

研究简报

鱼类肠肾虫一新种*

冯淑娟

(中国科学院水生生物研究所, 武汉)

DESCRIPTION ON A NEW SPECIES OF *NYCTOTHERUS* FROM FISHES

Feng Shujuan

(Institute of Hydrobiology, Academia Sinica, Wuhan)

关键词 肠肾虫, 新种

Key words *Nyctotherus*, New species

1986年6月, 作者在四川涪陵的中华倒刺鲃 (*Barbodes sinensis* Bleeker) 后肠检获一种纤毛虫, 根据虫体的特征及前人的分类方法, 鉴定为斜口科 (Plagiotomidae), 肠肾虫属 (*Nyctotherus*) 一新种, 定名为长江肠肾虫 (*Nyctotherus changjiangensis* sp. nov.)

寄生虫的形态研究, 除活体观察外, 均采用纤毛虫常规涂片染色方法观察。测量了10个以上标本, 测量单位为微米。模式标本保存于中国科学院水生生物研究所鱼病室。

长江肠肾虫(新种) *Nyctotherus changjiangensis* sp. nov.

形态描述

虫体卵形或椭圆形, 背腹面均略为隆起。(图1、2) 体表被着均匀一致的纤毛, 纤毛纹纵向排列, 在身体前端的糖原体处特别清晰。口缘部 (Peristome) 始于虫体前端, 沿右边缘延伸至体长不到二分之一处形成胞口 (Cytostome), 然后作S形的胞咽 (Cytopharynx) 弯入体内较长一段距离, 终止于体长的四分之三处, 此为鱼类肠肾虫中胞咽较长的物种。口沟和胞咽上缘为 Polykinetids 组成的纤毛膜 (AZM) 粗而长大, 活体观察可见其纤毛膜按顺序有力地鞭动, 并有食物团形

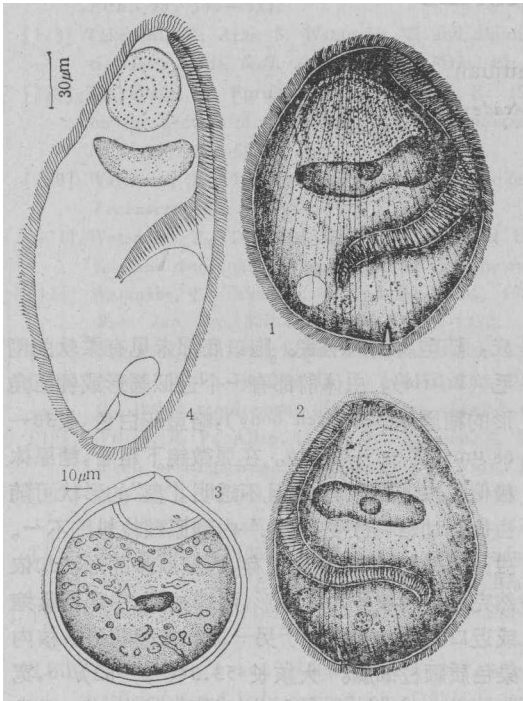
成, 随胞质流入咽底。胞口底部未见有柔软的刚毛 (Bristle)。虫体前部有一个近似圆形或钝三角形的糖原体 (Glycogen body), 略呈灰白色, 长38—68 μm , 宽45—70 μm 。在显微镜下粗看, 糖原体极似吸虫的吸盘, 致密且不透明, “盘”的形状可随虫体运动略有改变, “盘”内糖原颗粒粗细不一。虫死解体后, 皮毛荡然无存, 而糖原体的形状却依然完好。大核多为短棒形, 两端钝圆, 中部稍紧缩或近口沟的一端略粗于另一端。核膜明显, 核内染色质颗粒细腻。大核长53.34(52—62) μm , 宽19.84(16—24) μm , 核长为核宽的2.68倍, 通常位于虫体前半部, 贴近糖原体或位于糖原体之右侧, 无核丝 (Karyophore) 悬挂。小核椭圆形, 长10.50(9.9—11) μm , 宽7.19(6—7.5) μm , 常紧贴在大核的中部, 但有时位于其远离胞口的一端。胞肛 (Cytopage) 裂缝状, 位于虫体后端, 肛管明显。伸缩泡 (Contractile vacuole) 1个, 位于虫体后端, 略靠近左侧。固定标本虫体长119.7(97—149) μm , 宽96.44(82—107) μm , 体长为体宽的1.2

* 本文在倪达书研究员的指导下整理完成, 并蒙审阅, 同时得到陈启镗研究员的热忱帮助, 特致谢!

