

บทที่ 16

พยาธิใบไม้ปอด (Lung flukes)

พยาธิใบไม้ปอดที่ทำให้เกิดโรคคน (Paragonimiasis) มีด้วยกัน 6 species คือ

1. *Paragonimus westermani* (Derbert, 1878)
2. *Paragonimus heterotremus* (Chen & Hsia, 1964)
3. *Paragonimus africanus* (Vallcer & Vogel, 1965)
4. *Paragonimus tuanshanensis* (Chung et al, 1964)
5. *Paragonimus uterobilateralis* (Voelker & Vogel, 1965)
6. *Paragonimus miyasaki* (Kamo et al., 1961)

พยาธิใบไม้ปอด ที่พบในประเทศไทย มี 2 species คือ

1. *Paragonimus westermani*
2. *Paragonimus heterotremus*

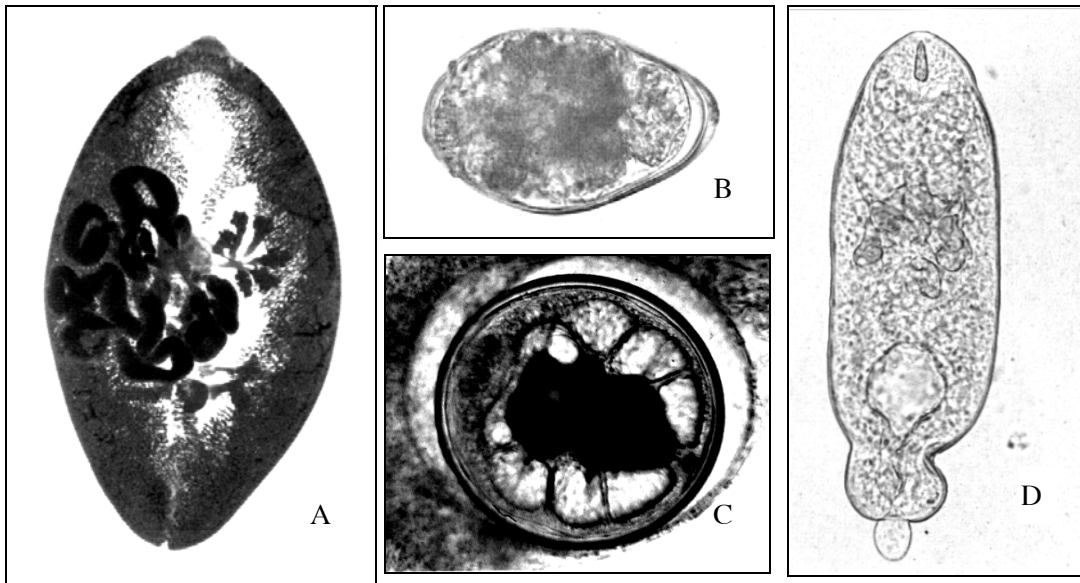
พยาธิใบไม้ปอด *Paragonimus westermani*

พยาธิใบไม้ปอดเป็นพยาธิที่พบได้ทั่วโลก โดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เช่นในประเทศไทย จีน ญี่ปุ่น เกาหลี ไต้หวัน และฟิลิปปินส์ พบบ้างในอินเดีย อินโดนีเซีย มาเลเซีย ไซบีเรีย แครี แคมเมอรูน ในจีเรีย เปรู อีคิวอดอร์ โคลัมเบีย และเม็กซิโก ประเทศไทยมีรายงานการพบครั้งแรกเมื่อ พ.ศ. 2471 ในคนไข้จากอำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ต่อมาพบที่อื่นๆ อีกหลายจังหวัด คือ สระบุรี นครนายก เชียงราย ขอนแก่น เป็นต้น

