грн	5,30 грн	26,50 грн
3.	Вермокс	9,25 грн	9,25 грн	9,25 грн
<i>Загальна вартість фармакотерапії у групі I</i>				217,55 грн
II ГРУПА				
№ п/п	Лікарський засіб	Вартість разової дози, грн	Вартість добової дози, грн	Вартість курсової дози, грн
1.	Біле вугілля	8,65 грн	25,95 грн	77,85 грн
2.	Роліноз	5,15 грн	5,15 грн	25,75 грн
3.	Зентел	45,50 грн	45,50 грн	45,50 грн
<i>Загальна вартість фармакотерапії у групі II</i>				149,10 грн
III ГРУПА				
№ п/п	Лікарський засіб	Вартість разової дози, грн	Вартість добової дози, грн	Вартість курсової дози, грн
1.	Сорбекс	4,90 грн	14,70 грн	44,10 грн
2.	Перитол	6,05 грн	18,15 грн	90,75 грн
3.	Гельмінтокс	10,75 грн	64,35 грн	64,35 грн
<i>Загальна вартість фармакотерапії у групі III</i>				199,20 грн

Найменші витрати будуть при використанні II групи препаратів, основним протигельмінтним препаратом є «Зентел».

Існує декілька основних причин, якими пояснюють високий рівень захворюваності гельмінтозами населення України. Це насамперед недооцінка їх епідеміологічного значення, недостатнє виявлення інвазованих, відсутність виконання адекватних заходів профілактики.

Профілактика гельмінтозів включає комплекс заходів щодо виявлення хворих, їх лікування, забезпечення умов життя і побуту. Розрізняють первинну, вторинну і третинну профілактику гельмінтозів. Первинна профілактика гельмінтозів спрямована на запобігання захворюванню за рахунок усунення причин, що викликали його, вторинна профілактика передбачає ранню і своєчасну діагностику гельмінтозів, а третинна профілактика включає комплекс заходів, спрямованих на запобігання ускладненням захворювання після того, як хвороба виникла. Одним із заходів профілактики

гельмінтозів є застосування фітопрепаратів та дієтичних добавок на основі лікарської рослинної сировини, які на відміну від хімічних засобів, характеризуються більш м'якими властивостями та меншою токсичністю, здатністю не лише впливати безпосередньо на збудника, але й забезпечувати відновлення функціонального стану органів та систем, уражених у результаті глистяної інвазії.

Система профілактичних заходів буде недосконалою без відповідальності пацієнтів, фармацевтів та медичних працівників, а також державних програм, спрямованих на зниження та запобігання захворюваності дитячого населення.

Висновки

За результатами проведених досліджень встановлено, що найбільше використовуються при нематодних інвазіях похідні бензімідазолу. Із запропонованих схем фармакотерапії найбільш доступними є використання комплексу, до складу якого входить «Біле вугілля», «Роліноз», «Зентел».

Перспективним є вивчення застосування фітозасобів як у період лікувальної терапії, так і з метою профілактики.

413x.7.5.2019.183706

Перспективи подальших досліджень

Перспективним є вивчення ефективності лікарських рослин, фітозасобів та дієтичних добавок як для профілактики, так і підсилення лікування паразитарних захворювань, що дозволить зменшити повторюваність зараження і лікування.

