

О ЖИЗНЕННОМ ЦИКЛЕ
TETRACOTYLE SOGDIANA PAVLOWSKY ET ANITSCHKOV,
1923

А. И. Агапова

Институт зоологии Академии наук КазССР, Алма-Ата

Метацеркариями *Tetracotyle sogdiana* Pavl. et Anitsch. были заражены различные животные. В кишечнике канюка, *Buteo rufinus*, были получены мариты, оказавшиеся новым видом — *Apharingostrigea sogdiana* sp. n. Дано его описание.

Павловский и Аничков (1923) описали случай перитонита у маринки из р. Зеравшана, вызванный паразитированием в полости тела тетрако-тилевидной личинки трематоды, которую они назвали *Tetracotyle sogdiana*. С тех пор эта личинка постоянно регистрируется у маринки в Балхаш-Илийском бассейне в оз. Иссык-Куль (Агапова, 1966), а совсем недавно У. Д. Джалиловым (устное сообщение) найдена у лжеосмана в оз. Булун-Куль на Памире.

Половозрелая форма и дефинитивный хозяин ее до сих пор оставались неизвестными, равно как и детальное описание и метацеркарии *T. sogdiana* отсутствовало. В 1969 г. нам удалось экспериментально получить мариту этой трематоды в кишечнике канюка — *Buteo rufinus*. Путем скармливания живых метацеркарий различным животным было поставлено 10 опытов, результаты которых приведены в табл. 1.

Т а б л и ц а 1

Результаты экспериментального заражения животных метацеркариями
T. sogdiana

Подопытное животное	Число жи- вот- ных	Дано мета- церка- рий	Дата		При- жило- сь трема- тод	При- жила- е- сть (в %)
			заражения	вскрытия		
1968						
Скворцы двухдневные . .	5	50	15 V	28 V	0	—
Цыплята двухнедельные	5	100	30 V	12 VI	0	—
Чайка обыкновенная . .	2	100	28 VI	3 VII	0	—
Черноголовый хохотун .	1	65	26 VI	3 VII	0	—
Баклан	5	200	20 VI—14 VII	1—24 VII	0	—
Котенок полуторамесячный	1	100	30 V	12 VI	0	—
Мышь белая	8	200	16—30 V	24 V—14 VI	0	—
Свинка морская	2	100	1 VI	13 VI	0	—
1969						
Цыплята пятидневные . .	6	30	25 V	2—5 VI	0	—
Канюк, <i>Buteo rufinus</i> . . {	1	50	25 V	2 VI	36	72
	3	60	1 X	10 X	16	26

Полученные половозрелые трематоды принадлежат к роду *Apharyngostrigea* и оказались новым видом, за которым мы сохраняем его первоначальное название.

В таблицах приняты условные обозначения по Шигину (1969): А — длина; В — ширина; АВ — произведение длины (мм) на ширину; О — расстояние от переднего конца тела до центра брюшной присоски; α — задняя граница, β — передняя граница; γ — центр.

Apharyngostrigea sogdiana Agapova sp. n.

Хозяин: экспериментально канюк — *Buteo rufinus* Cretzschmar, 1824.
Локализация: тонкий отдел кишечника.

Описание (рис. 1). Тело изогнуто в виде запятой, заметным сужением поделено на 2 сегмента, общая длина 3.23 мм. Передний расширенный сегмент в виде глубокой чаши, с передним краем, четко оформленным суженным отверстием. Вентральная сторона его значительно длиннее дорзальной. Длина переднего сегмента 0.803 мм, ширина 0.693 мм. Задний

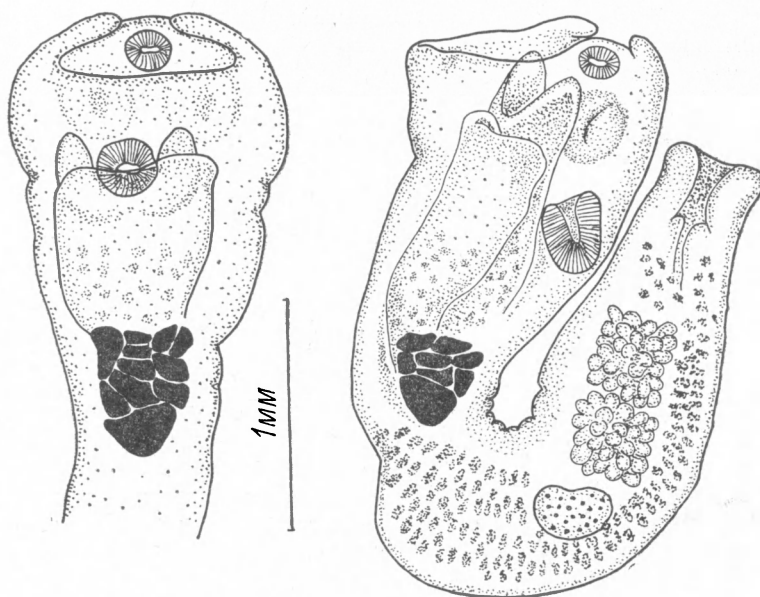


Рис. 1. Марита *Apharyngostrigea sogdiana* sp. n.

