

шло от латинского слова планус, что означает "бродяга". Это небольшие клетки, имеющие компактное красное ядро и цитоплазму, равномерно окрашенную в сине-фиолетовый цвет. Планонты, передвигаясь при помощи своих ложноножек, свободно плавают в крови шелкопряда. Проникнув в подходящие для своего развития клетки, они становятся шизонтами, т.е. внутриклеточной стадией паразита. Шизонты в результате эндогенного питания растут, увеличиваются в размерах и размножаются путем множественного деления - шизогонии. Они имеют в основном округлую форму. В зависимости от количества ядер шизонты бывают одноядерные, двухядерные и четырехядерные. Переход от второй шизогонии к спорогонии осуществляется через стадию диплокариона. Размер диплокариона 2,0 - 4,2 мкм, ядра крупные, плотно прилегающие друг к другу, окрашенные в красный цвет. Спаренные ядра диплокариона окружены полосой слабо окрашенной цитоплазмы. Споронты имеют округлую форму или овальную форму. Ядра их крупные, рыхлые, окрашенные в розовый или красный цвет, цитоплазма слабо окрашенная в сине-фиолетовый цвет, часто вакуолизирована. Спорообразование начинается с утолщением оболочки споронтов. Затем у одного из полюсов появляется вакуоль. От ядра отделяются одно небольшое дочернее ядрышко, делящееся на два. Эти ядрышки участвуют в образовании скорлупки споры. От материнского ядра отделяется еще одно ядро, которое, в свою очередь, участвует в образовании полюсной капсулы и нити. По мере роста полюсной нити число ее витков постепенно увеличивается. Длина ее колеблется от 46 до 99 мкм. В сформированном споры, ядро делится на два; таким образом зрелая спора содержит два живых и два мертвых ядра. Споры пембины очень стойки и, находясь вне организма, могут сохранять свои заразные свойства в течение двух лет. Полное развитие ноземы, от споры одного поколения споры следующего, может продолжаться всего четыре дня. В кишечнике споры раскрываются через 6 часов с момента заражения. Меронты в эпителии кишечника появляются на второй день, незрелые споры - на третий, а зрелые - на четвертый. Вместе с тем в кишечнике гусениц в течение трех дней наблюдается неизменившиеся споры и в течение пяти суток - планонты. На восьмой день споры появляются в остальных тканях. Процесс заражения отдельных органов гусеницы идет с известной последовательностью. Все ткани шелкопряда по последовательности заражения могут быть разбиты на четыре группы: 1. Эпителий средней кишки; 2. Кольцевые, продольные мышцы кишечника; 3. Мальпигиевы сосуды, трахеи, шелкоотделительные железы, жировое тело, кровяные клетки; 4. Половые железы, нервная система, спинной сосуд, кожный покров. Разница в сроках появления меронтов в каждой из этих групп тканей составляет примерно двое суток. между стадиями меронта незрелой и зрелой споры проходит в среднем около суток. В большинстве тканей споры появляются на восьмой день с момента заражения, за исключением четвертой группы, заражающейся только на десятый день. На 14-й день с момента заражения все ткани гусеницы содержат много спор.

Вывод: Исследования по изучению микроспоридий в гусеницах дубового шелкопряда указывают на наличие жизненного цикла, который состоит из пяти стадий развития: планонт, шизонт, меронт, споронт и спора.

## **К ВОПРОСУ ИЗУЧЕНИЯ ФАКТОРОВ И ИСТОЧНИКОВ ЗАРАЖЕНИЯ ОПИСТОРХОЗОМ**

**Лысенко А.Н., Кураченко И.В.**

*Учреждение образования «Гомельский государственный  
Университет имени Ф.Скорины», Гомель, Республика Беларусь  
Научный руководитель – Гончаренко Г.Г., доктор биологических наук,  
член-корреспондент НАН Беларуси*

В современных условиях отмечены тенденции к расширению ареала многих природно-очаговых гельминтозов и увеличению их лоймологического (эпидемиологического) и эпизоотологического потенциала. В этом контексте весьма ценными, на наш взгляд, являются материалы, в основе которых лежат результаты исследований по биологии раз-

вития и экологии гельминтов. Эти данные представляют сведения о закономерностях циркуляции возбудителей гельминтозов в различных экологических условиях конкретных территорий, в том числе позволяют выявить факторы и источники заражения человека и домашних животных природно-очаговыми паразитами.