Список літератури

1. Ершова ИБ, Мочалова АА, Лохматова ИА, Манашова МГ, Петренко ОВ. Неспецифические проявления гельминтозов у детей. Здоровье ребенка. 2015;8:45-50. doi: <https://doi.org/10.22141/2224-0551.8.68.2015.75154>
2. Про схвалення Концепції розвитку системи громадського здоров'я. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 30.11.2013 р. № 1002-р [Інтернет]. Київ; 2013 [цитовано Жов 16]. 16 с. Доступно: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1002-2016-%D1%80#Text>
3. Горленко ОМ, Поляк-Товт ВМ, Поляк МА. Гельмінтози: епідеміологія, клініка, діагностика та лікування. Проблеми клінічної педіатрії. 2013;2:10-4.
4. Захарчук ОІ. Стан гуморальної ланки імунітету у дітей, хворих на токсокароз. Український журнал медицини, біології та спорту. 2020;5(4):150-4. doi: [10.26693/jmbs05.04.150](https://doi.org/10.26693/jmbs05.04.150)
5. Станкевич ВВ, Тарабарова СБ, Черевко ОМ. Гігієнічна проблема забруднення гельмінтами довкілля та профілактичні заходи боротьби з гельмінтозами (огляд). Гігієна населених місць. 2019;69:237-42. doi: <https://doi.org/10.32402/hygiene2019.69.237>
6. Ершова ИБ, Осичнюк ЛМ, Мочалова ГО. Гельмінтози у дітей. Перинатологія та педіатрія. 2013;2:125-31.
7. Сорокман ТВ, Молдован ПМ. Оцінка ефективності лікування кишкової форми аскаридозу в дітей. Актуальна інфектологія. 2019;7(5):264-8. doi: <http://dx.doi.org/10.22141/2312-413x.7.5.2019.183706>

References

1. Yershova IB, Mochalova HO, Lokhmatova IA, Manashova MH, Petrenko OV. Nespetsificheskie proyavleniya gel'mintozov u detey [Non-specific manifestations of helminthiasis in children]. Zdorov'e rebenka. 2015;8:45-50. doi: <https://doi.org/10.22141/2224-0551.8.68.2015.75154> (in Russian).
2. Pro skhvalennia Kontseptsii rozvytku systemy hromads'koho zdorov'ia. Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 30.11.2013 r. № 1002-r [About approval of the Concept of development of public health system. Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 30.11.2013 № 1002-r [Internet]. Kyiv; 2013 [tsytovano Zhov 16]. 16 p. Dostupno: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1002-2016-%D1%80#Text> (in Ukrainian).
3. Horlenko OM, Polyak-Toth VM, Polyak MA. Hel'mintozy: epidemiolohiia, klinika, diahnozyka ta likuvannia [Helminthiasis: epidemiology, clinical dates, diagnostics and treatment]. Problemy klinichnoi pediatrii. 2013;2:10-4.
4. Zakharchuk OI. Stan humoral'noi lanky imunitetu u ditei khvorykh na toksokaroz [The State of the Humoral Link of Immunity in Children with Toxocariasis]. Ukrain's'kyi zhurnal medytsyny, biolohii ta sportu. 2020;5(4):150-4. doi: [10.26693/jmbs05.04.150](https://doi.org/10.26693/jmbs05.04.150) (in Ukrainian).
5. Stankevych VV, Tarabarova SB, Cherevko OM. Hihienichna problema zabrudnennia hel'mintamy dovkillia ta profilaktychni zakhody borot'by z hel'mintozamy (ohliad) [The hygienic issue of helminth pollution of the environment and helmenthiasis preventive measures (review)]. Hygiene of populated places. 2019;69:237-42. doi: <https://doi.org/10.32402/hygiene2019.69.237> (in Ukrainian).
6. Yershova IB, Osychnyuk LM, Mochalova AA. Hel'mintozy u ditey [Helminthiasis in children]. Perinatologiya i pediatriya. 2013;2:125-31. (in Ukrainian).
7. Sorokman TV, Moldovan PM. Otsinka efektyvnosti likuvannia kyskvoivoi formy askarydozu v ditei [Evaluation of the effectiveness of the treatment of intestinal ascariasis in children]. Aktual'naâ Infektologiâ. 2019;7(5):264-8. doi: <http://dx.doi.org/10.22141/2312-413x.7.5.2019.183706> (in Ukrainian).

Відомості про авторів:

Матушак М.Р. – асистент кафедри фармацевтичної ботаніки та фармакогнозії Вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці, Україна.

Горошко О.М. – к.фарм.н., доцент кафедри фармацевтичної ботаніки та фармакогнозії Вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці, Україна.

Захарчук О.І. – д.мед.н., професор, завідувач кафедри фармацевтичної ботаніки та фармакогнозії Вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці, Україна.

