

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бадалян А. Л., Буняты Г. Х., Оганесян В. С., Вопросы биохимии мозга, 10, 40. Ереван, 1975.
2. Оганесян В. С., Айрапетян Р. Л., Биолог. ж. Армении, 35, 1, 1983.
3. Оганесян В. С., Амбарцумян В. Г., Биолог. ж. Армении, 32, 5, 477, 1979.
4. Оганесян В. С., Амбарцумян В. Г., Беджанян К. Д., Нейрохимия, 3, 4, 372, 1984.
5. Оганесян В. С., Буняты Г. Х., Микиртумова К. С., Бадалян А. Л., Вопросы биохимии мозга, 6, 1, Ереван, 1970.
6. Оганесян В. С., Бадалян А. Л., Микиртумова К. С., Саакян Ж. Дж., Вопросы биохимии мозга, 8, 77, Ереван, 1973.
7. Оганесян В. С., Докл. АН АрмССР, 48, 171, 1969.
8. Оганесян В. С., Микиртумова К. С., Буняты Г. Х., Вопросы биохимии мозга, 12, 5, Ереван, 1977.
9. Оганесян В. С., Саакян Ж. Дж., Биолог. ж. Армении, 35, 4, 264, 1982.
10. Оганесян В. С., Саакян Ж. Дж., Айрапетян Р. Л., Биолог. ж. Армении, 33, 932, 1980.
11. Силакова А. Н., Труш Г. И., Являкова А., Вопросы мед. химии, 8, 538, 1962.
12. Katunuma N., Huzino A., Tomino J., Advances in Enzyme Regulation, 5, 55, 1967.
13. Keatze E., Torgner I. Aa. FEBS LETTERS, 47, 244, 1974.
14. Keatze E., Torgner I. Aa. Biochem. J., 149, 83, 1975.
15. Lowry O., Rosebrough O., Farr N., Randall R. G. J. Biol. Chem., 193, 265, 1951.
16. Weil-Malherbe H. J. Neurochem., 19, 2257, 1972.
17. Weil-Malherbe H., Beull G. D. J. Neurochem., 17, 1101, 1970.

Поступило 16.V 1986 г.

Биолог. ж. Армении, т. 40, № 1, с. 55—58, 1987

УДК 616.995.132

### АНТЕЛМИНТНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ТИАБЕНДАЗОЛА, ТИАБЕНДАЗОЛА В СОЧЕТАНИИ С ПРЕДНИЗОЛОНОМ И ДРОНЦИТА ПРИ МЫШЕЧНОЙ ФАЗЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ТРИХИНЕЛЛЕЗА КРОЛИКОВ

М. С. МОВСЕСЯН, К. В. ШАХБАЗЯН, А. М. АСАТРЯН

Институт зоологии АН Армянской ССР, лаборатория гельминтологии, Ереван

Аннотация — Изучена антгельминтная эффективность тиабендазола, тиабендазола в сочетании с преднизолоном и дронцита при мышечной фазе экспериментального трихинеллеза кроликов. Установлена высокая эффективность тиабендазола (25 мг/кг) в сочетании с преднизолоном (15 мг/кг) при пероральном введении в течение 5 дней.

Անտեմինտնային — Թիաբենդազոլի և Թիաբենդազոլի համակցված պրեդնիզոլոնի հետ և դրոնցիտի համակցվածությանը աղիցումից նազարները արխինելլեզի մկանային փուլի զննումը: Ապացուցված է Թիաբենդազոլի (25 մգ/կգ) և պրեդնիզոլոնի (15 մգ/կգ) համառոտ օգտագործման արդյունավետությունը 5 օրյա կերակրման ընթացքում:

**Abstract** — The anthelmintic efficiency of tiabendazol, tiabendazol in combination with prednizolon and droncite in the muscular stage of experimental trichinosis in rabbits has been studied. The high efficiency of tiabendazol (25 mg/kg) in combination with prednizolon (15 mg/kg) during the peroral introduction in the period of 5 days has been established.

*Ключевые слова:* кролик, трихинеллез, тиабендазол, преднизолон, дронцит.

В последние годы для терапии трихинеллеза с успехом применяют препараты бензимидазольной группы: тиабендазол, мебендазол и флубендазол [4, 5]. Хорошие результаты получены также при использовании стероидов с препаратами группы бензимидазола [12]. Положительные результаты были получены при испытании новибена, наанакура [11] и триметоприма [7].

