

КРАТКИЕ НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

А. П. Даурян

Парамфистом и его промежуточный хозяин в
Армянской ССР

Парамфистомом, гельминтное заболевание рубца крупного рогатого скота, овец и коз, имеет широкое распространение почти во всех частях земного шара. Патогенез его описан у Скрыбина*. Заболевание вызывается тремя методами *Paramphistomum cervi* (Zeber, 1790). До сих пор в литературе не было указаний на нахождение парамфистома 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, по видимому, 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 парамфистома 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 парамфистома 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 движущихся 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.

* Скрыбин К. И. Трематохи 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 редиях, которые лишены выростов, имеют поперечное отверстие, мешковидный кишечник, а также некоторое количество железистых клеток. Длина взрослых редий, по нашим наблюдениям, 1,2 мм, ширина 0,15 мм. Количество редий в спороцистах достигает 7—10, а в каждой редии 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 лодные растения. После инцистирования хвост продолжает оставаться на теле и двигаться в течение 1—1,5 часов. Цисты темнокоричневые, имеют прозрачную оболочку, снабженную красным прикрепительным приспособлением; от этого при рассматривании сверху кажутся обладающими двойной оболочкой. Диаметр цисты с краем 0,25 мм, без края—0,17—0,19 мм. В цисте в Мартуши, из

Таблица 1

Результаты вскрытия моллюсков *Planorbis planorbis* L., искусственно зараженных яйцами парамфистома

№№ опытов	Количество моллюсков в опыте	Дата заражения	Температуры воды в аквариумах	Результаты вскрытия моллюсков					
				число вскрытых моллюсков	Из них зараженных		Число моллюсков у которых обнаружены*		
					количество	процент	материнские споронцисты	взрослые редии с церкариями	церкарии
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 хлевов 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.

Հ. Պ. Դադուրյան

ՊԱՐԱՏՖԻՍՏՈՍԸ ԵՎ ՆՐԱ ՄԻՋՆՈՐԴ ՏԻՐՈՋ ՀԱՅՏՆԱԲԵՐՈՒՄԸ ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍԻՌՈՒՄ

Ա Մ Փ Ո Փ Ո Ւ Մ

1951—52 թթ. ընթացքում Կրեան քաղաքի սպանդանոցում մորթ-ված 120 գլուխ խոշոր եղջերավոր անասուններից 6-ի կորիչում հայտնաբերվել են հաստ կոնաձև, տափակ ծծող սրգեր, որոնց անատոմիական հատկանիշների ուսումնասիրությունը և չափումները հույց են տալիս, որ նրանք պատկանում են *Pavamphistomum cervi* (Zeder, 1790) տեսակի սրգին:

Հայաստանի պայմաններում պարագիտի զարգացման ցիկլը պարզելու համար տրնեստական վարակման են ենթարկվել Հայաստանում շատ տարածված *Planorbis planorbis* L. տեսակի քաղցրահամ ջրերի խիռուջներու վարակումներից 48 օր հետո միջնորդ տեր խխունջի օրգանիզմում, սկիզբիցիցի ցրի 20—31-ի պայմաններում զարգանում է պարագիտի թրթուրային վերջին ստադիան՝ ցերկարիան, որը հայտնի է (*Cercaria pigmentata* (Sonsino, 1892) անունով):

Հոգվածում տրվում են պարագիտի պարթենոգենետիկ ստադիաների մորֆոլոգիական հատկանիշներն ու չափումները:

Planorbis planorbis L.-ի վարակման նախադրությունը *P. cervi*-ի միբացիդիումներով հաստատվում է հաս կոնաձև խխունջի նախաքված խխունջների հերձումներով և միկրոսկոպիկական քննություններով:

Այսպես, Հայկական ՍՍՌ Մարտունու շրջանի Մարտունու կոլտոզային արտադրանքներից հավաքված 420 *Planorbis planorbis* L. տեսակի մոտ հայտնաբերվել է 10 տոկոս ընդհան վարակ: