

СТРЕКОЗЫ (ODONATA) — ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ХОЗЯЕВА ЦЕСТОД СЕМЕЙСТВА АМАБИЛИДАЕ В КАЗАХСТАНЕ

Д. Ш. Кукашев

У двух видов стрекоз *Ischnura elegans* (0.71 %) и *Agrion hastulatum* (0.93 %) из водоемов Казахстана впервые отмечена спонтанная зараженность личинками цестод соответственно *Schistotaenia colymba* и *Tatria dubininae*. Приводится описание цистицеркоидов. Указанные виды цестод являются новыми для фауны Казахстана.

На территории Казахстана у серощекой (*Podiceps griseigena*), черношейной (*P. nigricollis*), красношейной (*P. auritus*) поганок и у розового фламинго (*Phoenicopterus roseus*) выявлено четыре вида цестод сем. Amabiliidae — *Amabilia lamelligera* (Owen, 1832), *Schistotaenia macrorhyncha* (Rudolphi, 1810), *Tatria biremis* Kowalewski, 1904 и *T. decacantha* Fuhrmann, 1913 (Гвоздев, 1964; Жатканбаева, 1964, 1965; Гвоздев, Максимова, 1971; Агапова, Жатканбаева, 1971; Максимова, 1978). *T. decacantha* была найдена в Восточном Казахстане у лысухи (*Fulica atra*) (Стуте, 1964), которая, видимо, является случайным хозяином для данного вида.

Биология амабилиид изучена слабо. Рядом авторов (Ткачев, 1969; Павлюк, 1973; Rees, 1973, и др.) установлено, что в цикле развития амабилиид в качестве промежуточных хозяев принимают участие около 20 видов стрекоз. В СССР полностью известен жизненный цикл лишь одной цестоды, принадлежащей к этому семейству — *T. decacantha* (Ткачев, 1969). Нами (Кукашев, 1983) впервые цистицеркоиды *T. biremis* найдены в клопах-гребляках. Помимо этих сведений, данных по биологии амабилиид в условиях Казахстана нет.

При паразитологическом обследовании насекомых из водоемов Уральской (Западный Казахстан) и Целиноградской (Центральный Казахстан) областей в 1980—1981 гг. мы у стрекоз обнаружили цистицеркоидов двух видов амабилиид: *Schistotaenia colymba* и *T. dubininae*. Приводим морфологическое описание найденных цистицеркоидов.

Schistotaenia (Paraschistotaenia) colymba Schell, 1955

Цистицеркоид обнаружен в брюшной полости личинки стрекозы *Ischnura elegans*.

Место обнаружения: солоноватое озеро близ с. Борки в Западном Казахстане (Уральская обл., бассейн р. Кушум).

Экстенсивность инвазии: 0.71 % (у 1 экз. из 140 вскрытых *I. elegans*).

Цистицеркоид правильной овальной формы, заключен в тонкую прозрачную капсулу, продуцируемую тканями хозяина (рис. 1, а). Узкий эластичный тяж соединяет капсулу с на-

ружной поверхностью средней кишки стрекозы. Длина капсулы 4.42 мм, ширина 0.92 мм. По периферии капсула менее прозрачная, чем в центре. Цистицеркоид размером 1.18×0.70 мм окружен оболочкой толщиной 0.0135 мм, состоящей из трех слоев: гиалинового, базального и гомогенного. Внутри цисты видны многочисленные известковые тельца размером $0.012 - 0.028 \times 0.012 - 0.020$ мм. Инвагинированный хоботок вооружен 20 крючьями (рис. 1, б, в). Длина крючка 0.108 мм, лезвие крючка 0.036 мм, рукоятка 0.048 мм и отросток 0.040 мм.

