

甘肅豬體的盛氏許壳條蟲, 新屬新種

Hsüolepis shengi nov. gen. & sp.

[條蟲綱: 膜壳科 Hymenolepididae]*

楊 平 翟旭久 陳金水

(西北畜牧獸醫學院家畜寄生蟲學與昆蟲病教研組)

在豬體內是很少發現有條蟲成蟲寄生的, 有關這方面的文獻報告也是極其罕見。1894 年 Cholodkowsky 氏^[1]首先在家豬體內發現了一種條蟲的成蟲, 定名為 *Taenia brandti*, 後來 stiles 氏 (1895)^[2-3] 認為該種條蟲係 *Thysanosoma giardi* (Moniez, 1879) 的同種異名, 並認為這種條蟲在豬體內是偶然寄生, 可能是由於該豬剛吃下其他動物(羊、牛)的這種條蟲後而被宰殺碰巧發現了這種條蟲。Bodkin 及 Cleare 兩氏^[4] 於 1916 年發現了寄生在一豬體內的擴展莫尼茨條蟲 *Moniezia expansa* (Rud. 1805), 並認為該豬可能是吃了其他動物的排出物所致。Hall 氏^[5] 1922 年報告在 Antigua 的一只豬體內發現了一條屬於裸頭亞科 (Anoplocephalinae) 的條蟲, 但由於該條蟲的生殖器官發育尚未成熟, 無法鑑別它是屬於那一種。1923 年 Maplestone 及 Southwell 兩氏^[6] 在一野豬 (*Sus scrofula*) 體內發現一種新的條蟲, 定名為豬副莫尼茨條蟲 *Paramoniezia suis*。1856 年 Diesing 氏^[7] 在美洲產的野豬 (*Dicotyles* spp.) 體內發現一種條蟲, 定名為 *Taenia decrescens*, 後來 Junicki 氏 (1904)^[8] 改名為 *Schizotaenia decrescens*。1927 年 Baylis 氏^[9] 在野豬體內發現兩種新的條蟲: *Paramoniezia phacochoeri* 及 *Pseudanoplocephala crawfordi*。此後在文獻上就未曾見到有關這方面的報導。

國內安耕九氏 (1956)^[10] 首次在家豬體內發現屬於裸頭條蟲科 Anoplocephalidae 的 *Pseudanoplocephala crawfordi* Baylis, 1927, 我們這次是第二次記載在我國家豬體中有條蟲成蟲寄生, 但是我們這次發現的條蟲是以往文獻中未曾記載過的, 是屬於膜壳科 Hymenolepididae 的一種新的條蟲, 定名為盛氏許壳條蟲, 新屬新種 *Hsüolepis*

1957 年 3 月 7 日收到。

* 本文是在許綬泰主任教授的指導下完成的, 定許壳屬表示謝意。

shengi nov. gen. & sp. (爲對盛彤笙教授表示敬意起見，我們將本蟲定名爲盛氏許壳條蟲)。

材料及方法

1956年4月21日，本文第一作者(楊)到蘭州市第一生豬屠宰場去收集豬的寄生蟲標本(這些豬係產於甘肅省的東部)，結果在一母豬的糞便內採得條蟲成蟲兩條，並將它們放在生理鹽水中帶回學校實驗室。這兩條條蟲在生理鹽水中生活到24小時之久。用70%的酒精把蟲體固定，並進行量度。剪取條蟲各部用酸卡紅染色，製成封固片作內部構造的觀察，發現這種條蟲與已往文獻上所記載的各種條蟲在形態上有顯著的不同；本年10月7日，該屠宰場獸醫師送交從豬體採得的條蟲5條代爲鑑定，鑑定結果與上述條蟲的形態完全一樣；後來本文第二、三作者(翟、陳)於10月11日開始對甘肅豬體蠕蟲相進行調查，共剖檢了30只豬的內臟，發現其中有3只豬的小腸內有條蟲寄生，最少者有兩條，最多者有6條，共採得條蟲11條。我們對這些條蟲進行了量度，並用酸卡紅染色封固製片後作形態學研究，發現這些條蟲與前述兩次所得的條蟲形態亦完全一樣，證明係爲同一種條蟲。

屬和種的描述

膜壳科 Hymenolepididae Railliet et Henry, 1909

膜壳亞科 Hymenolepidinae Perrier, 1897

許壳屬 *Hsüolepis* nov. gen.

盛氏許壳條蟲 *Hsüolepis shengi* nov. sp.

宿 主：豬 (*Sus scrofa domestica*)

寄生部位：小腸

發現地點：甘肅

感 染 率：10% (3/30)

感 染 強 度：3.6 (2—6)

許壳屬 *Hsüolepis* nov. gen.