Цель настоящей работы заключалась в сравнительном изучении эффективности тиабендазола, тиабендазола в сочетании с преднизолоном и дронцита при экспериментальном трихинеллезе кроликов. Дронцит (празиквантел) — препарат высокой эффективности против личиночной формы *Taeniarinchus saginatus* и *Multiceps multiceps* [1, 2, 8—10, 13]. При мышечной фазе трихинеллеза он испытывается впервые.

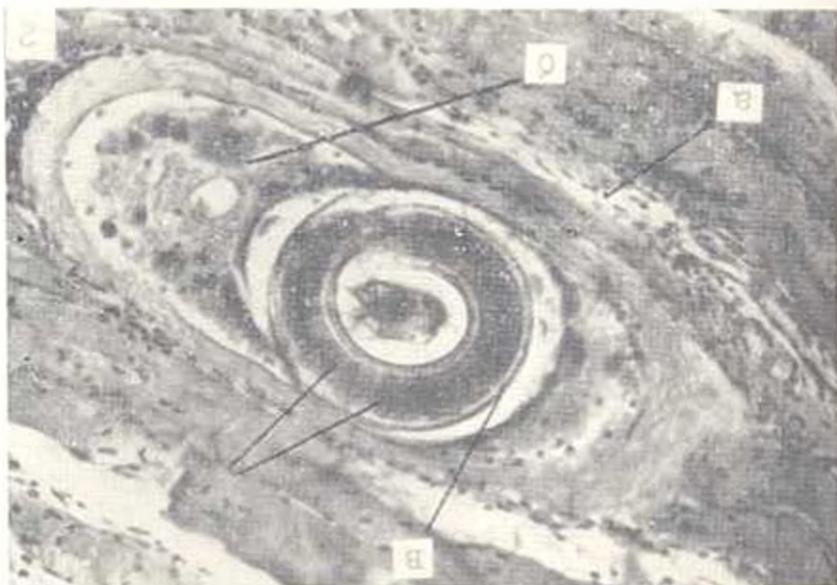
*Материал и методика.* Исследования проводили в 1986 г. в Институте зоологии АН АрмССР на 50 кроликах-самцах пород Новозеландская белая и Советская шиншилла массой 800—900 г. Животные были разделены на 5 групп, по 10 голов в каждой. Кролики первой группы служили интактным, а второй — инвазированным трихинеллами контролем. Животных третьей, четвертой и пятой групп заражали личинками *T. spiralis* (по 20 личинок на г массы животного) и на 30-й день после заражения вводили им тиабендазол, тиабендазол в сочетании с преднизолоном или дронцит перорально в течение 5 дней в дозах: тиабендазол—25, преднизолон—15 и дронцит—50 мг/кг. Животных вскрывали на 35-й день после заражения. Критериями эффективности терапии служили количество эозинофилов на 10-, 24- и 35-й дни после заражения и интенсивность инвазии. Морфологию капсул личинок трихинеллы изучали на серийных срезах мышц. Парафиновые срезы толщиной 7—8 мк окрашивали гематоксилин-эозином [3].

*Результаты и обсуждение.* Эозинофилия — самый стойкий клинический показатель при трихинеллезе [6], наиболее сильно проявляющийся в фазах миграции личинок трихинеллы и при их внедрении в мышцы хозяина. Уже через 10 дней после заражения кроликов трихинеллами количество эозинофилов у животных контрольной зараженной и опытных групп по сравнению с интактной увеличивается в 18—21 раз. К 24-му дню отмечается тенденция к их уменьшению. На 35-й день после заражения количество эозинофилов у животных, получавших тиабендазол в сочетании с преднизолоном, в 2 раза меньше и почти достигает нормы (табл. 1), что обусловлено антиаллергическим противовоспалительным действием преднизолона.

Положительное действие тиабендазола в сочетании с преднизолоном на течение патологического процесса при трихинеллезе подтверждают также данные гистоморфологических исследований мышечной ткани кроликов. У животных этой группы капсулы, заключающие трихинеллы, имели овально-округлую форму. Длина их в среднем составляла 350—400, ширина—225—250 мк. Вокруг капсул не наблюдалось клеточно-воспалительной инфильтрации. Отсутствовала слоность их (рис. 1). Число погибших личинок составляло 10—12%. Интенсивность инвазии в среднем составила  $15,9 \pm 1,71$  экз.

