УДК: 619:616.995.132.2:636.4

К ПРОБЛЕМЕ СТРОНГИЛОИДОЗА КОЗ

Касперович И.С.
УО "Витебская ордена "Знак Почета" государственная академия ветеринарной медицины", г. Витебск, Республика Беларусь

Стронгилоидоз животных – широко распространенное заболевание, часто регистрируемое на территории Республики Беларусь. Высокая интенсивность стронгилоидесов, нередко осложняются паразитированием эймерий и значительным количеством гельминтов, формируя паразитоценозы пищеварительной системы (стронгиляты желудочно-кишечного тракта + трихоцефалы + мониезии). ***Ключевые слова:*** *стронгилоидоз, энтерит, эймерии, гельминты, паразитоценоз.*

TO THE PROBLEM OF STRONGYLOIDOSIS OF GOATS

I.S. Kasperovich
Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

Strongyloidosis of animals is a widespread disease, often registered on the territory of the Republic of Belarus. The high intensity of strongyloides is often complicated by parasitization of eimeria and a significant number of helminths, forming parasitocenoses of the digestive system (strongylates of the gastrointestinal tract + trichocephaly + monies). **Keywords:** strongyloidosis, enteritis, eimeria, helminths, parasitocenosis.

Введение. В последние годы в Беларуси повсеместно наблюдается активное развитие козоводства. Среди животных, которые обитают на подворьях, козы занимают особое место. Также в сельскохозяйственном секторе нашей страны происходит процесс структурного урегулирования, приведший к восстановлению и появлению новых козоводческих ферм, которые начинают приобретать все более важное значение, которые организованы по двум направлениям: – производство, переработка и реализация молока, а впоследствии – реализация молодняка, – в разведение трансгенных коз, получение лактоферрина и детского питания. Одним из непременных условий неуклонного подъема козоводства во всех животноводческих хозяйствах является создание здоровых стад с высокой продуктивностью.

По многочисленным литературным данным поголовье коз во всех странах мира полностью заражено возбудителями паразитарных болезней [1]. Большая концентрация поголовья на ограниченных площадях сопровождается стресс-факторами, связанных с перегруппировками животных, резкой сменой рационов, массовыми ветеринарно-зоотехническими мероприятиями, сказывается на здоровье поголовья [1,7]. Большинство из них протекают субклинически, не диагностируются, но наносят огромный экономический ущерб из-за снижения продуктивности и падежа, особенно молодняка.

Существенным препятствием в увеличении продукции животноводства, сохранности поголовья животных является зараженность коз стронгилоидозом.

Первые данные о возбудителе стронгилоидоза появились в 1856 году. Wedl сообщал о большом количестве волосовидных нематод, обнаруженных в тонком отделе кишечника овцы, причем представленные гельминты были исключительно самками, длиной до 5 мм, которых он описал как вид *Trichosoma papillosus.* В последующие годы при нахождении нематод в кишечнике овец, крупного рогатого скота, свиней, кроликов и грызунов этот вид отнесли к роду *Strongyloides* [5].

В литературе имеется ряд данных, свидетельствующих о широком распространении стронгилоидоза как за рубежом, так и на территории Беларуси. Стронгилоидозом болеют все сельскохозяйственные животные. Почти каждый вид имеет своего возбудителя: возбудитель стронгилоидоза ягнят, козлят, телят и кроликов – *Strongyloides papillosus*, поросят – *S. ransomi*, жеребят – *S. westeri* [1, 3]. Весьма важным в научно-практическом отношении является вопрос о роли домашних животных в эпидемиологии стронгилоидоза человека. Исследованиями ряда авторов установлено, что имеется возможность заражения населения свиным стронгилоидозом. Наиболее часто патогенным для человека является *Strongyloides stercoralies,* периодически выявляется в Африке и Папуа - Новой Гвинее – *S. fuelleborni*.

Е. И. Скалинский (1953, 1955) отмечал, что у поросят при хроническом стронгилоидозе основные изменения наблюдаются в желудочно-кишечном тракте, а именно со стороны клеток фундаментальных желез выражены явления гиперсекреции с поверхностным и более глубоким некрозом [1, 5].