Федюк В.І. – лікар-інтерн Вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці, Україна.

Костишин Л.В. – асистент кафедри фармацевтичної ботаніки та фармакогнозії Вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці, Україна.

Ежнед М.А. – асистент кафедри фармацевтичної ботаніки та фармакогнозії Вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці, Україна.

Сахацька І.М. – к.фарм.н, старший викладач кафедри фармацевтичної ботаніки та фармакогнозії Вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці, Україна.

Михайлюк Н.В. – викладач кафедри фармацевтичної ботаніки та фармакогнозії Вищого державного навчального закладу України «Буковинський державний медичний університет», м. Чернівці, Україна.

Сведения об авторах:

Матушак М.Р. – ассистент кафедры фармацевтической ботаники и фармакогнозии Высшего государственного учебного заведения Украины «Буковинский государственный медицинский университет», г. Черновцы,

Клиническая та експериментальна патологія. 2020. Т.19, № 3 (73)

ISSN 1727-4338 <https://www.bsmu.edu.ua>

Украина.

Горошко А.М. – к.фарм.н., доцент кафедры фармацевтической ботаники и фармакогнозии Высшего государственного учебного заведения Украины «Буковинский государственный медицинский университет», г. Черновцы, Украина.

Захарчук А.И. – д.мед.н., профессор, заведующий кафедры фармацевтической ботаники и фармакогнозии Высшего государственного учебного заведения Украины «Буковинский государственный медицинский университет», г. Черновцы, Украина.

Федюк В.И. – врач-интерн Высшего государственного учебного заведения Украины «Буковинский государственный медицинский университет», г. Черновцы, Украина.

Костишин Л.В. – ассистент кафедры фармацевтической ботаники и фармакогнозии Высшего государственного учебного заведения Украины «Буковинский государственный медицинский университет», г. Черновцы, Украина.

Эжнед М.А. – ассистент кафедры фармацевтической ботаники и фармакогнозии Высшего государственного учебного заведения Украины «Буковинский государственный медицинский университет», г. Черновцы, Украина.

Сахацкая И.М. – к.фарм.н, старший преподаватель кафедры фармацевтической ботаники и фармакогнозии Высшего государственного учебного заведения Украины «Буковинский государственный медицинский университет», г. Черновцы, Украина.

Михайлюк Н.В. – преподаватель кафедры фармацевтической ботаники и фармакогнозии Высшего государственного учебного заведения Украины «Буковинский государственный медицинский университет», г. Черновцы, Украина.

Information about authors:

Matushchak M.R. – Assistant Professor at the Department of pharmaceutical botany and pharmacognosy, Bukovinian State Medical University, Chernivtsi.

Horoshko O.I. – Candidate of Pharmaceutical Sciences, Associate Professor at the Department of pharmaceutical botany and pharmacognosy, Bukovinian State Medical University, Chernivtsi.

Zakharchuk O.I. – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of pharmaceutical botany and pharmacognosy, Bukovinian State Medical University, Chernivtsi.

Fediuk V.I. – intern doctor, Bukovinian State Medical University, Chernivtsi.

Kostyshyn L.V. – Assistant Professor at the Department of pharmaceutical botany and pharmacognosy, Bukovinian State Medical University, Chernivtsi.

Ezhned M.A. – Assistant Professor at the Department of pharmaceutical botany and pharmacognosy, Bukovinian State Medical University, Chernivtsi.

Sakhatska I.M. – Candidate of Pharmaceutical Sciences, Senior Lecturer at the Department of pharmaceutical botany and pharmacognosy, Bukovinian State Medical University, Chernivtsi.

Mykhailiuk N.V. – Teacher at the Department of pharmaceutical botany and pharmacognosy, Bukovinian State Medical University, Chernivtsi.

Стаття надійшла до редакції 12.08.2020

Рецензент – проф. Іванова Л.А.

© М.Р. Матуцак, О.М. Горошко, О.І. Захарчук, В.І. Федюк, Л.В.Костишин, М.А. Ежнед, І.М. Сахацька, Н.В. Михайлюк, 2020

