

蟹蛙蛭的研究*

杨 潼

(中国科学院水生生物研究所, 武汉)

ON *BATRACOBDELLA CANCRICOLA* OKA, 1928
(HIRUDINOIDEA: GLOSSIPHONIIDAE)

Yang Tong

(Institute of Hydrobiology, Academia Sinica, Wuhan)

Key words glossiphonid leech, *Batrachobdella cancricola*, crab

蟹蛙蛭 (*Batrachobdella cancricola*) 属于舌蛭科 (Glossiphoniidae) 的蛙蛭属 (*Batrachobdella*)。这一属的种类体形较小, 长度在 3—21 毫米之间。其背面常常是光滑的或只覆盖着细小而难辨别的感觉乳突。在环 a_2 上至多排列成 6 纵列, 而在环 a_3 上决不具有这种乳突。通常 1 或 2 对眼, 如果仅有 1 对眼, 往往是由几个眼合并而成。两个生殖孔被 2 环隔开。肛门后有 0—2 个体环。口孔位于前吸盘的中央。唾液腺散开, 难得致密的。有 6 对精巢。它们的寄主有软体动物、甲壳动物、鱼类和两栖类。已知全世界有 16 个种, 我国发现有 5 种^[1,2]。

蟹蛙蛭别名蟹拟扁蛭, 最初由 Oka(1928) 根据我国浙江省奉化和潘溪 (Pan-chi) 的标本订名^[4]。然仅作简单的外部形态描述, 未作内部解剖。此后未见有对这种水蛭的任何研究报道, 因此有必要作进一步的探讨。

1978 至 1983 年福建省寄生虫病研究所李友松等同志在该省进行肺吸虫病流行病学调查时, 从福建华溪蟹 (*Sinopotamon fujianense* Dai et Chen, 1979) 及福建马来溪蟹 (*Malayopotamon fukienense* Dai et Lin, 1979) 体内得到大量的蟹蛙蛭标本并对其分布与生态环境作了记录, 为此作者有可能对这种水蛭进行较全面的分析和研究。这是该种水蛭在溪蟹体内以及浙江省以外地区的首次记载。

形 态

体长 6—17 毫米, 最大体宽 1.8—4 毫米, 尾

吸盘直径 1—2 毫米, 前吸盘直径 0.8—1.6 毫米。身体细长, 呈梭形, 前后端几乎等宽。背面略凸, 腹面平坦。体背两侧有褐色色素形成的斑纹。在食道背部呈两条纵列的平行线, 在身体中、后部则与嗦囊盲囊的分布相一致, 而在尾吸盘上呈一圈圈形。全身共计 70 环, 节 I—III 以及 XXVII 各有 1 环; (IV), XXV 和 XXVI 各有 2 环。节 V—XXIV 为完全体节, 各有 3 个相等的环, 但在 a_2/a_3 环的环沟较深。各完全体节 a_2 环的背侧有 6 个白色乳突。前吸盘上有一收缩在内的口。头部背中的眼通常 3 对, 有的个体前面缺少 1 个眼。第 1 对眼较小, 位于第 3 环上; 第 2 对眼最大, 位于第 4 环上; 第 3 对眼最小, 在第 7 环上。雄性生殖孔位于节 XI 的 a_3 环, 即第 26 环上。雌性生殖孔位于节 XII 的 a_2/a_3 环之间, 即第 28/29 环的环沟上。两孔相隔两环半。肛门在节 XXVII 与尾吸盘交界线上。

吻平时收缩在细长的食道之内, 在节 X 连接一大的咽头球。当体内充满吸食的血液时, 可见 7 对膨大的嗦囊盲囊占据着身体的五分之三。第 1 对较长, 占据两个半体节并向前伸至节 XI 的后半; 第 2 对较小, 在 XIV 之内; 第 3 至 6 对各占一个体节, 每个盲囊的外侧又分为大、小两叶; 最后一对盲囊最长, 从节 XIX 向后伸至节 XXIII, 其外侧又在每节分裂成一叶, 共计 5 对。肠盲囊 4 对, 位于节 XX 至节 XXIII 之间的末对嗦囊盲囊的腹

* 蒙福建省寄生虫病研究所李友松同志惠赠标本和有关资料, 谨致谢意。

1985 年 10 月 15 日收到。

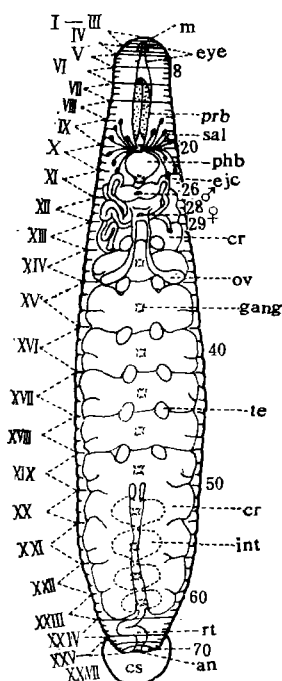


图1 *Batracobdella cancricola* 蟹蛙蛭外部
和内部特征的图解

Fig. 1 Diagram showing external and internal features $\times 15$ an. 肛门 (anus); cr. 嗉囊 (crop); cs. 尾吸盘 (caudal sucker); ejc. 射精管 (ejaculatory canal); eye. 眼 (eyes); gang. 神经节 (ganglion); int. 肠 (intestine); m. 口孔 (mouth-opening); ov. 卵巢 (ovary); prb. 吻 (proboscis); phb. 咽头球 (pharyngeal bulb); rt. 直肠 (rectum); te. 精巢 (testis); sal. 唾液腺 (salivary glands).

