

Винахід відноситься до області медицини і стосується профілактики стронгілоїдозу.

Стронгілоїдоз - важке хронічне захворювання з алергійними проявами, що не має тенденції до самолікування і нерідко приводить до летальних ісходів. Це ще і ВІЧ/СНІД - асоційований паразитоз. Хворі Снідом гинуть у 80% випадків від опортуністичних інфекцій і інвазій. Особливо в хворих Снідом стронгілоїдоз протікає важко у виді генералізованої інвазії з поразкою ЦНС і легень.

Необхідність посилення заходів щодо боротьби з гельмінтозами, у т.ч. зі стронгілоїдозом, підкреслена в Наказі МЗ України №579 від 15.10.86 р. «Про поліпшення боротьби з гельмінтозами в Україні».

При зниженому імунитеті гельмінт інтенсивно розмножується, інвазовані личинки, крім органів-мішеней (шлунково-кишковий тракт, легені), проникають у багато органів і тканин з розвитком дисимінованої інвазії. Це часто приводить до загибелі хворих.

Роль стронгілоїдозу в патології людини, вага його плинності на тлі імунodefіциту різного походження привертає до розробки оздоровчих і профілактичних заходів при стронгілоїдозі.

Першорядного значення набуває розробка природозберігаючих заходів, що обумовлюють профілактику цієї інвазії серед населення.

У літературі є дані про переважну поразку стронгілоїдозом жителів сільської місцевості, що по професійній чи побутовій діяльності стикаються з ґрунтом, ходять босими ногами по землі чи обробляють ґрунт голими руками, уживають для питва неочищену воду і т.п. Описані вогнища стронгілоїдозу в психіатричних лікарнях, інтернатах для розумово відсталих осіб.

Тому, для оздоровлення населення від стронгілоїдозу поряд з виявленням, лікування інвазованих, підвищення санітарної культури населення, необхідне поліпшення санітарного стану навколишнього середовища: територій присадибних ділянок кожного господарства, територій психодистансерів, закритих дитячих установ (дитячі будинки і будинки інвалідів для розумово відсталих дітей). Повинна проводитися дезінвазійна обробка навколишнього середовища, щоб максимально знизити чи виключити ризик нових заражень.

Якщо на території зазначених об'єктів виявлене забруднення ґрунту фекаліями (підлоги і ступічків убиралень, ґрунту навколо вбиралень, смітєвих шухляд, вигрібних ям, житлових будинків) необхідно проводити дезінвазійну обробку.

У зв'язку з цим важливим є пошук безпечних для людини, доступних і ефективних для дезінвазії навколишнього середовища хімічних засобів.

Відомим для знезаражування ґрунту є 10% розчин калійних і змішаних добрив, а 40% розчини цих речовин використовують для знезаражування фекалій, 1-3% розчини карбонату для знезаражування фекалій і ґрунту (Шабловская Е.А. Стронгилоидоз. - М.: Медицина, 1986. - С.115).

Знезаражування ґрунту присадибних ділянок аміачною селітрою з розрахунку 200мг на 1м² поверхні ґрунту. Застосування цих добрив у такому співвідношенні за даними Е.А. Шабловської дає гарні результати при знезаражуванні ґрунту присадибних ділянок у мікровогнищах стронгілоїдозу.

Однак застосування зазначених препаратів не завжди дає позитивні результати, бо засоби, які використовують не впливають на всі стадії розвитку паразиту.

Найбільш близьким технічним рішенням до заявленого є спосіб. Л.В. Гримайло (1990) випробувала кілька десятків речовин із групи пестицидів, застосовуваних у сільському господарстві для захисту рослин, на наявність у них овоцидних властивостей (у досвідах використовувалася культура яєць *Ascaris lumbricoides*). Недоліки способу пов'язані з тим, що препарати не володіють дією на всі стадії розвитку стронгілоїдозу.

В основу винаходу поставлено задачу вдосконалення способу обробки зовнішнього середовища при стронгілоїдозі, в якому за рахунок зміни хімічних препаратів, досягається виключення ризику нових заражень стронгілоїдозом у вогнищах і мікровогнищах інвазії.

Поставлена задача вирішується в способі обробки зовнішнього середовища при стронгілоїдозі шляхом застосування хіміопрепаратів, згідно з винаходом, використовують 2-3% розчин полікарбонату або 3% розчин прометрину, із розрахунку 1000мол/м² при експозиції 5-10 діб.

