

УДК 576.895.121

**PARARODENTOLEPIS GEN. N. — НОВЫЙ РОД ЦЕСТОД
ГРЫЗУНОВ И ОПИСАНИЕ P. SINISTRA SP. N.
(CYCLOPHYLLIDEA: HYMENOLEPIDIDAE)**

А. А. Макариков,¹ В. Д. Гуляев²

^{1, 2} Институт систематики и экологии животных СО РАН
ул. Фрунзе, 11, Новосибирск, 630091
E-mail: ¹ makarikov@mail.ru, ² vdgu@eco.nsc.ru
Поступила 19.11.2008

Приведено описание нового рода и вида цестод с вооруженным сколексом — *Pararodentolepis sinistra* gen. et sp. n. (Cyclophyllidea: Hymenolepididae) от *Rattus norvegicus* Berkentheut, 1769 (Rodentia: Muridae) из Западной Сибири. Дан дифференциальный диагноз рода.

В настоящее время практически все гименолепидиды с вооруженным сколексом от мышеобразных (Myomorpha) (за исключением *Arvicolepis transfuga* (Spassky et Merkusheva, 1967) Makarikov, Gulyaev et Chechulin, 2005 и *Relictolepis feodorovi* Gulyaev et Makarikov, 2007) объединяются в род *Rodentolepis* (Спасский, 1954; Определитель..., 1978; Czaplinski, Vaucher, 1994; Макариков и др., 2005; Гуляев, Макариков, 2007). Изучив морфологию типового вида рода *Rodentolepis* — *R. straminea* (Goeze, 1792), мы пришли к выводу, что *Rodentolepis* (s. str.) характеризуются специфическим комплексом признаков: крицетоидным типом многочисленных хоботковых крючьев; коллароидным (треугольником) расположением семенников; лабиринтной маткой, выходящей в латеральное поле проглоттиды и правосторонними половыми порами. В то же время в состав рода *Rodentolepis* (s. l.) входят виды с иной морфологией, а именно с фратерноидными хоботковыми крючьями; семенниками, расположенными в один ряд, и маткой, развивающейся только в среднем поле членика (Скрябин, Матевосян, 1948; Спасский, 1954; Токабаев, 1966; Ваг, Тенора, 1970). Очевидно, что виды со столь различной морфологией структур, относящихся к разным морфофункциональным системам цестод, не могут находиться в составе одного рода. Тем самым *Rodentolepis* (s. l.) является сборной группой.

Исследуя Hymenolepididae грызунов России, мы обнаружили у серой крысы (*Rattus norvegicus* Berkentheut, 1769) в Западной Сибири цестод, обладающих своеобразным комплексом признаков, отличающих их не только от типового вида *Rodentolepis*, но и от других известных представителей рода. Мы описываем их в качестве типового вида нового рода *Pararodentolepis* gen. n. — *P. sinistra* sp. n.

Pararodentolepis sinistra gen. et sp. n.

Материал: 4 экз. цестод от серой крысы (*Rattus norvegicus* Berkentheut, 1769) (Новосибирская обл., с. Усть-Ургулька; 01.09.1987). Голотип (№ 2010) и паратипы (№ 2012, 2013, 2014) нового вида цестоды хранятся в Институте систематики и экологии животных СО РАН (г. Новосибирск).

Описание (размеры приведены в миллиметрах). Длина зрелой комплектной стробилы 48–55, максимальная ширина 0.67–0.71 в задней части стробилы. Стробила зрелых цестод образована 750–770 поперечно вытянутыми краспедотными проглоттидами без паруса. Округлый сколекс (0.196–0.224) не четко отделен от шейки (0.160–0.177) (рис. 1, 1, 2). Чашевидные присоски не выходят за пределы сколекса (0.081–0.088 × 0.08–0.83), невооруженные, с хорошо развитым мышечным валиком. Хоботковый аппарат сложный, заземляющего (стафилоцистоидного) типа. Хоботок вооружен одинарной короной из 20–22 крючьев (0.017–0.0175) фратерноидного типа. Лезвие крючка прямое (0.0045–0.0047), немного короче массивного корневого отростка (0.005) (рис. 1, 3). Рукоятка крючка, 0.009–0.0094, больше корневого отростка. Ростеллюм мешковидный (0.07–0.08 × 0.06–0.07) с неинвагинирующим конусом (рис. 1, 1, 2). Ретракторы ростеллюма за пределами хоботкового влагалища продолжают в виде волокон внутренней продольной мускулатуры стробилы. Хоботковое влагалище (0.14–0.15 × 0.11–0.12) далеко заходит за линию заднего края присосок (рис. 1, 1).