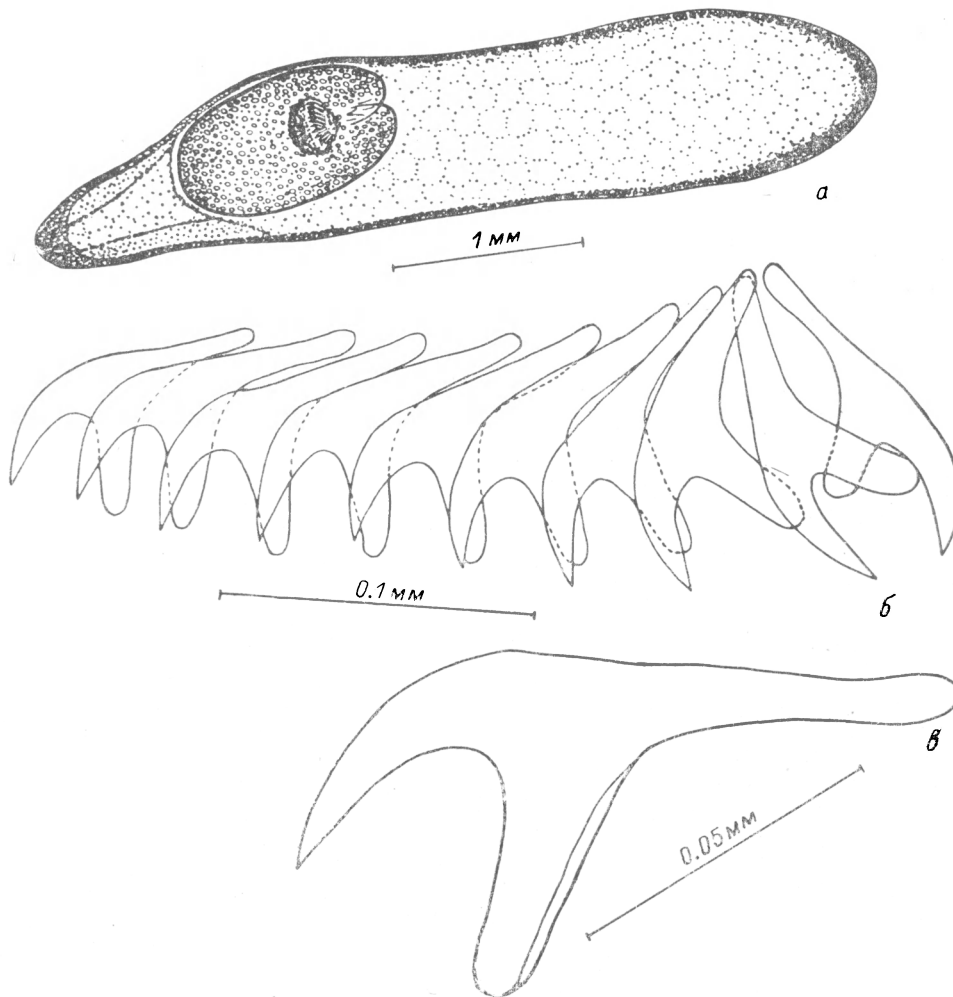


Рис. 1. Цистицеркоид *Schistotaenia colymba* Schell, 1955.

а — цистицеркоид в капсуле; б — фрагмент короны крючьев хоботка; в — крючок хоботка.

На хоботке и хоботковом влагаллице имеется вооружение из мелких крючков размером 0.008 мм. Церкомер отсутствует. Густо расположенные тельца не дают возможности рассмотреть внутренние включения личинки цестоды.

Взрослые цестоды *Sch. colymba* были найдены в 1981 г. у черношейной поганки (*P. nigricollis*) на оз. Сорбулак (юго-восток Казахстана). Хоботок вооружен 22—25 крючьями. Длина крючка 0.104—0.120 мм, лезвия крючка 0.032—0.036 мм, рукоятки 0.056—0.060 мм и отростка 0.036—0.040 мм. Конец рукоятки и отросток крючка окружены плотной, нехитинизированной тканью (измерения даны вместе с этой тканью). Размеры присосок $0.280 - 0.336 \times 0.240 - 0.296$ мм.

Tatria dubininae Ryjikov et Tolkatscheva, 1981

Рыжиков и Толкачева (1981) описали новый вид — *Tatria dubininae*, показав, что цестод этого вида ранее неправильно относили к *T. decacantha*. Окончательными хозяевами *T. dubininae* являются серошекая, черношейная и большая (*P. cristatus*) поганки.

Локализация: тонкий отдел кишечника птиц.

При паразитологическом обследовании насекомых-гидробионтов оз. Кургальджин (Центральный Казахстан) в брюшной полости личинки равнокрылой стрекозы *Agriion hastulatum* был обнаружен цистицеркоид сем. Amabiliidae.

Экстенсивность инвазии насекомых: 0.93 % (у 1 экз. из 108 вскрытых *A. hastulatum*).