сегмент всегда более узкий и длинный, чем передний, цилиндрической формы. Задний конец тела срезан перпендикулярно продольной оси и образует заметное сужение в области полового атриума. Длина заднего сегмента 2.431 мм, наибольшая ширина в области расположения семенников 0.594 мм. Ротовая присоска субтерминальная, округлая, размером 0.137×0.137 мм. Брюшная присоска чаще поперечно-овальная, размером 0.198×0.220 мм, занимает медиальное положение. Центр ее удален от переднего конца тела на расстоянии 0.495 мм. Орган Брандеса небольшой и обычно не выступает за передний край тела. Он имеет вид бокала и состоит из двух лопастей, из которых вентральная более массивная и по переднему краю имеет два латеральных выроста, аналогичных тем, что наблюдаются у метацеркарии. Протеолитические железы хорошо развиты, состоят из скоплений различной формы и величины, которые у основания более массивные. Располагаются они на границе между сегментами тела. Основная масса желточных фолликулов сосредоточена в заднем сегменте, в переднем они лежат очень рыхло и плохо просматриваются. Наиболее густо сосредоточены в пространстве от протеолитических желез до яичника. В области семенников в виде узкой ленты проходят вдоль

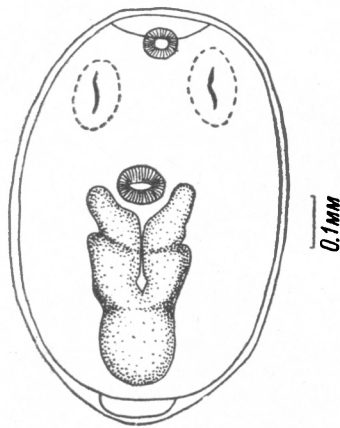
Т а б л и ц а 2

Индивидуальная изменчивость мариты *A. sogdiana*
(по 10 экз., в мм)

Признаки	Длина			Ширина		
	мини- мальная	макси- мальная	средняя	мини- мальная	макси- мальная	средняя
Тело	1.981	3.311	2.729	—	—	—
Передний сегмент	0.720	1.155	0.978	0.616	0.880	0.743
Задний сегмент	1.024	2.431	1.761	0.440	0.594	0.488
Ротовая присоска	0.110	0.165	0.137	0.077	0.159	0.131
Брюшная присоска	0.165	0.242	0.199	0.192	0.275	0.231
Протеолитическая железа	0.247	0.467	0.340	0.192	0.264	0.218
Яичник	0.121	0.209	0.163	0.176	0.297	0.227
Передний семенник	0.220	0.302	0.264	0.275	0.440	0.330
Задний семенник	0.291	0.485	0.371	0.247	0.440	0.326
Яйца	0.077	0.110	0.092	0.038	0.055	0.045

Расстояния	Минимальное	Максимальное	Среднее
От γ брюшной присоски до перед- него конца тела	0.264	0.616	0.453
От β переднего сегмента до яичника	0.264	0.847	0.573
От β переднего сегмента до перед- него семенника	0.341	1.287	0.773
От β заднего семенника до заднего конца тела	0.137	0.478	0.368

вентральной стороны тела до полового атриума. Половой комплекс рас-
положен компактно ближе к заднему концу тела. Яичник бобовидной
формы, лежит на расстоянии 0.847 мм от заднего конца переднего сег-
мента, размером 0.187 \times 0.297 мм. Вслед за
ним располагаются семенники, они слабо
отделены друг от друга, мелколопастные,
прямоугольной формы, размером 0.302 \times
 \times 0.440 мм — передний, 0.406 \times 0.440 мм —
задний. Половой конус относительно неболь-
шой, половая пора открывается терминаль-
но. Яйца немногочисленные, размером 0.092 \times
 \times 0.045 мм (табл. 2).

Рис. 2. Метациркария *Apharyngostrigea sogdiana* sp. n.Метациркария
Apharyngostrigea sogdiana (= *Tetracotyle*
sogdiana)

Х о з я и н: маринка — *Schizothorax ar-*
gentatus. Л о к а л и з а ц и я: полость тела,
брыжжейка, перитонеальный эпителий. М е -
с т а о б н а р у ж е н и я: Балхаш-Илий-
ский бассейн.

Зараженность маринки весной в р. Или достигает 10%, в оз. Бал-
хаш — 8%, а в оз. Алаколь, где численность маринки значительно
ниже, — 4—5%. Интенсивность инвазии колеблется от единичных
экземпляров до нескольких сот, редко достигает нескольких тысяч.

