

การติดพยาธิตืด *Joyeuxiella sp.* ในแมว : รายงานสัตว์ป่วย

สุดจิตต์ จุ่งพิวัฒน์^{1*} อนุเทพ รังสีพิพัฒน์² คมกฤษ เทียนคำ²

Abstract

Sudchit Chungpivat^{1*} Anudep Rungsipipat² Komkrich Tienkum²

TAPE WORM *JOYEUXIELLA SP.* INFECTION IN A CAT: A CASE REPORT

A four years old, mixed breed cat was reported to have a *Joyeuxiella sp.* tapeworm infection. Upon necropsy, The most striking lesion was a diffuse chronic catarrhal enteritis along with a heavy tapeworm infection in the small intestine. The tapeworms were identified as the genus *Joyeuxiella*, Family *Dilepididae*, based on the morphology which were comprised of 2 sets of reproductive organs in a mature segment and only one egg in each egg capsule, in the gravid segments. This is the first report of *Joyeuxiella sp.* tapeworm infection in Thailand.

Keywords : tapeworm, cat, *Joyeuxiella*

¹Parasitology Division ²Pathology Division, Department of Pathology, Faculty of Veterinary Science, Chulalongkorn University, Pathumwan, Bangkok, 10330

*Corresponding Author

¹หน่วยปรสิตวิทยา ²หน่วยพยาธิวิทยา ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

*ผู้รับผิดชอบบทความ

บทคัดย่อ

สุดจิตต์ จุ่งพิวัฒน์^{1*} อนุเทพ รังสีพิพัฒน์² คมกฤษ เทียนคำ²

การติดพยาธิตืด *Joyeuxiella* sp. ในแมว : รายงานสัตว์ป่วย

รายงานการตรวจพบพยาธิตืดสกุล *Joyeuxiella* sp. ในแมวพันธุ์ผสม เพศผู้ อายุ 4 ปี ผลการชันสูตรซากพบการอักเสบของลำไส้แบบมีเมือกเรื้อรัง (chronic catarrhal enteritis) ร่วมกับการตรวจพบพยาธิตืดจำนวนมากเกาะที่ผนังลำไส้เล็ก พยาธิตืดที่พบจัดอยู่ใน genus *Joyeuxiella*, Family *Dilepididae* ซึ่งมีลักษณะสำคัญที่พบ คือ ปล้องเจริญวัย (mature segments) มีอวัยวะสืบพันธุ์ 2 ชุด และภายในปล้องสุก (gravid segments) มีถุงหุ้มไข่ (egg capsule) จำนวนมาก แต่ละถุงหุ้มไข่ มีไข่ 1 ฟอง นับเป็นรายงานครั้งแรกในประเทศไทย

คำสำคัญ : พยาธิตืด แมว จอยอุเชลล่า

บทนำ

พยาธิตืดโดยทั่วไปแล้วทำอันตรายต่อโฮสต์เพียงเล็กน้อย แต่บางครั้งอาจทำให้สัตว์แสดงอาการทางคลินิกได้ เช่น ขนหยาบ ท้องเสียเป็นมูกเรื้อรัง เลือดจาง น้ำหนักลด และสภาพร่างกายทรุดโทรม ในกรณีที่พบพยาธิจำนวนมาก อาจเป็นสาเหตุให้สัตว์เสียชีวิตได้จากสภาพร่างกายที่ทรุดโทรม (Hendrix, 1995; Kennedy, 2001) ประสิทธิภาพของพยาธิภายในของแมวเลี้ยงและแมวจรจัดที่มีรายงานการตรวจพบมีหลายชนิด ตั้งแต่ หนอนพยาธิตัวกลม พยาธิตืด และพยาธิใบไม้ การศึกษาจำแนกชนิดของพยาธิต่างๆในสัตว์ป่วย มักทำโดยการตรวจอวัยวะเพื่อหาไข่พยาธิ ไข่พยาธิหรือการผ่าชันสูตรซากเพื่อตรวจหาพยาธิตัวเต็มวัย พยาธิตืดในสุนัขและแมวที่พบได้บ่อยและมีรายงานในประเทศไทย มี 3 ชนิด ได้แก่ *Spirometra mansoni*, *Taenia taeniaeformis* และ *Dipylidium caninum* (อาคม, 1992; ประวีณา และคณะ, 1994) พยาธิตืด genus *Joyeuxiella* จัดอยู่ใน Family *Dilepididae* มีรายงานการตรวจพบในทางเดินอาหารของแมวบ้านในมลรัฐแคนซัส อเมริกา และ ประเทศ ปาปัว นิวกินี (Talbot, 1970; Rausch and McKown, 1994) และในสุนัขในเขตชนบทของประเทศแอฟริกาใต้ (Minaar et al., 2002) ซึ่งมีรายงานการตรวจพบการติดเชื้อพยาธิดังกล่าวค่อนข้างน้อย และไม่มีรายงานการติดเชื้อพยาธิชนิดนี้ในสัตว์เลี้ยงในประเทศไทย รายงานสัตว์ป่วยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อรายงานการตรวจพบพยาธิตืด