รูปร่างลักษณะ

พยาธิใบไม้ปอด ขณะยังมีชีวิตอยู่ มีลักษณะเป็นก้อนกลมๆ นุ่มๆ สีน้ำตาลปนแดง มีความหนามากกว่าพยาธิทั่วไป รูปร่างคล้ายเมล็ดถั่ว ขนาดยาว 8-16 มิลลิเมตร กว้าง 4-8 มิลลิเมตร หนา 2.5 มิลลิเมตร รูปร่างทางหัวป้านกว่าทางหาง ผิวหนังปกคลุมด้วยหนาม (simple or toothed spine) ventral sucker อยู่กลางตัว และมีขนาดเท่ากับ oral sucker อัณฑะ (testes) อยู่สองข้างของ ventral sucker รังไข่ (ovary) เป็นพู (lobe) มีจำนวน 6 พูอยู่ทางซ้ายหลังของ ventral sucker excretory bladder เป็นถุงยาวขนาดเล็กน้อย อยู่ทาง posterior end ถึงบริเวณคอหอย

ไข่ ลักษณะเป็นรูปไข่ สีน้ำตาลปนเหลือง และเปลือกหนาขนาด 80-118 x 48-60 ไมครอน และมีฝาเล็กๆ ปิด ไข่ที่ออกมาใหม่ๆ ยังไม่ปรากฏตัวอ่อน



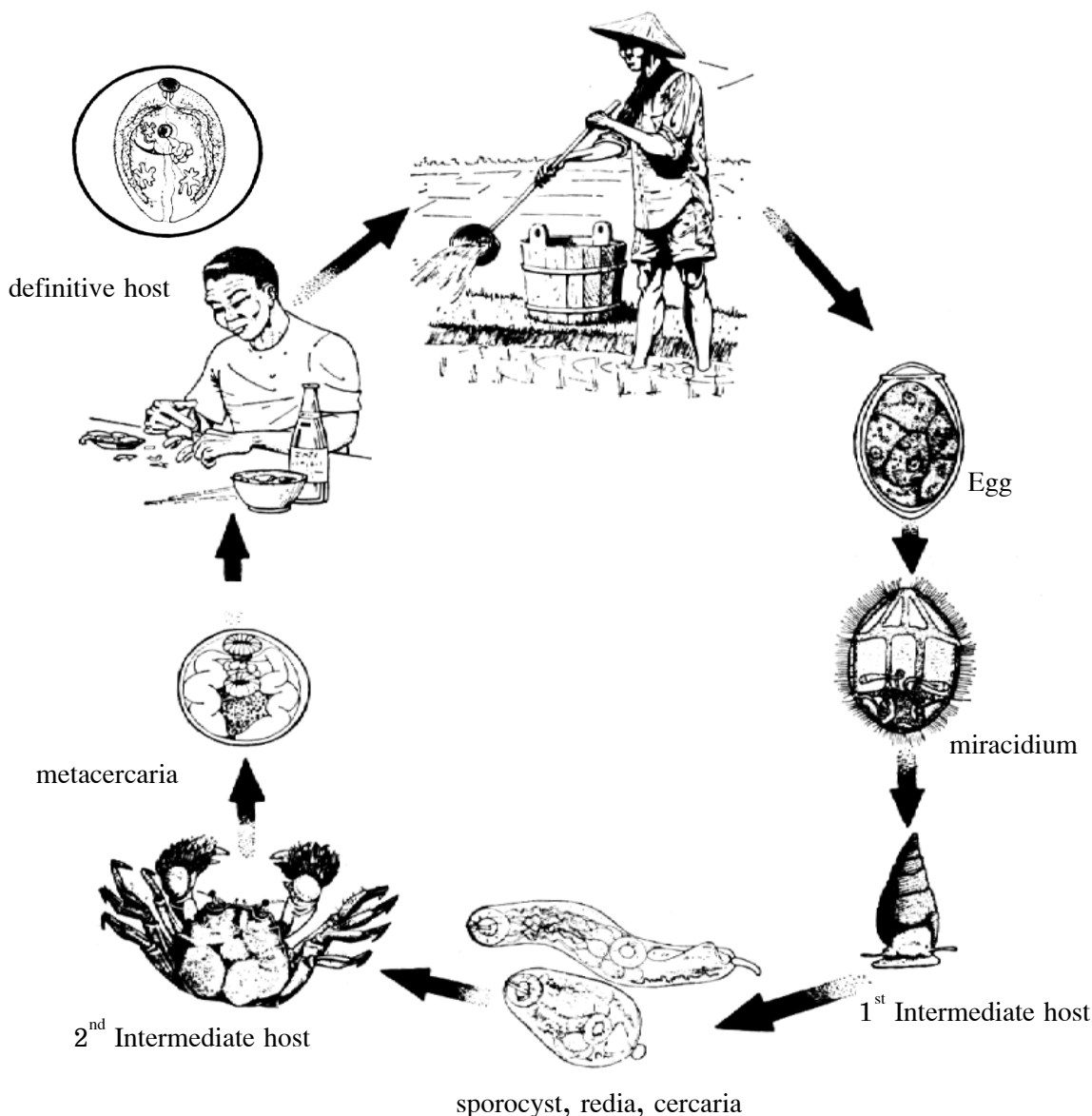
ภาพที่ 16.1 แสดง (A) รูปร่างลักษณะของพยาธิใบไม้ปอด (B) ไข่ (C) ตัวอ่อนเมตาเซอริคาเรียและ (D) ตัวอ่อนเซอริคาเรีย (cercaria) (ประยงค์และคณะ 2535)

