

โรคพยาธิใบไม้ลำไส้ Echinostoma : ชีววิทยา อาการและโรคทางคลินิก

อธิกา นิธิเกตุกุล*

ประเสริฐ สายเชื้อ** วนัสนันท์ แป้นนางรอง***

สุรเชษฐ ชัยประภาทอง**** ชูศักดิ์ นิธิเกตุกุล*****

Nithikathkul A, Saichua P, Pannangrong W, Chaiprapathong S, Nithikethkul C. Echinostomiasis : Biology and clinical manifestations. Chula Med J 2008 Mar – Apr; 52(2): 129 - 37

Echinostomiasis is caused by Echinostoma spp. which are medium intestinal trematode. Echinostomiasis is a disease commonly found in North and Northeastern parts of Thailand. Human has gained the metacercariae of Echinostoma spp. from fresh water snails, fresh water fishes and tadpoles. The metacercariae move to small intestine and develop to adult. Pathology and symptoms depend on the number of worms in body. There are several symptoms in Echinostoma spp. infection such as abdominal pain, diarrhea, anemia or edema. This disease is diagnosed by detection of Echinostoma spp. egg in feces. Praziquantel is drug of choice for treatment of Echinostomiasis patients. Avoiding consumption undercooked fresh water snail, fresh water fish and tadpole may lead to minimize or eliminate Echinostoma spp. infection.

Keywords: Echinostomiasis, Echinostoma spp.

Reprint request : Nithikathkul C. Biological Science Department, Faculty of Science and Technology, Huachiew Chalerm Prakiet University, Samut Prakan Province 10540

Received for publication. September 15, 2007.

* โรงพยาบาลร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด

** สถานวิทยาศาสตร์ปริทัศน์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

*** ภาควิชากายวิภาคศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**** โรงพยาบาลบางกรวย จังหวัดนนทบุรี

***** สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ชีวภาพ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสมุทรปราการ

อธิกา นิธิเกตุกุล, ประเสริฐ สายเชื้อ, วันสนันท์ แป้นนางรอง, สุรเชษฐ ชัยประภาทอง, ชุติศักดิ์ นิธิเกตุกุล. โรคพยาธิใบไม้ลำไส้ *Echinostoma* : ชีววิทยา อาการและโรคทางคลินิก. *จุฬาลงกรณ์เวชสาร* 2551 มี.ค. – เม.ย; 52(2): 129 – 37

Echinostomiasis เป็นโรคติดต่อพยาธิ *Echinostoma* spp. ซึ่งเป็นพยาธิใบไม้ขนาดกลาง พบโรคนี้ได้ในประเทศแถบเอเชีย และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คนเป็นโรคนี้ได้จากการกินตัวอ่อนระยะ *metacercariae* ที่อยู่ในหอยน้ำจืด บนผิวของปลาและในลูกกบ *metacercariae* เคลื่อนที่เข้าไปอยู่ที่ลำไส้เล็กส่วนต้น และเจริญเป็นตัวเต็มวัย การเกิดพยาธิสภาพและอาการโรคขึ้นอยู่กับจำนวนของพยาธิ อาการของโรคนี้นี้คือ ปวดท้อง ท้องเสีย ชีด หรือบวมได้ การวินิจฉัยทำได้โดยการตรวจอุจจาระเพื่อหาระยะไข่ ส่วนการรักษาใช้น้ำยา praziquantel การป้องกันโรคนี้นี้ทำได้โดยการรับประทานหอย ปลาน้ำจืด หรือ ลูกอ๊อดที่ปรุงสุกแล้ว

คำสำคัญ: โรคพยาธิใบไม้ลำไส้เอคิโนสโตมิเอซิส, พยาธิเอคิโนสโตมา

การติดเชื้อพยาธิใบไม้ในลำไส้ เป็นอีกโรคหนึ่ง ที่พบได้บ่อยในแถบชนบททางภาคเหนือ และภาคอีสาน ของไทย พยาธิ *Echinostoma* spp. ซึ่งเป็นพยาธิใบไม้ ลำไส้ ขนาดกลางที่ทำให้เกิดโรค Echinostomiasis ใน มนุษย์นั้นจัดเป็นพยาธิที่พบได้บ่อยในทั้งสองภาคของ ประเทศ พยาธิชนิดนี้จัด อยู่ในอาณาจักร (Phylum) Platyhelminthes, ชั้น (Class) Trematoda, ชั้นย่อย (Subclass) Digenea, ลำดับ (Order) Echinostomatiformes, วงศ์ใหญ่ (Superfamily) Echinostomatoidea, วงศ์ (Family) Echinostomatidae ซึ่งพบประมาณ 15 สปีชีส์ (species) ทั่วโลกที่สามารถติดเชื้อในมนุษย์ได้ โดยส่วนใหญ่เกิดขึ้นโดยบังเอิญ เช่น *Echinostoma trivolvis* และ *Echinostoma revolutum* โดยทั่วไปเป็นพยาธิที่พบอยู่ใน นกในสหรัฐอเมริกา และพบในสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมใน ยุโรป การติดเชื้อในมนุษย์เกิดขึ้นเมื่อมีการรับประทาน อาหารดิบ ๆ หรืออาหารปรุงไม่สุกที่เป็นโฮสต์ตัวกลาง ลำดับที่ 2 (second intermediate host) ซึ่งมีเชื้ออยู่เข้าไป ในประเทศไทยมีรายงานว่าพบพยาธิวงศ์นี้ในมนุษย์ 6 ชนิด เท่านั้น คือ *Echinostoma malayanum*, *Hypoderaeum conoideum*⁽¹⁾, *E. ilocanum*, *E. revolutum*, *Episthmium caninum*⁽²⁻⁴⁾ และ *E. japonicus*⁽⁵⁾ โดยธรรมชาติโฮสต์ จำเพาะ (definitive host) ของพยาธิกลุ่มนี้เป็นนกหลาย ชนิด เป็ด ไก่ และสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็ก สำหรับ ในคนเป็นการติดเชื้อโดยบังเอิญ (accidental infection) และมีรายงานออกมาค่อนข้างน้อย