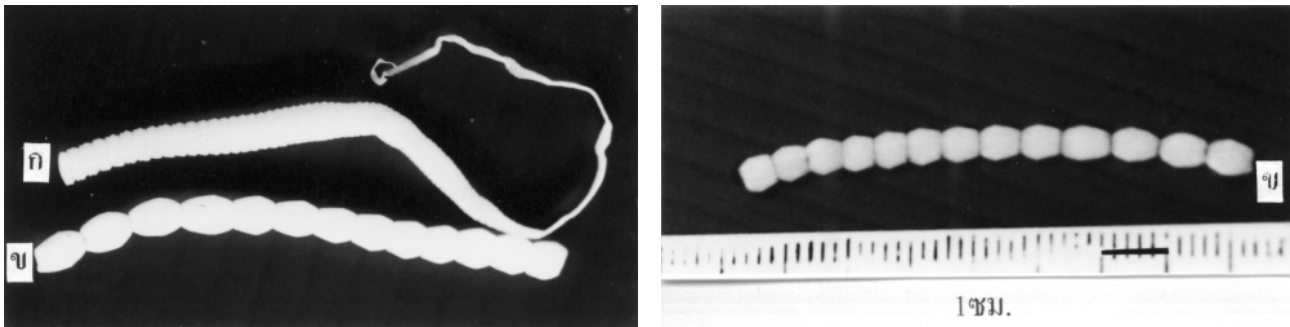
Joyeuxiella sp. ในแมว โดยกล่าวถึงลักษณะสำคัญของตัวและไข่พยาธิ การตรวจวินิจฉัยแยกแยะ และลักษณะทางพยาธิวิทยาของลำไส้ที่ตรวจพบพยาธิ นับเป็นรายงานครั้งแรกในประเทศไทย

ประวัติสัตว์ป่วย

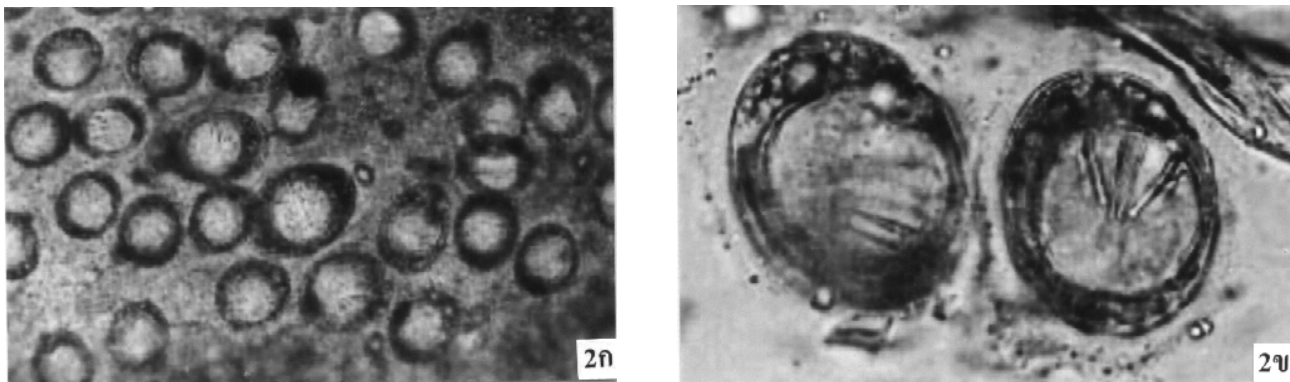
แมวพันธุ์ผสม เพศผู้ อายุ 4 ปี น้ำหนัก 5 กก. เจ้าของปล่อยเลี้ยงอิสระ ส่งมาชันสูตรซากที่ ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เสียชีวิตด้วยสาเหตุถูกตีและรถชน

ผลการชันสูตรซาก พบหมักจำนวนมากบนตัวแมว และพบหมัก 1 ตัวในกระเพาะอาหาร บริเวณลำไส้เล็กพบการหนาตัวของผนังลำไส้เล็กโดยตลอด ร่วมกับเมือกจำนวนมากภายในลำไส้และร่วมกับการตรวจพบพยาธิตืดจำนวนมากเกาะที่ผนังลำไส้เล็ก รอยโรคอื่นที่ตรวจพบคือการพบจุดเลือดออกที่ปอดและกล้ามเนื้อหัวใจ ซึ่งเกี่ยวข้องกับสาเหตุการเสียชีวิตของแมว

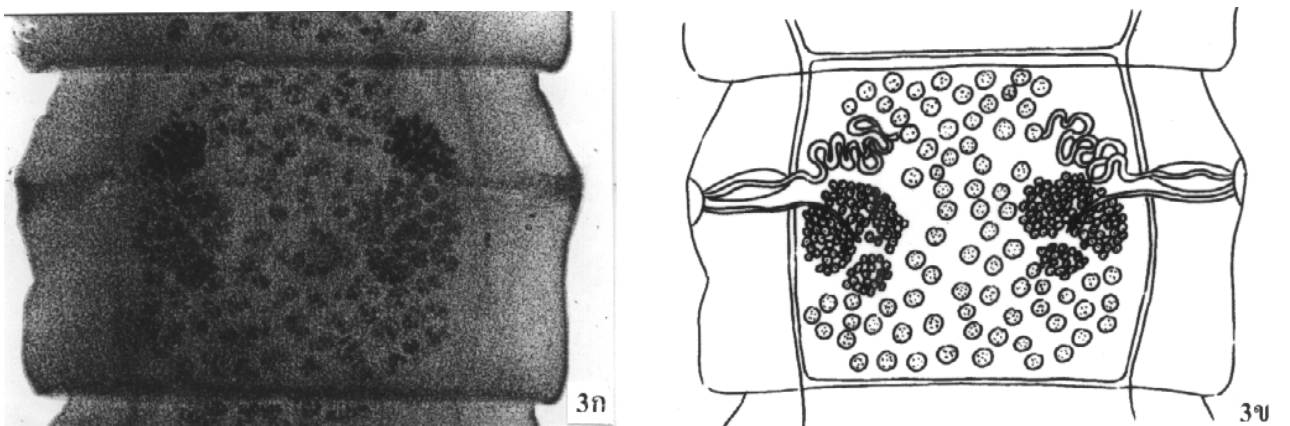
ตัวพยาธิที่ตรวจพบและเห็นด้วยตาเปล่า ทำการแยกเก็บใส่ในจานแก้ว ที่มีน้ำเกลือ 0.85% ล้างตัวพยาธิให้สะอาดด้วยน้ำเกลือ 0.85% 2-3 ครั้ง หลังจากนั้นปล่อยให้พยาธิคลายตัว นำตัวพยาธิมาศึกษารายละเอียดภายนอกด้วยกล้องจุลทรรศน์ สเตอริโอและบางส่วนนำไปย้อมสี Semichon's Acetic Carmine เพื่อศึกษารายละเอียดภายในด้วยกล้องจุลทรรศน์แสงสว่าง



