

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

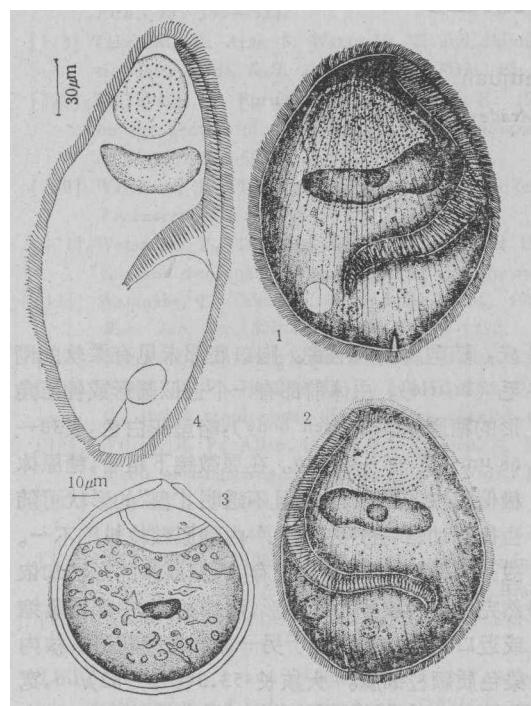
成, 随胞质流入咽底。胞口底部未见有柔软的刚毛(Bristle)。虫体前部有一个近似圆形或钝三角形的糖原体(Glycogen body), 略呈灰白色, 长38—68 μm, 宽45—70 μm。在显微镜下粗看, 糖原体极似吸虫的吸盘, 致密且不透明, “盘”的形状可随虫体运动略有改变, “盘”内糖原颗粒粗细不一。虫死解体后, 皮毛荡然无存, 而糖原体的形状却依然完好。大核多为短棒形, 两端钝圆, 中部稍紧缩或近口沟的一端略粗于另一端。核膜明显, 核内染色质颗粒细腻。大核长53.34(52—62) μm, 宽19.84(16—24) μm, 核长为核宽的2.68倍, 通常位于虫体前半部, 贴近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, 同时得到陈启鑑研究员的热忱帮助, 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 μm , 宽 75 μm 。囊壁除开口处略厚外, 其余厚度一致, 为 2.5 μm , 分为两层, 在前端外囊层稍隆起, 形成一个小小的开口, 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。但未见到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 鲫肠肾虫右面观
 1 *Nyctotherus changjiangensis* sp.
 nov. Right aspect
 2 *N. changjiangensis* sp. nov. Left aspect
 3 Cyst of *N. changjiangensis* sp. nov.
 4 *Nyctotherus punctatus*. 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、蝶类、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] 国内仅陈启鑑*、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 puntatus*) (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.) 与陈启鑑、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 鲫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 鲫肠肾虫胞口较宽大, 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°) 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°) 角, 止于体宽的三分之二处; ③ 鲫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] Daday, 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. dilacerin* 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.

* 陈启鑑、谢杏人, 1957. 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。