

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

А. П. Дадурян

Парамфистом и его промежуточный хозяин в
Армянской ССР

Парамфистомоз, гельминтное заболевание рубца крупного рогатого скота, овец и коз, имеет широкое распространение почти во всех частях земного шара. Патогенез его описан у Скрябина*. Заболевание вызывается тремя методами *Paramphistomum cervi* (Zeber, 1790). До сих пор в литературе не было указаний на изхождение парамфистомы в Армении.

Во время учебно-производственной практики летом 1951 года на Ереванской бойне нами было проведено гельминтологическое исследование рубцов от 120 голов крупного рогатого скота. В шести из них было обнаружено большое количество толстых, конусообразных сосальщиков, оказавшихся *P. cervi*. Длина 30 свежих экземпляров, собранных у одного животного, была равна 4—7 мм. Наш материал, повидимому, более походит на европейскую форму вида, описанную Сидатом (Szidat, 1936), чем на египетскую форму, установленную Луссом (Looss, 1896). В дальнейшем мы занялись выяснением цикла развития парамфистомы в условиях Армении.

С целью получения яиц мы помещали червей в 0,75% физиологический раствор и оставляли их на 24 часа в термостате при температуре 38° С. Мирацидии в яйцах развивались в течение 15—16 дней в термостате при температуре 28° С.

Согласно литературным данным, развитие партеногенетических стадий парамфистомы происходит в некоторых видах пресноводных моллюсков из семейств Physidae, Planorbidae и Limnaeidae. Для искусственного заражения нами были использованы моллюски *Planorbis planorbis* L., выведенные из яиц и, следовательно, стерильные. Опыты с искусственным заражением ставились в трех сериях в различные сроки; всего было подвергнуто заражению 730 моллюсков. Каждые пять моллюсков помещались в наполненную водой чашку Петри, куда одновременно на восемь часов добавлялось 5—8 активно двигающихся мирацидиев. Под микроскопом было заметно, что мирацидии приставали к телу моллюсков, стремясь проникнуть внутрь. Начиная с 15-го дня, каждые 3—5 дней производилось вскрытие зараженных моллюсков.

* Скрябин К. И. Трематоды животных и человека, т. III, 1951

Церкарии изучались следующим образом: на 125 куб. см воды, содержащей живые церкарии, добавлялось 3 капли насыщенного водного раствора нейтральной красной. Через 10 минут прибавлялось 125 куб. см 10%, доведенного до кипения, раствора формалина. У церкарий, зафиксированных таким образом, сохраняется хвост, который легко отделяется от тела при применении ненагретого раствора формалина.

Остановимся на морфологии партеногенетических стадий парамфистома, так как в русской литературе описания их не имеется; рисунки же можно найти в монографии Скрыбина.

Церкарии, известные под именем *Cercaria pigmentata* (Sonsino, 1892), развиваются в колбасовидных реднях, которые лишены выростов, имеют половое отверстие, мешковидный кишечник, а также некоторое количество железистых клеток. Длина взрослых редней, по нашим наблюдениям, 1,2 мм, ширина 0,15 мм. Количество редней в спороцистах достигает 7—10, а в каждой редне насчитывается 18—20 церкарий. Тело церкарий сильно пигментировано звездчатыми меланофорами, которые в передней части тела образуют древовидно разветвленные пятна. В передней же части тела имеются глазные пятна, снабженные хрусталиковидными тельцами. Скопления цистогенных клеток состоят из овальных или палочковидных масс. Ротовая присоска меньше, чем брюшная. Длинная, двуветвистая кишечная трубка лишена глоточного утолщения. Длина тела церкарии, зафиксированной в горячем формалине, равна 0,35 мм, ширина 0,23 мм; длина хвоста 0,58 мм, ширина основания хвоста 0,07 мм; диаметр ротовой присоски 0,05 мм, а диаметр брюшной присоски, лежащей у заднего конца тела, 0,09 мм. Взрослые церкарии, выходя из тела моллюска, некоторое время плавают в воде в различных направлениях, то растягиваясь, то сокращаясь.

Результаты искусственного заражения моллюсков даны в таблице 1. Из данных таблицы видно, что на скорость развития партеногенетических стадий сильно действует температура. В опытах первой серии, при температуре воды 16—20° С, спустя 32 дня после искусственного заражения у 7 из вскрытых моллюсков наблюдались материнские спороцисты, тогда как в опытах второй серии, при температуре воды в аквариуме 24—29° С, развитие той же стадии проходило быстрее, за 26 дней. Такое же явление наблюдалось и при образовании церкарий. Здесь при температуре воды 24—29° С церкарии формировались через 55 дней после заражения, а при температуре 26—31° С—через 48 дней.