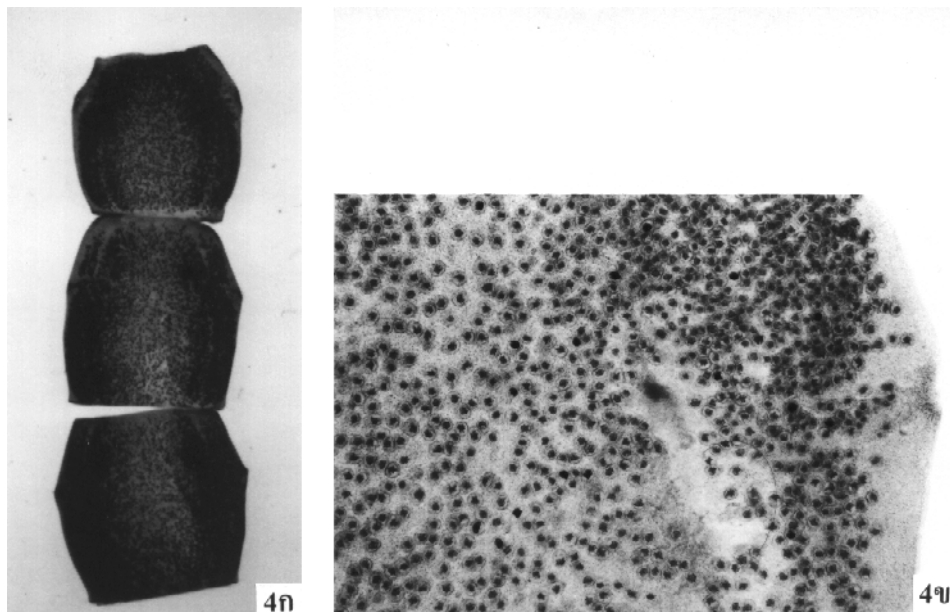
รูปที่ 1 รูปร่างลักษณะภายนอกของพยาธิชนิด *Joyeuxiella* sp.
 ก. ปล้องเยาว์วัย (immature segments) และปล้องเจริญวัย
 ข. ปล้องสุก (gravid segments) (bar = 1 ซม.)



รูปที่ 2 ไข่ของพยาธิชนิด *Joyeuxiella* sp. ที่ได้จากการฉีกปล้องสุก
 ก. ถุงหุ้มไข่ (egg capsule)
 ข. รูปขยายของไข่ภายในถุงหุ้มไข่



รูปที่ 3 ปล้องเจริญวัย (mature segment)
 ก. ย้อมด้วยสี Semichon's Acetic Carmine
 ข. แผนภาพแสดงอวัยวะที่สำคัญ



รูปที่ 4 ก. ปล้องสุก (gravid segment) ย้อมด้วยสี Semichon's Acetic Carmine ภายในมีถุงหุ้มไข่
ข. รูปขยายภายในถุงหุ้มไข่ที่บรรจุไข่เพียง 1 ฟอง

ตัดชิ้นส่วนของลำไส้เล็กบริเวณที่พบพยาธิเก็บรักษาสภาพใน 10% buffer formalin ผ่านขั้นตอนการเตรียมชิ้นเนื้อทางฮิสโตวิทยา นำมาย้อมสี Hematoxylin & eosin เพื่อศึกษารอยโรคทางจุลพยาธิวิทยาต่อไป

ผลและวิจารณ์

ตัวอย่างพยาธิที่เก็บได้จากลำไส้เล็กของแมวที่ตรวจพบพบเฉพาะปล้องเจริญวัย (mature segments) และ ปล้องสุก (gravid segments) จากการศึกษารูปร่างลักษณะภายนอกพบว่า ปล้องเจริญวัยมีขนาดความกว้างมากกว่าความยาว รูเปิดของอวัยวะสืบพันธุ์ (genital pores) เปิดออกทางด้านข้างของปล้อง ทั้ง 2 ข้าง ปล้องสุกจะมีความยาวมากกว่าความกว้าง (รูปที่ 1) เมื่อฉีกปล้องสุกให้แตกพบภายในมีถุงหุ้มไข่ (egg capsule) จำนวนมาก แต่ละถุงหุ้มไข่ มีไข่เพียง 1 ฟอง (รูปที่ 2) ผลจากการย้อมสี Semichon's Acetic Carmine พบว่าภายในปล้องเจริญวัยแต่ละปล้อง มีอวัยวะสืบพันธุ์ 2 ชุด รูเปิดของอวัยวะสืบพันธุ์อยู่เหนือกึ่งกลางของปล้องเล็กน้อย มีอวัยวะเพศผู้ (cirrus sac) อยู่เหนือช่องเปิดของเพศเมีย (vagina) อัณฑะ (testis) จำนวนมากกระจายอยู่ทั่วปล้อง รังไข่ (ovary) มีลักษณะเป็นก้อน และมี ต่อมสร้างไข่แดง (vitelline gland) อยู่ทางด้านล่างของรังไข่ (รูปที่ 3) ภายในปล้องสุกจะมี ถุงหุ้มไข่ จำนวนมาก แต่ละถุงหุ้มไข่ มีไข่ 1 ฟอง (รูปที่ 4)