วงชีวิต

พยาธิตัวเต็มวัย (adult fluke) อาศัยอยู่ในเนื้อปอด ลักษณะเป็นถุง (cyst) และอยู่กันเป็นคู่ คือ ซีสต์หนึ่งมีพยาธิ 2 ตัว ซีสต์จะมีช่องเปิดออกสู่ภายนอก ซึ่งเป็นทางออกของตัวพยาธิ และเป็นทางขับถ่ายของเสียของพยาธิ สิ่งที่ถูกขับถ่ายออกมาเป็นเสมหะเหนียวเป็นมันใสมีสีน้ำตาลปนแดงคล้ายสนิมและมีไข่พยาธิปนออกมา ถ้าผู้ป่วยกินเสมหะลงไป อาจตรวจพบไข่พยาธิในอุจจาระได้ ไข่ที่ปนออกมากับอุจจาระหรือเสมหะ เมื่อหล่นลงไปในน้ำ ประมาณ 2-3 สัปดาห์ ไข่จะเจริญเป็นตัวอ่อน (miracidium) อยู่ในไข่ ตัวอ่อนจะออกจากไข่ไชเข้าหอยน้ำจืดพวก *Oncomelania nosophora* หรือพวก *Semisulcospira libertina* ซึ่งมีไนจัน ฎึ่ปุ่่น ซึ่งเป็นโฮสต์กึ่งกลางชนิดที่ 1 (1st Intermediate host) ในหอย miracidium จะเจริญเป็น sporocyst, rediae, daughter rediae และ cercariae (very short tailed cercaria) cercaria จะออกจากหอย ว่ายน้ำไปไชเข้าสู่น้ำจืดหรือกึ่งน้ำจืด ซึ่งเป็นโฮสต์กึ่งกลางชนิดที่ 2 (2nd Intermediate host) ไปอยู่บริเวณเหงือกและกล้ามเนื้อ เจริญเป็น metacercaria และเป็นระยะติดต่อ ถ้าไม่พบโฮสต์กึ่งกลาง cercaria จะมีชีวิตอยู่ได้เพียง 24-48 ชั่วโมง

คนกินปูหรือกึ่งดิบที่มีตัวอ่อนระยะติดต่อ (metacercariae) ผนังซีสต์จะถูกน้ำย่อยในกระเพาะอาหารย่อย พยาธิก็จะออกมาอยู่ในลำไส้เล็กส่วนต้น (duodenum) ไช้ผ่านผนังลำไส้เข้าสู่ผนังช่องท้อง กินเวลาประมาณ 6 ชั่วโมง และไชผ่านกระบังลมเข้าสู่ช่องปอด ประมาณ 6-10 วัน ตัวอ่อนจะสร้างผนังขึ้นมาหุ้มตัว (encapsulate) กินเวลาประมาณ 15-20 วัน ต่อจากนั้นจะ

