

บันทึก

Pentastomiasis : รายงานผู้ป่วย 1 ราย

สุภัทรา เทียวเจริญ* สุรศักดิ์ สุวฒโท* แก้วกาญจนา มังคลานนท์** สมควร สุวฒโท*

บทคัดย่อ

จากการพบปรสิตใน Family *Porocephalidae* ชนิด *Armillifer* spp. ในระหว่าง พ.ศ. 2511-2539 ทั้งหมด 9 ตัวอย่าง ปรสิตทั้งหมดเป็นตัวอ่อนระยะติดต่อ (Nymph) ฝังตัวในเนื้อเยื่อจำนวน 6 ราย พบในบริเวณช่องท้อง ตับ ผังลำไส้เล็กส่วนเจจุน้ำ, โอด์เม้นต์ จำนวน 2 ราย พบจากอวัยวะนอกช่องท้อง, ปอด นอกจากนี้ตัวอย่างตรวจได้จากสไลด์ที่นำมาปรึกษาที่ภาควิชาปรสิตวิทยาเป็นตัวอย่างจากผู้ป่วยหญิงอายุ 34 ปี สุขภาพแข็งแรง มาโรงพยาบาลประจำจังหวัดน่าน เพื่อต้องการทำหมัน ขณะทำหมันพบปรสิตระยะตัวอ่อนฝังตัวที่โอด์เม้นต์เมื่อนำมาตรวจโดยใช้กล้องแบบ Inverted และ กล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน ชนิด Scanning พบว่าเป็นตัวอ่อนของปรสิตระยะติดต่อ มีความยาว 4-6 มม. ลักษณะรูปร่างลำตัวเป็นรูปทรงกระบอกสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีลักษณะเป็นวงแหวนคล้ายปล้องมีตะขอ 2 คู่ ติดอยู่ด้านตรงข้ามของปาก ข้างละ 1 คู่ จากรูปร่างลักษณะดังกล่าว สามารถวินิจฉัยได้ว่าเป็นปรสิตหนอนลิ้นระยะติดต่อที่จัดอยู่ใน Family *Porocephalidae*. วารสารเทคนิคการแพทย์ เชียงใหม่ 2542; 32: 54-9.

คำรหัส : Pentastomiasis

* ภาควิชาปรสิตวิทยา และ

** ภาควิชาพยาธิวิทยา, คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล, มหาวิทยาลัยมหิดล

Abstract: Pentastomiasis : A Case Report

Tiewchaloren S,* Suvouttho So,* Mangkalanond K,** Suvouttho Su*

Nine cases of tongue worm infections from *Armillifer* spp., family *Porocephalidae* were reported during 1968–1996. All of them were encysted nymph. Six of them were removed from intra-abdominal cavity, omentum, intestine, liver and two from extra-abdominal cavity and one was found in slide specimen. The encysted nymph in the last case was removed from omentum of 34 years old woman during sterilization. This specimen was identified by stereoscope and scanning electron microscope as C-shape, cylindrical, cream in color, 4–6 mm. in diameter having external pseudosegment appeared to be annulate worm-like organism with a pair of hooks attached on each side of oral cavity at the anterior end. It was classified as tongue worm in family *Porocephalidae*. Bull Chiang Mai Assco Med Sci 1999; 32: 54–9.

Key word : Pentastomiasis

* Department of Parasitology and

** Department of Pathology, Faculty of Medicine, Siriraj Hospital, Mahidol University

บทนำ

Pentastomiasis คือ โรคที่เกิดจากการมีหนอนลิ้น (Tongue worm) อยู่ภายในร่างกาย หนอนลิ้นปกติเป็นปรสิตของสัตว์ที่มีกระดูกสันหลัง เช่น สัตว์เลื้อยคลาน นก สุนัขป่า สุนัขบ้าน เป็นต้น¹ บางครั้งพบได้ในสัตว์ที่ไม่มีกระดูกสันหลัง เช่น แมลงสาบ² คนติดหนอนลิ้นได้โดยบังเอิญจากการกลืนกินไข่ หนอนลิ้น หรือกินเนื้อสัตว์ป่าดิบที่มีตัวอ่อนระยะติดต่อ (Nymph) ที่ฝังตัวในเนื้อเยื่อเข้าไป ชนิดของหนอนลิ้น ที่พบในคนส่วนใหญ่ มี 2 Family คือ *Porocephalidae* และ *Linguatulidae* สำหรับ *Porocephalidae* ในประเทศไทย มีรายงานพบ *Armillifer moniliformis* เป็นครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. 2511 โดย พรชัย ศิริสัมพันธ์³ หนอนลิ้น

