

контрольной группе 1,71. Установлено, что при данной инвазии меняется и уровень общего билирубина, который в опытной группе составил  $12,2 \pm 1,82$  –  $13,3 \pm 1,24$  мкмоль/л, а в контрольной  $5,6 \pm 0,47$  мкмоль/л. Основываясь на этих данных, можно предположить, что у животных, больных фасциолезом, происходит повреждение паренхимы печени, вследствие чего увеличивается концентрация билирубина в крови.

**Заключение.** На основании проведенных исследований крови установлено, что, паразитируя в организме животных, фасциолы вызывают изменения со стороны показателей крови.

#### **Список использованной литературы**

1. Шелякин, И.Д. Биохимические показатели крови коров при фасциолезе / И.Д. Шелякин, В.Н. Кузьмичева // Ветеринарный консультант. – 2005. – №7. – С.13.
2. Ятусевич, А.И. Состояние, проблемы и перспективы развития в ветеринарной паразитологии / А.И. Ятусевич // Современные проблемы диагностики, лечения и профилактики паразитарных заболеваний человека: Материалы III Международной научно-практической конференции. – Витебск, 2002. – С. 49-53.

УДК 576.895.122:598.2(285.2)

**Бычкова Е.И., Хейдорова Е.Э., Островский О.А.**

ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам», Республика Беларусь

### **ИНВАЗИРОВАННОСТЬ ПТИЦ ТРЕМАТОДАМИ СЕМЕЙСТВА SCHISTOSOMATIDAE НА ОЗЕРЕ НАРОЧЬ**

**Введение.** Возбудителями шистосоматидного церкариоза у людей являются трематоды сем. Schistosomatidae. Первая сезонная вспышка этого заболевания на озере Нарочь была зарегистрирована в 1994 г. В период с 1994 по 2005 гг. все исследования по проблеме шистосоматидных церкариозов в курортной зоне озера Нарочь были сосредоточены, в основном, на изучении видового состава, численности и зараженности личинками трематод промежуточных хозяев – легочных моллюсков. Такое важное звено жизненного цикла шистосом, как дефинитивный хозяин (водоплавающие птицы), остается до настоящего времени слабо изученным, что и определяет актуальность

наших исследований, проведенных в весенне-осенний период 2005-2006 гг. на озере Нарочь.

Объекты и методы исследования. Учеты видового состава и численности водоплавающих и околоводных птиц на озере Нарочь проводились во время весенних и осенних миграций и охватывали два этапа репродуктивного периода: апрель-май (строительство гнезд и откладка яиц) и июнь-июль (насиживание яиц, выведение и выкармливание птенцов). Учеты птиц велись пешим маршрутным методом (обход водоема по периметру береговой линии) или на лодке.

Для определения степени зараженности птиц проводили их гельминтологическое вскрытие. Трематод сем. Schistosomatidae извлекали из печени – основного места локализации висцеральных форм. Гельминтов просматривали в чашке Петри при малом увеличении бинокулярной лупы МБС-10. Трематод определяли до вида и фиксировали 96<sup>0</sup> спиртом. По морфологическим признакам виды рода *Trichobilharzia* трудно различимы, их идентификация возможна только с использованием молекулярно-генетических методов, в связи с чем в нашем исследовании они фигурируют как сборная группа *Trichobilharzia ocellata*.

Результаты и их обсуждение. В результате орнитологических учетов на озере Нарочь было отмечено 26 видов водоплавающих и околоводных (чайковых) птиц, из которых 80,8% (21 вид) – на гнездовании. Следует отметить, что 5 видов птиц (серая утка, обыкновенный турпан, луток, серебристая чайка, хохотунья) были зарегистрированы в данном регионе впервые. Наибольшее видовое разнообразие водоплавающих и околоводных (чайковых) птиц (18-20 видов) на озере Нарочь отмечается в апреле, в период весенней миграции, несколько ниже (12-14 видов) – в октябре. Максимальная численность птиц водного и околоводного комплексов на озере Нарочь достигается в период осенней миграции (более 11 тыс. особей). Доминирующее положение по численности на всем побережье курортной зоны занимают озерная чайка, лысуха, большая поганка, лебедь-шипун и нырковые утки (обыкновенный гоголь, хохлатая чернеть и др.). Синантропизированная группировка, сформировавшаяся в результате привыкания птиц к частой подкормке отдыхающими в санаторно-курортных учреждениях людьми, состоит, главным образом, из представителей 3-х видов – лебедь-шипун, кряква, озерная чайка.

Анализ гельминтологических вскрытий 310 водоплавающих и околоводных птиц показал наличие шистосоматидной инвазии лишь у 6 из 12 обследованных видов: кряквы, хохлатой и красноголовой чернеты, чирка-свистунка, связы и обыкновенного гоголя. Зарегистри-

рованные шистосомы отнесены к видам *Bilharziella polonica* (Kowalewski, 1895) и *Trichobilharzia* группы *ocellata* (La Valette, 1854). Если кряква в качестве хозяина этих паразитов регистрировалась нами и в 1995-1996 гг., то остальные птицы впервые отмечены как definitive хозяева трематод семейства Schistosomatidae на озере Нарочь. Вскрытые лысухи, лебеди-шипуны и все виды чайковых птиц оказались свободными от паразитов. В виду отсутствия репрезентативной выборки обыкновенного гоголя (2 вскрытые особи), связы (1 особь), чирка-свистунка (2 особи) и единичной регистрации у них шистосом (1-3 экземпляра на птицу), данные виды птиц на сегодняшний день не могут быть определены как основные агенты поддержания очага церкариоза на озере Нарочь. К тому же, связья является пролетным видом для территории Беларуси и только во время осенней миграции была зарегистрирована на озере Нарочь в качестве хозяина шистосом. Экстенсивность инвазии кряквы, хохлатой и красноглазой чернетей составила 54,2 %, 58,3 % и 52,9 % соответственно. Интенсивность инвазии у представителей двух обследованных видов чернетей достигала в среднем 10 экземпляров гельминтов на особь. У кряквы этот показатель колебался в пределах от 1 до 93 экземпляров трематод на птицу. Учитывая особенности гнездования чернетей и крякв (строительство гнезд в зарослях надводной растительности) и целый сезон кормежки взрослых птиц и птенцов на мелководье в прибрежной зоне, можно считать, что именно эти виды с весны до глубокой осени активно участвуют в поддержании очага шистосомной инвазии на озере Нарочь.

Заключение. Из 26 видов гнездящихся и пролетных водоплавающих и околоводных птиц, зарегистрированных в 2005-2006 гг. на озере Нарочь, только у 6 видов (кряква, хохлатая и красноглазая чернети, чирок-свистунок, связья и гоголь) отмечены трематоды *Bilharziella polonica* и *Trichobilharzia* группы *ocellata*. Высокая степень зараженности шистосоматидами первых трех видов птиц, а также высокая их численность в прибрежной зоне озера Нарочь создают все условия для активного функционирования очага шистосоматидного церкариоза.