เจริญเป็นตัวเต็มวัย (adult) และปล่อยไข่ออกมากับเสมหะ สีสนิมเหล็ก สามารถตรวจพบได้ภายใน 5-6 สัปดาห์ นับเวลาตั้งแต่กิน metacercaria เข้าไปจนเจริญเป็นตัวเต็มวัย พยาธิบางตัวเดินทางไปเป็นตัวเต็มวัยอยู่อวัยวะอื่นๆ เช่น สมอ, mesentery, กล้ามเนื้อ ตรงตำแหน่งที่พยาธิอยู่ จะเกิดเป็นฝีรอบๆ และทำให้เกิดอาการของอวัยวะนั้นๆ



ภาพที่ 16.2 วงจรชีวิตของพยาธิใบไม้ปอด

พยาธิสภาพและอาการของโรค

อาการจะเกิดขึ้นภายใน 2-20 วัน ภายหลังจากกินตัวอ่อนระยะติดต่อก่อนของพยาธิเข้าไป ผู้ป่วยจะมีไข้ ไอแห้งๆ เจ็บหน้าอก เสมหะมีเลือดปนและตรวจพบไข่พยาธิในเสมหะ ถ้ามีตัวพยาธิ

มากจะมีอาการหอบและอาการอักเสบของหลอดลม ถ้าพยาธิขึ้นสมอง ผู้ป่วยจะมีอาการชัก ปวดศีรษะ มีอาการของเยื่อหุ้มสมองอักเสบ

เมื่อตัวพยาธิเข้าไปอยู่ในปอด จะพบว่ามันอยู่ในซิสต์ ภายในซิสต์จะมีพยาธิ 2 ตัว ขนาดของซิสต์ประมาณ 1 เซนติเมตร รอบ ๆ ซิสต์จะมี collagenous fiber, plasma cell, eosinophils, neutrophil, macrophages และ fibroblast ในซิสต์จะประกอบด้วยตัวพยาธิและน้ำขุ่น ๆ สีน้ำตาลปนแดง และสีสนิมเหล็กเป็นจุด ๆ ซึ่งเกิดจากกลุ่มของไข่พยาธิ ไข่พยาธิถูกขับออกทางช่องเปิดซึ่งติดต่อกับหลอดลมออกสู่ภายนอก

บางครั้งพบพยาธิในปอด เช่น สมอง เนื่องจากพยาธิหลงทางเข้าไปในอวัยวะส่วนนั้น พยาธิจะทำให้เกิดการตายของเนื้อสมองรอบ ๆ และสร้างผนังขึ้นมาล้อมรอบตัวในเนื้อสมองเกิด granuloma รอบ ๆ ซิสต์ ถ้าพยาธิตายจะมีลักษณะเป็นฝีเกิดขึ้น บางครั้งไข่อาจถูกปล่อยออกมาในเนื้อเยื่อข้างเคียง ทำให้เกิด pseudotubercle ได้

การวินิจฉัย

1. จากประวัติที่ผู้ป่วยอาศัยอยู่
2. จากอาการและการตรวจพบ
3. ตรวจหาไข่ในเสมหะ อูจจาระ หรือน้ำที่เจาะได้จากเยื่อหุ้มปอด
4. การตรวจทางรังสีวินิจฉัย
5. ตรวจทางอิมมูโนวิทยา เช่น
 - Intradermal test
 - Complement fixation test
 - Immuno- electrophoresis

การป้องกัน

ไม่รับประทานปูน้ำจืดดิบ ๆ กุ้งน้ำจืดดิบ ๆ ถ้าต้มโดยใช้ความร้อน 55 °C ต้องนาน 4 นาที metacercariae จึงจะตาย ซิสต์จะมีชีวิตอยู่ 48 ชั่วโมง ในอุณหภูมิ -20 °C แต่จะตายภายใน 1 นาทีถ้าแห้ง

