

## БАЛАНТИДИИ И ТРИХОМОНАДЫ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА ОВЕЦ

П. С. ИВАНОВА, Р. Ф. НОВИКОВА

Среди болезней овец, особенно молодняка, видное место занимают энтероколиты, причиняющие овцеводству большой экономический ущерб. Практические ветеринарные работники обычно относят энтероколиты к группе незаразных болезней. Однако рядом авторов установлено, что причиной этих заболеваний нередко являются гельминты и простейшие.

Из патогенных простейших пищеварительной системы овец в Белоруссии наиболее детально изучены кокцидии рода *Eimeria* (В. Р. Гобзем, 1965). В настоящее время из 9 известных видов кокцидий у овец в Белоруссии зарегистрировано 8: *E. fourei* Mousset et Marotel, 1902; *E. arlaingi* Marotel, 1905; *E. intricata* Spiegel, 1925; *E. ninaekohlyakimovi* Jakimoff et Rastegaieff, 1929; *E. parva* Kotlan, Moscy et Vajda, 1929; *E. granulosa* Chriestens, 1938; *E. ah-sata* Honess, 1942 (В. Р. Гобзем, 1965, и Г. А. Соколов, 1967).

В целях изучения кишечных простейших у овец нами было обследовано в овцеводческих хозяйствах более 2000 животных различного возраста. При копрологическом обследовании овец, имеющих хорошо сформированные фекалии (применялся нативный метод, а также модифицированный метод Дарлинга), нами обнаружены только эймерии и яйца гельминтов (п/о *Rhabdiasata*, *Strongylata*, *Trichocephalata*). У овец, больных энтероколитами, кроме эймерий и яиц гельминтов, выявлены представители простейших классов *Ciliata* Pertti (1852) и *Mastigophora* Doflin (1916).

Мы изучали этиологию энтероколитов у ягнят клиническим осмотром животных и копрологическими исследованиями, вскрывали свежие трупы (отдельных животных убивали при тяжелом общем состоянии). Всего вскрыто 22 трупа ягнят в возрасте от 1 до 6 месяцев. Желудочно-кишечный тракт ягнят осматривали и через каждые 50 см микроскопически исследовали содержимое кишечника и соскобы слизистой оболочки. В результате обнаружены, кроме перечисленных выше паразитов, трихомонады и балантидии.

Впервые балантидии у овец описал Hegner (1934).

Они были размером менее всех ныне известных видов: от 40—48 до 29—36  $\mu$  (в среднем 45—33  $\mu$ ). Отношение длины к ширине — 1,36. Видового названия баландитий овец автор не дал.

Обнаруженные нами балантидии изучены как в живом виде, так и в окрашенных мазках по Гайденгайну. У отдельных ягнят (№ 41) в жидких фекалиях находили до 11 трофозойтов балантидий (в поле зрения микроскопа), а в соскобе слизистой кишечника — от 27 до 41. У некоторых ягнят (№ 2, 11, 12) найдены цисты.

Цисты балантидий имели округленную форму размером от 51 до 78 микрон в двухконтурной прозрачной оболочке. Трофозойты балантидий овец были округленной или слегка овальной формы величиной от  $42,2 \times 84,4$  до  $67,5 \times 88,6$ . Наиболее часто встречались размеры  $84,4 \times 63,3$ ;  $63,3 \times 46,4$ ;  $63,3 \times 42,2$ . Отношение длины к ширине колебалось от 1,2 до 1,3. Окрашенные балантидии имели хорошо выраженное ядро почкообразной или бобовидной формы размером от  $11,7 \times 7,8$  до  $28,2 \times 11,7 \mu$ . В вырезке ядра слабо заметен микронуклеус (см. рис.). Реснички обычно покрывали все тело балантидий.