У животных контрольной зараженной группы капсулы трихинеллы имели овальную форму. Длина их в среднем составила 300—400, ши-

Рис. 1. Микроскопическое изображение в микронном масштабе (увеличение 1500X) структуры эпителиальной оболочки, в которой видны различные слои: эпителиальный, соединительнотканый, мышечный и эластический. Эпителиальный слой представлен многослойным эпителием, соединительнотканый слой — рыхлой соединительной тканью, мышечный — гладкими мышечными клетками, эластический — эластическими волокнами.



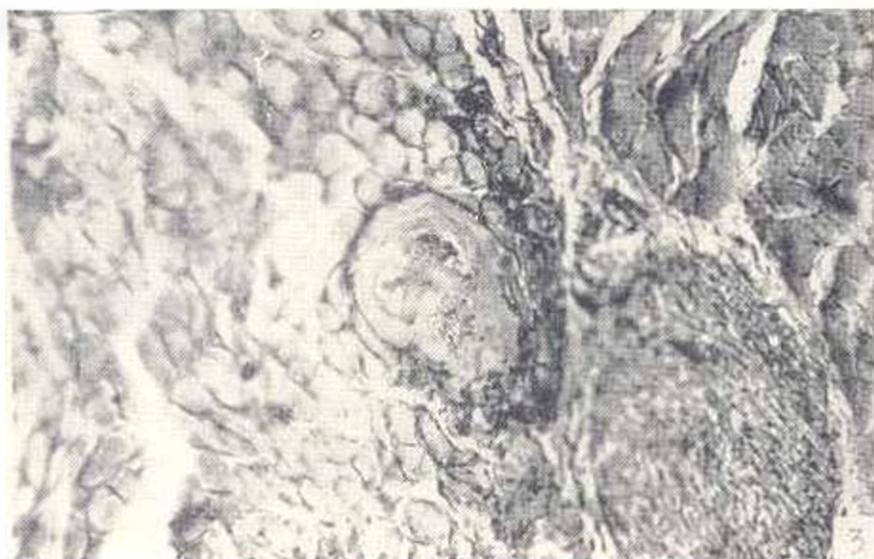


Рис. 3. Мертвая личинка трихинеллы в мышцах кролика, получавшего зараженную пищу. Гематоксилин-эозин, 175X (оригинал).

Рис. 4. Мертвая личинка трихинеллы в мышцах кролика, получавшего зараженную пищу. Гематоксилин-эозин, 175X (оригинал).

Количество эозинофилов у кроликов, экспериментально зараженных личинками

*T. spiralis*, %  $\pm m$

Группы	Дни после заражения		
	10-й	24-й	35-й
Контроль, интактная	1.9 $\pm$ 0.2	1.99 $\pm$ 0.19	2.36 $\pm$ 0.23
Контроль — заражение личинками <i>T. spiralis</i>	30.5 $\pm$ 2.1	22.7 $\pm$ 1.36	12.54 $\pm$ 1.35
Заражение + введение тиабендазола	45.2 $\pm$ 6.1	22.3 $\pm$ 1.58	18.6 $\pm$ 1.57
Заражение + введение тиабендазола в сочетании с преднизолоном	35.2 $\pm$ 4.37	25.0 $\pm$ 2.5	5.7 $\pm$ 0.83
Заражение + введение дронцита	45.5 $\pm$ 6.1	27.3 $\pm$ 2.59	22.3 $\pm$ 2.44

рина—200—230 мк. Гляниловый слой капсулы толщиной 20—30 мк имел четко выраженную слоистость. Наружный слой ее состоял из соединительной ткани. Внутрикапсулярная саркоплазма была компактной, мелкозернистой, с большим количеством мышечных ядер. Личинки трихинелл в капсуле были закружены в тугую спираль с четко выраженной кутикулой, клеточной гиподермой, стихоцитами (рис. 2). Число погибших личинок не превышало 1—4%. Интенсивность инвазии в среднем составляла 43,2  $\pm$  3,09 экз.

У животных, получавших тиабендазол и дронцит, капсулы трихинелл имели округлую форму, длина их в среднем была равна 320—280, ширина—250—280 мк. Вокруг капсулы отмечалась клеточно-воспалительная инфильтрация. Слоистость капсулы оказалась нарушенной. Число погибших личинок не превышало 8—10%. Интенсивность инвазии составляла 27,7  $\pm$  1,93 экз. (рис. 3, 4).

Таким образом, при экспериментальном трихинеллезе кроликов пероральное введение тиабендазола в сочетании с преднизолоном в дозах соответственно 25 и 15 мг/кг в течение 5 дней оказывает положительное действие на течение инвазии. Это выражается в снижении количества эозинофилов в 2 раза и интенсивности инвазии на 63,2% по сравнению с таковой контрольных зараженных животных.