ชนิดนี้พบมากที่สุดของคนที่ย้ายมาอยู่ต่างถิ่น ส่วนมากในช่องท้อง เช่น ตับ และในตำแหน่งสำคัญ เช่น ตา สมอง เป็นต้น หนอนลิ้นชนิดนี้ ส่วนใหญ่พบโดยบังเอิญ เช่น จากการเอ็กซเรย์^{4,5} การตรวจศพ⁶ การตัดชิ้นเนื้อตรวจ⁷ การผ่าตัดเปิดหน้าท้องจากสาเหตุอื่น^{8,9,10} ซึ่งการตรวจร่างกายทั่วไปไม่พบความผิดปกติในผู้ป่วย⁹

รูปร่างลักษณะของพยาธิตัวเต็มวัยตัวผู้ขนาดเล็กกว่าตัวเมียลำตัวยาวรูปทรงกระบอก สีขาวนวล ผิวเรียบ มีรอยควั่นตามลำตัว คล้ายปล้อง เรียกว่า External pseudoannulation ด้านหน้ามีช่องปากพร้อมตะขอ 2 คู่อยู่รอบปากด้านตรงข้ามด้านละ 1 คู่ จำนวนรอยควั่นที่ผิวตัว และลักษณะของตะขอสามารถใช้แยกชนิดของ *Armillifer* spp. ได้ ตัวอ่อน

มีลักษณะเป็นวงกลม ขดตัวอยู่ในถุงหุ้ม เมื่อฝังตัวอยู่ในเนื้อเยื่อของโฮสต์จะมีเนื้อเยื่อของโฮสต์หุ้มอยู่อีก 1 ชั้น บางครั้งพบแคลเซียมมาเกาะ รูปร่างลักษณะของตัวอ่อนเหมือนกับตัวเต็มวัยทุกประการ แต่ตัวขนาดเล็กกว่า *Armillifer spp.* ที่พบบ่อย คือ *Armillifer moniliformis* พบถิ่นที่อยู่บริเวณ อินเดีย เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ สาธารณรัฐประชาชนจีน รวมทั้งประเทศไทย¹⁰ จากการศึกษาทางชีววิทยาพบพยาธิตัวเต็มวัยอยู่ในปอดงูเหลือมใน Family Boidae, Vipevidae การติดเชื้อเข้าโฮสต์ เกิดขึ้นจากการกลืนกินไข่ ที่ออกมาจากน้ำลายงู ปนเปื้อนเข้ามาในอาหาร และน้ำดื่ม นอกจากนั้นอาจได้รับเชื้อจากการกินเนื้องูปรุงไม่สุก ที่มีตัวอ่อนระยะติดต่อ ไข่ฟักเป็นตัวลาร์วา ที่เกาะเพาะโฮสต์ ไชทะเลล่งไส้ ออกไปในช่องท้อง ฝังตัวตามอวัยวะต่างๆ ในช่องท้อง ในชั้นเยื่อเลื่อม (Serosa) สร้างถุงหุ้มตัวเอง เจริญเป็นตัวอ่อนระยะติดต่อ ลักษณะเหมือนตัวเต็มวัยทุกประการ แต่ขนาดเล็กกว่า ตัวมีหินปูนมาเกาะ จนเห็นภาพได้จากการเอ็กซเรย์ เมื่องูกินโฮสต์ที่มีระยะติดต่อจะเข้าสู่ปอดงู โดยผ่านทางคอหอย หลอดคอแล้วเจริญเติบโตเป็นตัวเต็มวัย