О п и с а н и е (рис. 2). Небольшие овальные цисты размером 0.792 \times
 \times 0.499 мм, с прозрачной двуслойной оболочкой толщиной 0.014 мм. Тело
овальной формы, состоит из двух сегментов, задний очень маленький.
Общая длина тела 0.737 мм, ширина 0.495 мм. Передний сегмент с глущо-
кой вентральной впадиной, передний край которой находится на уровне ро-
товой присоски. Субтерминальная ротовая присоска округлая, размером
0.060 \times 0.077 мм. Брюшная присоска чаще поперечно-овальная, по вели-

чине чуть больше ротовой, размером 0.071×0.088 мм. Центр ее отстоит от переднего конца тела на расстоянии 0.324 мм. Фаринкс отсутствует, кишечник не просматривается. Орган Брандеса находится сразу же за брюшной присоской, крупный, продольно вытянут. На переднем конце имеет хорошо выраженные латеральные выросты, заканчивающиеся на уровне середины брюшной присоски. Общая длина его 0.363 мм, ширина 0.188 мм. Задний сегмент тела очень маленький, чечевицеобразный, размером 0.033×0.137 мм (табл. 3).

Т а б л и ц а 3
Индивидуальная изменчивость метацеркарий *Aph. sogdiana*
(по 10 экз., в мм)

Признаки	Длина			Ширина		
	мини- мальная	макси- мальная	средняя	мини- мальная	макси- мальная	средняя
Тело	0.660	0.814	0.737	0.374	0.607	0.491
Ротовая присоска	0.060	0.082	0.073	0.055	0.082	0.068
Брюшная присоска	0.066	0.093	0.076	0.082	0.115	0.098
Орган Брандеса	0.313	0.517	0.389	0.165	0.264	0.212
Задний сегмент	0.033	0.082	0.059	0.148	0.209	0.169
Расстояние от центра брюш- ной присоски до переднего конца тела	0.297	0.346	0.323	—	—	—
Отношения		Минимальное	Максимальное	Среднее		
АВ тела к АВ органа Брандеса		3.29	6.63	4.52		
АВ ротовой к АВ брюшной при- соски		0.46	0.85	0.68		
АВ органа Брандеса к АВ брюш- ной присоски		9.61	12.32	11.31		
В к А тела (в %)		48.5	84.8	67.03		
О к А тела (в %)		38.4	51.6	44.06		

Живые метацеркарии имели следующие размеры (в мм): длина цисты 0.935, ширина 0.605, длина тела 0.825—0.836, ширина 0.605—0.627, ротовая присоска размером $0.060—0.093 \times 0.077—0.096$, брюшная присоска $0.082—0.110 \times 0.099—0.115$, орган Брандеса $0.357—0.396 \times 0.249—0.249$.

Учитывая особенности биологии *A. sogdiana*, следует отметить, что основным дополнительным хозяином для него служат рыбы рода *Schizothorax*, распространение которых в пределах СССР ограничено югом Средней Азии и Казахстана. Этим и объясняется редкая встречаемость этого вида на территории СССР. Дефинитивным хозяином для данного вида являются, по-видимому, все же хищные птицы, а не голенастые. Это, кроме экспериментального заражения, косвенно подтверждается еще и тем, что метацеркарии *A. sogdiana* регистрируются в основном у крупных рыб, которые мало доступны для голенастых птиц и, видимо, поэтому не регистрируются у цапель, обследованных в массе в этих же местах. Кроме того, обнаружение У. Д. Джалиловым метацеркарий *A. sogdiana* у рыб в водоемах Памира также подтверждает эту мысль.

По морфологическим признакам *A. sogdiana* стоит ближе всего к группе видов, относимых теперь к *A. ramai* (Dubois, 1966), и особенно сходен с *A. ibis* Caballero et Hidalgo, 1955, хотя последний описан из другого хозяина в другой географической зоне.

Л и т е р а т у р а

- А г а п о в а А. И. 1966. Паразиты рыб водоемов Казахстана. Изд. «Наука», Алма-Ата : 183—188.
П а в л о в с к и й Е. Н. и А н и ч к о в Н. Н. 1923. Tetracotyle sogdiana — новый паразит маринки (*Schizothorax intermedia*) и случай слипчивого перитонита, вызванный им у своего хозяина. Русск. гидробиол. журн., 2 (11—12) : 219—224.

- Ш и г и н А. А. 1962. О жизненном цикле и видовой самостоятельности *Diplostomum gobiorum* Shigin, 1965 (Trematoda, Diplostomatidae). Тр. гельминтол. лаб. АН СССР, 20 : 176—190.
- С а б а л л е р о у С. Е. у Н и д а л г о Е. 1955. Helminths de la republica de Panama XVI. Discripcion de dos especies de Trematodos Digeneos de Florida caerulea (L.). Rev. soc. Mex. Hist. Nat., 16 (1—4) : 29—34.
- Д у б о и с G. 1966. Du status de quelques Strigeata La Rue, 1926 (Trematoda). II. Bull. Soc. Neuchâteloise Sci. Nat., 89 : 19—25.

ON THE LIFE CYCLE OF TETRACOTYLE SOGDIANA
PAVL. ET ANITSCH., 1923

A. I. Agapova

S U M M A R Y

Metacercariae of *Tetracotyle sogdiana* were found repeatedly in the body cavity of members of *Schizothorax* genus from the south of Kazakhstan and Middle Asia. Mature form remained unknown. We succeeded in obtaining marita experimentally from the intestine of *Buteo rufinus*. The paper contains a description and figures of metacercariae and marita. The latter turned to be a new species, *Apharyngostrigea sogdiana* sp. n.
