

## บทที่ 6

### พยาธิสตรองจิลอยเดส (*Strongyloides stercoralis*)

พยาธิสตรองจิลอยเดส เป็นพยาธิที่พบได้ทั่วโลก โดยเฉพาะประเทศในเขตร้อนและเขตอบอุ่น ที่มีอุณหภูมิและความชื้นเหมาะสมและในพื้นที่ที่มีการสุขาภิบาลไม่ดี เช่น เขตชนบท ตัวเต็มวัยชนิดที่เป็นปรสิต (parasitic form) อยู่ในเยื่อบุลำไส้เล็ก บางครั้งอาจจะพบได้ในท่อน้ำดี ถุงน้ำดีและปอด ตัวเต็มวัยชนิดที่อยู่เป็นอิสระ (free living form) พบอยู่ในดินที่ชื้นแฉะและน้ำขัง

#### รูปร่างลักษณะ

พยาธิที่อยู่แบบปรสิต (parasitic form)

ตัวเมีย ขนาดยาว 2.2 มิลลิเมตร กว้าง 30-75 ไมครอน หลอดอาหารเป็นแบบฟิลาไรฟอร์ม (filariform) ยาวประมาณ 1/4 ของลำตัว ทางออกของไข่อยู่นอกไปทางหาง ตัวเมียที่เจริญเต็มที่จะมีไข่อยู่นอกไปทางหาง ประมาณ 20 ฟอง

ตัวผู้ ยาวเรียว ทางโค้งงอไปทางด้านหน้ามี spicule 2 อัน หลอดอาหารจะเป็นแบบแรบดิติฟอร์ม (rhabditiform) บางทฤษฎีเชื่อว่าพยาธิชนิดนี้ไม่มีตัวผู้ ตัวเมียสามารถออกไข่และสืบพันธุ์แบบ parthenogenesis (ไข่สามารถเจริญเติบโตเป็นตัวได้โดยไม่ต้องผสมกับเชื้อตัวผู้)

พยาธิที่อยู่เป็นอิสระ (free living form)

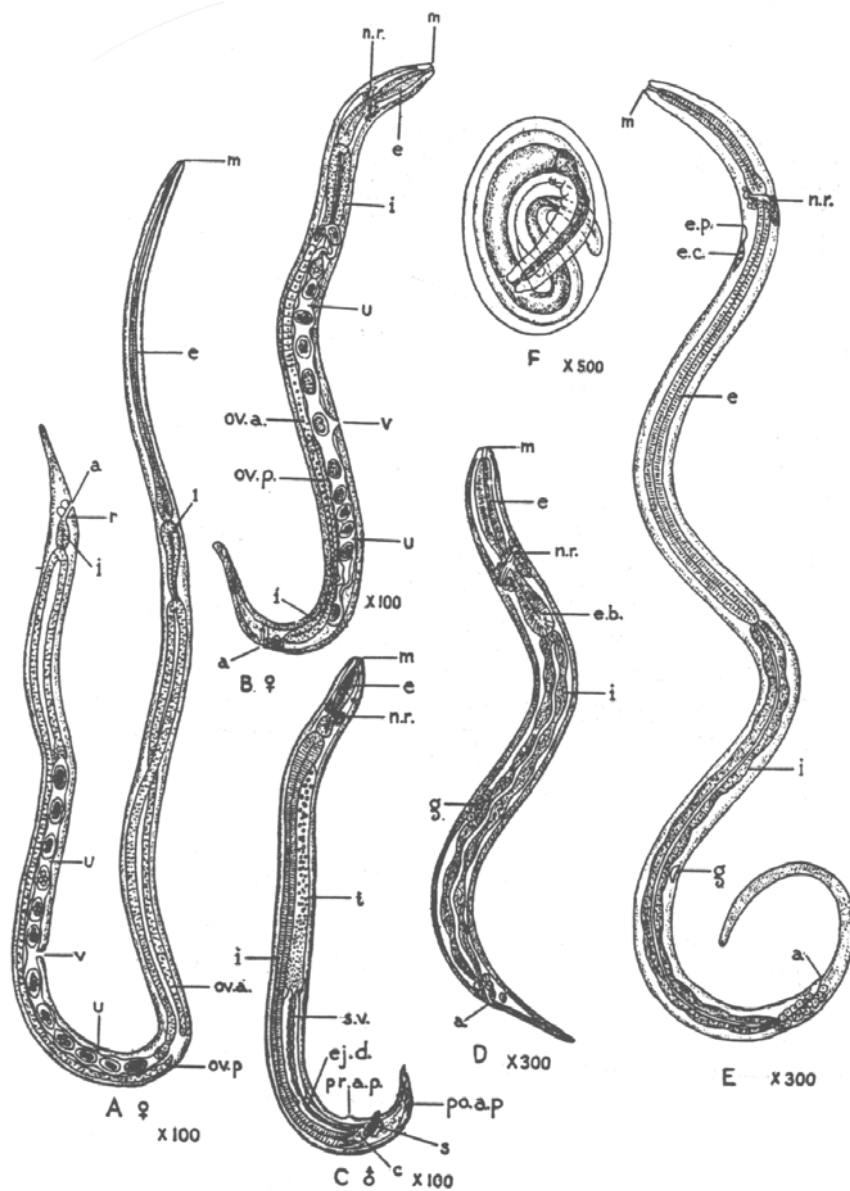
ตัวเมีย อ้วน ยาวประมาณ 1 มิลลิเมตร กว้าง 50-70 ไมครอน หลอดอาหารสั้นเป็นแบบแรบดิติฟอร์ม ส่วนหางแหลมตรง มดลูกมี 2 แขนง ช่องเพศ (vulva) เปิดบริเวณกลางลำตัว ตัวเมียที่เจริญเต็มที่จะมีไข่อยู่นอกไปทางหางประมาณ 40 ฟอง เรียงเดี่ยวเป็นแถวเดี่ยวยาวกว่าครึ่งของตัว

