

на наличие у обследованных собак генотипа Zoonotic/A, выделенного от человека, домашних животных, собак, кошек, бобров, морских свинок и других животных, и генотипа Zoonotic/B, выделенного от человека, домашних животных, собак, бобров, шиншиллы, крыс и других животных. Также установлена возможность циркуляции генотипа Zoonotic/A между человеком и собакой, что подтверждает антропоозонозные свойства возбудителя *Giardia intestinalis*.

Литература. 1. Пономаренко, В. Я. Ураженють бродячих собак збудниками паразитарних хвороб (пов'домлення 1) / В. Я. Пономаренко, О. В. Федорова, В. С. Булавна // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини : Збірник наукових праць. Випуск 18 (43). Частина 2, Том 2. Ветеринарна наука. - Харків, 2008 - С. 86-91. 2. Пономаренко, В. Я. Розповсюдження гіардіозу (лямблєзу) серед безпритульних собак м. Харків / В. Я. Пономаренко, В. С. Булавна // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини : Зб. наук. праць ХДЗВА. - Х.: РВВ ХДЗВА, 2009. - Вип. 19 (44), ч. 2, т. 1. Ветеринарна наука. Харків, 2009. - С. 225-229. 3. Пономаренко, В. Я. Ідентифікація *Giardia intestinalis* у популяції безпритульних собак за допомогою 1ФА та ПЛР / В. Я. Пономаренко, В. С. Кульшин, В. С. Булавна // Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини : Зб. наук. праць ХДЗВА. - Х.: РВВ ХДЗВА, 2009. - Вип. 19 (44), ч. 2, т. 1. Ветеринарна наука. Харків, 2009. - С. 235-238. 4. Пономаренко, В. Я. Паразитози безпритульних собак - небезпека для здоров'я людини / В. Я. Пономаренко, О. В. Федорова, В. С. Булавна // Ветеринарна медицина України. - 2009. - № 12. - С. 14-17. 5. Thompson, R. C. The zoonotic significance and molecular epidemiology of *Giardia* and *Giardiasis* / R. C. Thompson // *Vet Parasitology*, 2004. - Dec. 126 (1-2). - P. 15-35.

УДК 576.8:61:636(476)

АССОЦИАЦИИ ПАЗАРИТОВ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛОРУССКОГО ПОЛЕСЬЯ

Протасовицкая Р.Н.

УО «Гомельский государственный медицинский университет»,
г. Гомель, Республика Беларусь

Введение. Паразитарные болезни у животных встречаются с раннего возраста и сопровождают их до последних дней жизни. При высокой концентрации животных создаются благоприятные условия для распространения паразитов, возникновения разных их ассоциаций, в результате чего возникают ассоциативные заболевания.

Материалы и методы исследований. Для изучения паразитозов крупного рогатого скота проводили систематические, по сезонам года и по возрастным группам, выборочные гельминтокопроскопические обследования в отдельно взятых хозяйствах Белорусского Полесья.

Результаты исследований. Среди всех паразитарных болезней у крупного рогатого скота ассоциативные инвазии составляют 46,41%.

Паразитарные болезни крупного рогатого скота протекают в форме паразитоценозов, которые характеризуются большим видовым разнообразием их сочленов. У крупного рогатого скота смешанные инвазии включают от 2 до 5 видов гельминтов, а также клещей и насекомых.

По два вида паразитов регистрировали у 32,52% пораженного скота, при этом 11,38±1,12% - стронгиляты + диктиокаулы, 8,28±1,46% - стронгиляты + телязии, 4,84±0,32% - стронгиляты + фасциолы, 2,56±0,42% - фасциолы + парамфистоматы, 1,99±0,36% - диктиокаулы + телязии, 1,84±0,43% - стронгиляты + парамфистоматы.

В пределах 0,58±0,23% ассоциации, в состав которых входят нематоды телят и молодняка крупного рогатого скота (стронгиляты + капиллярии, стронгилоидесы + неоаскариды) и взрослых животных - из насекомых и клещей (гиподермы + демодексы), 0,55±0,46% - стронгиляты + мониезии, 0,50±0,42% - фасциолы + мониезии.

По три вида паразитов отмечали у 11,53%, при этом соотношение их было следующим: стронгиляты + диктиокаулы + телязии - 5,10±1,45%, стронгиляты + фасциолы + диктиокаулы - 2,63±0,58%, стронгиляты + диктиокаулы + неоаскариды - 1,49±0,22%, стронгиляты + фасциолы + парамфистоматы - 0,86±0,42%, фасциолы + телязии + диктиокаулы - 0,80±0,64%, стронгиляты + мониезии + фасциолы - 0,65±0,40%.