Экскреторная система образована двумя парами сосудов. Поперечные анастомозы между вентральными экскреторными сосудами отсутствуют. В половозрелых гермафродитных члениках относительно узкие дорсальные сосуды (0.003–0.004) находятся на одной линии с вентральными (0.017–0.024). Половые отверстия левосторонние, проходят дорсальнее поральных экскреторных сосудов (рис. 1, 4–5). Внутренняя сегментация опережает наружное членение стробилы. Гонады развиваются по типу функциональной протандрии.

Гермафродитные членики поперечно вытянутые (0.07–0.08 × 0.44–0.54), без паруса (рис. 1, 5). Их ширина более чем в 6 раз превышает длину. Три семенника овальной или округлой формы (0.038–0.049 × 0.059–0.061) расположены в одну линию по диминутоидному типу — один порально, два апорально по бокам от желточника. Бурса цирруса булавовидная (0.101–0.118 × 0.027–0.03), незначительно заходит за поральные экскреторные сосуды (рис. 1, 4, 5). Половой атриум воронковидный, открывается в средней части края членика. Циррус маленький (0.026–0.03 × 0.003–0.004), цилиндрический, покрыт крохотными, едва различимыми шипиками (рис. 1, 6). Внутренний семенной пузырек (0.047–0.058 × 0.025–0.028) занимает половину объема бурсы. Овальный наружный семенной пузырек (0.06–0.067 × 0.027–0.032) расположен вдоль переднего края членика, спереди от порального семенника, дорсальнее поральных экскреторных сосудов.

Яичник медианный, трехлопастной (0.174–0.188). Лопасты яичника размером 0.065–0.045 × 0.041–0.032 (рис. 1, 5). Желточник овальный или неправильной формы (0.036–0.039 × 0.056–0.069), расположен позади яичника у заднего края членика. Вагина проходит вентральнее бурсы цирруса, в ней отчетливо выделяется короткий, трубчатый копулятивный отдел (0.026–0.031 × 0.004–0.005) (рис. 1, 7). Семяприемник (0.17–0.2 × 0.02–0.06) значительно крупнее наружного семенного пузырька. Матка закладывается