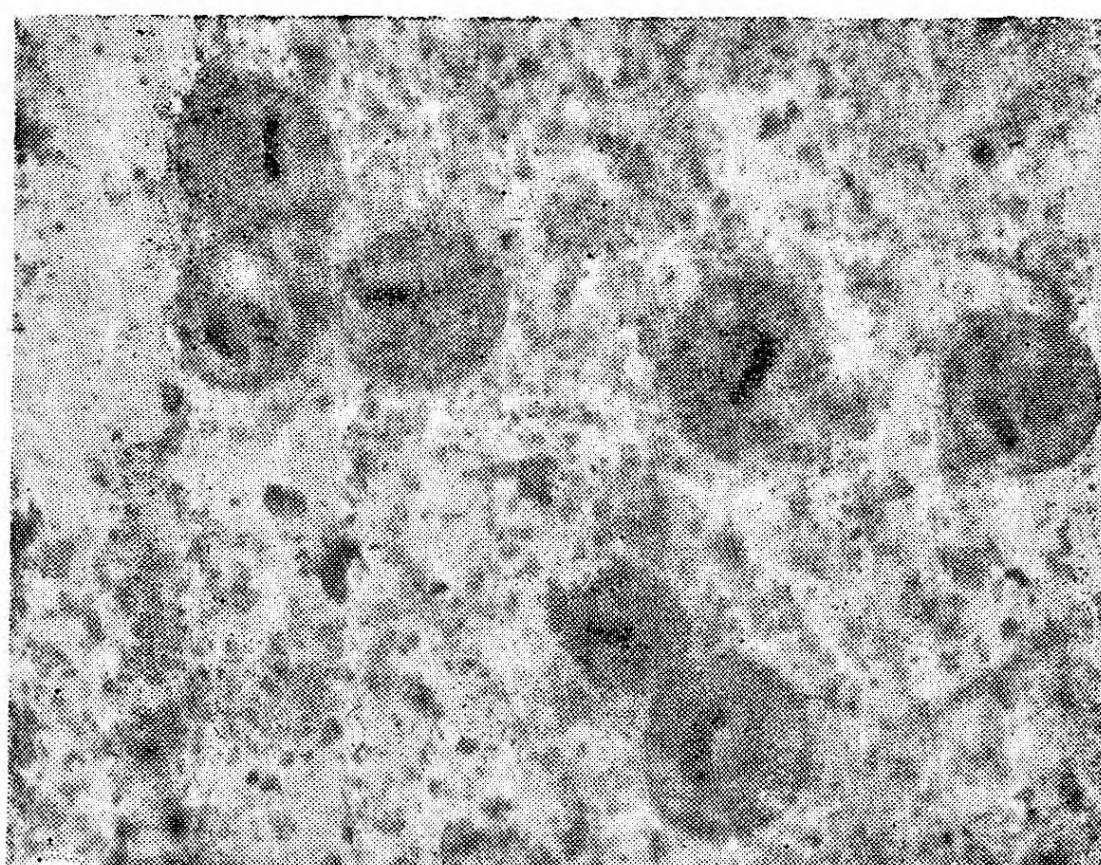


Рис. Возбудитель балантидиоза овец *Balantidium ovis* (увеличено в 210 раз. В центре замечен микронуклеус).

Локализовались балантидии в слепой и ободочной кишках. Слизистая оболочка кишечника в местах локализации была гиперемирована, в отдельных участках изъязвлена. При скарификации слизистой также найдены балантидии. Обнаруженных паразитов нам не удалось проверить на патогенность, но морфологически они отличались от балантидий свиней. Ввиду того, что описанная Hegner балантидия у овец не имеет видового названия, мы склонны обнаруженных паразитов у овец считать самостоятельным видом, дав ему видовое название *Balantidium ovis* Hegner, 1924.