У 2,36% больных животных обнаруживали одновременно по четыре вида и более гельминтов: стронгиляты + фасциолы + телязии + диктиокаулы; стронгиляты + телязии + парамфистоматы + фасциолы + мониезии.

В весенне-летний период увеличивается количество смешанных инвазий, в состав которых входят два - 32,94±1,75%, три - 13,98±1,86% и четыре паразита - 2,48±1,04%, в зимний период паразитозы проявляются в большей степени как моноинвазии - 58,01%.

В осенний период увеличивается количество стронгилят и диктиокаулов в составе паразитоценозов у крупного рогатого скота: стронгиляты + диктиокаулы - 27,05±3,21%, стронгиляты + телязии - 4,83±1,12%, стронгиляты + парамфистоматы - 3,86±1,68%, стронгиляты + телязии + фасциолы + диктиокаулы - 3,38±0,86%, стронгиляты + телязии + парамфистоматы + диктиокаулы + мониезии - 1,89±0,46%.

Зимой основными компонентами паразитоценозов являются: стронгиляты + фасциолы - 12,90±2,24%, фасциолы + парамфистоматы - 10,96±1,12%, стронгиляты + фасциолы + парамфистоматы - 9,03±1,06%.

В весенний период в состав паразитоценозов входят: стронгиляты + гиподермы + демодексы - 9,12±1,36%, стронгиляты + фасциолы + диктиокаулы + парамфистоматы + мониезии - 1,74±0,46%, стронгиляты + фасциолы - 5,63±2,34%, стронгиляты + фасциолы + парамфистоматы - 4,90±1,13%, стронгиляты + диктиокаулы - 4,29±1,43%, стронгиляты + телязии - 3,74±0,69%, диктиокаулы + телязии - 2,47±0,68%.

В летний период увеличивается количество ассоциаций, в состав которых входит по два (стронгиляты + телязии - 16,63±3,48%, строн-

гиляты + диктиокаулы - $12,39 \pm 2,46\%$, диктиокаулы + телязии - $4,16 \pm 1,64\%$), три (стронгиляты + диктиокаулы + телязии - $15,8 \pm 2,01\%$) паразита.

С возрастом животных прослеживаются изменения количественного соотношения видов паразитов в ассоциации. Происходит уменьшение моноинвазий и увеличение количества смешанных инвазий в паразитоценозе - по два, три, четыре паразита.

У телят до 6 мес. в состав паразитоценозов входят: стронгиляты + диктиокаулы - $20,55 \pm 3,12\%$, стронгилоиды + неоскарисы - $3,17 \pm 0,68\%$, стронгиляты + капиллярии - $3,17 \pm 0,86\%$. У молодняка крупного рогатого скота составными компонентами ассоциаций паразитов являются: стронгиляты + телязии - $7,36 \pm 0,56\%$, диктиокаулы + телязии - $4,15 \pm 1,34\%$, стронгиляты + диктиокаулы + телязии - $3,65 \pm 1,68\%$, стронгиляты + фасциолы - $3,43 \pm 1,43\%$, фасциолы + диктиокаулы + телязии - $2,54 \pm 1,98\%$, стронгиляты + диктиокаулы - $2,34 \pm 1,86\%$. У взрослых животных увеличивается количество паразитов в составе паразитоценоза. Основные сочетания паразитов у нетелей и коров включают: стронгиляты + диктиокаулы - $7,10 \pm 2,56$ и $3,01 \pm 0,86\%$ соответственно, стронгиляты + фасциолы - $4,12 \pm 0,46$ и $3,08 \pm 0,43\%$, стронгиляты + телязии - $6,07 \pm 1,12$ и $12,98 \pm 2,34\%$, фасциолы + парамфистоматы - $3,17 \pm 1,44$ и $1,76 \pm 0,42\%$, стронгиляты + фасциолы + парамфистоматы - $1,10 \pm 0,22$ и $3,11 \pm 1,68\%$, стронгиляты + гиподермы + демодексы - $3,48 \pm 1,46$ и $2,02 \pm 0,88\%$ соответственно.