1. ประวัติ

ในต่างประเทศมีรายงานการตรวจพบ *E. malayanum* ในมนุษย์ครั้งแรกที่ประเทศมาเลเซีย 2 ราย รายงานโดย Leiper ในปี พ.ศ. 2454 ว่าพบพยาธิตัวเต็มวัย ในคนงานชาวอินเดีย⁽⁶⁾ รายงานที่ 2 รายงานโดย Lie Kian Joe ในปี พ.ศ. 2505 เป็นเด็กหญิงชาวอินเดียที่อาศัยอยู่ใน กรุงกัวลาลัมเปอร์⁽⁷⁾ และแถบชายแดนประเทศจีนต่อกับ ธิเบต⁽⁸⁾ หลังจากนั้นรายงานเกี่ยวกับพยาธิชนิดนี้มีเพียง เล็กน้อยเท่านั้น ประเทศอินโดนีเซียมีรายงานการตรวจ

พบพยาธิในกลุ่มนี้ออกมาเช่นกัน Sandground และ Prawirohardjo ได้ตรวจพบ *E. ilocanum* จากผู้ป่วย 2-3 รายในกรุงจาการ์⁽⁹⁾ และในปี พ.ศ. 2483 Sandground ได้ทำการตรวจในกลุ่มคนที่มีปัญหาทางจิตที่สถาบัน Lenteng Agung Rural Colony for the Insane และพบมี การติดเชื้อพยาธิ *E. ilocanum* ด้วย⁽¹⁰⁾ สำหรับประเทศไทย นั้นพยาธิในกลุ่ม *Echinostomata* spp. ที่ตรวจพบและมี รายงานคือ พยาธิ *E. malayanum* ในปี พ.ศ. 2505 มนุญ ไพบุลย์ และคณะ ได้เข้าไปทำการศึกษาวัยโรพยาธิใบไม้ โลहितที่จังหวัดกาฬสินธุ์ และตรวจพบไข่ของพยาธิใบไม้ ลำไส้ที่มีลักษณะคล้ายไข่ของ *E. malayanum* ในชาวบ้าน เป็นจำนวนมาก จึงได้ใช้ยาเตตราซอลอนที่ลินซับถ่ายพยาธิ ตัวแก่ออกมาแล้วจึงส่งไปให้ผู้เชี่ยวชาญต่างประเทศ เพื่อ ทำการตรวจจำแนก จึงทราบว่าชาวบ้านเหล่านั้นเป็นโรค จากพยาธิใบไม้ลำไส้ 2 ชนิด คือ *E. malayanum* และ *H. conoideum*⁽¹¹⁾ ในปี พ.ศ. 2508 มนุญ ไพบุลย์และคณะได้ ทำการศึกษาวัยโรพยาธิใบไม้ลำไส้โดยการตรวจอุจจาระ ของชาวบ้านในจังหวัดกาฬสินธุ์และมหาสารคาม เพราะ เข้าใจว่าเป็นท้องที่ที่อาจมีพยาธิหลายชนิดอาศัยอยู่และ ได้พบพยาธิชนิดใหม่ ซึ่งพบในคนน้อยมากและยังไม่เคย พบในประเทศไทยมาก่อน คือ *E. revolutum* ในชาวบ้าน จังหวัดมหาสารคาม 2 คน⁽¹¹⁾

2. ระบาดวิทยา

ประยงค์ ระดมยศ และคณะ⁽³⁾ ได้รายงานการติด ตามผลทางคลินิกจากการทดลองให้ยา praziquantel ใน ผู้ป่วยที่ติดเชื้อพยาธิใบไม้ในตับจาก 5 หมู่บ้านในจังหวัด กาฬสินธุ์ ในระหว่างปี พ.ศ. 2521 – 2523 พบว่าในผู้ป่วย 411 ราย มีการติดเชื้อพยาธิใบไม้ลำไส้ต่าง ๆ ดังนี้

E. malayanum ผู้ป่วย 17 ราย ตรวจพบพยาธิ ทั้งหมด 354 ตัว และพบผู้ป่วยที่มีพยาธิชนิดนี้มากที่สุด ถึง 168 ตัว

E. ilocanum ผู้ป่วย 18 ราย ตรวจพบพยาธิทั้งหมด 451 ตัว และพบผู้ป่วยที่มีพยาธิชนิดนี้มากที่สุดถึง 109 ตัว ซึ่งทั้งหมดมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ จังหวัด