На основании подробного изучения цистицеркоида мы пришли к выводу, что крючья и хоботок идентичны таковым половозрелых цестод *T. dubininae*. На оз. Кургаль-

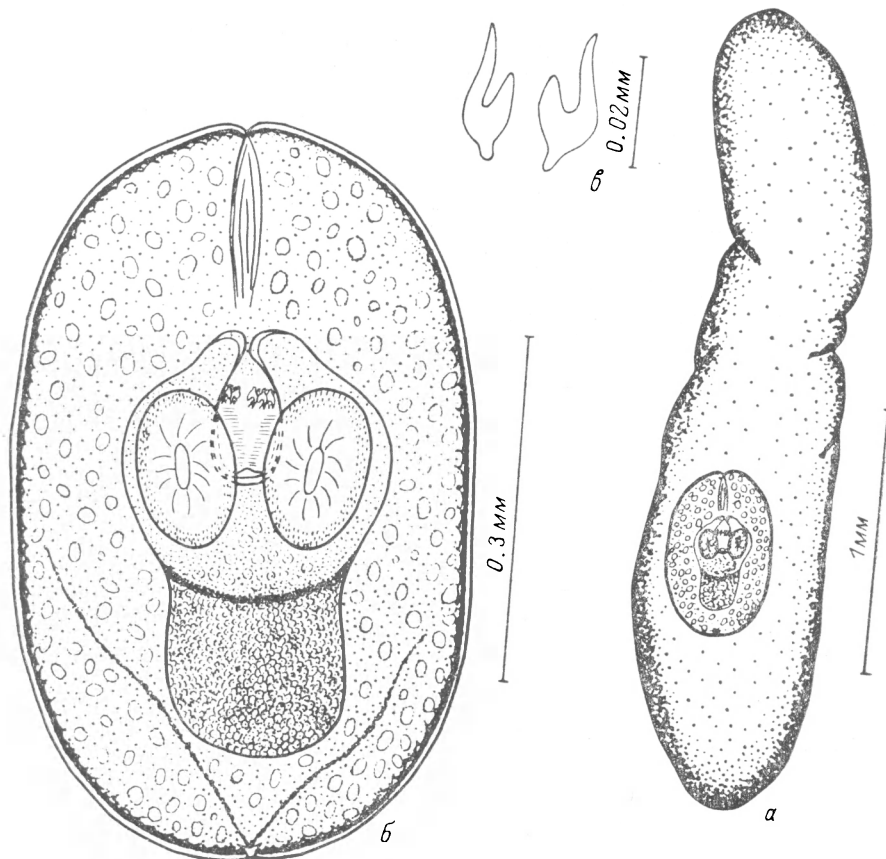


Рис. 2. Цистицеркоид *Tatria dubininae* Ryjikov et Tolkatscheva, 1981.

а — цистицеркоид в капсуле; б — цистицеркоид; в — крючья хоботка.

джин обитают все указанные выше три вида поганок — дефинитивных хозяев татрии. Цестода *T. dubininae* отмечается впервые для фауны Казахстана.

Цистицеркоид *T. dubininae* находится в тонкой прозрачной капсуле (рис. 2, а). Она соединена узким эластичным тяжем с наружной поверхностью кишечника стрекозы. Размеры капсулы 3.00×0.68 мм. Циста (рис. 2, б) правильной овальной формы, 0.648×0.408 мм. Тело цистицеркоида содержит многочисленные известковые тельца размером $0.008—0.032 \times 0.004—0.024$ мм. Окружающая цисту оболочка толщиной 0.0054 мм. В ней различаются два слоя: наружный гиалиновый и внутренний базальный. Инвагинированный хоботок (0.092×0.056 мм) вооружен одной короной, состоящей из 10 крючьев (рис. 2, в). Длина крючка 0.024 мм, лезвия крючка 0.016, рукоятки 0.004 мм, отростка 0.008 мм и основания 0.012 мм. Хоботковое влагалище (0.096×0.060 мм) имеет двойную оболочку. По периферии присосок видно вооружение из мелких шипиков. Размер присосок $0.120—0.064$ мм. Церкомер отсутствует.

По строению хоботка, числу и размерам крючьев описываемый нами цистицеркоид ближе всего стоит к *T. decacantha*, но в то же время и отличается от него рядом признаков и прежде всего конфигурацией крючьев. Приводим размеры крючьев хоботков цестод *T. decacantha* и *T. dubininae* (см. таблицу).

Размеры крючьев хоботка видов *Tatria decacantha* и *Tatria dubininae* (в мм)

| Признак | <i>Tatria decacantha</i> (по разным авторам) | | <i>Tatria dubininae</i> | |
|-----------------------|---|-------------------|--|------------------------------------|
| | взрослая цестода | цистицер- коид | взрослая цестода (по: Рыжиков, Толкачева, 1981) | цистицер- коид (наши данные) |
| Длина крючка | 0.018—0.022 | 0.022 | 0.023—0.027 | 0.024 |
| рукоятки | — | — | — | 0.004 |
| лезвия | 0.012—0.015 | — | 0.015 | 0.016 |
| отростка | 0.008—0.009 | — | 0.006 | 0.008 |
| основания | 0.006 | — | 0.012 | 0.012 |
| Количество крючьев | 10—12 | 10 | 10 | 10 |