В желудочно-кишечном тракте и фекалиях овец находили также жгутиконосцев рода *Trichomonas* (*Tritrichomonas* Kofoid, 1920). Морфология и культуральные свойства трихомонад овец в литературе описаны недостаточно. Fantham (1921) сообщил о наличии трихомонад в рубце и сетке овец, но не описал их. Robertson (1932) выделил из кишечника овец жгутиконосца, описал его и дал название *Ditrichomonas ovis* Andersen, Levine, Hammond (1962) при обследовании слепых кишок от 16 овец у 12 обнаружили трихомонады. Авторы считают, что трихомонады овец правильно будет называть *Trichomonas ovis* Robertson, 1932 (цитировано по Б. А. Тимофееву и В. В. Петровскому, 1967).

Нами из общего числа вскрытых ягнят трихомонады были обнаружены у 8. Кроме паразитологического исследования желудочно-кишечного тракта, мы микроскопировали смывы со слизистой оболочки носовой, ротовой полостей, трахеи и бронхов. Если в этих материалах обнаруживали трихомонады, высевали материал на питательную среду ВИЭВ (Петровский, 1957).

При вскрытии у 3 ягнят (№ 2, 3 и 5) обнаружены трихомонады в носовой полости. Посев на среду ВИЭВ смывов с носовой полости на 4-й день дал рост жгутиконосцев (ягненок № 3). Дальнейшие пересевы из этой культуры не удалось. По ходу желудочно-кишечного тракта обнаружены трихомонады в сицуге 2 ягнят (№ 2, 12) и на протяжении всего отдела тонких кишок — у 4 (№ 2, 15, 42, б/п). В слепой кишке трихомонады обнаружены у 4 ягнят, в ободочной — у 2, в прямой — у 5 животных. На среде ВИЭВ выращена культура трихомонад из сицуга (ягненок № 2). В настоящее время из этой культуры сделано более 30 пассажей.

В одном случае трихомонады размножались в фека-

лиях, залитых теплой водопроводной водой. Высеяv их на среду ВИЭВ, на 7-й день получили чистую культуру, из которой удалось получить 6 пересевов.

Трихомонады в нативном материале и в культуре имели продолговатую и округлую формы, были очень подвижны. По мере охлаждения мазка движение их замедлялось, и они приобретали более округлую форму. Хороший рост культуры трихомонад овец на среде Петровского регистрировали на 8—10-й день при температуре 35—37°.

Микроскопией окрашенных по способу Романовского мазков ( $7 \times 90$ ) установлено, что величина трихомонад от  $7,2 \times 3,6$  до  $14,4 \times 9,0 \mu$ , но чаще  $10,8 \times 5,4 \mu$ , длина передних жгутиков колебалась от 3,4 до 9  $\mu$ , заднего — от 2,7 до 7,2  $\mu$ , число волн ундулирующей мембранны — 1—2. При размножении отмечалось деление ядра пополам.

Таким образом, наши наблюдения и исследования подтверждают мнение Б. А. Тимофеева и В. В. Петровского (1967) о том, что у овец имеется один вид трихомонад — *Trichomonas ovis* Robertson, 1932.

## Выводы

1. При энтероколитах овец в жидких фекалиях, кроме яиц гельминтов и ооцист эймерий, нами обнаружены балантидии и трихомонады.

2. Балантидии у овец локализовались в слепой и ободочной кишках, слизистая оболочка кишечника была гиперемирована и изъязвлена в местах скопления простейших, что указывает на патогенность паразитов.

3. Из жгутиковых обнаружены трихомонады *Trichomonas ovis*), которые локализовались в носовой полости, в сычуге, в тонком и толстом отделах кишечника. На основании морфологических и биологических данных мы относим их к виду *Trichomonas ovis* Robertson, 1932.

## КОКЦИДИИ ДИКОГО ҚАБАНА В БЕЛОРУССИИ

П. С. ИВАНОВА, А. Ф. МАНДРУСОВ, Н. Ф. КАРАСЕВ

Многие исследователи (В. В. Дубинин, 1952; И. М. Белопольская, 1952; А. У. Пиголкин, 1961; В. А. Шоль, 1963; Н. Ф. Караваев, 1966) отмечают общность гельминтофау-