ขอนแก่น อุดรธานี กาฬสินธุ์ และมหาสารคาม

E. revolutum ผู้ป่วย 3 ราย ตรวจพบพยาธิทั้งหมด 3 ตัว

ในปี พ.ศ. 2528 และ 2534 ประยงค์ ระดมยศ และคณะได้รายงานการตรวจพบพยาธิ *E. caninum* ในผู้ป่วย 3 ราย จากจังหวัดร้อยเอ็ด, ยโสธร และ กาฬสินธุ์ ตรวจพบพยาธิทั้งหมด 21 ตัว^(4, 12) นอกจากนี้ยังได้รายงานการตรวจพบพยาธิ *E. japonicus* ตรวจพบพยาธิ 1 ตัว จากผู้ป่วย 1 ราย ในปีพ.ศ. 2537 อีกด้วย⁽³⁾

จากการสำรวจของสมพร พุกษรราช และคณะ ในปี 2525 ได้รายงานการตรวจโรคหนอนพยาธิลำไส้ในประชาชนตามชนบทของประเทศไทยระหว่างปี พ.ศ. 2523– 2524 โดยทำการตรวจอุจจาระจากตัวอย่างส่งตรวจจำนวน 43,339 ตัวอย่าง ของประชาชนในชนบท 28 จังหวัด โดยพบคนเป็นโรค Echinostomiasis ในภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 0.21 และ 1.28 ตามลำดับ ส่วนภาคกลาง และภาคใต้ ไม่พบคนติดเชื้อพยาธิในกลุ่ม Echinostome⁽¹³⁾ นอกจากนี้ยังพบพยาธิ *E. ilocanum* จากผู้ป่วยที่มารักษาโรคพยาธิใบไม้ในตับที่คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล⁽²⁾

3. ซิววิทยา

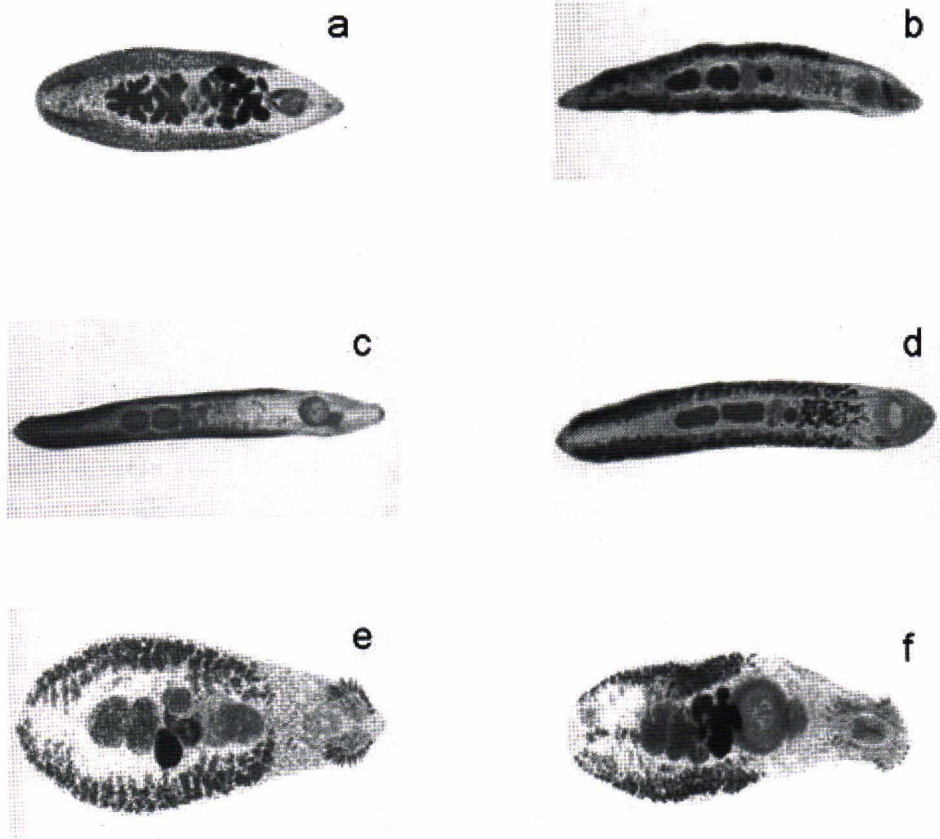
Echinostoma spp. เป็นพยาธิตัวแบนที่มีลักษณะคล้ายใบไม้ อาศัยอยู่ในลำไส้ของคน และสัตว์พยาธิในกลุ่มนี้สามารถทำให้เกิดโรคพยาธิใบไม้ลำไส้ เอกคิโนสโตมิเอซิส (Echinostomiasis หรือ Echinostomatosis) ในคนที่รับประทานอาหารที่ปรุงจากหอยน้ำจืด (fresh water snails) ลูกอ๊อด (tad pole) และปลาบางชนิด แบบดิบ ๆ สุก ๆ อาทิ ปลาหอย คั่วหอย ห่อหมก ลูกอ๊อด ที่มีตัวอ่อนระยะติดต่อเมตาเซอร์คาเรีย (metacercaria) ของพยาธิเข้าไป อย่างไรก็ตามมีเพียง 15 สปีชีส์ (species) จาก 8 ชนิด (genera) เท่านั้นของวงศ์นี้ที่สามารถติดเชื้อในมนุษย์ได้ ปกติแล้วพยาธิในวงศ์นี้จะมีโฮสต์จำเพาะ (definitive host) เป็นสัตว์ปีกหลายชนิด ยกตัวอย่างเช่น การศึกษาอัตราการติดเชื้อของพยาธิ

