

саме розроблену нами схему до складу якої входять вітамін Інтровіт, комплексний антибіотик Пенбекс, який рекомендується вводити в гайморову порожнину та інгаляція йод алюмінію.

**Висновки.** Введення антибактеріальних препаратів у гайморову пазуху при неспецифічній бронхопневмонії дало позитивний терапевтичний та економічний результат.

*Список літератури*

1. Внутренние болезни животных [Текст] : учеб. для вузов по спец. «Ветеринария» / Г.Г. Щербаков [и др.] ; под общ. ред. Г.Г. Щербакова, А.В. Коробова. – СПб. : Лань, 2002. – 730 с.
2. Симонович, В.Н. Т-активин – профилактическое средство при бронхопневмонии телят [Текст] / В.Н. Симонович, И.И. Паникар, А.Г. Стоцкий // Тез. обл. науч.-практ. конф. – Сумы, 1990. – С. 83–84.
3. Симонович, В.Н. Внутригрудной метод введения норсульфазола при бронхопневмонии телят [Текст] / В.Н. Симонович // Новые фармаколог. средства в ветеринарии : тез. докл. 2-й междунар. конф. – Л., 1990. – С. 24–25.
4. Симонович, В.Н. Эффективность Т-активина и норсульфазола при бронхопневмонии телят [Текст] / В.Н. Симонович // Новые фармаколог. средства в ветеринарии : тез. докл. 4-й Межгосуд. науч.-практ. конф. – СПб., 1992. – С. 25–26.

**THE EFFECTIVENESS OF INTRODUCTION OF ANTIBACTERIAL DRUGS IN THE MAXILLARY SINUS AT NONSPECIFIC BRONCHOPNEUMONIA OF CALVES**

*Simonovich V.M., Dotsenko V.O., Bordyugov K.S.*

*Lugansk National Agrarian University, Lugansk*

*Introduction of antibacterial preparations to the maxillary sinus at nonspecific bronchopneumonia gave a positive therapeutic and economic effect.*

УДК 619:616.99:615:619.3:616-076

**ДИНАМІКА ГЕМАТОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ У ІНВАЗОВАНИХ ДИКРОЦЕЛЯМИ ОВЕЦЬ ЗА ЛІКУВАННЯ ПРЕПАРАТОМ «ВЕРМАЛЬ»**

*Темний М.В., Євтушенко А.В., Полещук Н.Г.*

*Національний науковий центр «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини», м. Харків*

Різноманітні взаємовідносини паразитів і хазяїв обумовлюють зміну морфологічних показників крові за різних збудників та інтенсивності інвазії в тому числі й під дією антгельмінтних препаратів.

Одним із препаратів широкого спектру дії, що використовують в усьому світі для боротьби з гельмінтозами тварин, птиці, риби і людей є альбендазол.

Розроблений у ННЦ «ІЕКВМ» новий препарат «Вермаль» для дегельмінтизації сільськогосподарських тварин і птиці, представляє собою дрібнодисперсний сіруватого кольору, без смаку, не розчинний у воді порошок, що вміщує діючу речовину альбендазол і природні органічні речовини.

Обґрунтування терапевтичних доз нових протигельмінтних препаратів вивчення динаміки гематологічних показників крові, рівня інтоксикації організму в патогенезі гельмінтозів є актуальною та практично необхідною проблемою.

**Мета роботи.** Визначити ефективність одноразової терапевтичної та дворазової середньотерапевтичної дози препарату «Вермаль»; вивчити динаміку гематологічних показників за даних схем лікування.

**Матеріали та методи.** Дослідження проводили з травня по жовтень 2012 року. Для виявлення природно інвазованих дикроцелями тварин використовували загальновідомий копроовоскопічний метод флотації – Г.А. Котельнікова та В.М. Хренова в модифікації Р.Т. Сафіулліна (2005); метод послідовних промивань; ларвоскопічний – Бермана в модифікації І.А. Щербовича (1952).

З метою вивчення динаміки клінічних показників крові, що характеризують патофізіологічний вплив збудників дикроцеліозу на організм овець після дегельмінтизації за принципом аналогів сформували, чотири групи тварин (n=5) у кожній.

Вівцям першої та другої дослідних груп, відповідно, задали «Вермаль» груповим методом з кормом у дозі 15 мг за діючою речовиною (ДР) на кг маси тіла одноразово та в дозі 7,5 мг за ДР/кг маси тіла два дні поспіль.

Тваринам третьої контрольної групи – інвазованим дикроцелями, та четвертої контрольної групи – вільним від гельмінтів, препарат не задавали. Ефективність і оцінку персистентної дії препарату проводили за методом Г.А. Котельнікова та В.М. Хренова в модифікації Р.Т. Сафіулліна (2005) по типу «критичний тест»: за три доби до дачі препарату, а потім щоденно з тринадцятої по тридцяту добу.

Від овець дослідних і контрольних груп відбирали проби крові до дачі, а також через 1, 5, 10, 15, 20, 25, 30 дб після останнього задавання препарату.