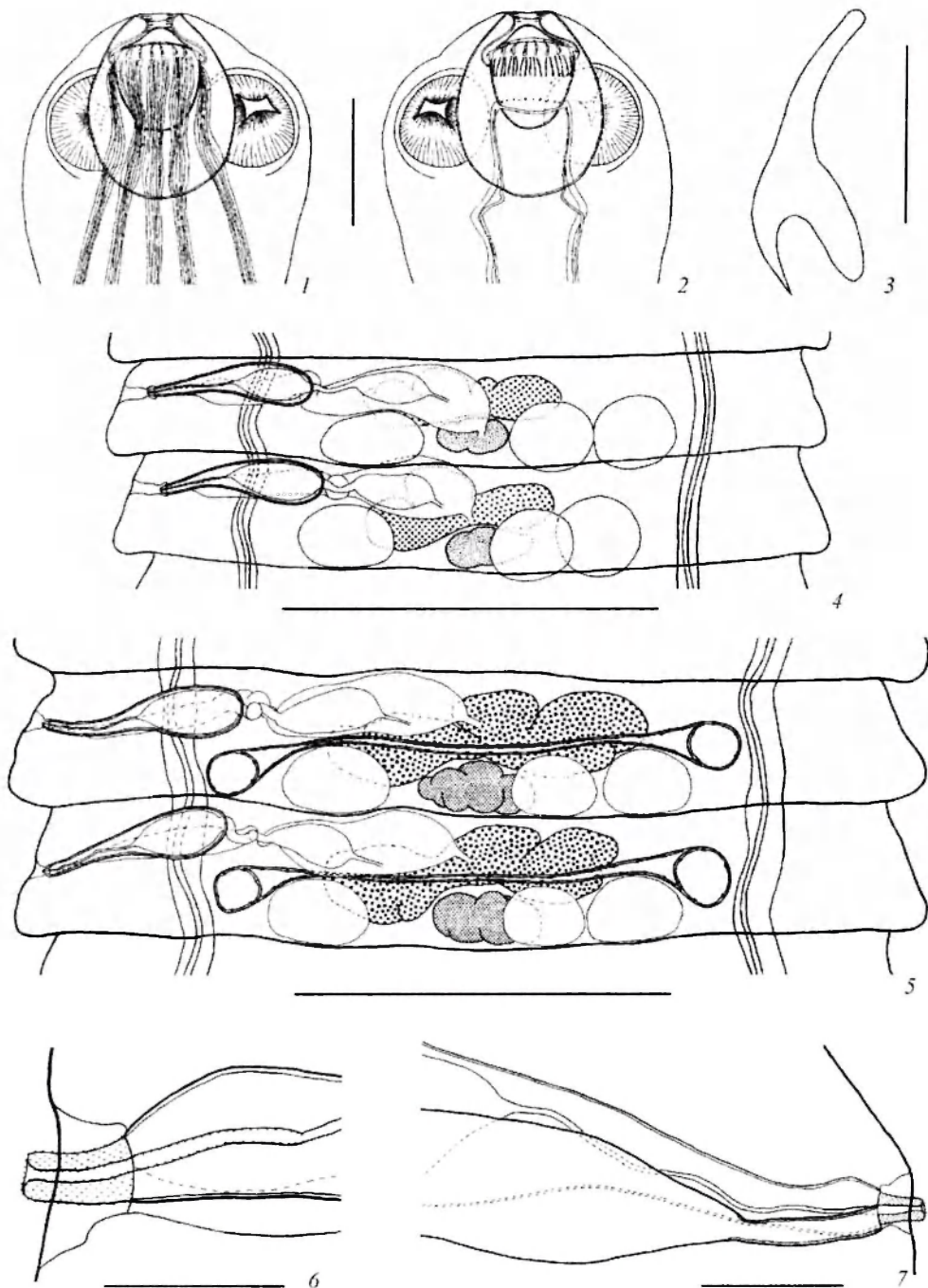


Рис. 1. *Pararodentolepis sinistra* sp. n.

1, 2 — сколекс; 3 — хоботковый крючок; 4 — мужской гермафродитный членик; 5 — половозрелый гермафродитный членик; 6 — циррус; 7 — копулятивная часть вагины. Масштабные линейки, мм: 1, 2 — 0.1; 3, 6 — 0.01; 4, 5 — 0.2; 7 — 0.02.

в виде расширяющейся к концам трубки вентральнее яичника, по всей ширине среднего поля членика впереди семенников (рис. 1, 5).

Молодые маточные членики размером $0.1-0.12 \times 0.51-0.59$ (рис. 2, 1). В них сохраняются семенники и желточник. Резорбция желточника происходит раньше, чем у семенников, которые исчезают только в зрелых проглоттидах. Развивающаяся матка отчетливо двухкамерная, по бокам и сзади с немногочисленными карманами.

Зрелые маточные членики поперечно вытянуты ($0.18-0.21 \times 0.54-0.66$). Зрелая матка двухкамерная, целиком заполняет все среднее поле проглоттиды, не пересекает поральные экскреторные сосуды (рис. 2, 2). В матке до 150—200 гексакантов. Гексаканты эллиптические ($0.046-0.056 \times 0.037-0.042$) с плотной склеротизированной наружной оболочкой (рис. 2, 3). Онкосферы средних размеров ($0.020-0.023 \times 0.017-0.02$). Эмбриофор гексакантов с филаментами на полюсах. Размеры эмбриофора $0.02-0.025 \times 0.027-0.034$. Длина средних эмбриональных крючьев $0.0128-0.013$, передних латеральных — $0.0125-0.0127$, задних латеральных — $0.0118-0.012$ (рис. 2, 4).

Pararodentolepis gen. n.

Нуменолепидиде средних размеров с градуальной стробилиацией. Членики многочисленные, краспедотные, поперечновытянутые. Сколекс вооруженный, со стафилоцистидным типом сложного хоботкового аппарата. Хоботок (rhynchus) вооружен многочисленными (более 20) хоботковыми крючьями фратерноидного типа (длина рукоятки больше корневого отростка). Присоски чашевидные. Вентральные экскреторные сосуды без поперечных анастомозов. Половые поры левосторонние. Семенников 3, расположены в ряд и разделены женскими гонадами на 2 группы. Циррус вооружен мелкими шипиками. Наружный и внутренний семенные пузырьки имеются. Яичник медианный, трехлопастной. Желточник располагается позади яичника. Вагина с трубчатым копулятивным отделом. Молодая матка трубчатая. Зрелая матка двухкамерная, расположена в среднем поле проглоттиды, не пересекает экскреторные сосуды. Гексаканты немногочисленные, со склеротизированной наружной эмбриональной оболочкой. Эмбриофор гексакантов с филаментами на полюсах. Паразиты грызунов (*Myomorpha*) Палеарктики.

