

[25] Torgerson PR, David DH. Transmission dynamics and control options for *Echinococcus granulosus* [J]. Parasitology, 2003, 127 (suppl): 834-845.

[26] Palmer SR, Biffin AH, Craig PS, et al. Control of hydatid disease in Wales [J]. Brit Med J, 1996, 312(7032), 674-675.

[27] Craig PS, Rogan MT, Campos-Ponce M. Echinococcosis: disease, detection and transmission [A]. In: Craig PS, McManus DP. (Editors). Echinococcosis: transmission, biology and epidemiology [C]. London: Cambridge University Press, 2003. 5-20.

(Received: 2008-02-25 Editor: YU Sen-hai, FU Xiu-lan)

文章编号: 1000-7423(2008)-04-0252-01

【读者 & 作者】

## 对天津报道的耻阴虱形态结构的更正

裘明华

中图分类号: R384.31 文献标识码: D

耻阴虱 (*Phthirus pubis* Linnaeus, 1758) 是一种古老的人体吸虱。赵广明等报道的“阴虱显微合成图片形态观察及测量”一文(中国寄生虫学与寄生虫病杂志, 2006, 24 (1): I-II)中血管网、血管窦和雌性泄殖孔等结构与前人记述<sup>[1,2]</sup>的大相径庭, 笔者认为错误的, 特提出讨论并作更正。

“血管网”: 昆虫的主要循环器官是背血管, 位于背中线体壁下方, 是纵贯于背血窦(dorsal sinus)中央的一根纵向的细长管道, 从尾端一直延伸到头内。其管壁由肌纤维和结缔组织组成。背血管分成直管型、球茎型和分支型<sup>[3]</sup>。在常规脱水, 透明处理的标本中难以看到血管。赵广明等报道的图 A, B-8 所指的“血管网”, 其形态和所处部位, 显然与昆虫的背血管不相符。

昆虫的气管系统是管状系统, 气管内膜(壁)形成环状或螺旋状突起的几丁质构造——螺旋丝<sup>[3]</sup>, 螺旋丝易见<sup>[4]</sup>。因此, 赵广明等所谓的“血管网”, 应是 Keilin 等<sup>[2]</sup>(1930)所描述的主纵气管干(main longitudinal tracheal trunk)、气门气管支(spiracular tracheal branch)、后横(气管)连索(posterior transverse commissure)和三根横前(气管)连索(transverse anterior commissures)。

“血管窦”: 昆虫整个体腔或血腔被两片纤维肌隔膜分隔成围心窦或背血窦(pericardial sinus)、围脏窦(visceral sinus)、围神经窦或腹血窦(perineural sinus)、前窦(anterior sinus)和后窦(posterior sinus)<sup>[3,4]</sup>, 此外, 尚有神经上窦(epineural sinus)<sup>[3]</sup>。这些血窦均呈空隙, 其形态与赵广明等报道的图 1 所指的“血管窦”完全不同。文献报道的腹部第 4 节至第 9 节, 呈 3-1-1-1 对称性有序排列, 具有陷口和骨化的围气门板等结构的是耻阴虱的 6 对腹气门<sup>[2,4]</sup>。

“雌性泄殖孔”: 昆虫的排泄功能是由马氏管和直肠共同完成的, 食物残渣和排泄物经肛门排出体外<sup>[3,4]</sup>。赵广明等图 1 所

指的“泄殖孔”, 应是 George 等<sup>[1]</sup>(1917)描述的肛门。

侧突(疣状突起), 笔者等 1993<sup>[5,6]</sup>首次报道耻阴虱 III 龄若虫区分为雌若虫和雄若虫, II~III 龄若虫和成虫各具侧突 5 对<sup>[5,6]</sup>。而赵广明等记述的侧突数(图 1), 雌虫 4 对(少 1 对), 雄虫 2 对(少 3 对), 若虫 0 对(少 5 对)。

综上所述, 耻阴虱的形态结构前人早已有描述。赵广明等提出的“血管网”、“血管窦”、“雌性泄殖孔”和雌虫、雄虫、若虫侧突数 4、2、0 是错误的。应分别更正为主纵气管干、气门气管支、后横连索、三根横前连索, 腹气门(6 对), 肛门和侧突数 5、5、5 对。

### 参考文献

[1] George HF, Nuttall FRS. Studies on *Pediculus*. 1. The copulatory apparatus and the process of copulation in *Pediculus humanus* [J]. Parasitology, 1917, 9(2): 293-324.

[2] Keilin D, Nuttall HF. Iconographic studies of *Pediculus humanus* [J]. Parasitology, 1930, 22(1): 1-10.

[3] Lei CL, Rong XL. General Entomology [M]. Beijing: China Agricultural Publishing House, 2003. (in Chinese)  
(雷朝亮, 荣秀兰. 普通昆虫学 [M]. 北京: 中国农业出版社, 2003.)

[4] Xin JL, Su DM, Yang QS, et al. A Chinese Translation of Imms's General Textbook of Entomology [M]. 10th ed. Beijing: Higher Education Publishing House, 1987. (in Chinese)  
(忻介六, 苏德明, 杨庆爽, 等译. 伊姆斯普通昆虫学教程 [M]. 第 10 版. 北京: 高等教育出版社, 1987.)

[5] Qiu MH, Chen ML. Morphology of adult *Phthirus pubis* (L.) [J]. End Dis Bull, 1993, 8(1): 15-20. (in Chinese)  
(裘明华, 陈茂梁. 耻阴虱成虫的形态 [J]. 地方病通报, 1993, 8(1): 15-20.)

[6] Qiu MH, Chen ML. Morphological studies on the human pubic louse, *Phthirus pubis* (L.) in post-embryonic development stages [J]. End Dis Bull, 1993, 8(2): 34-38. (in Chinese)  
(裘明华, 陈茂梁. 耻阴虱胚后发育期形态的研究 [J]. 地方病通报, 1993, 8(2): 34-38.)

作者单位: 浙江大学医学院寄生虫学教研室, 杭州 310031

(收稿日期: 2007-11-18 编辑: 盛慧锋)