Гематологічні дослідження включали визначення концентрації гемоглобіну, загальної кількості еритроцитів, лейкоцитів, лейкоцитарного індексу інтоксикації (ЛІІ) та еритроцитів з ознаками токсичної зернистості за загальноприйнятими методиками.

**Результати досліджень** На тринадцяту добу після дачі «Вермалю» у дозах 15 мг за ДР/кг одноразово та 7,5 мг за ДР/кг дворазово екстенсивність препарату (ЕЕ) склала (60 та 80) % за інтенсивності (ІЕ) (90 і 98) % відповідно. Упродовж досліджу кількість тварин звільнених від гельмінтів після дегельмінтизації залишалась не змінною, що свідчило про високу ефективність препарату.

За результатами досліджень у крові інтактних овець четвертої контрольної групи кількість гемоглобіну в середньому складала  $9,08 \pm 0,51$  г/л, еритроцитів  $10,2 \pm 0,01$  млн. мкл, лейкоцитів –  $12,8 \pm 0,11$  тис. мкл, ЛІІ –  $1,13 \pm 0,7$  ОД. У інвазованих тварин, за інтенсивності інвазії від 5 екз. до 30 екз. яєць в 1 грамі фекалій, було достовірно менше еритроцитів на 3,7 %, підвищена загальна кількість лейкоцитів на 14,8 %, ЛІІ на  $0,5–1,3$  ОД за показник інтактних тварин ( $P < 0,05$ ), виявляли до 2 % незрілих еритроцитів з зернистою субстанцією. У тварин, які отримували «Вермаль» у дозі 15 мг/ДР з кормом одноразово та 7,5 мг/ДР дворазово, встановлено тенденцію до збільшення показників гемоглобіну з 15-ї доби у першій, та з 10-ї доби спостережень у другій дослідних групах.

Кількість еритроцитів, за дози 15 мг ДР/кг, поступово збільшувався з 15 доби, за дворазового задавання дози 7,5 мг ДР – з 10 доби до рівня інтактних тварин (табл. 1). Одночасно у овець 1-ї групи уже з 10-ї доби досліджу та у тварин 2-ї групи з 5-ї доби поступово знижувалася кількість лейкоцитів до показника інтактних овець але до 30 доби досліджу утримувалася на більш високому рівні.

Звільнення організму від дикроцелій супроводжувалося поступовим зниженням токсичного впливу їх продуктів метаболізму про що свідчило зниження лейкоцитарного індексу інтоксикації, який у більшості тварин на 30 добу дорівнював показникам інтактних овець четвертої групи (табл. 2).

Таблиця 1 – Динаміка показників гемоглобіну (г/л), еритроцитів (млн./мл) у крові овець за дегельмінтизації препаратом «Вермаль»

Доба досліді	Дослідні групи «Вермаль»				Контрольні групи			
	15 мг ДР/кг одноразово		7,5 мг ДР/кг дворазово		інвазовані		інтактні	
	гемоглобін	еритроцити	гемоглобін	еритроцити	гемоглобін	еритроцити	гемоглобін	еритроцити
1	9,1±1,4	6,9±1,01	8,9±1,4	7,0±1,11	8,2±2,1	6,5±2,03	12,9±1,21	12,0±3,12
5	9,5±1,08	7,0±1,12	8,5±1,01	7±1,45	7,9±1,3	7±2,15	11,9±1,11	11,9±4,05
10	9,0±1,11	6,9±1,32	8,9±1,22	7,5±1,33	8,5±2,04	6,6±2,4	12,5±1,12	11,5±2,73
15	11,3±1,3*	7,6±1,11	9,3±1,05*	7,3±1,29	8,4±2,02	7,1±2,4	12,4±1,23	11,9±3,05
20	10,0±0,07*	9,9±1,27*	8,5±1,07	7,6±1,3*	8,6±1,13	6,5±2,32	12±1,75	12,0±3,00
25	11,2±1,01*	10,0±1,32*	10,3±1,12*	10,3±1,21*	8,10±1,95	6,6±2,05	12,6±1,03	10,9±2,75
30	11,0±1,05*	10,2±1,27*	11,5±1,05*	10,2±1,41*	9,7±1,11	7±2,07	11,9±1,12	11,8±2,18

Примітка: \* P < 0,05 – проти показників у інвазованих тварин

Таблиця 2 – Динаміка показників лейкоцитів (тис/мкл), лейкоцитарного індексу інтоксикації (ОД) у крові овець за дегельмінтизації препаратом «Вермаль»