膜壳科。頂突 Rostellum 不發達，上無鈎。卵巢位於節片中央，發達且分葉。舉丸 15—32 個，不規則地分布於卵巢及卵黃腺的兩側，一般以生殖孔的對側數目較多。雄莖囊較短。受精囊及貯精囊存在。生殖管從向生殖孔端的縱排泄管背面越過，生殖孔開口於體的單側。

模式種：盛氏許壳條蟲 *H. shengi* nov. gen. & sp.

盛氏許壳條蟲 *Hstiolepis shengi* nov. sp.

(圖版 I)

肉眼觀察，色乳白。體長 7.30—51.3 厘米，平均 35.15 厘米，最大體寬 3.76—5.90 毫米，平均 4.23 毫米。顯微鏡下觀察，頭部 scolex 近似圓形，前端鈍圓，略向外突出，大小 $0.29—0.53 \times 0.35—0.43$ 毫米，平均 0.345×0.382 毫米。頂突不發達，呈橄欖形，能向前伸展，大小為 168.40×151.56 微米，上無角質的小鈎。吸盤卵圓形或近似圓形，肌肉組織發達，大小為 $0.159—0.200 \times 0.150—0.249$ 毫米，平均 0.175×0.163 毫米。

頸節細長，長 $0.174—3.670$ 毫米，寬 $0.0149—0.0349$ 毫米，平均 1.980×0.025 毫米。節片區分明顯。未成熟節片短而寬，隱約可見其中正在發育着的生殖器官，越向後越明顯，大小為 $0.079—0.113 \times 0.380—0.540$ 毫米，平均 0.080×0.477 毫米。成熟節片較寬大，其中雌雄生殖器官很發達，大小為 $0.238—0.397 \times 1.390—2.464$ 毫米，平均 0.349×1.812 毫米。接近孕卵節片的一些成熟節片中的卵巢相對的增大，受精囊及外貯精囊不明顯，睪丸亦僅能看到一些痕跡。孕卵節片較成熟節片寬大，節片子宮中充滿了蟲卵，其他生殖器官不明顯或不見，大小為 $0.270—0.715 \times 3.180—4.694$ 毫米，平均 0.508×4.054 毫米。將要脫離鏈體的孕卵節片較其前面的節片為小，但從比例上來看，體節的長度有增加。

雄性生殖器官包括 15—32 個圓形或橢圓形的睪丸，平均 25 個，不規則地分布在卵巢及卵黃腺的兩側，一般以生殖孔的對側數目較多，為 8—22 個，平均 16.2 個，靠生殖孔一側的數目較少，為 3—13 個，平均 8.9 個。睪丸大小為 $0.0083—0.0166 \times 0.0099—0.0133$ 毫米，平均 0.0118×0.0114 毫米。輸精管 (vas deferens) 細短，從節片前緣通向一個膨大的外貯精囊內 (external vesicula seminalis)，再通入雄莖囊內變為內貯精囊 (internal vesicula seminalis)，其前端為一細小的射精管通向雄莖，雄莖通常伸出生殖孔外。雄莖囊較短，大小為 $0.0381—0.0531 \times 0.004—0.0083$ 毫米，平均 0.0491×0.0067 毫米。

雌性生殖器官 (卵巢及卵黃腺) 位於節片的中央綫上，卵巢很發達，分葉呈菊花狀。卵黃腺致密成塊，形狀不一，位於卵巢的後方靠近節片的腹面。受精囊 (receptaculum seminis) 呈梭形，前端與細長的陰道相連，伸向生殖腔。在孕卵節片中，子宮為一簡單的袋狀，其中充滿了蟲卵。蟲卵圓形，直徑 $0.0518—0.0754$ 毫米，平均 0.0637 毫米。其他雌雄器官僅留一些痕跡，或完全不見。

生殖管 (genital ducts) 從向生殖孔端的縱排泄管背面越過，生殖孔開口於節片右腹側面幾在節片長度 $1/2$ 處 (或略靠前)。生殖孔圓形。

左右兩條縱行的排泄管很明顯，直徑 $0.0040—0.0083$ 毫米，平均 0.0067 毫米。

模式標本存西北畜牧獸醫學院家畜寄生蟲學與侵襲病教研組。

討 論

(一) 膜壳科 Hymenolepididae Railliet et Henry, 1909 的分類, 一向很紊亂, 究竟有多少屬, 亦尚未有一致的看法。Wardle 及 McLeod 兩氏 (1952)^[10] 歸納為八個屬; Спасский 氏 (1954)^[11] 僅將寄生在哺乳動物的屬於膜壳科的條蟲根據其辜丸的多少將它們歸納成 19 個屬。