ตัวผู้ ยาวประมาณ 0.7 มิลลิเมตร กว้างประมาณ 40-50 ไมครอน มีหลอดอาหารแบบแรบดิติฟอร์ม ปลายหางแหลมและโค้งงอไปด้านล่างมี spicule 2 อัน

ไข่ เป็นรูปไข่สี่เหลี่ยมอ่อน เปลือกบาง ยาว 50 ไมครอน กว้าง 30 ไมครอน คล้ายไข่พยาธิปากขอ แต่ภายในมีตัวอ่อนแรบดิติฟอร์มซึ่งออกจากไข่เกือบทันทีที่ไข่ออกจากตัวพยาธิ

ตัวอ่อนแรบดิติฟอร์ม (rhabditiform larva) ขนาดเล็กยาว 200-300 ไมครอน กว้าง 14-16 ไมครอน ลำตัวเรียว ยาวปลายหางแหลม ช่องปากสั้น หลอดอาหารเป็นแบบแรบดิติฟอร์ม ส่วนเจริญทอไรโมเดียม (genital primodium) เป็นก้อนรูปกระสวยเห็นได้ชัดอยู่ที่ตำแหน่ง 3/5 ของความยาวตัว

ตัวอ่อนฟิลาIFORM (filariform larv) ขนาดยาว 350-450 ไมครอน กว้าง 30-35 ไมครอน หลอดอาหาร เป็นแบบฟิลาIFORM ยาวประมาณครึ่งของลำตัว ปลายหางแฉก (fork tail)