Доба досліді	Дослідні групи, «Вермаль»				Контрольні групи			
	15 мг ДР/кг одноразово		7,5 мг ДР/кг дворазово		інвазовані		інтактні	
	лейкоцити	ЛІІ	лейкоцити	ЛІІ	лейкоцити	ЛІІ	лейкоцити	ЛІІ
1	23,0±0,75	1,95±1,27	22,0±1,29	1,56±1,11	23,0±2,05	1,92±1,25	12,0±2,0	1,12±0,43
5	23,0±0,33	1,92±1,39	21,0±1,03	1,53±1,01	22,5±2,35	1,66±2,33	12,0±2,4	1,20±0,51
10	20,1±1,05	1,51±1,01	20,8±1,33	1,4±0,29*	22,8±2,21	1,69±2,27	13,0±2,10	1,40±0,12
15	20,2±0,75	1,61±0,99*	15,0±1,12**	1,33±0,21*	21,0±2,75	1,71±1,32	11,0±2,270	1,50±0,37
20	17,3±1,48**	1,32±0,37*	14,0±1,29**	1,5±0,55*	21,0±2,05	1,66±2,22	12,0±2,05	1,22±1,33
25	14,6±0,22**	1,52±0,33*	14,6±1,27**	1,49±0,11*	21,5±2,37	1,90±2,11	10,9±2,40	1,30±1,05
30	14,1±0,11**	1,5±0,26*	13,9±1,33**	1,23±0,11*	22,0±2,21	1,73±2,27	11,0±2,15	1,46±1,48

Примітки: \* P < 0,05, \*\* P < 0,01 – проти показників у інвазованих тварин

**Висновки.** 1. Екстенсивність препарату «Вермаль» за терапевтичної дози 15 мг ДР/кг та застосування дві доби поспіль середньотерапевтичної дози 7,5 мг ДР/кг склала (60 та 80)%, інтенсивність – (90 і 98)% відповідно, тобто дворазове застосування препарату у середньотерапевтичних дозах проявляє на 20 % вищу протигельмінтну ефективність.

2. За природної дикроцеліозної інвазії з інтенсивністю від 5 кз. до 30 екз. яєць в 1 грамі фекалій в організмі овець спостерігали достовірне зниження вмісту гемоглобіну до 32 %, еритроцитів на 33 %, підвищення лейкоцитів на 48 %, ЛІІ у 2 рази у порівнянні з не інвазованими тваринами.

3. Після дачі препарату «Вермаль» у дозах 15 мг /Др одноразово і 7,5 мг /Др кг маси тіла дві доби поспіль спостерігали достовірні зміни показників гемоглобіну з 15, а еритроцитів з 20 доби відповідно в обох групах, лейкоцитів на 20, лейкоцитарного індексу інтоксикації на 15 добу у першій групі та на 15 і 10 добу відповідно у другій групі. На 30 добу гематологічні показники у тварин обох дослідних груп достовірно наближалися до рівня інтактних тварин але утримувалися на більш високому рівні, що свідчить про наявність запальних процесів в органах і тканинах.

#### Список літератури

- Євстаф'єва, В.О. Зміни в гематологічних показниках інвазованих свиней за застосування броваментину та бровацептолу орального [Текст] / В.О. Євстаф'єва, Т.Г. Федоренко // Вісн. ПДАА. – 2009. – № 3. – С. 108–110.
- Темний, М.В. Паразито-хазяїнні відносини при експериментальному трихурозі свиней і дегельмінтизації флюбенолом [Текст] / М.В. Темний, Ю.О. Приходько // Пробл. зооінженерії та вет. медицини : зб. наук. пр. / ХДЗВА. – Х. : РВВ ХДЗВА, 2009. – Вип. 19. (44), т. 1, ч. 2 : Вет. науки. – С. 254–257.
- Сушкін, В.В. Влияние ивермага и альбазена на иммунобиологическую реактивность овец [Текст] / В.В. Сушкін, А.С. Топала // Ветеринария. – 2007. – № 12. – С. 30–32.
- Лабораторные методические исследования в клинике [Текст] / под ред. В.В. Меньшикова. – М. : Медицина, 1987. – 90 с.
- Стариков, А.В. Лабораторная диагностика эффективности детоксикационной терапии при перитоните [Текст] / А.В. Стариков, О.В. Кушко // Лаб. дело. – 1985. – № 1. – С. 14.

#### DYNAMICS OF HEMATOLOGICAL INDICES IN INFESTED WITH DICROCOELIA SHEEP AT TREATMENT BY "VERMAL"

Temny N.V., Yevtushenko A.V., Poleschuk N.G.

National Scientific Center "Institute of Experimental and Clinical Veterinary Medicine", Kharkiv

When dicrocoeliasis invasion with an intensity from 5 eggs up to 30 eggs in 1 g of feces in the body of sheep there was a significant decrease of hemoglobin content to 32 %, of red blood cells to 33 %, increase of white blood cells in 48 %, LII – 2 times compared with non infested animals.

After dehelminthization by Vermal' in doses of 15 mg of active substance once, and 7.5 mg of active substance/kg of body weight for two days there was a significant change in hemoglobin characteristics from the 15<sup>th</sup> day, erythrocytes and leukocytes from the 20<sup>th</sup> day, leukocyte index of intoxication from the 10<sup>th</sup> day. On the 30<sup>th</sup> day hematology characteristics of both experimental groups significantly approached to the level of intact animals, but remained at a higher level, which indicates the presence of inflammation in organs and tissues.