

ЕПІДЕМІОЛОГО-ГЕОГРАФІЧНІ АСПЕКТИ ГЕЛЬМІНТОЗІВ НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ

¹Іванько О.М., ¹Кожокару А.А., ²Колос Л.А., ¹Філіпенко Л.І.,
³Мельник О.В.

¹Українська військово-медична академія МО України

² Центральна санітарно-епідеміологічна станція МВС України

³Всеукраїнський благодійний Фонд сприяння розвитку геоінформаційних технологій та послуг "ГІС-Асоціація України

Резюме. У статті розглянута наведені статистичні дані за 1999-2009 рр. по захворюваності на гельмінтози серед населення України, а також було проведено вивчення особливостей розповсюдження найбільш поширених гельмінтозів на території України з урахуванням клімато-географічних зон.

Ключові слова: гельмінтози, захворюваність, військовослужбовці, профілактичні заходи.

Вступ. На сьогодні паразитарні захворювання залишаються одними з найбільш поширених захворювань у світі. Серед усіх паразитарних захворювань 89% припадає на долю гельмінтозів. За даними ВООЗ майже у третини з 50 млн. населення, помираючих щороку у світі, причиною смерті є інфекційні та паразитарні захворювання.

У людини зареєстроване паразитування більш ніж 250 видів гельмінтів, 30 з яких розповсюджені на території України. Найбільше епідеміологічне значення на території нашої держави мають такі гельмінтози, як ентеробіоз (75%), аскаридоз (20%), трематодози, трихоцефальоз та гіменолепідоз [1, 2, 3]. Гельмінтози займають одне з перших місць за поширеністю та серед причин економічних втрат. За даними паразитологічного моніторингу, на протязі життя практично кожна людина в нашій країні переносить паразитарне захворювання, найчастіше ними страждають діти. Захворюваність на гельмінтози в теперішній час складає 1333 осіб на 100 тисяч населення, щороку реєструються 400-600 тисяч хворих на гельмінтози в Україні, що складає від 53% всієї інфекційної захворюваності (без грипу та ГРЗ), 80% від числа виявлених хворих складають діти [4]. На думку багатьох спеціалістів, рівень ураження гельмінтами значно вищий ніж зареєстрований, тому що діагностуються вони незадовільно [5, 6]. Фахівці вважають, що ці наведені цифри занижені, що свідчить про недосконалу систему обліку [7].

Труднощі діагностики гельмінтозів пов'язані з особливостями їх життєвого циклу: наявність міграційної фази, циклічність виділення яєць та виділення їх лише статевозрілими самками гельмінтів, можливість паразитування самців тощо. Також на якість діагностики суттєво впливають тактика відбору матеріалу, кратність та методика дослідження, які використовуються в лабораторії. У деяких нематод є личинкова фаза розвитку (від 1 до 6 міс), коли вони ще не відкладають яйця, тому в ході лабораторної діагностики їх неможливо виявити. Відкладання яєць проходить нерегулярно, тому щоб їх виявити потрібно попасти в період зрілості паразитів, в дні відкладання яєць. Так, при первинному зараженні личинки аскарид попадають

в легені через 1-2 тиж., а їх яйця в калі виявляються тільки через 2-3 міс. При токсокарозі личинки паразитів в організмі людини до зрілого стану не розвиваються, тому яєць в калі не знаходять взагалі. При цьому ймовірність виявлення гельмінтів в калі коливається від 0 до 10-20% та практично не залежить від можливостей лабораторії [8].

Стали реєструватися нові форми паразитозів, які не реєструвалися в Україні раніше (дирофіляриядози, пневмоцистоз, криптоспоридіоз, ізоспороз, бластоцистоз, церкаріозні шистосомозні дерматози, бабезіоз тощо), також повертаються старі забуті (трихостронгілоїдоз, теніози тощо) діагностика та лікування яких ускладнюється через відсутність вітчизняних лікувальних та діагностичних препаратів, а також відповідного обладнання.

В зв'язку з урбаністичними, міграційними процесами та розвитком туризму, в т.ч. екзотичного, можливий завіз любого зареєстрованого в світі гельмінтозу. Також велике значення в поширенні паразитарних захворювань має поширення ВІЛ, СНІД та збільшення кількості осіб з імунодефіцитом.

