

## УСТАНОВЛЕНИЕ ГЕНОТИПОВ ВОЗБУДИТЕЛЯ *GIARDIA INTESTINALIS* ЧЕЛОВЕКА И СОБАК В УКРАИНЕ, ИХ РОЛЬ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМ ЗАРАЖЕНИИ ЖИВОТНЫХ

Приходько Ю.О., Пономаренко В.Я., Булавина В.С.  
Харьковская государственная зооветеринарная академия,  
г. Харьков, Украина

**Введение.** Гиардиоз (*Giardiasis*) - протозойное заболевание животных и человека с различными вариантами проявления: в виде латентного паразитоносительства, в манифестных формах. Клиника острого заболевания: диарея различной степени тяжести, наличие аллергических и невротических явлений и пр. [2, 3, 5].

Изучение вопроса роли гиардий (лямблий) в патологии желудочно-кишечных заболеваний животных и человека остается достаточно актуальным [1, 2, 3, 5].

Гиардий находят у различных млекопитающих: собак (3-15%), кошек (4-4,7%), телят до 3-месячного возраста (4-4,2%), свиней (2,85%), овец (6,95%) и других животных [5]. По данным ВОЗ, гиардиоз широко распространен среди детей (до 20-25% обследованных). В Украине каждый год регистрируют 30-40 тыс. случаев заболевания человека, из них 65% - у детей [1, 2, 3].

Основная роль в лабораторной диагностике гиардионосительства у животных в Украине принадлежит копроскопическим исследованиям - нахождению цист и трофозоитов возбудителя в фекалиях.

Серологические методы диагностики (ИФА, ELISA и др.), которые основаны на обнаружении в крови антител иммуноглобулинов, специфических к антигенам гиардий, широко используют иностранные исследователи. Разработана лабораторная диагностика гиардиоза методом ПЦР, для обнаружения ДНК возбудителя, при исследовании копроантигена фекалий животных и человека [5].

В Украине использование этих методов с целью диагностики гиардиоза животных практически не проводятся.

**Материалы и методы исследований.** С целью установления циркуляции генотипов возбудителя гиардиоза между человеком и собаками были проведены следующие исследования.

По результатам исследования копроантигена, собак в наших предыдущих опытах [3], было установлено 29 положительных проб на наличие ДНК возбудителя в фекалиях животных. Указанные пробы замораживали при температуре минус 20°C и хранили для установления генотипов *Giardia intestinalis* методом ПЦР.

Для экспериментального заражения щенков копроматериал (фекалии) получали от детей из детских домов с подозрением на гиардиоз (лямблиоз). Фекалии от детей отбирали сотрудники Харьковской и Меревянской санитарно-эпидемиологических станций (СЭС). Также отбирали фекалии детей, которые обращались на кафедру паразитологии и тропических болезней, на базе областной клинической инфекционной больницы г. Харькова № 22. С каждой пробы детских фека-

лий готовили супернатанты методом формалин-эфирного обогащения для последующего исследования на наличие генотипов *Giardia intestinalis* методом ПЦР.

Для экспериментального заражения отбирали щенков в возрасте 5-6 месяцев по типу аналогов в количестве 7 голов, содержали каждого отдельно. До начала опытов проводили копроскопические обследования каждого щенка на наличие яиц гельминтов и цист гиардий, больных дегельминтизировали. От каждого щенка, до экспериментального заражения, также отбирали пробы фекалий, готовили супернатанты методом формалин-эфирного обогащения для последующего исследования на наличие генотипов *Giardia intestinalis* методом ПЦР.

Экспериментальное заражение щенков копроскопическим материалом от человека проводили перорально при помощи одноразовых шприцов на 10 и 20 мл. Каждому щенку задавали по 50 мл копроскопической смеси с дозой в пределах около 40-50 тысяч цист и трофозоитов гиардий.

После экспериментального заражения щенков, на протяжении 75 дней, проводили постоянные клинико-паразитологические исследования (температура, пульс, дыхание, наличие изменений консистенции фекалий, признаков диарейного синдрома, наличие или отсутствие трофозоитов и цист гиардий).

Одновременно на 12, 25, 35, 52, 61, 72-й дни, после экспериментального заражения щенков, отбирали индивидуальные пробы фекалий, готовили супернатанты методом формалин-эфирного обогащения для последующего исследования на наличие генотипов *Giardia intestinalis* методом ПЦР. Всего было отобрано 42 пробы.

Исследования по генотипированию методом ПЦР проводили при помощи комплекта реагентов «ДНК-сорб-АМ» предприятия-производителя «ФГУН ЦНИИЭ (Центральный научно-исследовательский институт эпидемиологии) Роспотребнадзора» (г. Москва).

Для проведения генотипирования методом ПЦР использовали праймеры, специфические к генотипу А и генотипу В.

**Результаты исследований.** По данным предыдущих исследований, на наличие генотипов 29 собак, положительных на ДНК *Giardia intestinalis* методом ПЦР, с использованием праймеров, специфических к генотипам А и В, установлено 25 животных с генотипом Zoonotic/A (86,2%) и 4 собаки с генотипом Zoonotic/B (13,8%).

По результатам исследований супернатантов с детских фекалий на наличие генотипов *Giardia intestinalis* методом ПЦР был обнаружен генотип Zoonotic/A, который регистрируют у людей, домашних животных, собак, кошек, бобров, морских свинок и других животных.

По результатам исследований, при экспериментальном заражении щенков 5-6-месячного возраста копроскопической смесью из фекалий человека в дозе 40-50 тыс. цист и трофозоитов на одного щенка, которая содержала генотип Zoonotic/A, установлено выделение в фекалиях зараженных животных генотипа Zoonotic/A на 12, 25, 35, 52, 61 и 72-й дни после заражения. У щенка № 5 на 61-й день были зарегистрированы генотипы Zoonotic/A и Zoonotic/B. Щенки № 6, 7 погибли на 35-й день после экспериментального заражения.

**Заключение.** Исследования 29 бродячих собак методом ПЦР, в образцах которых было обнаружено ДНК *Giardia intestinalis*, указывают

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 ІФА 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%.