Ряд исследователей наблюдали, что личиночные стадии и взрослые гермафродитные особи гельминтов оказывают патогенное влияние на организм хозяина, в результате чего развиваются различные морфофункциональные изменения со стороны органов и систем. В процессе миграции личинок через кожу, нарушают ее целостность, при этом травмируют кровеносные и лимфатические сосуды, нервные стволы [6, 7].

В отличие от других нематод при этой форме гельминтоза возможна аутоинвазия с развитием массового заражения животных. Через 5-15 ч в зависимости от температуры и влажности из яиц выходят рабдитовидные личинки. Одна часть их развивается по прямому типу. Они линяют во внешней среде и через 2-3 суток превращаются в филяриевидные, т.е. инвазионные. Другие рабдитовидные личинки развиваются по непрямому типу: не линяют, а превращаются в свободноживущих самцов и самок [1, 5, 7].

В зависимости от иммунного ответа животного стронгилоидесы могут вести к аутоинвазии и гиперинвазии. Зачастую стронгилоидоз, протекая в скрытой и субклинической формах, не попадает во внимание ветеринарных специалистов, поэтому заметно снижает продуктивность животных. Это выражается в плохом нагуле и откорме, в снижении роста и развития животных.

Нередко стронгилоиды были зарегистрированы у животных в виде ассоциации с другими гельминтами и простейшими (Майоровым Б.А., Мандрусовым А.Ф., Новак М.Д., Патафеевым В.А., Чемоданкиной Н.А., Якубовским М.В. и др.). По данным Егорова Ю.Г. (1963-76 гг.) у животных может обнаруживаться до 33 видов гельминтов, из которых 22 возбудителя нематод [5]. Жариков И.С. и Егоров Ю.Г., Меркушева И.В. (1973) и Бобкова А.Ф. (1981), сообщают о паразитировании у крупного рогатого скота 36 видов гельминтов, у

овец - 41 вида, коз - 28 видов, лосей - 29, зубров - 8, оленей - 5, косуль - 2 вида [1, 5]. Отмечая, что численность и видовая принадлежность этих паразитических организмов в отдельных странах могут существенно меняться в большую или меньшую сторону.

Широко распространенный геогельминт, который способен существовать во внешней среде и в организме разных хозяев рода Strongyloides, является проблемой развития козоводства. В связи с этим данная проблема является актуальной, что и послужило целью исследований нашей работы.

Материалы и методика исследований. Проведено обследование 143 животных от разновозрастных групп животных в индивидуальных крестьянских подворьях Республики Беларусь. Для постановки диагноза на стронгилоидоз коз использовали метод Щербовича с натрия тиосульфатом и исследовали не позднее 3 часов после взятия проб фекалий. Применение насыщенного раствора этого вещества в диагностической практике позволяет определить максимальную экстенсивность и интенсивность стронгилоидозной инвазии на основе обнаружения яиц паразита. При необходимости фекалии культивировали в термостате при температуре 22–26°С. Для дифференциальной диагностики личинок стронгилоидов и стронгилят пользовались пособиями «Определитель паразитических нематод» (1949–1954) под редакцией Скрябина К.И.; «Определитель гельминтов мелкого рогатого скота» В.М. Ивашкина в соавт. (1989); Ятусевича А.И. с соавт. (2011). Культивирование личинок стронгилоидов проводили, пользуясь методикой Ятусевича А.И. (2011).

Результаты и их обсуждение. По результатам клинических исследований коз нами было отмечено что, более выраженные изменения клинического статуса животных регистрируются именно в период миграционной активности личиночных стадий стронгилоидесов. Однако, симптомы при данной патологии неспецифичны и не могут служить для постановки точного нозологического диагноза. У большинства исследуемых животных при данной патологии отмечались неспецифичные симптомы – отказ от корма, вялость, сильная жажда, рвота, понос, скрежет зубами, нарушение координации, кожный зуд, истощение.

Одним из обязательных условий возникновения и распространения стронгилоидоза являются взаимоотношения гельминтов с организмом хозяина и внешней средой, определяя их патогенность.