根據已知各屬條蟲的形態特徵來看, Wardle 及 McLeod 兩氏 (1952) 分類中的 *Chitinolepis* Baylis, 1927 及 *Pseudoligorchis* Johri, 1934 兩屬和 Спасский 氏 (1954) 分類中的 *Chitinolepis* 屬的條蟲 (在 Спасский 氏的分類中未曾提到 *Pseudoligorchis* Baylis, 1927 屬) 與我們這次報告的盛氏許壳條蟲, 新屬新種 *Hsüolepis shengi* nov. gen. & sp. 有相類似的地方。這兩屬的特徵如下:

Chitinolepis 屬: 頂突不明顯, 上無角質的小鈎。卵巢發達, 分葉, 位於節片中央。辜丸 9—12 個, 排列在卵巢兩側成一橫行。受精囊存在。雄莖囊較短, 具有內外貯精囊。孕卵子宮為囊狀。生殖孔開口於體節的單側。卵壳較厚。

Pseudoligorchis 屬^[13]: 頂突明顯, 上無角質小鈎。生殖孔開口於節片的單側。辜丸 7—12 個, 成簇地圍繞在卵巢的左右後三方。孕卵子宮作不規則的分葉, 囊狀。卵壳較薄。

盛氏許壳條蟲 *Hsüolepis shengi* nov. gen. & sp. 與上述兩屬條蟲主要不同之處為受精囊和外受精囊梭狀。辜丸 15—32 個, 不規則地分布在卵巢的兩側, 在生殖孔的對側的數目一般較另一側為多。卵巢分瓣, 呈菊花狀。卵壳厚度適中。

鑑於本蟲與上述兩種條蟲在形態上有此明顯的不同, 因此, 我們認為本蟲是屬於膜壳科的一新屬條蟲, 並定名為盛氏許壳條蟲, 新屬新種 *Hsüolepis shengi* nov. gen. & sp.

(二) 以往在豬體內所發現的三種條蟲 *Thysansoma giardi* (Moniez, 1879), *Moniezia expansa* (Rud. 1805) 及未曾定名的屬於裸頭亞科 Anoplocephalinae 的條蟲, 根據 Stiles (1895)、Bodkin 及 Cleare (1916) 等氏的意見, 認為這些條蟲是家豬的偶然寄生蟲。我們亦同意上面各氏的看法, 因為上述各種條蟲主要是反芻獸的寄生蟲。

我們這次報告的盛氏許壳條蟲 *Hsüolepis shengi* 與上述情況有所不同, 因為這種條蟲在甘肅的家豬體內並不是罕見的 (感染率 10%), 同時根據這種條蟲寄生在豬小腸內發育的情況來看, 一切均屬正常, 不像是偶然寄生的樣子, 因此, 我們認為甘肅的家豬是盛氏許壳條蟲的正常宿主似無多大疑義。至於這種條蟲是否可以寄生在反芻獸的體內, 與公共衛生有何關係, 是有待今後進一步研究的。

總 結

本文首次報告在甘肅家豬體內寄生的一種屬於膜壳科 *Hymenolepididae* 的新種條蟲，命名為盛氏許壳條蟲，新屬新種 *Hsüolepis shengi* nov. gen. & sp.。其主要的特徵為卵巢分瓣，呈菊花狀，位於節片之中央。具有內外貯精囊和受精囊，外貯精囊和受精囊呈梭狀。辜丸 15—32 個，不規則地分布在卵巢的兩側，辜丸的數目一般以生殖孔對側較生殖孔同側要多。生殖孔開口於節片的右腹側面。生殖孔圓形。

參 考 文 獻

- [1] Cholodkowsky, N.: *Centralbl. f. Bakt.* **15**: 552—554, 1894.
- [2] Stiles, C. W.: *Centralbl. f. Bakt.* **17**: 254—256, 1895.
- [3] Stiles, C. W.: *Ibid.* **17**: 256—257, 1895.
- [4] Bodkin, G. F. and Cleare, L. D.: *Bull. Entom. Res.* **7**: 179—190, 1916 (引自[9]).
- [5] Hall, M. C.: *Journal of Parasitology*, **9**: 35, 1922.
- [6] Maplestone, P. A., and Southwell, T.: *Ann. Trop. Med. & Parasitol.* **17**: 317—331, 1923 (引自[9]).
- [7] Diesing, K. M. *Denkschr. Akad. Wiss. Wien Math. Naturw. Klasse. Abt. I.* **12.**, 23—38, 1856. (引自 *Zoology of Tapeworms.* p. 355).
- [8] Janicki, C. von.: *Zool. Anz.* **27**: 243—247, 1904 (引自 *Zoology of Tapeworms.* p. 355).
- [9] Baylis, H. A.: *Ann. Mag. Nat. His* (ser. 9). **19**: 417—425, 1927.
- [10] Wardle, R. W., and McLeod, J. A.: *The Zoology of Tapeworms.* Part II, 449—471, 1952.
- [11] Спаский, А. А.: *Труды Гельминтологической Лаборатории. АН СССР.* **7**: 120—167, 1954.
- [12] 安耕九：中國微生物學會第二屆全國會員代表大會論文摘要第 20 頁，1956。
- [13] Johri, L. N.: *Records of the Indian Museum.* **36**: 153—177, 1934.