Що стосується захворюваності військовослужбовців на гельмінтози, існують лише поодинокі дослідження. Наприклад, проведене дослідження серед курсантів Харківського інституту Військово-повітряних сил. При первинному дослідженні на ентеробіоз яйця гостриків були виявлені у 30,05% курсантів. При повторному дослідженні через 3 міс. після лікування яйця гостриків були виявлені у 26,76 % курсантів, з них у 31,58% спостерігалася повторна інвазія, а у 68,42%- первинна інвазія [9].

Розповсюдження глистних інвазій серед призовників в основному відповідає ураженості паразитами дорослого населення в державі в цілому. Дослідженнями було встановлено, що майже у половини чоловіків допризовного віку (50,7%) виявлені глистні інвазії. Специфічні антитіла IgG-АТ виявлені до *Toxocara canis* (10%) і *Opisthorchis felinus* (4%) [10].

Паразитологічні дослідження виконані у 2002 р. лабораторіями санітарно-епідеміологічних та лікувально-профілактичних закладів Північно-Кавказького військового округу РФ у 2002 р. виявили 81,6% військовослужбовців, у яких були виявлені гельмінтози.

Військовослужбовці заражені геогельмінтами (аскаридами, волосоголовцями, стронгілоїдами) епідеміологічної небезпеки в казармах для оточуючих не представляють, так як яйця та личинки цих паразитів досягають інвазійної стадії тільки після дозрівання у зовнішньому середовищі. Однак, завдяки високій стійкості яєць паразитів до дії несприятливих факторів на території військової частини вони можуть дозрівати, і в результаті формуються осередки геогельмінтозів, особливо аскаридозу. При порушенні санітарно-гігієнічного режиму геогельмінтози представляють потенційну епідемічну небезпеку протягом тривалого часу.

Матеріали та методи дослідження. Нами була проаналізована захворюваність на гельмінтози серед цивільного населення та військовослужбовців ЗС України за матеріалами офіційної статистики. У роботі використані епідеміологічний, санітарно-паразитологічний, картографічний методи дослідження з використанням ГІС-технологій (за допомогою програми ArcGIS), статистичний. Метою роботи було вивчення стану захворюваності на гельмінтози та оцінка існуючих заходів профілактики гельмінтозів серед

цивільного населення, військовослужбовців ЗС України та інших силових структур.

Результати досліджень. Дані паразитологічних обстежень серед населення України, які проведені обласними санітарно-епідеміологічними станціями та Українським Центром санітарно-епідеміологічного нагляду свідчать про те, що поширеність гельмінтозів серед населення України буде і надалі зростати.

Нематодози реєструються на всій території України, хоча й нерівномірно. Здебільшого це стосується геогельмінтозів, поширення яких залежить від типу ґрунтів, вологості, інсоляції тощо.

Матеріали стосовно захворюваності найбільш поширених нематодозів (аскаридоз, трихоцефальоз та ентеробіоз) у 1990-2009 рр. по клімато-географічних зонах подані в табл.1.

Таблиця 1

Розподіл захворюваності на гельмінтози населення України у 1990–2009 рр. по різних клімато-географічних зонах на 100 тис. нас.

Клімато-географічні зони	Захворюваність на аскаридоз на 100 тис. нас	Захворюваність на ентеробіоз на 100 тис. нас	Захворюваність на трихоцефальоз на 100 тис. нас
Північ	164,80	548,64	39,73
Захід	455,75	430,82	122,11
Центр	84,93	575,19	10,62
Південь	13,35	711,77	1,8
Схід	19,68	460,01	2,25

Одним із способів аналізу захворюваності є картографічний метод, який дозволяє побачити не тільки кількісні показники, але і їх просторове розміщення, тобто закономірність розподілу на певній території. З метою визначення епідеміологічної характеристики гельмінтозів нами використаний картографічний метод з використанням ГІС-технологій, за допомогою якого проведений аналіз розподілу клімато-географічних зон України за середньобаторічним рівнем захворюваності гельмінтозами та співставлення з картою ґрунтів України. Було проведено вивчення особливостей розповсюдження на території України найбільш поширених гельмінтозів. За основу взяті розраховані багаторічні показники захворюваності на 100 тисяч населення по кожній території за 1990–2009 роки.