З огляду на використання зазначених препаратів для обробки навколишнього середовища були проведені спеціальні лабораторні дослідження з вивчення ларвіцидних властивостей полікарбонату і прометрину. Дослідження на першому етапі проводилися з чистою культурою фірмариєвидних личинок при впливі на них розчинами цих препаратів 0,5; 1,0; 1,5; 2,0 і 3,0% концентрації при експозиціях 1-3-5-10 і 30 доби. Усі варіанти досвідів проводилися в 3-х кратній послідовності. Усього було виконано 180 досліджень. Відсоток життєздатності личинок визначався при перегляді не менш 300 із задіяних у кожному варіанті досвідів - 600 личинок. Ларвіцидна ефективність випробуваних препаратів в (%) наведена в таблиці 1.

Таблиця 1

№ п/п	Препарат	Концентрація розчину (в%)	Виявлено життєздатних філярієвидних личинок(у %)				
			Експозиція (доби)				
			1	3	5	10	20-30
1	Полікарбонин	0,5	22,3±1,8	48,6±1,5	72,4±2,2	80,5±2,6	100
		1,0	26,7±2,4	49,7±1,3	78,6±3,3	87,4±1,7	100
		1,5	29,1±1,4	53,4±1,8	80,8±1,8	100	100
		2,0	31,4±0,9	56,7±2,1	100	100	100
		3,0	33,2±1,3	58,9±1,2	100	100	100
2	Прометрин	0,5	19,4±1,6	30,2±2,8	56,4±1,3	78,2±1,3	100
		1,0	20,6±1,7	33,3±1,5	59,9±1,8	80,8±2,1	100
		1,5	23,8±1,3	46,2±1,4	60,4±0,6	89,9±1,3	100
		2,0	26,7±1,6	49,7±1,8	68,7±2,3	100	100
		3,0	30,8±0,6	50,2±1,1	100	100	100

Дані, наведені в таблиці №1 показують, що обидва препарати мають чітко виразні ларвіцидні властивості. Трохи більш виражені властивості у полікарбоцину. В усіх варіантах досвідів з ним відсоток загиблених личинок стронгілоїдів був вище, ніж при використанні прометрину.

Повна загибель філярієвидних личинок відзначена в досвідах з концентрацією розчину полікарбоцину 2,0 - 3,0% уже на 5-у добу, а в концентрації 1,5 - 3% - на 10-у добу, тоді як при застосуванні прометрину - тільки при концентрації 3% - на 5-у добу, а в концентрації 2-3% - на 10-у добу.

Результати експериментальних досліджень послужили підставою для вибору концентрації розчинів цих препаратів і експозицій для проведення досвідів з різними субстратами, що містять личинки стронгілоїдів.

Такими субстратами служили: ґрунт, фекалії, тверді покриття (дерево, плитка, пластик).

Досвіди проводилися з розчинами полікарбоцину 2% і 3%, прометрину - 3% при експозиції 5-10 доби і 10 добу відповідно. Субстрати містили в середньому 500 ± 20 життєздатних філярієвидних личинок на 1 м^2 площі. Препарати вносилися в дозі 1000 мг/м^2 .

Усього було виконано 72 дослідження, результати представлені в таблиці №2.

Таблиця 2

№ п/п	Препарат	Концентрація розчину (в %)	Виявлення життєздатних філярієвидних личинок через добу(у%)							
			Почва		Фекалії		Дерево		Пластик	
			5доб.	10доб.	5доб.	10доб.	5доб.	10доб.	5доб.	10доб.
1	Полікарбоцин	2	72,6 \pm 3,3	100	62,2 \pm 2,3	100	100	100	100	100
		3	89,9 \pm 2,4	100	84,2 \pm 1,6	100	100	100	100	100
2	Прометрин	3	84,7 \pm 1,9	100	91,6 \pm 2,4	100	100	100	100	100

Вони показують, що:

- Ларвіцидна активність препаратів знижується в субстратах;
- повна дезінвазія ґрунту і фекалій досягається при обробці кожним з випробуваних препаратів тільки на 10-у добу;
- дезінвазія дерев'яних і пластикових покриттів досягається вже на 5-у добу.

Таким чином, результати досліджень дозволяють рекомендувати для дезінвазії різних об'єктів навколишнього середовища в вогнищах чи мікровогнищах стронгілоїдозу малотоксичні і доступні препарати прометрин і полікарбоцин. Ці препарати володіють і вираженими овоцидними властивостями. Отже, прометрин і полікарбоцин мають згубну дію на всі стадії розвитку стронгілоїдозу.