В проведенных нами исследованиях наибольшая степень инвазированности коз *Strongyloides papillosus* приходится на группу животных 4-6 месяцев (47,14 %). Среди других разновозрастных групп процент инвазированных животных колебался от 18,7 % до 42,75 % и в среднем составил 43,74 %. Интенсивность инвазии отмечалась в пределах 24,1–172,5 яиц и в среднем составила 139,53±9,4 яиц в 1 г фекалий.

Анализируя полученные по сезонной динамике данные, было зарегистрировано два пика повышения экстенсивности инвазии: первый - в апреле-июне в среднем до 48,02 %, второй - в октябре-ноябре до 46,71 %. В зимние месяцы развитие личинок замедляется, что сопровождается резким спадом в среднем до 18,6 %.

Стронгилоидоз отличается от других гельминтозных инвазия, передающихся при пероральном или перкутанном проникновении в организм филяриевидных инвазионных личинок, а также с молоком животных, инвазированных стронгилоидесами. Независимо от пути заражения имагинальные и личиночные

стадии *Strongyloides papillosus* в процессе миграции по организму при высокой интенсивности инвазии способны вызывать бронхопневмонию, а также энтериты у козлят. При диагностике энтеритов паразитарной этиологии, включающие миграцию личинок стронгилоидесов, нередко осложняются паразитированием эймерий и значительным количеством гельминтов, формируя паразитоценозы пищеварительной системы, сочленами которого являются стронгиляты желудочно-кишечного тракта, трихоцефалы и мониезии.

У взрослых коз стронгилоидоз в клинически выраженной форме не проявляется и инвазия протекает в виде длительного гельминтоносительства.

Заключение. На основании проведенных исследований можно сделать вывод о том, что стронгилоидоз очень широко распространен на территории Республики Беларусь. Наиболее высокая инвазированность стронгилоидозом отмечается среди молодняка, протекающая зачастую в тяжелой форме. С увеличением возраста нередко наблюдаются энтериты паразитарной этиологии, вызываемые смешанными инвазиями.

Литература. *1. Адаптационные процессы и паразитозы животных : монография / А. И. Ятусевич [и др.] ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – 2-е изд., перераб. – Витебск : ВГАВМ, 2020. – 571 с. 2. Диагностика, терапия и профилактика основных кишечных протозоозов и гельминтозов овец и коз : рекомендации / А. И. Ятусевич [и др.] – Витебск : ВГАВМ, 2020. – 32 с. 3. Рекомендации по борьбе со стронгилоидозами сельскохозяйственных животных / В. А. Самсонович, [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2012. – 20 с. 4. Стронгилоиды в функционирующей паразитарной системе животных: монография / А. И. Ятусевич [и др.] ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : ВГАВМ, 2017. – 343 с. 5. Формирование паразитарных систем мелкого рогатого скота в условиях интенсификации отрасли в Республике Беларусь / А. И. Ятусевич [и др.] // Современные проблемы общей и прикладной паразитологии : сборник научных статей по материалам XIII научно-практической конференции памяти профессора В. А. Ромашова, Воронеж, 17–18 октября 2019 г. – Воронеж : ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ, 2019. – С. 132–139. 6. Эймериоз коз и меры борьбы с ним: монография / А. И. Ятусевич, И. С. Касперович, А. Д. Касперович // ред. А. И. Ятусевич ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : ВГАВМ, 2021. – 152 с. 7. Ятусевич, А. И. Стронгилоидоз овец и меры борьбы с ним (рекомендации) / А. И. Ятусевич, Е. Л. Братушкина – Витебск, 2002. – 13 с.*

УДК 576.895.772

О ФАУНЕ МУХ В НЕКОТОРЫХ РАЙОНАХ ВОСТОЧНОГО РЕГИОНА

Конопская В. А., Криворучко Е.Б.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

В данной статье изложены результаты фаунистического ценоза мух, обитающего в районах восточного региона Беларуси. Было выявлено 10 видов мух из 10 родов и 5 семейств, 4 вида из которых являются насекомыми-копробионтами. Доминирующее семейство - Muscidae, в котором преобладает