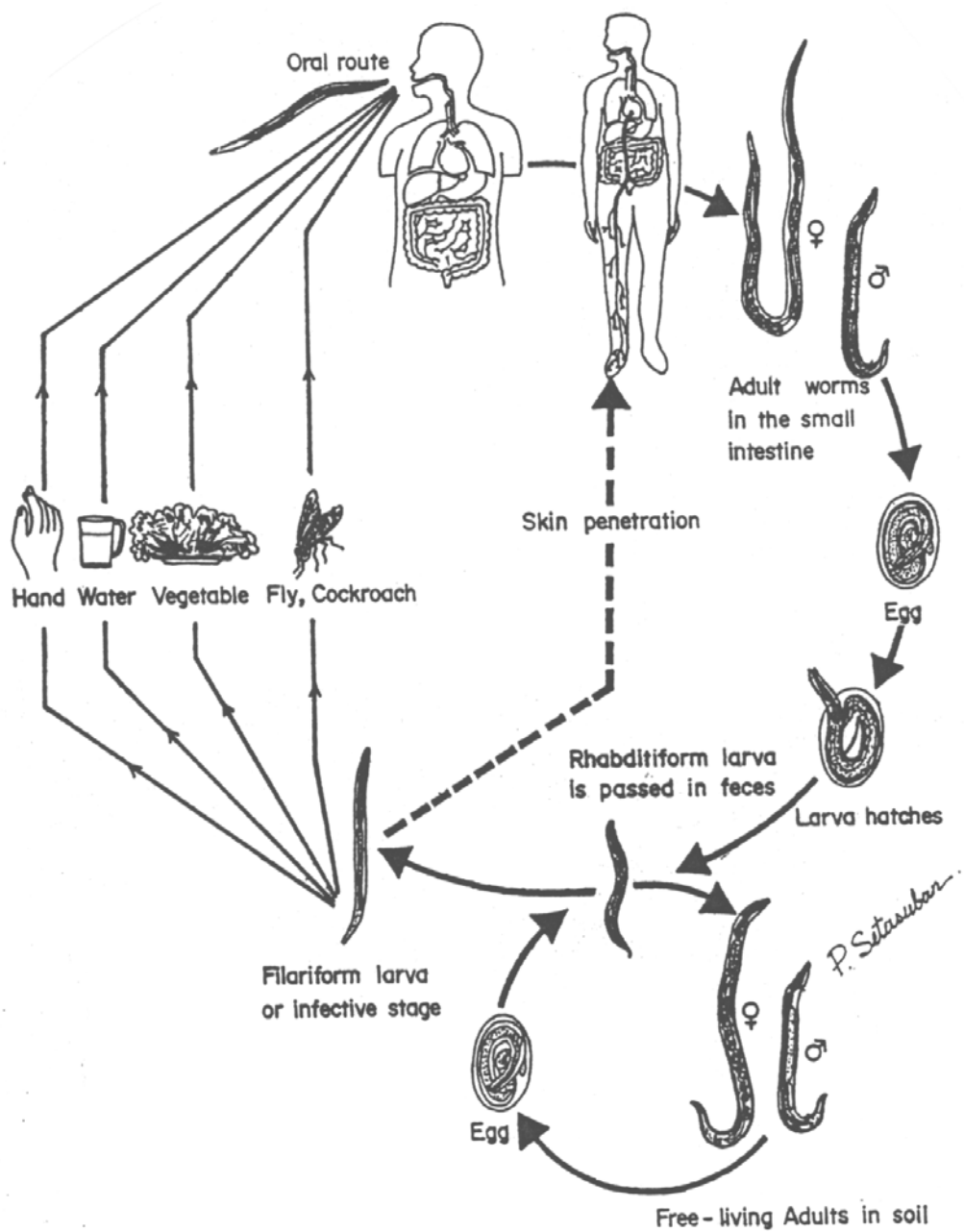
ภาพที่ 6.1 แสดงลักษณะทั่วไปของพยาธิสตรองจิลอยเดส (*Strongyloides stercoralis*) (A) Parasitic female (B) Free-living female (C) Freelifving male (D) Rhabditiform larvae (E) Filariform larva (F) Egg containing mature larva (Brown, 1975)

a, anus; c, cloaca; e, esophageal bulb; e.c., excretory cell; ej.d., ejaculatory duct; e.p., excretory pore; g, genital rudiment; i, intestine; m, mouth; n.r., nerve ring; ov.a., anterior ovary; ov.p., posterior ovary; po.a.p., postanal papilla; pr.a.p., preanal papilla; r, rectum; s, spicule; s.v., seminal vesicle; t, testis; u, uterus; v, vulva.

## วงชีวิต

พยาธิสตรองจิลอยเดส เป็นพยาธิที่สามารถเจริญได้ใน 2 ลักษณะคือ Parasitic form และ free living form ดังนั้นวงชีวิตของพยาธิจะมีหลายลักษณะคือ

1. วงชีวิตตรง (direct life cycle)
2. วงชีวิตอ้อม (indirect life cycle)
3. วงชีวิตอัตโนมัติ (autoinfection)



ภาพที่ 6.2 แสดงวงชีวิตของพยาธิสตรองจิลอยเดส (*Strongyloides stercoralis*) (Setasuban, 1990)