Рис. 1. Захворюваність на аскарідоз населення України за 1990-2009 рр.(середньобогаторічні показники)

Протягом 1990 - 2009 років спостерігались різні рівні захворюваності гельмінтозами населення в регіонах країни. При аналізі отриманих даних виявлено, що найвищий рівень захворюваності на аскарідоз за період 1990-2009 рр. реєструвався на території наступних областей: Львівська (захворюваність - 698,72 ‰), Закарпатська (620,93‰), Івано-Франківська (697,70‰), тобто у західних областях країни, а найнижчий на території Запорізької (6,56‰), Дніпропетровської (10,21‰), Миколаївської (11,24‰), м. Севастополя (11,01‰) - на півдні України.

Для найбільш об'єктивного відображення ситуації з аскарідозу було проведено районування території. Захворюваність на аскарідоз поділили на карті по трьох зонах: гіперендемична (вище 500‰), мезоендемична (від 100 до 500‰), гіпоендемична (від 1 до 100‰). Картографічний метод дозволив, виявити наступні закономірності. При співставленні ілюстрованої карти захворюваності на аскарідоз з картою ґрунтів України виявлено, що найбільш високі рівні захворюваності на аскарідоз населення України у 1990–2009 рр. спостерігались у західних областях країни, де переважний відсоток території займають ґрунти переважно на лісових породах та лучні, лучно-болотні ґрунти, буроземні та дерново-буроземні ґрунти, а найменші - на півдні, де переважний відсоток території становлять чорноземи та їх різновиди. Таким чином, характер ґрунту (механічний та хімічний склад, грає певну роль в епідеміології аскарідозу. Крім того, раніше проведеними дослідженнями встановлено, що на розвиток та виживаємість яєць гельмінтів в оточуючому середовищі впливають сезон, глибина попадання яєць у ґрунт, його температура та вологість, наявність кисню, сонячна радіація [2, 3, 11, 12]. У вологих пісчаних та супісчаних ґрунтах яйця геогельмінтів розвиваються краще, ніж у глинистих та

суглинистих. В природних умовах яйця аскарид можуть розвиватися при відносній вологості ґрунту не нижче 5-8%, Температура ґрунту при якій можливий розвиток аскарид становить від 7-8 до 36-37⁰ С. Більш високі або низькі рівні температури згубно впливають на яйця гельмінтів. Яйця аскарид при 45-55⁰ С гинуть на протязі декількох хвилин.

Провести ретроспективний епідеміологічний аналіз захворюваності серед військовослужбовців аскаридозом та іншими нематодозами не вдалося, так як форма звіту не передбачає розподіл по найбільш поширеним в Україні гельмінтозам (ентеробіоз, аскаридоз, трихоцефальоз), тому ми маємо тільки загальні дані захворюваності на гельмінтози, які теж не відображають реальну ситуацію, так як виявлення гельмінтозів є випадковим при госпіталізації хворих військовослужбовців в стаціонар та під час проведення додаткових досліджень. Так, аналіз структури захворюваності військовослужбовців ЗС України на хвороби I класу за 1995-2009 рр. показав, що питома вага захворюваності гельмінтозами коливалася від 0,01% у 2005 р. до 0,46% у 2006 р. серед військовослужбовців строкової служби та від 1,00% у 1995 р. до 0,09% у 2003 р. серед офіцерів [13].