A NEW ADULT CESTODE, *HSÜOLEPIS SHENGI* NOV. GEN.
& SP. COLLECTED FROM DOMESTIC PIG,
KANSU PROVINCE, CHINA

YANG, P., ZHAI, X. G. and CHEN, G. S.

*Department of Parasitology, North-West College of Animal Husbandry
and Veterinary Medicine*

The present article deals with a genus and species of cestode *Hsüolepis shengi* nov. gen. & sp. collected from swine in Kansu province, North-West China, and belonging to the family Hymenolepididae Railliet et Henry, 1909.

The measurements and descriptions of the worm are as follows:

Hsüolepis nov. gen.

Generic diagnosis: Hymenolepididae. Rostellum rudimentary and unarmed. Ovary median, lobed, well developed. Testes 15—32, unevenly distributed in the dorsal part of the proglottid but interrupted by the ovary in such a way that they are found more at the aporal side. Cirrus sac relatively short. Receptaculum seminis and external and internal vesicula seminalis are present. Gravid uterus simple transverse saclike. Genital apertures unilateral. Genital ducts dorsal to the poral osmoregulatory canal.

Type species: *Hsüolepis shengi* nov. gen. & sp.

Hsüolepis shengi nov. sp.

Specific diagnosis: Body length 7.30—51.30 cm, average 35.15 cm, maximum width 0.76—5.90 mm, average 4.32 mm. Scolex well developed, 0.29—0.53 × 0.35—0.43 mm, average 0.345 × 0.382 mm, with an olive like rudimentary and unarmed rostellum 168.40 μ long and 151.56 μ wide. Suckers, strongly muscular, slightly oval, measurements being 0.159—0.200 × 0.150—0.294 mm, average 0.175 × 0.163 mm.

Neck long and slender, 0.174—3.670 × 0.0149—0.0349 mm, average 1.980 × 0.025 mm. Segmentation distinct. Immature proglottids shorter than wide, 0.079—0.113 × 0.380—0.540 mm, average 0.080 × 0.477 mm. Mature proglottids 0.238—0.397 × 1.399—2.464 mm, average 0.349 × 1.821 mm. Gravid proglottids 0.270—0.715 × 3.180—4.694 mm, average 0.508 × 4.054 mm.

Testes 15—32, oval or spherical, 0.0083—0.016 × 0.0099—0.0133 mm, average 0.0118 × 0.0144 mm. The spindle-shaped external vesicula seminalis passes along the upper margin of the proglottid to the lateral to it, continuing in

the cirrus sac as internal vesicula seminalis and then as ejaculatory duct, with some of them protruding out of the genital pore as the "cirrus". Cirrus sac relatively short, $0.0381-0.0531 \times 0.004-0.0083$ mm, average 0.0491×0.0067 mm, the lumen of which is almost completely occupied by the internal vesicula seminalis. Genital pore situated unilaterally on the right side of the strobila being found mid-way of each proglottidal margin.

Ovary median, lobed, well developed. Vitellarum compact, ventral to the ovarian isthmus. Receptaculum seminis spindle-shaped, situated ventral to the male genital duct. Gravid uterus saccular, almost filling the gravid proglottids and full of eggs. Eggs spherical, $0.0518-0.0754$ mm, average 0.0637 mm in diameter.

Host: *Sus scrofa domestica*

Locality: Kansu province, China

Location: Small intestine

Extensiveness of infection (incidence): 10% (3/30)

Intensiveness of infection: 3.6 (2-6)

Type specimens: In the department of Parasitology, North-West college of animal husbandry and veterinary medicine.

The *Hsüolepis* is most closely related to *Chitinolepis* Baylis, 1926, and *Pseudoligorchis* Johri, 1934. The *Hsüolepis* is easily distinguished from the other two genera mainly by the number and arrangement of the testes. The *Chitinolepis* has a transverse row of 9-12 testes interrupted by the ovary; the *Pseudoligorchis* has 7-12 testes, grouped laterally and posteriorly around the ovary, whereas testes of the *Hsüolepis* are 15-32 in number, unevenly distributed at the each side of the ovary, those at the aporal side being more than the same at the poral side.