ผลจากการศึกษาจำแนกชนิดพยาธิคือ พบว่าเป็น genus *Joyeuxella* จัดอยู่ใน Family *Dilepididae* ซึ่งมีลักษณะสำคัญคือ ส่วนหัวมีหนามหลายแถว ปล้องเจริญวัย มีอวัยวะสืบพันธุ์ 2 ชุด และภายในปล้องสุก มีถุงหุ้มไข่ พยาธิชนิดอื่นในวงศ์นี้มีรูปร่างลักษณะคล้ายกับพยาธิชนิดนี้และพบได้บ่อยมากในสุนัขและแมว และทำให้เกิดความสับสนในการตรวจวินิจฉัยจำแนกชนิด คือ *Dipylidium caninum* พยาธิทั้งสองชนิดนี้จะแตกต่างกันที่จำนวนหนามบน scolex โดย scolex ของ *Joyeuxella* มีจำนวนแถวของหนามมากกว่า *Dipylidium caninum* แต่ตัวอย่างพยาธิที่ใช้ในการศึกษารังนี้ไม่มีส่วนหัว ปล้องเจริญวัยของพยาธิทั้ง 2 ชนิดมีอวัยวะสืบพันธุ์ 2 ชุด เหมือนกันจะแตกต่างกันที่รูปร่างลักษณะของปล้อง ปล้องของพยาธิ *Joyeuxella* มีความกว้างมากกว่าความยาว และรูเปิดของอวัยวะสืบพันธุ์อยู่เหนือกึ่งกลางปล้องเล็กน้อย ในขณะที่ *Dipylidium caninum* ปล้องจะมีความยาวมากกว่าความกว้าง และรูเปิดของอวัยวะสืบพันธุ์ อยู่ประมาณกึ่งกลางปล้อง นอกจากนี้ภายในปล้องสุก ของพยาธิทั้งสองชนิดมี ถุงหุ้มไข่ เหมือนกัน แตต่างกันที่ภายใน ถุงหุ้มไข่ ของ *Joyeuxella* มีไข่เพียง 1 ฟองแต่ภายใน ถุงหุ้มไข่ ของ *Dipylidium caninum* มีไข่ได้มากถึง 30 ฟอง (Schmidt, 1986; Khalil et al., 1994) นอกจากนี้ในวงจรชีวิตของพยาธิคือ *Joyeuxella* มีสัตว์เลื้อยคลานพวกจิ้งเหลน (lizard) เป็นโฮสต์กึ่งกลางในขณะที่ *Dipylidium*

caninum มีหมัดและเหาเป็นโฮสต์กึ่งกลาง (Talbot, 1970; Kennedy, 2001) ในการศึกษาครั้งนี้พบหมัดอยู่บนตัวแมว และภายในกระเพาะอาหารร่วมด้วย แต่ไม่พบพยาธิคืด *Dipylidium caninum* รายงานการพบพยาธิคืดชนิดต่างๆ ในแมว ได้แก่ *Dipylidium caninum*, *Joyeuxiella pasquelei*, *Taenia taeniaefotmis*, *Echinococcus multilocularis*, *Choanotaenia atopa*, *Spirometra mansonii*, *Spirometra erinacei* และ *Diphyllbothrium latum* (Talbot, 1970; Rausch and McKown, 1994; Hendrix, 1995; Kennedy, 2001) นอกจากนี้ยังมีรายงานการพบพยาธิคืด *Joyeuxiella* ในสุนัข และสุนัขจิ้งจอกอีกด้วย (Gortazar et al., 1998; Minnar et al., 2002) สำหรับในประเทศไทย มีรายงานการศึกษาพยาธิคืดในแมวเลี้ยง และแมวจรจัด จากการตรวจอุจจาระ เพื่อหาไข่พยาธิ ให้ยาถ่ายพยาธิ และผ่าซาก เพื่อศึกษาตัวเต็มวัยพยาธิคืดเพียง 2 ชนิด คือ *Spirometra mansonii* และ *Taenia taeniaefotmis* (อาคม, 1992; ประวีณาและคณะ, 1994) นอกจากนี้ยังพบพยาธิ *Dipylidium caninum* ได้บ่อยในแมวเช่นกัน (ข้อมูลไม่ได้ตีพิมพ์)