ในกลุ่ม Echinostome จากเปิดในตลาดเยาวราช โดย อารี เพชรเลิศและคณะพบอัตราการติดเชื้อร้อยละ 76.67 โดยพบพยาธิ *E. revolutum* จำนวน 828 ตัว และพบพยาธิ *H. conoideum* จำนวน 148 ตัว⁽¹³⁾ สำหรับมนุษย์ไม่ได้เป็นโฮสต์จำเพาะโดยธรรมชาติ แต่มักเกิดขึ้นโดยไม่ตั้งใจจากการบริโภคไม่ถูกสุขลักษณะ

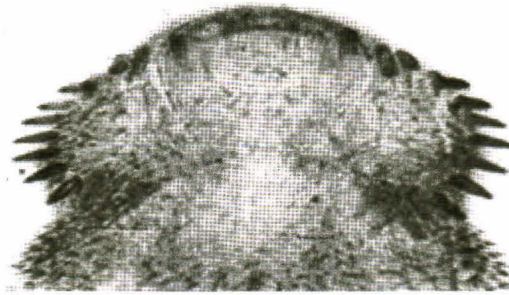
ลักษณะรูปร่างของพยาธิกลุ่มนี้คล้ายคลึงกัน กล่าวคือ รูปร่างแบนยาว ขนาดปานกลาง ยาวประมาณ 0.5–12 ม.ม. กว้างประมาณ 0.25 – 2.5 ม.ม. ลักษณะของตัวเต็มวัยดังแสดงในรูปที่ 1 โครงสร้างที่โดดเด่นที่สุดคือ ส่วนหัวเป็นรูปเกือบวง มีหนามที่แผงคอ เรียกว่า collar spine ดังรูปที่ 2 ซึ่งมีขนาดใหญ่อยู่รอบ ๆ oral sucker ซึ่งส่วน collar spine นี้พบได้ในระยะ cercariae, metacercariae และตัวเต็มวัย จากจำนวน ขนาด และตำแหน่งของ spine นี้เองที่ถูกนำมาใช้จำแนกชนิดของพยาธิในกลุ่มนี้ได้ ventral sucker มีขนาดใหญ่กว่า oral sucker มาก อวัยวะสืบพันธุ์เพศผู้ประกอบด้วยอัณฑะ 2 อัน วางตัวอยู่ครึ่งท้ายของลำตัว ส่วนปลายมี cirrus sac ซึ่งภายในบรรจุ seminal vesicle prostate gland และ ejaculatory duct ส่วนอวัยวะสืบพันธุ์เพศเมียประกอบด้วย ovary เห็นเป็นก้อนกลมหรือรูปไข่อยู่เหนือต่ออัณฑะ อันหน้าเล็กน้อย มดลูกมีลักษณะเป็นท่อขดระหว่าง ventral sucker กับอัณฑะอันหน้า โดยพยาธิกลุ่มนี้ใช้ส่วนต้นของมดลูก (seminal receptacle) เก็บ sperm ไข่ของพยาธิในกลุ่ม Echinostomatidae มีลักษณะคล้ายคลึงกันมากแม้ จะมีขนาดแตกต่างกันบ้างแต่ก็ยากที่จะใช้ไข่ในการจำแนกชนิดของพยาธิ บอกได้แค่ว่าเป็นไข่ของ echinostome เท่านั้น โดยมีลักษณะเป็นรูปไข่ สีเหลืองแกมน้ำตาลคล้ายสีฟางข้าว ขณะตรวจพบในอุจจาระเป็นไข่ที่ยังไม่มีตัวอ่อนอยู่ภายใน (unembryonated egg) มีฝา (operculum) ขนาดเล็กอยู่ด้านหนึ่ง ดังแสดงในรูปที่ 3 วงจรชีวิตของพยาธิเหล่านี้เริ่มจากเมื่อมีการผสมพันธุ์แบบอาศัยเพศแล้วพยาธิจะออกไข่ที่ยังไม่มีตัวอ่อนปนออกมากับอุจจาระลงสู่แหล่งน้ำเพื่อเจริญเป็นไข่ที่มีตัวอ่อน ประมาณ 14 วัน miracidium จะออกจากไข่ด้วย