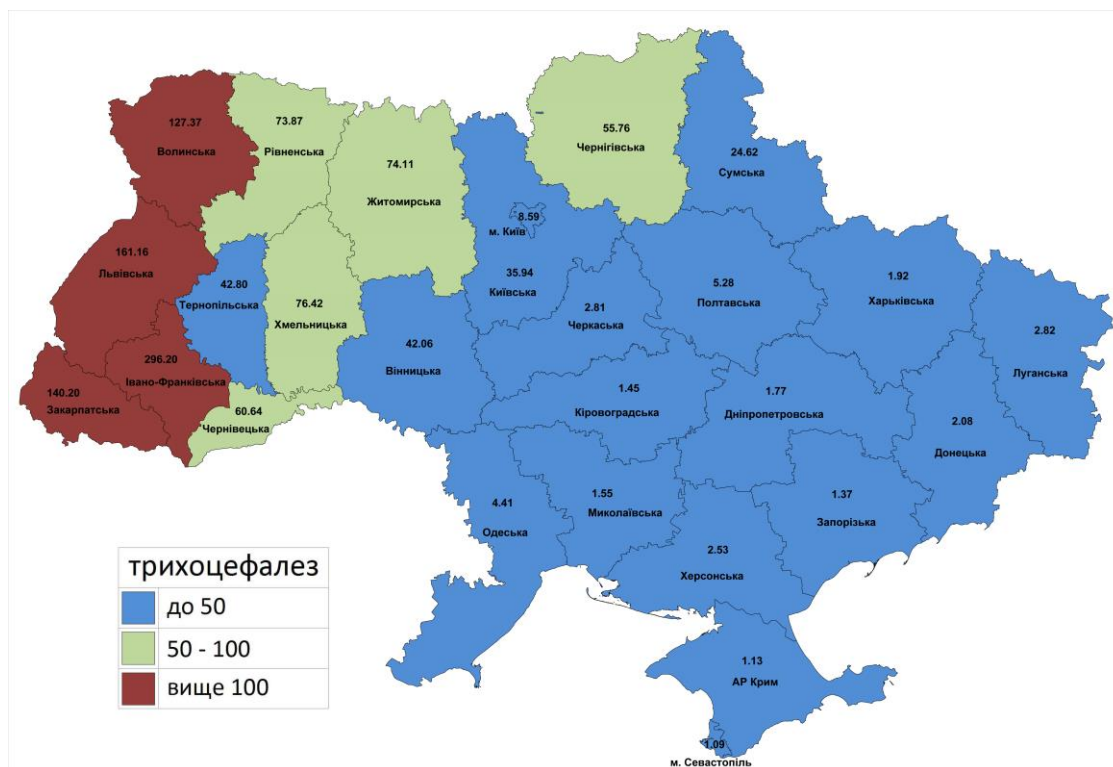


Рис. 2. Захворюваність на трихоцефальоз населення України за 1990-2009 рр.(середньобагаторічні показники)

Аналіз проведеного районування території України за даними захворюваності на трихоцефальоз дозволив виявити також три зони: гіперендемична зона (захворюваність вище 100%), що відповідає території західних областей країни: Івано-Франківської (296,2 %), Львівської (161,16%), Закарпатської (140,2 %), Волинської (127,37%); мезоендемична (від 50 до 100%), гіпоендемична (до 50%) - тобто найнижчий рівень захворюваності на трихоцефальоз реєструвався на території Запорізької (1,37%),

Дніпропетровської (1,77‰), Миколаївської (1,55‰) областей, м. Севастополя (1,09‰) - та інших областей на півдні країни. (рис.3).

Проведене співставлення ілюстрованої карти захворюваності на трихоцефальоз з картою ґрунтів України виявило, що найбільш високі рівні захворюваності на трихоцефальоз у 1990–2009 рр. співпадають з рівнями захворюваності на аскаридоз, зокрема у західних областях країни, де важливу роль в епідеміології даних захворювань відіграє характер ґрунту.

В наш час одним із найбільш поширених гельмінтозів людини, як в нашої державі так і за кордоном є ентеробіоз.



Рис. 3. Захворюваність на ентеробіоз населення України за 1990-2009 рр.(середньобогаторічні показники)

Статистичні дані захворюваності на ентеробіоз в Україні свідчать про те, що вкрай неблагополучною є ситуація в наступних областях: Миколаївській (1134,68‰), Запорізькій (1054,30‰), Волинській (891,36‰), Херсонській (808,66‰), де реєструвався найвищий рівень захворюваності за період 1990-2009 рр. Найнижчий рівень був зафіксований в Закарпатській (216,20‰) та Чернівецькій (176,91‰) областях.

Як показав аналіз, ентеробіоз – самий розповсюджений гельмінтоз, який зустрічається у всіх географічних зонах.

Також було проведене районування території за даними захворюваності на ентеробіоз: гіперендемична зона (вище 800‰), мезоендемична (від 500 до 800‰), гіпоендемична (до 500‰) (рис.3).

Ентеробіоз частіше вражає населення розвинутих країн помірного клімату, хоча розвиток гостриків не залежить від кліматичних умов. Від цього гельмінту може страждати населення країн, як з посушливим так і з холодним кліматом. Джерелом інвазії є тільки людина хвора на ентеробіоз, механізм передачі – контактно-побутовий. Зараження людини відбувається під час

проковтування яєць, що містять рухомих личинок, яких одна самка гельмінта відкладає біля 1500. Яйця гостриків можуть перебувати на різних ділянках тіла, під нігтями, на постільній білизні, зсідатись з пилом на предмети побуту і продукти харчування, передаватись через рукостискання, тобто можливий також контакт-побутовий механізм передачі ентеробіозу. Оскільки основною особливістю ентеробіозу є його контагіозність, яка обумовлена швидким визріванням яєць, їх стійкістю у зовнішньому середовищі, відбувається його інтенсивне екстенсивне забруднення, що сприяє розповсюдженню гельмінтозу у всіх вікових групах, починаючи з дітей, їх колективів, сімей, в тому числі і серед військовослужбовців.