พยาธิสภาพ

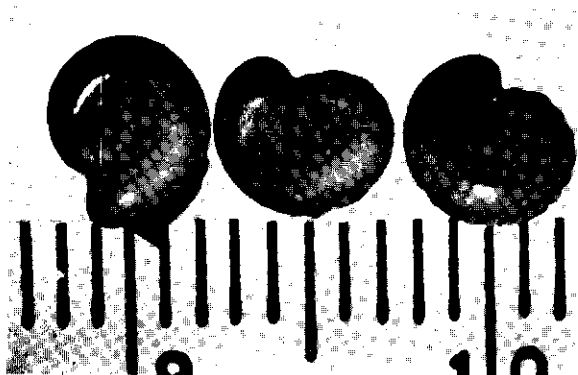
การอยู่รอดของหนอนในโฮสต์กึ่งกลาง พบว่าหนอนเมื่อกินเข้าไป ทำให้เกิดการติดเชื้อในอวัยวะภายใน ในระยะแรกผู้ป่วยมีการปวดท้องอย่างมาก¹¹ เมื่อปรสิตเกาะที่ท่อทางเดินถุงน้ำดีเป็นสาเหตุทำให้เกิดการอุดตันท่อทางเดินน้ำดี เกิดอาการตัวเหลือง ตัวอ่อนอักเสบ เมื่อปรสิตหนอนน้อยอยู่ที่ตา¹² สมอง ดับ ปอดมักทำให้เกิดอาการรุนแรง กรณีมีการติดเชื้อปริมาณมาก ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต⁷ มีผู้ทำการศึกษาทั่วโลกปรสิตหนอนชนิด *Sebekia mississippiensis* ระยะตัวอ่อน ขณะเคลื่อนที่ในเนื้อเยื่อของโฮสต์กึ่งกลาง 3 ชนิด คือ

หนู แฮมสเตอร์ และเต่า ในระยะแรกทำให้เกิดการทำลายเนื้อเยื่อ มีเลือดออก มีการคั่งของเม็ดเลือดขาวชนิดอีโอซิโนฟิล มาโครฟาจ ลิมโฟไซต์ มีการสร้างแคปซูลจากเนื้อเยื่อไฟบรัสล้อมรอบ¹³ และเนื่องจากหนอนมีการป้องกันตัวจากกระบวนการกำจัดสิ่งแปลกปลอมของโฮสต์โดยใช้เซลล์ Sub-parietal ที่อยู่บริเวณผิวหนังในลึก 12 ไมครอน¹² เซลล์จำพวกนี้มีหน้าที่ผลิตสารโปรตีนและไขมันเคลือบผิวหนังในของตัวปรสิตเอง นอกจากนั้นสารเหล่านี้ ยังเคลือบผิวเซลล์ คล้ายอีพิทีเลียม ซึ่งเป็นเซลล์ที่ร่างกายสร้างมาเพื่อกำจัดสิ่งแปลกปลอมด้วยกระบวนการดังกล่าว¹⁴ ทำให้หนอนอยู่ในร่างกาย โดยผู้ป่วยไม่มีอาการ และอาการแสดงใดๆ²

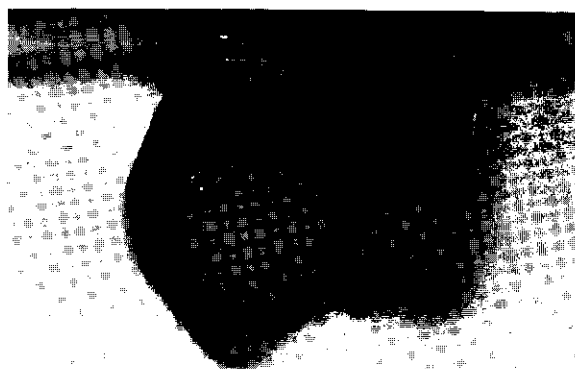
รายงานผู้ป่วย 1 ราย

หญิงไทยคู่อายุ 34 ปี (รายที่ 9 จากตารางที่ 1) สุขภาพแข็งแรงดี ภูมิลำเนาจังหวัดน่าน มาโรงพยาบาลประจำจังหวัดน่าน เมื่อเดือนตุลาคม พ.ศ. 2539 เพื่อทำหมัน ขณะแพทย์ทำการผ่าตัดทำหมัน พบว่ามีตัวอ่อนของปรสิตฝังตัวอยู่ที่โอเม็นตัมจำนวนมาก ซึ่งไม่ได้นับจำนวน จัดส่ง Encysted nymph 5 ตัวมาทำการวินิจฉัยที่ภาควิชาปรสิตวิทยา คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล เมื่อนำมาตรวจโดยใช้กล้องจุลทรรศน์ชนิด Stereo-scope พบตัวอ่อน ขดอยู่ภายในซิสต์ ที่ล้อมรอบด้วยเนื้อเยื่อไฟบรัสของผู้ป่วย ไม่พบลักษณะอักเสบของเนื้อเยื่อบริเวณใกล้เคียง แต่ละซิสต์มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 4-6 มม. ลำตัวรูปทรงกระบอก ขดตัวคล้ายอักษรซี เมื่อฉีกผนังหุ้มออกพบว่าที่ลำตัวมีผิวเรียบ สีขาวนวล ไม่มีหนาม ที่ผิวมีลักษณะวงคอดคล้ายปล้อง มีตะขอ 2 คู่ อยู่ด้านตรงข้ามของปากข้างละ 1 คู่ (รูปที่ 1, 2) เมื่อสแกนดูด้วยกล้องอิเล็กตรอน พบบริเวณหัว มี