เข้าไปอาศัยอยู่ในหอยน้ำจืดขนาดเล็ก ซึ่งเป็นโฮสต์
ตัวกลางลำดับที่ 1 (first intermediate host) เจริญเป็น
mature sporocyst, mother redia และ daughter redia
ตามลำดับ จากนั้น daughter redia ผลิต cercaria ออก
จากตัวหอยลงสู่น้ำตามลำดับ โดย cercaria จะมี spine
ลักษณะคล้ายกับตัวเต็มวัยของมัน โดย cercaria จะเข้า
สูโฮสต์ตัวกลางลำดับที่ 2 (second intermediate host)
ซึ่งอาจเป็นหอยชนิดเดียวกันกับโฮสต์ตัวกลางลำดับที่ 1
หรือหอยน้ำจืดชนิดอื่น หรืออาจไปเกาะบนผิวของปลา
และลูกลูกอ๊อด (tadpole) โดยจะขับสารออกมาหุ้มเจริญ

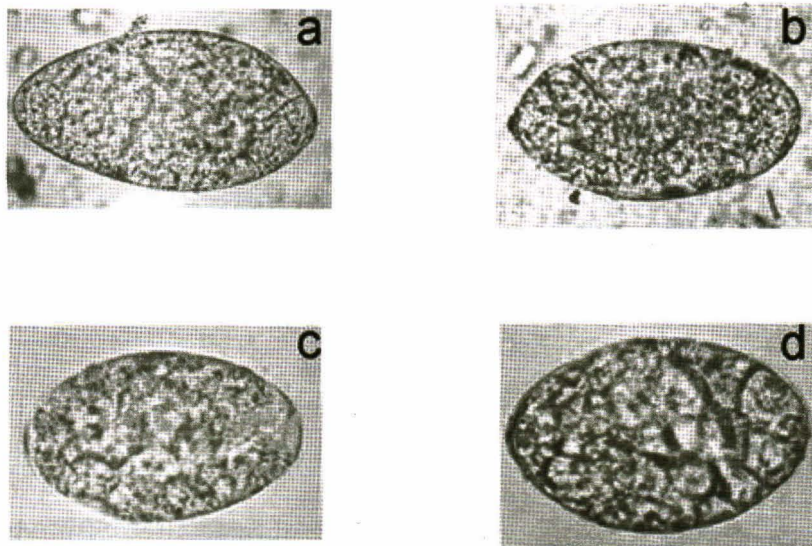
เป็น metacercaria ซึ่งเป็นระยะที่สามารถติดต่อเข้าสู่
โฮสต์จำเพาะ (definitive host) อุณหภูมิที่เหมาะสมของ
cercaria ในการเจริญเป็น metacercariae ของ *E. carproni*
คือ 23 องศาเซลเซียส และจะลดลงเมื่ออุณหภูมิเพิ่มขึ้น⁽¹⁴⁾
ได้เมื่อมีการรับประทานโฮสต์ตัวกลางลำดับที่ 2 แบบดิบ ๆ
สุก ๆ ซึ่งมี metacercaria เข้าไป⁽⁸⁾ เมื่อ metacercaria
เข้าไปแล้วจะไปปล้ำไส้เล็กส่วนต้นเจริญเป็นตัวเต็มวัย
อาศัยอยู่ในลำไส้เล็ก สำหรับในมนุษย์พยาธิชนิดนี้สามารถ
ก่อให้เกิดพยาธิสภาพได้แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนของพยาธิ
ด้วย วงจรชีวิตของพยาธิดังกล่าวแสดงในรูปที่ 4^(15,16)



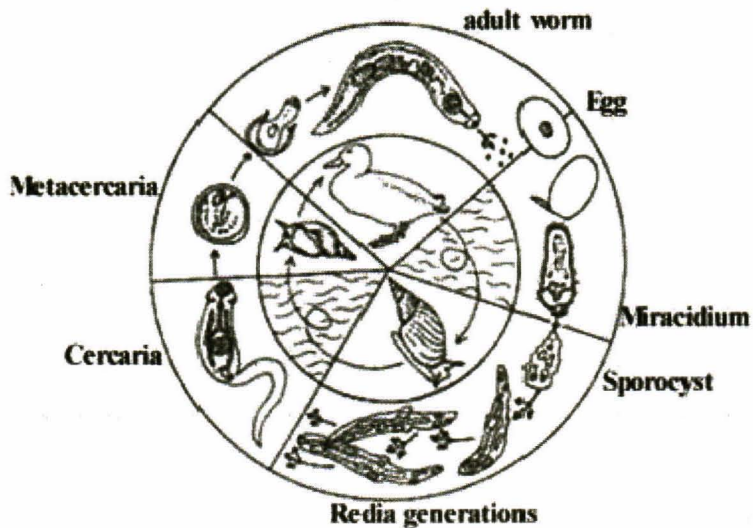
รูปที่ 1. แสดงตัวเต็มวัยของพยาธิในกลุ่ม Echinostome: (a) *E. malayanum*, (b) *E. ilocanum*, (c) *E. revolutum*, (d) *H. conoideum*, (e) *E. caninum* และ (f) *E. japonicus* ที่มา: ดัดแปลงจาก Atlas of medical parasitology⁽²³⁾