Применение дронцита в дозе 50 мг/кг в течение 5 дней не приводит к снижению количества эозинофилов в крови, но вызывает гибель личинок трихинелл на 35,9%.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Архивова Н. С., Бессонов А. С., Малахова Е. И., Мовсесян С. О., Степанян С. Г., Согомолян А. С. Бюлл. Всесоюз. ин-та гельминтологии, 43, М., 1986.
2. Бессонов А. С., Успенский А. В., Комаров Ю. Б., Азимов Ш. О., Лаферова М. В., Архипова Н. С., Шеховцов Н. В. Ветеринария, 8, 1980.
3. Волкова О. В., Елецкий Ю. К. Основы гистологии и гистологической техники, М., 1982.
4. Клейн Ю. С., Озерецковская И. Н. Мед. паразитол. и паразитар. болезни, 42, 5, 576—580, 1972.
5. Озерецковская И. Н., Переверзев Э. В., Колосова М. О., Касьян Ю. С., Бекши О. Я. Л., Веретенникова Н. Л. Мат-лы докл. Всесоюз. конф. по проблеме трихинеллеза человека и животных, 30 мая—1 июня 1972 г., Вильнюс, 1972.

6. Озрецковская Н. Н., Вихерт А. М., Тумольская И. И., Потекаева М. А. Проблемы общей и прикладной гельминтологии, М., 1973.
7. Hazra N., Mandal B., Mayumdas G., Maity C. R. Curr. Sci., 53, 262—263, 1984.
8. Heath D., Lawrence S. N. Z. Vet. J., 26, 11—15, 1978.
9. Horchner F., Albert H. Berlin und München Tierarztl. Wochenschr., 92, 107—111, 1979.
10. Pawlowski Z., Kozakiewicz B., Wroblewski H. Vet. Sci. Commun., 2, 137—139, 1977.
11. Piotrowski R., Dlugiewicz—Bulla M. Parasitol., 27, 517—520, 1981.
12. Rodrigues Caabeiro E., Martinez Fernandez A. R. Sanmartin Duran M. D. Rev. Iber. parasitol., 40, 81—91, 1980.
13. Vanparijs O., Hermans L., Thienpont D. Parasitology, 77, 3, 1978.

Получено 28.X 1986 г.

## ПОКАЗАТЕЛИ СУМЕРЕЧНОГО ЗРЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ, ПОЛУЧАВШИХ РЕТИНИЛПАЛЬМИТАТ ЛИБО КОНТАКТИРОВАВШИХ С РЕТИНИЛАЦЕТАТОМ И РЕТИНОВОЙ КИСЛОТОЙ

В. И. ПОЗДРИН, С. А. ПИКИФОРОВ, М. Э. БАХМИНЯН

<sup>†</sup> Московский медицинский институт, кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии.  
Ереванский государственный медицинский институт

**Аннотация** — Обследовали сумеречное зрение по порогу световой чувствительности и минимальному времени темновой адаптации у здоровых людей, у лиц после однократного приема алкоголя, у лиц с алкогольной проблемой, работников фармацевтических заводов, занятых в производстве ретинолацетата и ретиноевой кислоты, и у больных, лечившихся ретинолпальмитатом. Показано, что метод определения сумеречного зрения может использоваться для косвенной оценки степени обеспеченности организма витамином А.

**Անոտացիա** — Ուսումնասիրվել է մթնշաղկային տեսողությունը բազմաթիվ դասակարգման շերտեր և մթնային ադապտացիայի միներմայ ժամանակի տևողությունը: Առողջ, մի անգամ ալկոհոլ էլ ընդունած անհանց, հարբեցողների, դեղագործական գործարանների աշխատողների, սեպտիկացիտոսի և սեպտիկոզի բժշկի արտադրության գլխավորների և սեպտիկացիտոսիով բուժվողների մոտ: Երբ է ստացվել, որ մթնշաղկային տեսողության որոշման մեթոդը կարող է օգտագործվել սուղանիզմի վիտամին Ա-ով ապահովման աստիճանի անուղղակի գնահատման նպատակով:

**Abstract** — The twilight vision was investigated by detection of light sensitivity (lumen) and minimal time of adaptation to darkness in healthy persons, in people after a single administration of alcohol and in alcoholics, in the workers of the pharmaceutical factories engaged in production of retinylacetate and retinoic acid and in people receiving retinylpalmitate in the course of treatment.

It was shown that in some cases the method of twilight vision characterization may be used for the indirect evaluation of vitamin A level in the organism.