1988年10月10日收到。

倍。

长江肠肾虫的胞囊 (Cyst) 略呈圆形, 长 $80\mu\text{m}$, 宽 $75\mu\text{m}$ 。囊壁除开口处略厚外, 其余厚度一致, 为 $2.5\mu\text{m}$, 分为两层, 在前端外囊层稍隆起, 形成一个小开口, 由一片薄薄的膜封闭着。内膜下有个大气泡使胞质紧贴在一起, 纤毛、胞口、胞咽、胞肛、伸缩泡和糖原体等均消失不见, 仅大核仍呈短棒状, 但亦明显地小于未成囊虫体的大核。均匀的胞质内有一些较粗的颗粒。对应外囊壳开口处, 有一圆形的刻痕, 可能为虫体脱囊必备的通道。但未见囊内发育情形和虫体成囊与脱囊的过程 (图 3)。



1 长江肠肾虫右面观 2 长江肠肾虫左面观
3 长江肠肾虫的胞囊 4 鲃肠肾虫右面观
1 *Nyctotherus changjiangensis* sp. nov. Right aspect
2 *N. changjiangensis* sp. nov. Left aspect
3 Cyst of *N. changjiangensis* sp. nov.
4 *Nyctotherus puntius*. Right aspect

分类与讨论

肠肾虫属自 Leidy 1849 年命名以来, 已报道有 60 多种, 宿主遍及爬行类、两栖类、鱼类、螺类、昆虫和其它无脊椎动物。地理分布也很广, 五大洲均有发现这类虫的报道。本文仍根据 Kudo (1977) Protozoology 的分类系统^[5], 考查以鱼类

为宿主的肠肾虫, 到目前为止, 已报道有 8 种: 国外 7 种。^[1-4, 6] 国内仅陈启鏊*、谢杏人 1957 年在我国广东南海县花斑刺鲃 (*Puntius semifasciatus*) 后肠发现一种肠肾虫, 命名为鲃肠肾虫 (*Nyctotherus puntius*) (图 4); 在长江上游中华倒刺鲃发现的第 9 种鱼类肠肾虫——长江肠肾虫 (*Nyctotherus changjiangensis* sp. nov.) 与陈启鏊、谢杏人报道的鲃肠肾虫的宿主为同科异属鱼类, 形态也较为接近, 因此作了详细的比较: 本新种与鲃肠肾虫形态上最明显的区别有如下 3 点: ① 鲃肠肾虫虫体左侧略为隆起, 右侧较平, 体长为体宽的 1.6 倍; 本新种虫体两侧均隆起, 体长小于鲃肠肾虫, 而体宽则大于它; ② 鲃肠肾虫胞口较宽大, 而胞咽则较短, 呈喇叭状, 倾斜进入体内, 与体纵轴成 36.5° ($26-60^\circ$) 角, 终止于体宽的二分之一处; 本新种胞口一般, 胞咽呈软管状, 柔曲地进入体内, 与体纵轴成 76.2° ($67-88^\circ$) 角, 止于体宽的三分之二处; ③ 鲃肠肾虫的大核略呈牛角形, 远离口区的一端略尖而上翘, 核长为核宽的 1.95 倍; 本新种大核为短棒形, 两端钝圆, 核长为核宽的 2.68 倍。鉴于以上几点明显的区别, 故认为中华倒刺鲃后肠的肠肾虫——长江肠肾虫 (*Nyctotherus changjiangensis* sp. nov.) 是尚未报道过的新种。

参考文献

- [1] Carini, A., 1938. Sobre um *Nyctotherus* da intestino de um grillotalpideo. *Arch. Biol.*, **22**:1-7.
- [2] Dădăy, E., 1905. *Nyctotherus piscicola* n. sp., ein neuer Fishparasit aus Südamerika. *Zool. Anz.*, Bd **39**:233-238.
- [3] Earl, P.R. & Jimenez, G.F., 1969. *N. dilleri* n. sp. from the fish *Cichlasoma fenestratum* in veracruz. *Trans. Am. Microsc. Soc.*, **88**:287-292.
- [4] Grasse, P. P., 1928. Sur quelques *Nyctotherus* (Infusoires heterotriches) nouveaux ou peu connus. *Ann. Parasitol.*, **1**:55-68.
- [5] Kudo, R. R., 1977. Protozoology. 5th. Ed. Thomas. Springfield, Illinois. U. S. A.
- [6] Tripathi Y.R., 1954. Studies on parasites of Indian fishes. *Record of the India Museum*, **52**:(2-4)221-230.

* 陈启鏊、谢杏人, 1985. 花斑刺鲃寄生纤毛虫——鲃肾形虫新种的研究。中国原生动物学会第三次学术讨论会论文摘要汇编。