รูปที่ 2. แสดงส่วนหัวของพยาธิในกลุ่ม Echinostome พบมีหนามที่แฉกคอเรียกว่า collar spine ที่มา: ดัดแปลงจาก Atlas of medical parasitology⁽²³⁾



รูปที่ 3. แสดงไข่ของพยาธิในกลุ่ม Echinostome มีลักษณะเป็นรูปไข่ สีเหลืองแกมน้ำตาลคล้ายสีฟางข้าว: (a) *E. malayanum*, (b) *E. ilocanum*, (c) *E. revolutum* และ (d) *H. conoideum* ที่มา: ดัดแปลงจาก Atlas of medical parasitology⁽²³⁾



รูปที่ 4. แสดงวงจรชีวิตของพยาธิใบไม้ลำได้ในกลุ่ม Echinostome (Haas et al., 1995)

4. พยาธิกำเนิดและพยาธิสภาพ

ในปี พ.ศ. 2511 Huffman และคณะ ได้ทำการศึกษาในหนูทดลองและได้พบข้อสังเกตเบื้องต้นว่าพยาธิ *E. revolutum* มีการทำลายเยื่อบุลำไส้เล็ก และมีการอักเสบที่สัมพันธ์กับการเพิ่มจำนวนเซลล์และน้ำหนักของต่อมหมวกไต⁽¹⁷⁾ หลังจากนั้น 2 ปีจึงได้ทำการศึกษาถึงผลกระทบต่อโครงสร้างอื่น ๆ ของร่างกายจากการติดเชื้อพยาธิ *E. revolutum* ในหนู hamster และพบว่ามีการติดเชื้อที่รุนแรงในหนูทดลอง (มีพยาธิมากกว่า 77 ตัว) ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในหลาย ๆ อวัยวะ ได้แก่ ระดับความเข้มข้นของ direct bilirubin ใน serum เพิ่มสูงมาก เป็นการบ่งชี้ว่ามีการอุดตันของระบบทางเดินน้ำดีจากการเคลื่อนที่ของพยาธิเข้าไปอยู่ในระบบทางเดินน้ำดี น้ำหนักของม้ามลดลงมีการฝ่อของเซลล์อย่างเห็นได้ชัดและไม่พบ white pulp ในเนื้อเยื่อของม้าม ซึ่งคล้ายคลึงกับการศึกษาของ Mabus และคณะ⁽¹⁸⁾ น้ำหนักต่อมหมวกไตเพิ่มสูงขึ้น พบหนอง ไซ้พยาธิ และเชื้อแบคทีเรีย *Bacillus subtilis*, *B. cereus*, *Escherichia coli* อยู่ในเนื้อเยื่อตับ เนื้อเยื่อรอบ ๆ portal vein มีการตายเกิดขึ้น มีการทำลายเนื้อเยื่อของหลอดเลือดในตับ ทำให้เกิดการแตกของหลอดเลือด ท่อตับอ่อน (pancreatic duct) มีขนาดใหญ่และมีการอักเสบในชั้น lamina propria เยื่อบุลำไส้ถูกทำลาย มีการหลั่งสารเมือกจาก goblet cell มากขึ้น มีการบวมของ lamina propria และสร้างเซลล์เยื่อบุลำไส้เพิ่มขึ้น (epithelial hyperplasia) เพื่อทดแทนส่วนที่ถูกทำลาย นอกจากนี้พบว่าในหนูที่ติดเชื้อพยาธิ 217 ตัว และ 387 ตัว ตรวจพบเชื้อ *E. coli* ในเลือดอีกด้วย⁽¹⁹⁾

5. อาการทางคลินิก

ผู้มีการติดเชื้อพยาธิกลุ่ม *Echinostomata* spp. จำนวนน้อยมักมีผลไม่มากนัก หรือไม่แสดงอาการทางคลินิก แต่ถ้าติดเชื้อรุนแรงทำให้เกิดแผลอักเสบ ที่ผนังลำไส้ตรงบริเวณที่พยาธิเกาะและอาจทำให้มีเลือดออกได้ในบางราย ทำให้เกิดอาการปวดท้อง เป็นพัก ๆ และท้องเสีย ชืด^(8, 20) และ/หรือ บวม ได้ ในเด็กที่มีพยาธิใบไม้ลำไส้

มากกว่า 100 ตัวจะมีอาการท้องบวม และผอม จากการศึกษานักของ Lie Kian Joe (1951) เกี่ยวกับการติดเชื้อพยาธิใบไม้ลำไส้ *E. malayanum* พบว่าถ้ามีการติดเชื้อไม่มากนักในมนุษย์หรือสัตว์มักไม่ทำให้เกิดอาการ แต่ถ้าติดเชื้อเป็นจำนวนมากมักทำให้เกิดอาการท้องเสีย ปวดท้อง คลื่นไส้ซึ่งสัมพันธ์กับจำนวนของพยาธิในร่างกาย⁽²⁰⁾