Инцистирование при температуре воды 18—23° С начинается через 2—2,5 часа после выхода церкарий из моллюска, а при температуре 31° С—через 50—60 минут. Для инцистирования церкария прикрепляется к стенкам сосуда, а в природе—на водные растения. После инцистирования хвост продолжает оставаться на теле и двигаться в течение 1—1,5 часов. Цисты темнокоричневые, имеют прозрачную оболочку, снабженную краевым прикрепительным приспособлением; от этого при рассмотрении сверху кажутся обладающими двойной оболочкой. Диаметр цисты с краем 0,25 мм, без края—0,17—0,19 мм. В июне в Мартуни, из

Таблица 1

Результаты вскрытия моллюсков *Planorbis planorbis* L., искусственно зараженных личинками парафистома

| № опыта | Количество моллюсков в опыте | Дата заражения | Температура воды в аквариумах | Результаты вскрытия моллюсков | | | | Число моллюсков у которых обнаружены* | | |
|---------|------------------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------|---------|---------------------------|---------------------------------------|----------|-------|
| | | | | число вскрытых моллюсков | Из них зараженных | | материнские спорозоицисты | взрослые паразиты | перкарин | |
| | | | | | количество | процент | | | | |
| 1 | 180 | 2/III—5/III-1952 | 16—20°C | 75 | 7 | 9,3 | 7(32) | — | — | — |
| | | | | 52 | 7 | 13,2 | 7(35) | — | — | — |
| | | | | 38 | 4 | 10,6 | — | 4(45) | — | — |
| 2 | 200 | 27/V—30/V-1952 | 24—29°C | 22 | 6 | 27,2 | 6(23) | — | — | — |
| | | | | 85 | 10 | 11,7 | 10(26) | — | — | — |
| | | | | 48 | 9 | 18,5 | — | 9(38) | — | — |
| | | | | 30 | 3 | 10,0 | — | — | — | 3(55) |
| 3 | 350 | 25/VII—30/VII-1952 | 26—31°C | 115 | 14 | 12,1 | 14(21) | — | — | — |
| | | | | 95 | 7 | 7,3 | — | 7(36) | — | — |
| | | | | 75 | 5 | 6,6 | — | — | — | 5(48) |

* Числа в скобках показывают продолжительность развития стадий в днях.

болот около колхозных хлебов нами было собрано 420 моллюсков *Planorbis planorbis* L.; у 10% из них были обнаружены церкарии амфи-стомного типа. Измерения церкарий и их морфологические особенности полностью соответствуют *Cercaria pigmentata* (Sonsino, 1892), полученным нами при искусственном заражении.

Таким образом, доказано существование в Армянской ССР *P. cervi* и опытным путем выяснено, что пресноводный моллюск *Planorbis planorbis* L. является его промежуточным хозяином. Результаты опытов находят свое подтверждение в обнаружении естественной зараженности моллюсков.

Приношу глубокую благодарность старшему научному сотруднику Института зоологии, кандидату биологических наук П. К. Сваджяну за систематическое руководство работой и за помощь в определении материала.

Зоологический институт Академии наук Армянской ССР
и кафедра зоологии Ереванского государственного
университета им. В. М. Молотова

Поступило 19 IX 1952 г.

2. Պ. Դադուրյան

ՊԱՐԱՏՖԻՍՏՈՍԸ ԵՎ ՆՐԱ ՄԻՋՆՈՐԴ ՏԻՐՈՋ ՀԱՅՏՆԱԲԵՐՈՒՄԸ ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՈՒՈՒՄ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

1951—52 թթ. ընթացքում Երևան քաղաքի սպանդանոցում մորթված 120 գլուխ խոշոր եղջյուրավոր անասուններից 6-ի կորիչում հայտնաբերվել են հասա կոնաձև, ափսակ ձձող օրգեր, որոնց անատոմիկական հատկանիշների ուսումնասիրությունը և չափումները ցույց են տալիս, որ նրանք պատկանում են *Pavamphistomum cervi* (Zeder, 1790) տեսակի օրգին:

Հայաստանի պայմաններում պարազիտի զարգացման ցիկլը պարզելու համար արհեստական վարակման են ենթարկվել Հայաստանում շատ տարածված *Planorbis planorbis* L. տեսակի քաղցրահամ ջրերի խխունջները: Վարակումներից 48 օր հետո միջնորդ տեր խխունջի օրգանիզմում, ակվարիումի ջրի 26—31°-ի պայմաններում զարգանում է պարազիտի թրթուրային վերջին ստադիան՝ ցերկաբիան, որը հայտնի է (*Cercaria pigmentata* (Sonsino, 1892) անունով):

Հոդվածում արվում են պարազիտի պարթենոգենետիկ ստադիաների մորֆոլոգիական հատկանիշներն ու չափումները:

Planorbis planorbis L.-ի վարակման նախափորությունը *P. cervi*-ի միրացիդիումներով հաստատվում է նաև բնությունից հավաքված խխունջների հեքսուներով և միկրոսկոպիկական քննություններով:

Այսպես, Հայկական ՍՍՈՒ Մարտունու շրջանի Մարտունու կոլիտոլային արտավայրերից հավաքված 420 *Planorbis planorbis* L. տեսակի մոտ հայտնաբերվել է 10 տակս բնական վարակ: