

Л. Ф. НАГИБИНА, Т. А. ТИМОФЕЕВА

**ОБ ИСТИННЫХ ХОЗЯЕВАХ ASPIDOGASTER LIMACOIDES
DIESING, 1834 (TREMATODA, ASPIDOGASTREA)**

(Представлено академиком Б. Е. Быховским 14 XII 1970)

Немногочисленные представители подкласса *Aspidogastrea* Faust et Tang широко распространены в морских и пресных водах и встречаются как в двусторчатых и брюхоногих моллюсках, так и в рыбах и черепахах. Известно, что *Aspidogaster conchicola* К. Ваг паразитирует в перикардии и почках различных *Unionidae*, в которых он прodelьывает весь свой цикл развития от вылупившейся из яйца личинки до половозрелой формы. Другого представителя этого рода *A. limacoides* Diesing находили в кишечнике карповых рыб, и поэтому считалось, что последние являются хозяевами данного вида. Было найдено два экземпляра *Aspidogaster* sp. ⁽¹⁾ в перикардии каспийских моллюсков *Cardium* sp. и *Adacna* sp. в Ленкоранском районе на острове Сара. Авторы ⁽¹⁾ отмечают, что размеры яиц и количество присасывательных ямок на прикрепительном диске этих экземпляров совпадают с таковыми *A. limacoides*. В связи с этим интерес представляют истинные взаимоотношения этого паразита со своими хозяевами. Были проведены исследования этого вопроса Б. Е. Быховским и Л. Ф. Нагибиной на острове Сара в 1955 г. Из 782 вскрытых моллюсков 139 содержали в перикардиальной полости аспидогастров, что составляет 18% заражения. Интенсивность инвазии колебалась от 1 до 4 червей, большей частью пара-

Таблица 1

Зараженность рыб *A. limacoides* в Волгоградском
водохранилище

Наименование рыб	Число вскры- тых	Число зара- женных	% зараже- ния	Интенсив- ность зараже- ния
<i>Blicca bjoerkna</i> (L.)	12	4	33	1—5 (3)
<i>Abramis brama</i> (L.)	41	28	68	1—30 (8)
<i>Abramis sara</i> (Pallas)	4	1	—	1
<i>Leuciscus idus</i> (L.)	20	17	85	5—86 (25)
<i>Rutilus rutilus</i> (L.)	20	20	100	2—59 (27)

зитов находили по одному экземпляру. Встречающиеся в прибрежной зоне моря различные виды бычков рода *Gobius* были также сильно заражены аспидогастрами. Бычки употребляют в пищу часто различных моллюсков, в том числе и *Cardium*, остатки раковин которых находили иногда в их кишечниках. В морфологическом отношении все найденные аспидогастры были идентичны *A. limacoides*.

Летом 1969 г. Т. А. Тимофеевой было вскрыто все в том же районе острова Сары более 400 *Cardium* sp., однако заражение *A. limacoides* не было обнаружено, что, возможно, стоит в связи с необыкновенно суровыми климатическими условиями зимы 1968—1969 гг.

В июне — августе 1970 г. в низовье Волгоградского водохранилища у обследованных карповых рыб было обнаружено заражение *A. limacoides*

у 5 видов: *Blicca björkna* (L.), *Abramis brama* (L.), *Abramis sapra* (Pallas), *Leuciscus idus* (L.) и *Rutilus rutilus* (L.). Результаты вскрытий приведены в табл. 1. Паразиты встречались во всех отделах кишечника. Черви, извлеченные из кишечника, были красноватого цвета, округлой формы, малоподвижны. Их подвижность несколько увеличивалась при помещении в физиологический раствор, в котором они могли жить 5—10 дней. При вскрытии в кишечниках у всех перечисленных видов рыб часто находились раздробленные раковины двустворчатых моллюсков родов *Sphaerium*, *Pisidium* и *Dreissena polymorpha*. В среднем 25% всех рыб содержали в кишечнике остатки раковин этих моллюсков, причем у плотвы и язя, показывающих наивысшую экстенсивность и интенсивность заражения, преобладали раковины *Sphaerium*. Среди полупереваренных моллюсков несколько раз были найдены живые аспидогастры. Это натолкнуло на мысль проверить данных моллюсков на заражение этим паразитом. Моллюски были собраны и вскрыты под бинокуляром. Из 2430 *Dreissena polymorpha* у 3 были обнаружены неполовозрелые экземпляры *A. limacoides* (по одному в каждом случае). Один моллюск *Sphaerium* из 5 содержал в перикардиальной полости половозрелого аспидогастра. Все паразиты отличались от экземпляров, найденных в рыбе, большей подвижностью и при помещении в солонку с водой крепко присасывались своими дисками к поверхности стекла.

Обнаружение *A. limacoides* в каспийских моллюсках *Cardium* sp. и *Adacna* sp. и в волжских *Sphaerium* sp. и *Dreissena polymorpha* заставляет по-новому оценить взаимоотношения этого паразита со своими хозяевами. Тот факт, что аспидогастры способны достигать половой зрелости в теле моллюска, свидетельствует о необязательности присутствия в их жизненном цикле позвоночного хозяина. Основным хозяином для *A. limacoides*, по-видимому, являются двустворчатые моллюски, в которых он и прodeлывает полностью весь свой жизненный цикл, как это имеет место в случае с *A. conchicola*. Все виды рыб, отмеченные в качестве хозяев этого паразита, частично или исключительно являются моллюскоядными, поэтому естественно предположить, что *A. limacoides* попадает в рыбу вместе с пищей — зараженными моллюсками. Нахождение *A. limacoides* в моллюсках *Cardium*, *Adacna*, *Sphaerium* и *Dreissena polymorpha*, являющихся основной пищей для многих рыб в данных районах, служит тому доказательством. Подтверждает такое предположение и возрастная динамика зараженности *A. limacoides*, проанализированная на примере плотвы и леща⁽²⁾. Если зараженность 2—4-летних рыб не превышает у леща 6,1%, а у плотвы 33%, то у рыб старше 5-летнего возраста зараженность доходит соответственно до 45 и 82%. Это различие в степени зараженности, несомненно, стоит в связи с характером питания, меняющегося с возрастом рыбы. Подобного рода данные имеются и о других видах рода *Aspidogaster*. Так, Ахмеров⁽³⁾, описав из амурских рыб *Mylopharyngodon piceus*, *Stenopharyngodon idella* и *Cyprinus carpio* новый вид *Aspidogaster amurensis*, параллельно нашел этого же червя в жаберной полости амурского двустворчатого моллюска *Cristaria plicata*. *A. indicum* был описан Дейзлом⁽⁴⁾ как паразит кишечника пресноводной рыбы *Barbus tor* (Ham.). В ряде случаев в кишечнике этой рыбы находились раковины двустворчатых моллюсков *Corbicula striatella* Deshayes, *Indonaiia caerulea* (Lea), *Lamellidens carriani* (Lea) и *Parreysia corrugata* (Müller). Моллюски этих видов были использованы Рейем⁽⁵⁾ для экспериментального заражения личинками *A. indicum*. Часть моллюсков успешно заразилась. Вскрытые спустя 130 дней после заражения моллюски содержали уже половозрелых червей с яйцами. В природе заражение моллюсков *A. indicum* пока не было отмечено.

Все вышеуказанное заставляет нас предполагать, что истинными хозяевами *A. limacoides* являются некоторые виды двустворчатых моллюсков, а заражение рыб происходит при поедании этих моллюсков. Выяснение

полного видового состава истинных хозяев *A. limacoides*, роли рыб в жизненном цикле этих паразитов, а также длительности их жизни в кишечнике рыб требует дальнейших исследований.

Зоологический институт
Академии наук СССР
Ленинград

Поступило
4 XII 1970

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ I. Burchowsky, B. Burchowsky, Zs. Parasitenk., 7, 2, 125 (1934). ² Ю. С. Донцов, Н. А. Косарева, В сборн. Матер. XXII научн. конф. Волгоградск. пед. инст., Волгоград, 1968, стр. 111. ³ А. Х. Ахмеров, Тр. Всесоюзн. н.-и. инст. прудов. рыбн. хоз., 8, 206 (1956). ⁴ J. Dayal, Proc. Nat. Acad. Sci. India, 13, 1, 20 (1943). ⁵ S. L. Rai, Indian J. Helminth., 16, 100 (1964).