Типовой вид: *Pararodentolepis sinistra* Makarikov et Gulyaev sp. n.

Дифференциальный диагноз. Новый род принадлежит к трибе *Rodentolepidini* Spassky, 1992 (*Hymenolepidinae*), выделенной только по обозначению типового рода (Спасский, 1992а, б). Состав ее до сего времени не определен. Мы переводим в нее морфологически близкие к *Rodentolepis* роды со стафилоцистидным типом хоботкового аппарата *Staphylocystis* Villot, 1883 — паразитов землероек и *Vampirolepis* Spassky, 1954 от рукокрылых. Среди этих таксонов *Pararodentolepis* gen. n. наиболее близок к роду *Vampirolepis*, у представителей которого фратерноидные хоботковые крючья и матка, развивающаяся в пределах среднего поля членика. Однако эти роды отличаются топографией гонад. У *Vampirolepis* семенники расположены в один компактный ряд (Vaucher, 1992), в то время как у типового вида *Pararodentolepis* gen. n. семенники разделены женскими гонадами на 2 группы.

Новый род отличается от *Rodentolepis* (s. str.) (см. выше) фратерноидной формой хоботковых крючьев, левосторонними половыми порами, наличием копулятивного отдела вагины, развитием матки в среднем поле членика, а также иной (двухкамерной) формой матки. Эти же признаки столь же четко