### วงชีวิตทางตรง (direct life cycle)

พยาธิตัวเมียออกไข่ในเยื่อบุลำไส้ ไข่ฟักเป็นตัวอ่อนแรบดิติฟอร์ม (rhabditiform) ออกมาอยู่ในลำไส้ ปนออกมากับอุจจาระ เมื่ออุจจาระถูกถ่ายลงบนพื้นดินที่มีอุณหภูมิและความชื้นเหมาะสม ตัวอ่อนจะเจริญเป็นตัวอ่อนฟิลาริฟอร์ม (filariform larva) ซึ่งเป็นระยะติดต่อ (infective stage) ตั้งแต่ 18 ชั่วโมงเป็นต้นไป ในสภาวะที่เหมาะสมนี้ตัวอ่อนฟิลาริฟอร์มสามารถอยู่ได้เป็นสัปดาห์ เมื่อสัมผัสกับผิวหนังของโฮสต์ ก็จะไชผ่านผิวหนังเข้าสู่กระแสโลหิต ผ่านตับ หัวใจ มายังปอด ไชทะลุถุงลมปอด คลานออกมาทางหลอดลม แล้วถูกกลืนลงสู่หลอดอาหารลงสู่ลำไส้เล็กเจริญเป็นพยาธิตัวเต็มวัยฝังตัวอยู่ในเยื่อบุลำไส้เล็กส่วนต้น (duodenum) และส่วนกลาง (jejunum)

### วงชีวิตทางอ้อม (Indirect life cycle)

ตัวอ่อนแรบดิติฟอร์ม ที่ถ่ายปนออกมากับอุจจาระลงสู่พื้นดินที่มีสิ่งแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม ตัวอ่อนจะเจริญเป็นตัวเต็มวัยที่มีชีวิตอิสระ (free-living form) อยู่บนพื้นดินนั้น ตัวเต็มวัยจะมีหลอดอาหารแบบแรบดิติฟอร์ม (rhabditiform) ตัวผู้และตัวเมียจะผสมพันธุ์กันแล้วออกไข่เจริญเป็นตัวอ่อนแรบดิติฟอร์มและตัวเต็มวัยที่มีชีวิตอิสระวนเวียนอยู่เช่นนี้จนกระทั่งเกิดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ตัวอ่อนแรบดิติฟอร์มจะเจริญเป็นตัวอ่อนฟิลาริฟอร์ม (filariform larva) ซึ่งเป็นระยะติดต่อ (infective stage) ไชผ่านผิวหนังเข้าสู่กระแสโลหิต ผ่านตับ หัวใจ มายังปอด ไชทะลุถุงลมปอด คลานออกมาทางหลอดลมแล้วถูกกลืนลงสู่หลอดอาหารลงสู่ลำไส้เล็กเจริญเป็นตัวเต็มวัยในลำไส้ต่อไป

### วงชีวิตอัตโนมัติ (autoinfection)

พยาธิตัวเมียออกไข่ปนอยู่ในอุจจาระ ไข่ฟักเป็นตัวอ่อนแรบดิติฟอร์ม (rhabditiform) ในลำไส้ ในกรณีที่ผู้ป่วยท้องผูกอุจจาระค้างคั่งอยู่ในลำไส้ใหญ่หรือทวารหนักนานกว่าปกติ ตัวอ่อนแรบดิติฟอร์มสามารถเจริญเป็นตัวอ่อนฟิลาริฟอร์ม (filariform larva) ซึ่งเป็นระยะติดต่อ (infective stage) ภายใน 18 ชั่วโมง ตัวอ่อนระยะติดต่อที่อยู่ในลำไส้จะไชผ่านผนังของลำไส้บริเวณนั้นเข้าสู่หลอดเลือดฝอยและเข้าสู่กระแสโลหิต ผ่านตับ หัวใจ มายังปอด ไชทะลุถุงลมปอด คลานออกมาทางหลอดลมแล้วถูกกลืนลงสู่หลอดอาหารลงสู่ลำไส้เล็ก เจริญเป็นตัวเต็มวัยในลำไส้ต่อไป โดยไม่ต้องผ่านออกมากับอุจจาระกลายเป็นตัวอ่อนระยะติดต่อบนพื้นดิน