У взрослых животных в отличие от молодняка первого и второго года жизни происходит наслоение инвазии от прошлых лет (фасциолы, парамфистомы, стронгилята, мониезии, телязии). Увеличивается интенсивность соотношений в паразитоценозе с трематодами (фасциолы, парамфистомы), цестодами (мониезии) и уменьшается количество с нематодами - диктиокаулами. У телят 1-6 месяцев и у молодняка до года моноинвазии составляют - $62,01 \pm 6,46\%$, по два - $29,45 \pm 3,73\%$, три - $7,64 \pm 2,24$, четыре и более - $0,9 \pm 0,49$. У взрослых животных уменьшается количество моноинвазий - $42,45 \pm 4,65\%$, и увеличивается количество паразитоценозов, в состав которых входят по два - $36,11 \pm 3,64\%$, по три - $16,98 \pm 2,88\%$, по четыре и более - $4,46 \pm 1,46\%$ паразитов.

Выводы. Согласно нашим исследованиям, у крупного рогатого скота ассоциативные инвазии составляют $46,41\%$, в том числе два паразита - у $32,52\%$ инвазированных животных; по три - $11,53\%$, по четыре и более - $2,36\%$. В весенне-летний период увеличивается количество смешанных инвазий, в состав которых входят два - $32,94\%$, три - $13,98\%$ и четыре паразита - $2,48\%$, в зимний период паразитозы проявляются в большей степени как моноинвазии - $58,01\%$. У взрослых животных уменьшается количество моноинвазий - $42,45\%$ и увеличивается количество, где в состав паразитоценоза входит по два - $36,11\%$, по три - $16,98\%$, по четыре и более - $4,46\%$ паразита.

Литература. 1. Кузьминский, И. И. Особенности клеточного иммунитета при ассоциативных желудочно-кишечных стронгилятозах крупного рогатого

скота /И. И. Кузьминский // Эпизоотология, иммунология, фармакология, санитария. - 2010. - №1. - С. 43-47. 2. Ятусевич, А. И. Микст-инвазии крупного рогатого скота и меры борьбы с ними /А. И. Ятусевич, В. М. Мироненко, Р. Н. Протасовицкая, А. Г. Крупник, В. А. Винарский // Современные проблемы общей, медицинской и ветеринарной паразитологии: труды IV Международной научной конференции, посвященной 125-летию со дня рождения академика К. И. Скрябина. - Витебск: УО ВГМУ, 2004. - С. 330-333. 3. Ятусевич, А. И. Проблемы фасциоза и меры борьбы с ним /А. И. Ятусевич, Е. Л. Братушкина, Н. И. Олехнович, Р. Н. Протасовицкая, В. П. Пивовар // Ученые записки УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». - Витебск, 2005. - Т. 41. - Вып. 1. - С. 57-61.

УДК 619:616.98:[579.843.94+578.823.9]-091.636.4.053

ПАТОМОРФОЛОГИЯ БОЛЕЗНИ ГЛЕССЕРА И РОТАВИРУСНОЙ ИНФЕКЦИИ У ПОРОСЯТ

*Прудников В.С., Лазовская Н.О., ** Белкин Б.Л.

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

** ФГБОУ ВПО «Орловский государственный аграрный университет», г. Орел, Россия

Введение. В настоящее время моноинфекции встречаются значительно реже, по сравнению со смешанными болезнями. По данным В.М. Апатенко, в отличие от моноинфекционных болезней, смешанные инфекции обуславливают патологический процесс, который характеризуется более тяжелым течением с сильновыраженными клиническими признаками и патоморфологическими изменениями в случае, если между возбудителями не проявится феномен интерференции [1]. К таким смешанным инфекциям у поросят, которые часто выявляются в ассоциации и наносят значительный экономический ущерб промышленному свиноводству, относятся болезнь Глессера (гемофильный полисерозит) и ротавирусная инфекция.

Материалы и методы исследований. Объектом исследования служили органы и ткани от 78 трупов поросят, принадлежащих свиноводческим комплексам Витебской (Республика Беларусь) и Орловской (Российская Федерация) областей, неблагополучных по болезни Глессера и ротавирусной инфекции в течение 2015-2016 гг.

Для подтверждения диагноза проводили дополнительное вирусологическое и бактериологическое исследования.

При вскрытии трупов изучали патоморфологические изменения в органах и тканях, для гистологического исследования отбирали кусочки печени, почек, легких, селезенки и кишечника. Отобранный материал фиксировали в 10%-ном растворе формалина. Гистосрезы получали на замораживающем микротоме-криостате НМ 525 с последующей