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, забруднення навколишнього середовища яйцями гельмінтів внаслідок скидання стічних вод, збільшення кількості домашніх тварин у міських квартирах, міграція населення, низька інформативність стандартних лабораторних методик виявлення гельмінтозів та ін. Крім того, своєчасне виявлення та лікування гельмінтозів утруднене через їх неспецифічну клінічну симптоматику. Симптоми можуть трактуватися як ознаки інших захворювань і пацієнти не знають істинну причину своїх страждань.

Гельмінтози є причиною затримки психічного і фізичного розвитку дітей, зниження працездатності дорослого населення. Гельмінти викликають хронічну інтоксикацію та алергізацію організму людини, імунні дисфункції, ураження системи органів дихання та травного тракту, стають причиною виникнення міальгій та лімфаденопатій, розвитку В₁₂- та залізодефіцитної анемії, гіповітамінозів А і В тощо. Окрім загальної дії, паразитування гельмінтів чинить і механічну дію на організм, викликаючи у ряді випадків такі небезпечні ускладнення, як закупорка жовчних протоків та протоків підшлункової залози, абсцеси печінки та підшлункової залози, кишкова непрохідність, апендицит, перфорація кишечника та перитоніт [4].

Враховуючи все зазначене, питання виявлення хворих гельмінтозами, заходів ефективного лікування та профілактики, які є основою боротьби з більшістю гельмінтозів, надає цій проблемі є надзвичайної актуальності.

На сучасному етапі розроблені чіткі принципи лікування глистних інвазій:

- вибір антигельмінтного препарату повинен здійснюватися з урахуванням виду гельмінту.

- терапія гельмінтозів має бути комплексною, тобто спрямованою не тільки на знищення гельмінтів, а й на ліквідацію наслідків їхньої життєдіяльності: алергізації організму людини, анемії, виникнення дискінезії жовчовивідних протоків та ін. Обов'язковою вимогою до лікування є контроль його ефективності паразитологічними методами.

Висновки:

1. Епідемічна ситуація з паразитарних хвороб в Україні залишається нестійкою в зв'язку з соціально-економічними умовами та міграційними

процесами. Статистичні дані не відображають реальну картину поширеності гельмінтозів.

2. Щорічно виявляється біля 30 нозологічних форм паразитозів та реєструється 400-600 тис. нових випадків. Просвітлюється тенденція до появи нових та забутих (раніше викорених паразитозів).

3. Враховуючи досить високі рівні ураженості населення України на гельмінтози можна прогнозувати більш високі рівні захворюваності і серед військовослужбовців ніж за даними офіційної статистики. На даний час ми не маємо офіційної статистики про ураженість гельмінтозами військовослужбовців.

4. Незважаючи на загальне зниження ураженості на гельмінтози в Україні на протязі 1990 по 2009 роки в сучасних умовах продовжують залишатись актуальним здійснення комплексних заходів боротьби з гельмінтозами. До них відносяться:

- підготовка кадрів: практичних лікарів лікувально-профілактичних закладів і лікарів санітарно-епідеміологічної служби з питань діагностики та лікування;

- створення бази довідкової літератури, алгоритмів і стандартів діагностики та лікування;

- удосконалення, впровадження нових та експрес-методів лабораторної діагностики;

- проведення широкої санітарно-просвітницької роботи серед населення;

- проведення ветеринарної експертизи продуктів тваринництва та заходів з оздоровлення тварин;

- виявлення найбільш уражених груп населення, що є основними джерелами ураження;

- визначення забруднення навколишнього середовища яйцями геогельмінтів, у тому числі ґрунту, овочів, приміщень тощо;

- охорона ґрунту від забруднення фекаліями;

- розробка і практичне використання методів знезараження яєць геогельмінтів у побутових стічних водах та інших об'єктах довкілля.