Одной из важных экологических черт описторхоза является связь очагов этой инвазии с пресноводными экосистемами. На кафедре зоологии и охраны природы начаты комплексные исследования, посвященные изучению экологических и лоймологических проблем описторхоза в бассейне рек Сож, Западная Двина и Березина. Во многих работах, рассматривающих вопросы эпидемиологии и эпизоотологии описторхоза, моллюски фигурируют как важный компонент, участвующий в циркуляции антропогенных и природных очагов описторхоза. Как известно, моллюски являются промежуточными хозяевами. На очаговых территориях сформирована система факторов и источников заражения дефинитивных хозяев описторхидами, которая в условиях конкретных территорий (бассейнов или систем рек) характеризуется определенной спецификой. В данном контексте нами исследованы экологические и этологические аспекты, обуславливающие заражение моллюсков описторхидами. Зарегистрировано 4 вида описторхид: *Opisthorchis felineus*, *Pseudamphistomum truncatum*, *Metorchis bilis* и *M. xanthosomus*.

Источником заражения домашних кошек являются инвазированные метацеркариями описторхид карповые виды рыб. На основе результатов настоящих исследований метацеркарии описторхид зарегистрированы у 5 видов карповых рыб: карася, плотвы, красноперки, уклей, леща. Показатели инвазированности перечисленных видов рыб различаются. Самые высокие значения экстенсивности инвазии, которые составляют 60% и более, отмечены у карася серебристого и у леща. Второй уровень занимает группа из 3-х видов: красноперки, уклей, плотвы, у которых показатели зараженности колеблются от 40 до 60%. Минимальные показатели инвазированности отмечены у линя и подуста, они зарегистрированы на уровне 30% и ниже. Для оценки численности паразитов применяли индекс обилия, который, соответственно, позволяет более объективно дифференцировать значение тех или иных видов карповых рыб. Высокие относительные величины численности метацеркарий описторхид зарегистрированы в популяциях трех фоновых видов рыб: карася, леща, красноперки. Роль других видов карповых рыб в функционировании очагов описторхидозов менее значима, что обусловлено в первую очередь их относительно невысокой численностью. Следовательно, на основании результатов этих исследований мы считаем, что основными источниками заражения домашних кошек описторхидами являются три вида карповых рыб: карась серебристый, лещ и красноперка.

С учетом проведенных исследований выделены факторы, обуславливающие заражение кошек описторхидами. Они подразделяются на две группы:

- экологические факторы, которые в интегрированной форме могут быть выражены как факторы, обуславливающие развитие личиночных стадий паразита и накопление инвазионных элементов (метацеркарий) в карповых рыбах;
- этологические факторы (скармливание домашним кошкам сырой рыбы (карповых видов) из местных водоемов).

Как предотвратить заражение кошек описторхидозами? Несомненно, что самой действенной мерой профилактики является соблюдение санитарно-гигиенических норм. На наш взгляд возможны три варианта, которые предполагают либо полное исключение карповых из кормления, либо применение соответствующих профилактических мер. Во-первых, исключение из рациона кошек карповых видов рыб. Во-вторых, в случае кормления сырой рыбой (карповыми видами), последние должны быть подвергнуты ветеринарно-санитарной экспертизе с целью диагностики возбудителей описторхидозов. В-третьих, в случае кормления кошек карповыми видами рыб использовать только обеззараженную рыбу, например, после термической обработки.

#### Список использованных источников

1. Беэр, С.А. Причинно-следственные связи между различными загрязнениями окружающей среды и обострением ситуации в отношении церкариоза (на примере мегаполиса Москвы) / С.А.Беэр // Паразитологические проблемы больших городов. – СПб., 1996.