ผลการศึกษาทางจุลพยาธิของลำไส้เล็กส่วน duodenum และ jejunum พบการอักเสบของลำไส้แบบมีเมือกเรื้อรัง (chronic catarrhal enteritis) โดยพบการเพิ่มจำนวนของเซลล์เยื่ออุบุ การเพิ่มการสร้างเมือก และชิ้นส่วนของตัวเต็มวัยพยาธิคืดภายในช่องว่างท่อลำไส้ นอกจากนี้พบการแทรกตัวของเซลล์อักเสบเรื้อรัง ชนิดลิมโฟไซต์ และพลาสมาเซลล์ แทรกอยู่ในชั้นใต้เยื่อ ซึ่งจากผลทางจุลพยาธิวิทยา รอยโรคที่พบคล้ายคลึงกับการเกิดการอักเสบเรื้อรัง จากการติดเชื้อพยาธิชนิดอื่นๆ ซึ่งไม่สามารถจำแนกชนิดของพยาธิโดยการดูจากชิ้นส่วน (parasitic cross-section) ที่พบในชั้นเนื้อลำไส้ ซึ่งควรใช้การวินิจฉัยทางปรสิตวิทยาาร่วมด้วย

จากผลการศึกษาดังกล่าวข้างต้น พบว่าพยาธิคืดที่พบในลำไส้แมว เป็นสกุล *Joyeuxiella* ซึ่งเป็นรายงานการพบเป็นครั้งแรกในประเทศไทย และพยาธิชนิดนี้ทำให้เกิดการอักเสบแบบมีเมือกที่ลำไส้เล็ก ซึ่งสามารถใช้เป็น ข้อมูลอ้างอิงในการวินิจฉัยทางคลินิก

เอกสารอ้างอิง

- ประวีณา กิตติคุณ ทิลคิสร รุ่งเรืองกิจไกร ก้องเกียรติ ศรีสุวรรณาสกุล สุวรรณิ นิธิอุทัย จันทร์จรัส เรียวเดช และ บุญเลิศ ปรีชาตังกิจ. 1994 (2537) ความชุกของพยาธิภายในของแมวเขตพระโขนง กรุงเทพมหานคร. โครงการเสริมทักษะการวิจัย คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 22 หน้า
- อาคม สังข์วรานนท์. 1992 (2535). พยาธิภายในของสุนัขและแมวในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล. วารสารวิจัยวิทยาศาสตร์การแพทย์ 6(1): 21-31.
- Gortazar, C., Villafuerte, R., Lucientes, J. and Fernandez-de-Luco, D. 1998. Habitat related differences in helminth parasites of red foxes in the Ebro valley. Vet. Parasitol. 80(1): 75-81.
- Hendrix, C.M. 1995. Helminthic infections of the feline small and large intestines: Diag. Treat. Vet. Med.: 456-472.
- Kennedy, M.J. 2001. Tapeworms in cats. Agri-Facts :1-2.
- Khalil, L.F., Jones, A. and Bray, R.A. 1994. Keys to the Cestode Parasites of Vertebrates. Cambrigde. UK: 555-558.
- Minaar, W.N., Krecek, R.R. and Fourie, L.J. 2002. Helminths in dogs from a peri-urban resource-limited community in Free State Province, South Africa. Vet. Parasitol. 107(4): 343-349.
- Rausch, R.L. and McKown, R.D. 1994. Choanotaenia atopa n. sp. (Cestoda: Dilepididae) from a domestic cat in Kansas. J. Parasitol. 80(2): 317-320.
- Schmidt, G.D. 1986. CRC Handbook of Tapeworm Identification. CRC Press, Inc.: 353-368.
- Talbot, N. 1970. Helminth and arthropod parasites of the domestic cat in Papua and New Guinea. Aust. Vet. J. 46: 370-372.