Література:

1. Бодня Е.И. Проблема профилактики паразитозов в современных условиях / Е.И. Бодня // Новости медицины и фармации.- 2005.- № 20-22.- С.9.

2. Кирияк А.П. Гельминтозы в Ивано-Франковской области / А.П. Кирияк, Л.А. Герасимчук, Л.И. Мурзова, Н.П.Погорелый, И.Л.Лукеренко // Медицинская паразитология и паразитарные болезни.- 2004.- № 3. -С. 48-50.

3. Зайцева В.Г. Епідеміологічні аспекти геогельмінтозів в екологічних умовах Вінницької області / В.Г. Зайцева, Т.П. Філоненко, С.С.Шеверда, С.Я.Томін // Експериментальна і клінічна медицина .- 2005.- № 3. - С.52-53.

4. Крамарев С. А. Гельминтозы у детей и подростков / С. А. Крамарев, И. Б. Ершова, Г. Г. Бондаренко. – К.; Луганск, 2006. – 125 с.

5. Павліковська Т.М. Ситуація з паразитарних хвороб в Україні та шляхи її поліпшення / Т.М. Павліковська // Збірник наукових праць Луганського національного аграрного університету. – Видавництво ЛНаУ, Ветеринарні науки № 27/39.- 2003. – С. 601-605.

6. Бодня Е.И. Регистрируемая и истинная распространенность паразитарных болезней в Украине / Е.И. Бодня, О.И. Повгородня, Н.А. Микулинский, А.А. Головачев // Вісник Харк. нац. ун-та. 2002 № 546.- С. 30-32.

7. Коваль О. Захворюваність на гельмінтоз в Україні. Актуальність проблеми. Система профілактичних заходів, спрямованих на попередження й зниження захворюваності населення / О. Коваль // Інфекційний контроль. – 2005. – № 4.-С.19-21.

8. Чистенко Г.Н. Оптимизация сроков обследования населения на пораженность аскаридозом / Г.Н. Чистенко, А.Л. Веденьков // Здоровоохранение Беларуси. - 1997.-№ 6.- С.38-39.

9. Степанченко К.А. Взаимоотношения между длительностью энтеробиозной инвазии и клинико-неврологическими, психофизиологическими и электрофизиологическими показателями у взрослых / К.А.Степанченко // Сучасні інфекції. - 2009.- № 1- С.36-47.

10. Дячек И.А. Роль триггерных факторов в хронизации атопического дерматита у юношей приписного возраста, автореферат канд.мед.н. Москва – 2010. -30с.

11. Кравченко В.К. Опыт оздоровления очагов геогельминтозов в Сумской области / В.К.Кравченко, С.Е. Шолохова, С.С. Пилина, Л.Н. Даниленко // Медицинская паразитология и паразитарные болезни.- 1997.-№3.- С.49-51.

12. Романенко Н.А. Санитарная паразитология / Н.А. Романенко, И.К. Падченко, Н.В. Чебышев. — Москва : Медицина, 2000. — 320 с.

13. Лугова Г.В. Епідемічна ситуація з гельмінтозів в ЗС України / Г.В.Лугова, О.М. Іванько, Л.І., Філіпенко // Акт. проб. суч. медицини: Вісник Укр. мед. стомат. академії. – Полтава. – 2010. – Т. 10., Вип. 3 (31). - С. 207-208.

ЭПИДЕМИОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ГЕЛЬМИНТОЗОВ НА ТЕРРИТОРИИ УКРАИНЫ

Иванько О.М., Кожокару А.А., Колос Л.А, Филиппенко Л.И, Мельник А.В.

Резюме. В статье приведены статистические данные за 1999-2009 гг. по заболеваемости гельминтозами среди населения Украины, а также изучены особенности распространения наиболее часто встречающихся гельминтозов на территории Украины с учетом климато-географических зон.

Ключевые слова: гельминтозы, заболеваемость, военнослужащие, профилактические мероприятия.

EPIDEMIOLOGICAL AND GEOGRAPHICAL ASPECTS OF HELMINTHIASIS IN UKRAINE

O.Ivanko, A.Kozhokaru, L.Kolos, L.Filipenko, A.Melnik

Summary. The article presents the statistics for 1999-2009. incidence of helminthiasis among the population of Ukraine, and studied the the spread of characteristics of the most common helminths in the territory of Ukraine taking into account the climatic and geographical zones.

Key words: helminthisms, the military, prophylactic measures.