

研究简报

异型碘泡虫与文荣球虫在同一个营养体内的发现^{*}

汪建国 李连祥

(中国科学院水生生物研究所, 武汉 430072)

AN OBSERVATION OF *MYXOBOLUS DISPAR* AND *WENYONELLA* SP. IN A TROPHOZOITE

Wang Jianguo and Li Lianxiang

(Institute of Hydrobiology, The Chinese Academy of Sciences, Wuhan 430072)

关键词 异型碘泡虫, 文荣球虫, 共栖现象

Key words *Myxobolus dispar*, *Wenyonella* sp., Commensalism.

粘孢子虫和球虫在发育过程中都是以单个的变形虫状的滋养体侵入寄主的组织细胞, 各自发育成熟的, 在同一包囊内发育的不同时期及发生变异的个体是常见的, 但两种不同亚纲的种类在同一营养体内发育成熟的情况, 从未有过报道。作者于1986年11月和1991年8月先后两次在河北省张家口地区下花园水产良种试验站进行鱼病调查时, 在鲤(*Cyprinus carpio* Linnaeus)肠道内发现异型碘泡虫和文荣球虫共栖在同一个营养体内发育, 现报道于后。

1. 材料与方法

解剖10尾鲤, 鱼体全长9.0—13.5cm, 高2.5—3.0cm, 重65—110g。

病原体的检查按文献进行^[1]。

2 结果

2.1 感染率 感染文荣球虫(*Wenyonella* sp.)的鲤鱼感染率为40%, 在1尾鲤肠道内发现文荣球虫与异型碘泡虫(*Myxobolus dispar* Thelohan)共栖于同一营养体内(图1)。

2.2 营养体形态描述 营养体寄生在鲤肠粘膜的上皮内, 为散状分布, 未见形成包囊。福尔马林固定的标本为圆形、卵形至椭圆形, 无色或稍带淡黄色的胞质团, 在每个胞质团内一般见到2—3个发育完好的文荣球虫和若干个异型碘泡虫, 有的胞质团内只有单一的文荣球虫, 未见到异型碘泡虫, 而仅有异型碘泡虫无文荣球虫的胞质团则未发现。营养体长13.8—31.8 μ m, 约为文荣球虫的3—4倍。

2.3 孢子的形态记述

2.3.1 异型碘泡虫 (*Myxobolus dispar* Thelohan, 1895)(图2)

包囊未找到。变形虫状的营养体和大小如前所述。孢子圆形或椭圆形, 壳面光滑, 无“V”形褶起, 缝

^{*} 国家自然科学基金资助项目, 编号: 3907135

1997-05-09收到, 1998-03-28修回

面观为纺锤形,缝脊直而明显,囊间小块不明显。孢子长 $10.2-12.0\mu\text{m}$,宽 $7.2-8.4\mu\text{m}$,厚度 $6.0\mu\text{m}$ 。两个极囊,大小不等,长卵形,前方彼此稍靠近,后方稍分开,约占孢子的 $1/2$ 。大极囊长 $4.8-6.0\mu\text{m}$,宽 $2.4-3.0\mu\text{m}$;小极囊长 $4.8-5.4\mu\text{m}$,宽 $2.4-3.0\mu\text{m}$ 。极丝盘 5 圈。极囊核不明显,偶尔在极囊之间或底部见到一个。胞质均匀,有一个明显的嗜碘泡和两个胚核。另外,多数的孢子在其后缘有 1—2 个比较粗的颗粒,可能是未被吸收的孢壳核的残余体。

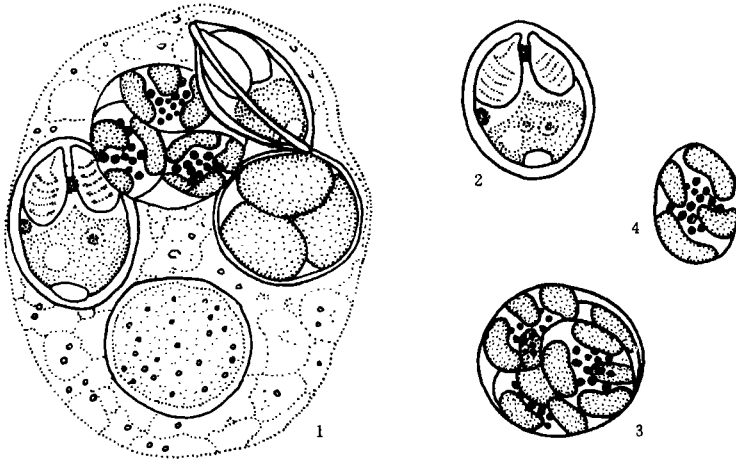


图 (Fig.) 1—4

1. 具异型碘泡虫和文荣球虫的营养体; 2. 异型碘泡虫的壳面观; 3. 文荣球虫的卵囊; 4. 文荣球虫的孢子囊。

1. *Myxobolus dispar* and *Wenyonella* sp. in a Trophozoite; 2. Thecal view of *Myxobolus dispar*;
3. Oocyst of *Wenyonella* sp.; 4. Cyst of *Wenyonella* sp.

这种碘泡虫的形态和大小近似报道记述的^[2]异型碘泡虫,所不同的是此虫没有“V”形褶起,无囊间小块,具有孢壳核的残余体。

2.3.2 文荣球虫未定种 (*Wenyonella* sp.) (图 3, 4)

未成熟的营养体的形状和大小如前所述。成熟的卵囊 (Oocyst) 壁薄,透明光滑,一般为圆形,但由于壁薄,孢子囊大,致使卵囊的形状常随孢子囊盛装的位置而有所改变成梨形、品字形不一。卵囊直径 $7.8-10.2\mu\text{m}$ 。每个卵囊内具有 4 个孢子囊,而每个孢子囊内又有 4 个孢子体 (Sporozoites)。无卵囊残余体 (Oocystic residual body)。孢子囊卵形或椭圆形,表面光滑。无卵盖。孢子囊长 $6.0-6.6\mu\text{m}$ 。宽 $4.8\mu\text{m}$ 。孢子体为香肠状,大小相等,长 $4.5\mu\text{m}$,宽 $1.8\mu\text{m}$ 。通常两两对称排列在孢子囊内。孢子残余体少,颗粒状,分布在 4 个孢子体之间。

这种文荣球虫的形状和大小与鲤文荣球虫 (*Wenyonella cyprinii* Li & Nie, 1982)^[3]略相似,但仔细比较,此虫个体偏小,且孢子囊壳上没有条纹,孢子体的形状、大小均不同,是否同种,有待进一步研究。

参 考 文 献

- [1] 中国科学院水生生物研究所鱼病学研究室编著. 鱼病调查手册 (第二版). 上海: 上海科学技术出版社. 1979
[2] 湖北省水生生物研究所主编. 湖北省鱼病病原区系图志. 北京: 科学出版社. 1973
[3] 李连祥、倪达书. 鲤鱼文荣球虫 (*Wenyonella cyprinii* sp. nov.). 见: 中国原生动物学会第一次学术讨论会论文摘要汇编. 上海: 华东师范大学出版社. 1982