面,呈半球形向两侧伸展。雄性生殖系统有6对精巢,位于节 XIII 至 XIX 的前后嗉囊盲囊之间。输精管向前伸至第30环并膨大成弯曲的储精囊,再连接射精管。最后射精管在节 XI 会合成球形的精管膨腔并通过雄性生殖孔开口向外。雌性生殖系统有一对可达节 XIV 的囊状卵巢,两输卵管在节 XII 会合后开口于腹面的中央。

讨 论

蟹蛙蛭为我国特有的水蛭种类。主要分布在东南沿海浙江省的奉化、潘溪等地以及福建省的永安、邵武、顺昌(闽北),闽清(闽中),屏南、柘荣(闽东)等地的山区。

在福建省蟹蛙蛭的主要寄主是福建华溪蟹,

它是该省及其毗邻的浙江、江西两省部分地区淡水蟹类的优势种^[1]。其个体较大,最大者可达50克重。生活在周围植被繁茂,终年清水不断的山泉、沟渠或稍微开阔并布满卵石溪流中。已发现此蟹可作为卫氏肺吸虫 (*Paragonimus westermani* Kerbert, 1878)、斯氏狸殖吸虫 (*Paragonimus skrjabini* Chen, 1959)、三平正肺吸虫 (*Enparagonimus cenocopiosus* Chen, 1962) 和闽清肺吸虫 (*Paragonimus minqingensis* Li et Chen, 1983) 的第二中间宿主^[2]。此外,福建马来溪蟹亦曾发现为蟹蛙蛭寄生。这是一种小型溪蟹,生活于高山密林中土、石、砂混杂的小山沟里,但其分布范围和数量均远不及福建华溪蟹。此蟹也可作为卫氏肺吸虫和斯氏狸殖吸虫的第二中间宿主。这种现象在寄生虫学上叫做混合感染。

打开这两种溪蟹的背甲常常可以在其鳃叶、肝以及心脏等部位发现蟹蛙蛭的寄生。这是首次发现该种水蛭寄生在溪蟹体内。至于它们是通过什么途径进入溪蟹体内,又如何生存和繁殖的,则有待专门的研究。大多数的淡水蛭类都以吸血或吸食体腔液为生,是暂时性的体外寄生虫。在舌蛭科中一种扁舌蛭 (*Glossiphonia complanata* (Linnaeus)) 常见于两栖类和螺类体上,靠吸取椎实螺、扁蜷螺和斧足类软体动物的体腔液为生,亦能吸食摇蚊幼虫和水栖寡毛类的软组织,这显然是一种捕食生活方式。一种蚌蛙蛭 (*Batracobdella kasmiana* (Oka)) 与蟹蛙蛭很相似,寄生在背角无齿蚌 (*Anodonta woodiana woodiana* (Lea)) 和圆顶珠蚌 (*Unio douglasiae* (Gray)) 的外套腔内,有时一个蚌多达十多个蛭寄生。在脊椎动物中亦发现有相似的情况,1983年中国科学院成都生物研究所江耀明同志在云南省腾冲县海拔2,000米的大蒿坪从八只绿点湍蛙 (*Staurois viridimaculata* n. sp.) 的胸腹腔内都发现有医蛭科 (Hirudidae) 水蛭寄生。

蟹蛙蛭在溪蟹体内的数量与个体大小各不相同,主要取决于捕捉溪蟹的地点,亦与溪蟹个体大小有关。愈是在人迹罕见的地方,溪蟹的感染率与感染强度愈高。例如在顺昌县武坊伐木场捕捉到的溪蟹中蟹蛙蛭的检出率高达70% (28/40),屏南县的柏源大队为60% (21/35)。又据49只阳性溪蟹的统计,平均每只蟹内有3.2个蟹蛙蛭寄生。一只30克重的溪蟹有多达13个大小不等的蟹蛙蛭。蟹蛙蛭在溪蟹体内有如此高的感染率与感染强度在内寄生的淡水蛭类中确实少见。

参 考 文 献

- [1] 宋大祥、冯钟琪, 1978。蚂蟥。57—58、156—157 页。科学出版社。
- [2] 李友松、程由注等, 1984。福建省闽清县肺吸虫病病原学调查。武夷科学, (4): 66—70。
- [3] 戴爱云、陈国孝, 1979。福建省淡水蟹类的研究。动物学报, 25(3): 243—249。
- [4] Oka, A., 1928. Sur une nouvelle espèce d'*Hemiclepsis* parasite d'un crabe fluviatile de Chine. *Proc. Imp. Acad. Tokyo*. 4(10):607—608.
- [5] Soós, Á., 1969. Identification key to the leech (Hirudinoidea) genera of the world, with a catalogue of the species: VI. Family: Glossiphoniidae. *Acta Zool. Acad. Sci. Hung.*, 15: 397—454.