### พยาธิสภาพและอาการ

พยาธิสภาพและอาการที่เกิดขึ้นในคน แบ่งออกได้เป็น

1. เกิดจากตัวอ่อน ตัวอ่อนระยะติดต่อไชผ่านผิวหนัง ในกรณีที่ได้รับพยาธิระยะติดต่อน้อย ผิวหนังหรือลำไส้อาจจะไม่แสดงอาการใดๆ (asymptomatic) แต่ในกรณีที่ได้รับพยาธิระยะติดต่อกันจำนวนมาก ผิวหนังบริเวณที่ตัวอ่อนไชจะเกิดอาการคันอย่างรุนแรง มีผื่นขึ้นเป็นลมพิษ

เป็นๆ หายๆ ถ้ามีการติดเชื้อแบบอัตโนมัติ ภายในลำไส้จะเกิดอาการลำไส้อักเสบ มีเลือด ออก เป็นจุดๆ ผนังลำไส้วมเป็นแผล ทำให้หน้าที่ของลำไส้ส่วนนั้นเสียไป เกิดอาการปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ท้องอืด ท้องเฟ้อ อุจจาระร่วงเป็นน้ำ หรือมีมูกเลือดปนออกมา ในกรณีที่มีตัวอ่อนไชผ่านปอด จะทำให้ผนังหลอดลมอักเสบ มีเลือดออกในปอดเป็นจุดๆ มีอาการคล้าย pneumonitis ผู้ป่วยจะไอบ่อยๆ มีเสมหะใสเหนียวบางครั้งมีเลือดปนแบบหลอดลมอักเสบได้

## 2. เกิดจากตัวเต็มวัย

พยาธิตัวเต็มวัยที่อาศัยอยู่ในเนื้อเยื่อของลำไส้ วางไข่ในเยื่อเมือก ไข่จะฟักเป็นตัวอ่อน แล้วไชออกมาในลำไส้ ทำให้ลำไส้เล็กบริเวณนั้นอักเสบ หน้าที่ในการดูดซึมอาหารไปเลี้ยงร่างกาย เสียไป ถ้ามีการติดเชื้อจำนวนมากๆ จะทำให้บริเวณลำไส้ถูกทำลายมาก ผู้ป่วยอาจจะขาดอาหาร และอ่อนแอลงอย่างรวดเร็ว บางทีพบแผลที่ลำไส้อย่างมากมาย เนื่องจากการติดเชื้อซ้ำอันเนื่อง มาจากเชื้อแบคทีเรีย

## ระบาดวิทยา

จากการศึกษาความชุกและความรุนแรงของโรคพยาธิใบไม้ตับและหนอนพยาธิลำไส้ ปี พ.ศ. 2534 ของกรมควบคุมโรคติดต่อ พบว่า อัตราความชุกของโรคพยาธิสตรองจิลอยเดสทั่วประเทศ เฉลี่ยร้อยละ 0.02 ซึ่งต่ำกว่าความเป็นจริง เนื่องจากการสำรวจทำการตรวจอุจจาระ ด้วยวิธี Kato thick smear technique ซึ่งตรวจหาตัวอ่อนของพยาธิได้ยากมาก

## การวินิจฉัย

1. ตรวจหาตัวอ่อนเรบิตติเฟอร์มในอุจจาระใหม่ๆ และตัวอ่อนฟิลาเรียเฟอร์ม ในอุจจาระเก่า
2. นำอุจจาระมาทำการเพาะเลี้ยงเพื่อดูตัวอ่อนฟิลาเรียเฟอร์ม

## การรักษา

1. อัลเบนดาโซล (albendazole) ขนาดที่ใช้ 400 มิลลิกรัม วันละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 3 วัน และให้ขนาดเดียวกันนี้ซ้ำอีกครั้งห่างกัน 1 สัปดาห์ สามารถใช้ขนาดนี้ได้ทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ (เด็กที่มีอายุมากกว่า 2 ปี ขึ้นไป)
2. ไทอะเบนดาโซล (thiabendazole) ขนาดที่ใช้ 25 มิลลิกรัม/กิโลกรัม วันละ 2 ครั้ง (เช้า-เย็น) เป็นเวลา 3 วัน

### ข้อควรระวัง

ห้ามใช้ยาประเภทสตีรอยด์ กับผู้ป่วยพยาธิสตรองจิลอยเดส