6. การรักษา

ยาขับพยาธิใบไม้ลำไส้ที่นิยมใช้คือ พราซิควอนเทล (praziquantel) ชื่อเคมี 2-(Cyclohexylcarbonyl) 1, 2, 3, 6, 7, 11, b-hexahydro-4H-pyrazino (2-1-a) isoquinolin-4-one มีฤทธิ์ในการฆ่าพยาธิใบไม้ ตับ ปอด ลำไส้ และเลือด เช่นการศึกษาของ Keiser และคณะในปี พ.ศ. 2549 พบว่าเมื่อให้ยา praziquantel ขนาด 25, 50 และ 100 มก./กก. แก่หนู mice ที่ติดเชื้อ *E. caproni* พบว่าให้ผลการรักษา ร้อยละ 83, 100 และ 100 ตามลำดับ⁽²¹⁾ ในการรักษาโรคพยาธิใบไม้ในลำไส้ Echinostomiasis ให้รับประทานครั้งละ 15 มก./กก. โดยอาจส่งผลข้างเคียงที่รุนแรงและเกิดขึ้น ชั่วคราว เช่น เบื่ออาหาร คลื่นไส้ ปวดท้อง ปวดกล้ามเนื้อ มึนงง ไม่ควรให้เด็กอายุต่ำกว่า 4 ปี และหญิงมีครรภ์ ในหญิงระยะให้นมบุตรควรดื่มนมบุตรระหว่างการให้ยาและหลังให้ยา 72 ชั่วโมง ควรระมัดระวังในผู้ป่วยโรคตับ⁽²¹⁾ นอกจากนี้ Keiser และคณะ ได้ทำการทดลองให้ยาในกลุ่ม artemisinin แก่หนู mice ที่ติดเชื้อ *E. caproni* พบว่าให้ผลการรักษาได้ดีในยา artesunate และ artemether ขนาด 700 และ 1,100 มก./กก. ตามลำดับ⁽²¹⁾ อย่างไรก็ตามการศึกษาผลของยาในกลุ่ม artemisinin ในการรักษา พยาธิใบไม้ลำไส้ *Echinostomata* spp. ยังต้องมีการศึกษาต่อไป นอกจากนี้ยังพบว่ามีการรักษาโดยให้ยาถ่ายพยาธิเช่น mebendazole, noclosamide และ bithionol อีกด้วย⁽²²⁾

7. การป้องกัน

การควบคุมและป้องกันการติดเชื้อพยาธิใบไม้ลำไส้ *Echinostomata* spp. นั้น ทำได้โดยการไม่รับประทาน

อาหารที่ปรุงจากหอยน้ำจืด หรือลูกอ๊อดแบบดิบ ๆ เมื่ออาศัยอยู่ในแหล่งระบาด หรือถ้าหากจะรับประทานก็ควรนำมาปรุงให้สุกเสียก่อน หรือการให้ยารักษาแก่ผู้ป่วยที่อยู่ในแหล่งระบาด นอกจากนี้การให้ความรู้เกี่ยวกับพยาธิแก่ประชาชนในชุมชนก็เป็นอีกวิธีหนึ่งที่สำคัญในการควบคุม และป้องกันการระบาดของพยาธิใบไม้ลำไส้ *Echinostomata* spp. ในชุมชนเช่นเดียวกัน⁽²²⁾

สรุป

แม้ว่าโรค Echinostomiasis ในประเทศไทยนั้น ไม่ได้ก่อให้เกิดปัญหาที่ร้ายแรงกับผู้ป่วยที่มีจำนวนของพยาธิปริมาณน้อยในร่างกาย แต่การติดเชื้อ พยาธิใบไม้ลำไส้ในกลุ่ม Echinostome นั้น หากมีจำนวนของพยาธิจำนวนมากในลำไส้ก็ทำให้เกิดอาการปวดท้อง นอกจากนี้ การที่พยาธิเกาะที่ผนังลำไส้อาจทำให้มีเลือดออก และอาจเกิดการติดเชื้อแบคทีเรียซ้ำได้ แม้ว่าในปัจจุบันนั้น การรักษาโรค Echinostomiasis ทำได้ง่ายโดยการให้ยาถ่ายพยาธิ แต่การระบาดก็ยังมีอยู่ในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือของไทย เนื่องจากอุปนิสัยการรับประทานอาหารแบบสุก ๆ ดิบ ๆ และนอกจากนี้ สัตว์ที่เป็นรังเก็บโรคนั้นยังสามารถตรวจพบพยาธิได้ทำให้วงจรชีวิตของพยาธิยังคงดำรงอยู่ ดังนั้นการให้ความรู้แก่ประชาชนเกี่ยวกับการควบคุมและป้องกันการติดพยาธิในกลุ่ม Echinostome เกี่ยวกับการไม่รับประทานอาหารที่ปรุงจากหอยน้ำจืด หรือลูกอ๊อดแบบสุก ๆ ดิบ ๆ หรือการถ่ายอุจจาระลงในส้วม จึงเป็นกลยุทธ์ที่สำคัญในการลดอัตราการติดเชื้อในชุมชนต่อไป