Hook 2 คู่ มีรอยหยักลึกแยกกันอยู่รอบปากข้างละ 1 คู่ ผิวด้านนอกมีรอยยับ ไม่เรียบ ไม่มีหนาม (รูปที่ 3) จากรูปร่างลักษณะดังกล่าว สามารถจำแนกอยู่ใน Class *Pentastomida*, Family *Porocephalidae*¹⁵



รูปที่ 1 Encysted nymph ลักษณะรูปอักษรซี ที่ผิวมีลักษณะ เป็นวงแหวนคล้ายปล้อง จากกล้อง Stereoscope (Scale หน่วยเป็น ซม.)



รูปที่ 2 Encysted nymph แสดง Hooks บริเวณส่วนหน้า จากกล้อง Stereoscope



รูปที่ 3 Encysted nymph แสดง Hooks บริเวณส่วนหน้า จากกล้องจุลทรรศน์ อิเล็กตรอน

ตารางที่ 1 ประวัติการพบปรสิต หนอนลิ้น Family *Porocephalidae* ในประเทศไทย (พ.ศ. 2511-2539)

ลำดับการพบผู้ป่วย	พ.ศ.	ผู้ป่วย	อายุ (ปี)	ระยะของปรสิตที่ตรวจพบในผู้ป่วย	แหล่ง ที่พบในร่างกาย	วิธีที่พบ
1	2511 ³	หญิงไทยคู่	34	Nymph	ในช่องท้อง	ขณะผ่าตัดผู้ป่วย โรคถุงน้ำรังไข่
2	2512*	--	--	Nymph	----	ตัวอย่างตรวจจากภาควิชาพยาธิวิทยา
3	2513*	ชาย		Nymph	โอเมนตัม	ขณะผ่าตัดโรคถุงน้ำดีอักเสบเรื้อรัง
4	2519 ¹⁶	ชาย	54	Nymph	ผนังด้านนอก ลำไส้เล็กส่วนเจจุนัม	ขณะผ่าตัดสำรวจในช่องท้อง ผู้ป่วยมีอาการเหลือ
5	2523 ⁹	หญิงไทยคู่	42	Nymph	ในช่องท้อง	จากการผ่าเพื่อวินิจฉัยศพผู้ป่วยเสียชีวิตด้วยโรคมะเร็ง
6	2524 ⁵	หญิงไทยโสด	31	Nymph	ปอด	จากการเอ็กซเรย์ปอด และ Lung biopsy
7	2535 ¹⁷	ชาย	48	Nymph	โอเมนตัม	ขณะผ่าตัด Epigastric mass
8	2539*	ชาย	27	Nymph	ตับ	ขณะผ่าตัดสำรวจในช่องท้องผู้ป่วยจากสาเหตุถูกยิง
9	2539*	หญิง	34	Nymph	โอเมนตัม	ขณะผ่าตัดผู้ป่วยเพื่อทำหมัน

หมายเหตุ -- แสดงว่า ไม่มีข้อมูล

* จากบันทึกของภาควิชาปรสิตวิทยา คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

วิจารณ์

จากรายงานการติดเชื้อหนอนลิ้น Family *Porocephalidae* ในผู้ป่วยในประเทศไทย ดังตาราง พบว่าผู้ป่วยไม่มีอาการ และอาการแสดงการติดเชื้อ หนอนลิ้นทั้ง 9 ราย และส่วนมากพบขณะทำการ ผ่าตัดช่องท้องด้วยสาเหตุอื่น เช่น ในผู้ป่วยรายที่ 1, 3, 4, 7, 8 และ 9 ตามลำดับ โดยเฉพาะผู้ป่วย รายที่ 5 พบจากการผ่าเพื่อวินิจฉัยจากศพ และในผู้ป่วยรายที่ 6 พบจากการเอ็กซเรย์ปอด หนอนลิ้น ทั้งหมดที่พบเป็นตัวอ่อนระยะติดต่อ ส่วนใหญ่พบ ในช่องท้อง ซึ่งเป็นบริเวณที่มีเนื้อเยื่อไขมันปริมาณ มาก