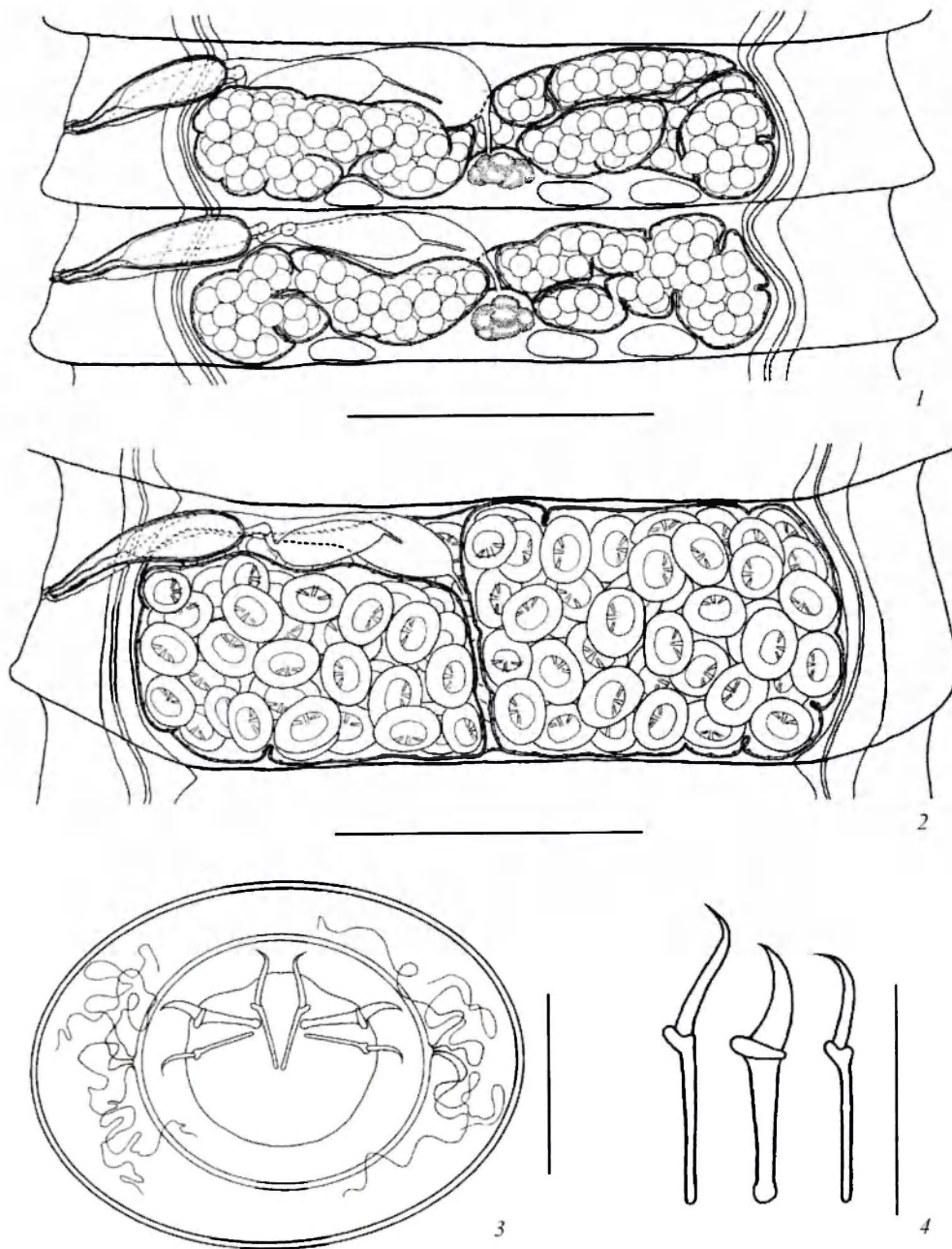


Рис. 2. *Pararodentolepis sinistra* sp. n.

1 — развивающийся маточный членик, 2 — зрелый членик, 3 — гексакант, 4 — эмбриональные крючья.
 Масштабные линейки, мм: 1, 2 — 0.2; 3 — 0.02; 4 — 0.01.

дифференцируют *Pararodentolepis* gen. n. от типичных *Staphylocystis*, у которых семенники располагаются треугольником (Czaplinski, Vaucher, 1994), а матка в зрелых маточных члениках пересекает экскреторные сосуды.

БЛАГОДАРНОСТИ

Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (гранты № 05-04-49010 и 06-04-63137).

Список литературы

- Гуляев В. Д., Макариков А. А. 2007. *Relictolepis* gen. n. — новый род цестод (Cyclophyllidae: Hymenolepididae) от грызунов Дальнего Востока и описание *R. feodorovi* sp. n. *Паразитология*, Т. 32, № 6. С. 399—405.
- Макариков А. А., Гуляев В. Д., Чечулин А. И. 2005. *Arvicolepis* gen. n. — новый род цестод грызунов и переописание вида *Arvicolepis transfuga* (Spassky et Merkusheva, 1976) comb. nov. (Cyclophyllidae, Hymenolepididae) // *Проблемы цестодологии*. СПб., 2005. Вып. III. С. 178—186.
- Определитель гельминтов грызунов фауны СССР. Цестоды и трематоды / Под ред. К. М. Рыжикова. М.: Наука, 1978. 232 с.
- Скрябин К. И., Матевосян Е. М. 1948. Гименолепидиды млекопитающих // *Тр. ГЕЛАН СССР*. Т. 1. М.: Изд-во АН СССР, 1948. С. 15—92.
- Спасский А. А. 1954. Классификация гименолепидид млекопитающих // *Тр. ГЕЛАН СССР*. Т. 7. М.: Изд-во АН СССР, 1954. С. 120—167.
- Спасский А. А. 1992а. О филогении и систематике гименолепидоидных цепней (Cestoda: Cyclophyllidae) // *Изв. АН Республики Молдова. Биол. и хим. науки*. 1992а. № 4. С. 49—56.
- Спасский А. А. 1992б. О филогении и систематике гименолепидоидных цепней (Cestoda: Cyclophyllidae) // *Изв. АН Республики Молдова. Биол. и хим. науки*. 1992б. № 6. С. 41—47.
- Токобаев М. М. 1986. Гельминты Киргизии и сопредельных территорий. Фрунзе: Илим, 1966. С. 1—16.
- Baer J., Tenora F. 1970. Some species of *Hymenolepis* (Cestodea) from rodents and from primates // *Acta Sc. Nat. Brno*. 1970. Vol. 4, N 9. P. 1—31.
- Czaplinski B., Vaucher C. 1994. Family Hymenolepididae Ariola, 1899 // *Keys to the Cestode Parasites of Vertebrates* / Ed. by L. A. Khalil, A. Jones, R. A. Bray. Wallingford, UK: CAB International. 1994. P. 595—663.

PARARODENTOLEPIS GEN. N., A NEW GENUS OF CESTODES FROM RODENTS, WITH THE DESCRIPTION OF *P. SINISTRA* SP. N. (CYCLOPHYLLIDEA: HYMENOLEPIDIDAE)

A. A. Makarikov, V. D. Gulyaev

Key words: Cestodes, *Pararodentolepis sinistra*, Cyclophyllidae, Hymenolepididae, *Rodentolepis*, *Vampirolepis*, *Staphylocystis*, *Arvicolepis*, parasites of rodenst.

SUMMARY

A new cestode genus and speies with armed scolex, *Pararodentolepis sinistra* gen. et sp. n. (Cyclophyllidae: Hymenolepididae), is described ex brown rat *Rattus norvegicus* Berkenhout, 1769 from the Western Siberia. The differential diagnosis is also given.