อ้างอิง

1. Bhaibulaya M, Charoenlarb P, Harinasuta C. Report of cases of *Echinostoma malayanum* and *Hypoderaeum conoideum* in Thailand. J Med Assoc Thai 1964 Dec; 47(12): 720-31
2. Radomyos P, Bunnag D, Harinasuta T. *Echinostoma ilocanum* (Garrison, 1908) Odhner, 1911, infection in man in Thailand. Southeast Asian J Trop Med Public Health 1982 Jun; 13(2): 265-9
3. Radomyos P, Radomyos B, Tungtrongchitr A. Multi-infection with helminths in adults from northeast Thailand as determined by post-treatment fecal examination of adult worms. Trop Med Parasitol 1994 Jun; 45(2): 133-5
4. Radomyos P, Bunnag D, Harinasuta T. Report of *Episthmium caninum* (Verma, 1935) Yamaguti, 1958 (Digenea: Echinostomatidae) in man. Southeast Asian J Trop Med Public Health 1985 Sep; 16(3): 508-11
5. Radomyos P, Radomyos B, Tungtrongchitr A. Multi-infection with helminths in adults from northeast Thailand as determined by post-treatment fecal examination of adult worms. Trop Med Parasitol 1994 Jun; 45(2): 133-5
6. Leiper RT. A new echinostome parasite in man. J London School Trop Med. 1911;1:27-8
7. Lie K, Virik H. Human infection with *Echinostoma malayanum* Leiper, 1911 (Trematoda: Echinostomatidae). J Trop Med Hyg 1963 Mar; 66:77-82
8. Beaver P, Jung R, Cupp E. Clinical Parasitology. 9th ed. Philadelphia: Lea & Febiger, 1984
9. Sandground J, Prawirohardjo S. On the occurrence of human echinostomiasis in Java: Preliminary report. Geneesk Tijdschr Nederl Indie 1939; 79:1497-503
10. Sandground JH. On the occurrence of human echinostomiasis in Java II: The discovery of an endemic focus of infection with *Echinostoma ilocanum* and the elucidation of the parasites life cycle. Geneesk Tijdschr

- Nederl Indie 1939;79:1722-34
11. Bhaibulaya M, Harinasuta C, Thirachantra S. The finding of *Echinostoma revolutum* infection in man in Thailand. *J Med Assoc Thai* 1966; 49:83-92
 12. Radomyos P, Charoenlarb P, Radomyos B. Human *Episthmium caninum* (Digenea, Echinostomatidae) infection: report of two more cases. *J Trop Med Parasitol*. 1991 Jun; 14(1):48-50
 13. สมพร พุกขราช, ชาวลิตร์ จีระดิษฐ์, อเนก สถิตยไทย, ทวีศักดิ์ สีดลรัศมี, สุมิตร. กิจวรรณ. การศึกษา ความชุกชุมและความรุนแรงของโรคหนอนพยาธิลำไส้ในชนบทประเทศไทย พ.ศ. 2523-2524 *วารสารโรคติดต่อ*. 8: 245-68
 14. อารี เพชรเลิศ, แสงชัย นทีวรนารถ, พิมพ์จันทร์ แก้วสุข. อัตราการติดเชื้อของพยาธิเอกโคโนสโตมาใน เปิดพื้นบ้าน ที่ตลาดเขาวราช กรุงเทพมหานคร. *ธรรมศาสตร์เวชสาร*. 2548. กันยายน- ธันวาคม. 22-7
 15. Fried B, Ponder EL. Effects of temperature on survival, infectivity and in vitro encystment of the cercariae of *Echinostoma caproni*. *J Helminthol* 2003 Sep;77(3):235-8
 16. Haas W, Körner M, Hutterer E, Wegner M, Haberl B. Finding and recognition of the snail intermediate hosts by 3 species of echinostome cercariae. *Parasitology* 1995 Feb;110 (Pt 2):133-42
 17. Huffman JE, Michos C, Fried B. Clinical and pathological effects of *Echinostoma revolutum* (Digenea: Echinostomatidae) in the golden hamster, *Mesocricetus auratus*. *Parasitology* 1986 Dec; 93(Pt 3): 505-15
 18. Mabus J, Huffman JE, Fried B. Humoral and cellular response to infection with *Echinostoma revolutum* in the golden hamster, *Mesocricetus auratus*. *J Helminthol* 1988 Jun; 62(2):127-32
 19. Huffman JE, Iglesias D, Fried B. *Echinostoma revolutum*: pathology of extraintestinal infection in the golden hamster. *Int J Parasitol* 1988 Sep; 18(6): 873-4
 20. Chitchang S, Chitivichianlert S. Human infection with *Echinostoma malayanum*: a case report. *R Thai Army Med J* 1986 May-Jun;39(3): 149-53
 21. Keiser J, Brun R, Fried B, Utzinger J. Trematocidal activity of praziquantel and artemisinin derivatives: in vitro and in vivo investigations with adult *Echinostoma caproni*. *Antimicrob Agents Chemother* 2006 Feb;50(2):803-5
 22. กำพล ศรีวัฒนกุล. คู่มือ การใช้ยา (ฉบับสมบูรณ์). พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สกายบุ๊กส์, 2541.
 23. ประยงค์ ระดมยศ สุวณี สุขเวชย์ และ ศรัชัย หล่ออารีย์สุวรรณ. *ปรสิตหนอนพยาธิทางการแพทย์*. โรงพิมพ์การศาสนา. กรุงเทพฯ, 2545.