จากการศึกษาวิวัฒนาการของ *Porocephalus crotali* ใน Rat และ Mouse หลังจากที่ถูกหนอนลิ้น เข้าไปอยู่ในโฮสต์แล้วพบว่า 70% จะเข้าไปอยู่ใน เนื้อเยื่อไขมัน และปอด มีการลอกคราบ 6 ครั้งใน เวลา 80 วัน จากนั้นเจริญเป็นระยะติดต่อในเวลา 120 วัน¹⁸ มีรายงาน การพบหนอนลิ้น Family *Porocephalidae* ชนิด *Armillifer* spp. *Armillifer armillatus*, *A. grandis*, *A. moniliformis* แถบ อัฟริกา, ฟิลิปปีนส์, อินโดนีเซีย, อีเบต และ มาเลเซีย^{10,19} เมื่อพ.ศ.2522 มีรายงานการพบ Pentastomiasis รายแรกที่ประเทศอิสราเอล ใน ผู้ป่วยเด็กชาย อายุ 12 ปี ชาวอาหรับ พบตัวอ่อน ระยะติดต่อ ที่ Anterior chamber ของตาขวา ติดอยู่ที่ม่านตาอย่างหลวมๆ มีลักษณะเป็น Mass ทำให้เกิด Iritis, Subluxation ของ Lens และ Secondary glaucoma¹² และมีรายงานผู้ป่วยชาย อายุ 28 ปี อพยพมาจากประเทศไนจีเรีย มาอาศัย อยู่ประเทศแคนาดา ประสบอุบัติเหตุทางรถยนต์ เมื่อทำการผ่าศพ เพื่อทำการวินิจฉัย พบตัวอ่อน ระยะติดต่อของ *Armillifer armillatus* รูปร่างเป็น ชีสต์เล็กๆ ติดอยู่ที่ตับ, เยื่อหุ้มปอด, ปอดทั้งสอง ข้าง ลำไส้ และผนังช่องท้องปริมาณมาก วัดเส้น

ผ่าศูนย์กลางได้ 3-9 มม. ไม่มีการอักเสบของเนื้อ เยื่อใกล้เคียง รายงานนี้เป็นรายแรกที่พบการติด เชื้อหนอนลิ้นในประเทศแคนาดา²⁰ และเป็นรายที่ 8 ของทวีปอเมริกาเหนือ นอกจากนั้น มีรายงานผู้ป่วย เสียชีวิต 1 ราย จากประเทศไอเวอรีโคสต์⁷ ในปี พ.ศ. 2533 Guardia และพวก ได้รายงานการพบ ตัวอ่อนระยะติดต่อ ของ *Armillifer armillatus* จาก ผู้ป่วย 3 ราย (ผู้ป่วยชาย 2 ราย อายุ 50 และ 70 ปี, ผู้หญิง 1 ราย อายุ 35 ปี) จากจำนวนผู้ป่วย ที่ ได้รับการเอ็กซเรย์ช่องท้องทั้งสิ้น 214 ราย²¹ ใน ประเทศไทยมีรายงานพบ *Armillifer moniliformis* เป็นครั้งแรก เมื่อ พ.ศ.2511 โดยพรชัย ศิริสัมพันธ์³ หนอนลิ้นชนิดนี้เป็นชนิดที่พบมากที่สุดในอวัยวะ ต่างๆ ของคน จากการติดเชื้อหนอนลิ้นโดยบังเอิญ ขณะตรวจร่างกาย มักไม่พบสิ่งผิดปกติในผู้ป่วย² ด้วยเหตุผลดังกล่าว ทำให้มีรายงานเกี่ยวกับปรสิต ชนิดนี้ ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2511-2539 รวมทั้งรายงาน ฉบับนี้เพียง 9 รายซึ่งความจริงน่าจะมีการติดเชื้อ ปรสิตหนอนลิ้นในประชากรมากกว่านี้