การรักษา

1. ใช้ Bithionol 40-50 มิลลิกรัม/กิโลกรัม/วัน ให้ 10-20 วัน
2. Praziquantel ขนาดใช้ 25 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ให้วันละ 3 เวลา 2 วัน
1 เม็ด = 600 มิลลิกรัม

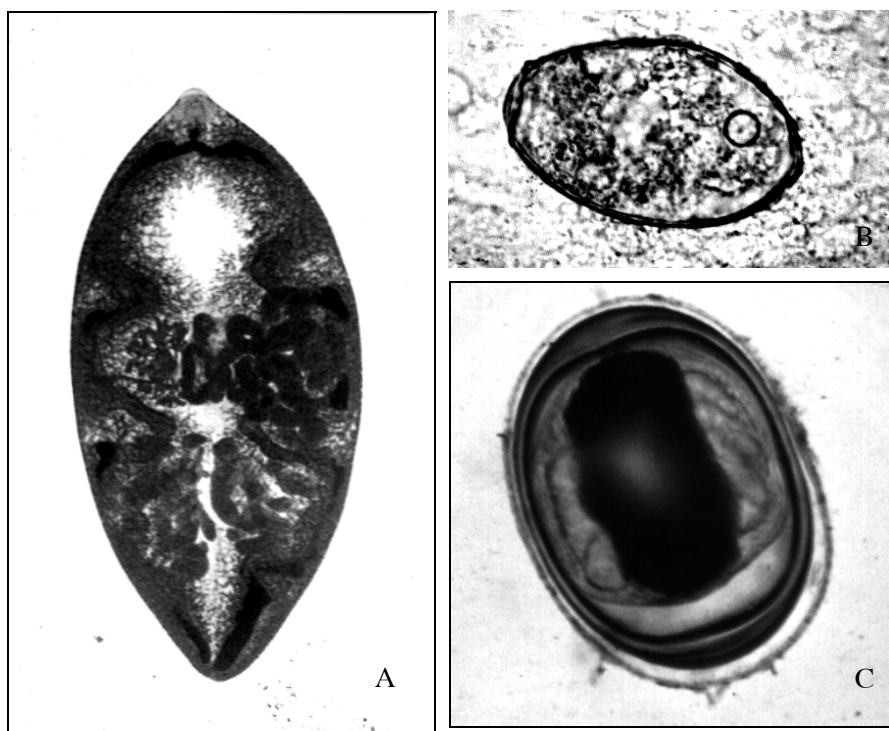
พยาธิใบไม้ปอด *Paragonimus heterotremus*

พยาธิใบไม้ปอด *P. heterotremus* ปกติพยาธิจะอยู่ในประเทศจีนสำหรับในประเทศไทย พบในสุนัขและแมว ในคนพบที่เนื้อเยื่อใต้ผิวหนังและพบตัวเต็มวัยจากปอดของคนไข้

รูปร่างลักษณะ

ตัวเต็มวัยพยาธิ ยาว 10.54 มิลลิเมตร กว้าง 5.48 มิลลิเมตร oral sucker มีขนาดใหญ่ เป็น 2 เท่าของ ventral sucker รังไข่ (ovary) เป็นแขนงเล็กๆ อัณฑะ (testis) เป็นแขนงใหญ่กว่า ovary

ไข่ (Egg) รูปไข่สี่เหลี่ยมทอ มีฝาปิดเห็นชัด ขนาดยาว 77-80 ไมครอน กว้าง 40-55 ไมครอน



ภาพที่ 16.3 ลักษณะของพยาธิใบไม้ปอด (A) *Paragonium heteronimus* ตัวเต็มวัย (B) ลักษณะของไข่ (C) metacercaria

วงชีวิต

ในประเทศไทย ปูหิน (*Potamon smithianus*) เป็นโฮสต์กึ่งกลางชนิดที่ 2 (2nd Intermediate host) ปัจจุบันเรียกว่า *Tiwaripotamon beusekomae* (ปูน้ำ, ปูลำธาร, ปูภูเขา, ปูจ๋า)