Как видно из таблицы, основание крючка *T. dubininae* в два раза превышает длину основания крючка *T. decacantha*, хотя общая длина крючка первого вида отличается незначительно. Кроме того, цистицеркоиды *T. decacantha* и *T. dubininae* отличаются и по форме крючьев. У *T. decacantha* отросток крючка оттянут назад от лезвия, а у *T. dubininae* он сдвинут к оси крючка. Значительно и различие в размерах сравниваемых личинок цестод. Размеры цистицеркоида *T. dubininae* (0.648×0.408 мм) в несколько раз превышают таковые *T. decacantha* (0.15×0.09 мм).

Таким образом, мы впервые описали цистицеркоиды *Sch. colymba* и *T. dubininae*, найденные в стрекозах *I. elegans* и *A. hastulatum*. Указанные виды цестод являются новыми для фауны Казахстана.

Л и т е р а т у р а

- А га п о в а А. И., Ж а т к а н б а е в а Д. Гельминты рыбоядных птиц озера Маркаколь. — Матер. науч. конф. ВОГ. М., 1971, вып. 23, с. 3—6.
- Г в о з д е в Е. В. Ленточные черви охотничье-промысловых птиц Южного Казахстана. — Тр. Ин-та зоол. АН КазССР, 1964, т. 22, с. 74—109.
- Г в о з д е в Е. В., М а к с и м о в а А. П. К гельминтофауне розового фламинго (*Phoenicopterus roseus* Pall.) в Казахстане. — Тр. Ин-та зоол. АН КазССР, 1971, т. 31, с. 41—46.
- Ж а т к а н б а е в а Д. Гельминтофауна рыбоядных птиц Казахстана. — Тр. Ин-та зоол. АН КазССР, 1964, т. 22, с. 110—125.
- Ж а т к а н б а е в а Д. К гельминтофауне поганок (*Podiceps griseigena*, *P. nigricollis*) Северного и Центрального Казахстана. — Матер. к науч. конф. ВОГ. Ч. 1. М., 1965, с. 79—81.
- К у к а ш е в Д. Ш. Водный клоп *Sigara concinna* — промежуточный хозяин цестоды *Tatria biremis* (Cestoda, Amabiliidae). — Паразитология, 1983, т. 17, вып. 2, с. 165—168.
- М а к с и м о в а А. П. Гельминты фламинго, гнездящихся и линяющих на оз. Тенгиз. — В кн.: Тез. сообщ. Второй всеюзн. конф. по миграциям птиц. Ч. 2. Алма-Ата, Наука, 1978, с. 268.
- П а в л ю к Р. С. О цистицеркоидах *Tatria decacantha* Fuhrmann, 1913 (Cestoda, Amabiliidae) из стрекоз западных областей Украины. — Паразитология, 1973, т. 7, вып. 4, с. 353—356.
- Р ы ж и к о в К. М., Т о л к а ч е в а Л. М. Аcoleаты — ленточные гельминты птиц. М., Наука, 1981. 216 с.
- С т у г е Т. С. Паразитические черви пастушковых птиц Казахстана. — Тр. Ин-та зоол. АН КазССР, 1964, т. 22, с. 134—143.
- Т к а ч е в В. А. Экспериментальное исследование развития ленточного паразита *Tatria decacantha* Fuhrmann, 1913 в организме промежуточного хозяина. — В кн.: Вопросы зоологии. Вып. 1. Челябинск, 1969, с. 56—63.
- R e e s G. Cysticercoids of three species of *Tatria* (Cyclophyllidea, Amabiliidae) including *T. octacantha* sp. nov. from the haemocoel of the damselfly nymphs, *Phyrrhosoma nymphula* Sulz and *Enallagma cyathigerum*, Charp. — Parasitology, 1973, vol. 66, № 3, p. 423—446.

Институт зоологии АН КазССР,
Алма-Ата

Поступило 11 III 1984

DRAGON FLIES (ODONATA),
INTERMEDIATE HOSTS OF CESTODES OF THE FAMILY
AMABILIIDAE IN KAZAKHSTAN

D. Sh. Kukashev

S U M M A R Y

Larvae of two species of amabiliids *Schistotaenia colymba* and *Tatria dubininae* were first discovered in dragon flies of *Ischnura elegans* (0.71 %) and *Agrion hastulatum* (0.93 %) from water bodies of Ural (West Kazakhstan) and Tzelinograd (Central Kazakhstan) districts. Cysticercoids are described. The above species of cestodes are new for the fauna of Kazakhstan.