เอกสารอ้างอิง

1. Drabick JJ. Pentastomiasis "Reviews" Rev Infect Dis. 1987; 9: 1087-94.
2. Lavoipierre MMJ, Lavoipierre M. An arthropod intermediate host of the pentastomida. Nature 1966; 210: 845-6.
3. พรชัย ศิริสัมพันธ์, ปรีชา สถิตินิมานการ, วิจิตร ไชยพร. โรคพอโรเซฟาเลียซิส รายงานผู้ป่วย โรคพอโรเซฟาเลียซิสรายแรกแห่งประเทศไทย. จพสท 2511; 61: 631.
4. Steinbach HL, Johnstore HG. The roentgen diagnosis of *Armillifer* infection (porocephalosis) in man. Radiol 1957; 68: 234.

5. กฤตยา มนูญปัจจุ. เพ็นตอสโตมิเอลิส ในประเทศไทย. เวชสารโรงพยาบาลนครราชสีมา 2524; 5: 163-8.
6. Prathap K, Lau KS, Bolton JM. Pentastomiasis: a common finding at autopsy among Malaysian aborigines. Am J Trop Med Hyg 1969; 18: 20-7.
7. Cagnard V, Nicolai-Randegger J, Dago Akribi A, Rair B. Generalized and lethal pentastomiasis due to *Armillifer grandis* (Hett, 1915). Bull Soc Pathol Exot Filiales 1979; 72: 345-52.
8. Ong HP. An unusual case of pentastomiasis of the follopian tube in an aborigine woman. J Trop Med Hyg 1974; 77: 187-9.
9. ทรงวุฒิ เทศเจริญ, ทวี เลหาพันธ์. เพ็นตอสโตมิดา, รายงานผู้ป่วยโรค พอโรเซฟาไลเอลิส รายที่ 5 ของประเทศไทย. แพทยสภาสาร 2529; 15: 209-19.
10. Doerr W, Seifert G, Phylum *Arthropoda* Tropical Pathology, 2th ed, Heidelberg : Springer- Verlag, 1995: 956-60.
11. Herzog U, Marty P, Zak F. Pentastomiasis : case report of an acute abdominal emergency. Acta Trop (Basel) 1985; 42: 261-71.
12. Lang Y, Garzosi H, Epstein Z, Barkay S, Gold D, Lengy J. Intraocular pentastomiasis using unilateral glaucoma. Br J Ophthalmol 1987; 71: 391-5.
13. Boyce WN, Kazacos EA. Histopathology of nymphal pentastomid infection (*Sebekia mississippiensis*) in paratenic hosts. J Parasitol 1991; 77: 104-10.
14. Ambrose NC, Riley J. Further evidence for the protective role of sub-parietal cell membranous secretory product on the cuticle of pentastomid arthropod parasite developing in its rodent intermediate host. Tissue Cell 1989; 21: 699-722.
15. สุภัทร สุจริต. กวีวิทยาทางการแพทย์: Medical Entomology. พิธีกรรมการพิมพ์ กรุงเทพฯ 2531 หน้า 11-45.
16. อำนาจ สารสาส. ปรีชา สิงหเดช, อรุณ ผ่องสวัสดิ์, นิวัฒน์ จันทรวงศ์. เพ็นตอสโตมิเอลิส ลักษณะทางกล้องจุลทรรศน์ และ รายงานผู้ป่วย 1 ราย. แพทยสภาสาร 2519; 5: 542-8.
17. กำธร ธรรมประเสริฐ. Visceral Pentastomiasis : รายงานผู้ป่วย 1 ราย. เชียงใหม่ เวชสาร 2535; 31: 135-8.
18. Ambrose NC, Riley J. Light microscope observations of granulomatous reactions against developing *Porocephalus crotali* (Pentastomida Porocephalidae) in mouse and rat. Parasitology 1988; 97: 27-42.
19. Drabick JJ. Pentastomiasis. Tropical Medicine. 7th ed. Philadelphia : WB Saunder 1991; 889-93.
20. Guardia SN, Sepp H, Scholtern T, Morava-Protzner I. Pentastomiasis in Canada. Arch Pathol Lab Med 1991; 115: 516-7.
21. Nzeh DA, Akinlemibola JK, Nzch GC. Incidence of *Armillifer armillatus* (pentastomids) calcification in the abdomen. Cent Afr J Med 1996; 42: 29-31.