

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคหนอนพยาธิในระบบทางเดินอาหาร โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

1. หนอนพยาธิตัวกลม ได้แก่ พยาธิไส้เดือน พยาธิเส้นด้าย พยาธิเข็มหมุด พยาธิเส้นด้าย และพยาธิปากขอ
2. หนอนพยาธิตัวแบน ได้แก่ พยาธิใบไม้ตับ
3. หนอนพยาธิตัวตัด ได้แก่ พยาธิตัดหมู และพยาธิตัดวัว
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. หนอนพยาธิตัวกลม

1.1 หนอนพยาธิไส้เดือนกลม (*Ascaris lumbricoides*) (ธงชัย ประภัสสราร และคณะ, 2532, หน้า 62)

1.1.1 รูปร่างลักษณะ หนอนพยาธิไส้เดือนกลม เป็นหนอนพยาธิตัวกลมที่มีขนาดใหญ่ที่สุดที่พบในคน ลำตัวรูปทรงกระบอกยาว หัวท้ายเรียวเล็กลง ด้านหัวป้าน ปลายสุดมีริมฝีปากเป็นรูปสามเหลี่ยมอยู่ตรงกลางระหว่างริมฝีปากทั้งสาม ต่อจากปากเป็นหลอดอาหาร มีลักษณะเป็นกล้ามเนื้อรูปทรงกระบอกยาวตอนปลายโป่งเป็นกระเปาะเล็กน้อย ยาวประมาณ 1/5 ของลำตัวต่อด้วยลำไส้ ซึ่งเป็นท่อตรงยาวไปจนถึงส่วนหางเปิดออกที่ทวารหนักซึ่งอยู่ด้านท้อง ใกล้ปลายสุดของหางพบได้ทั่วโลก ชอบที่ซึ่งมีร่มเงา อบอุ่น และมีความชื้นมากพอ ประเทศไทยพบมากที่สุดทางภาคใต้และภาคเหนือ

1.1.2 วงจรชีวิต เมื่อตัวผู้ตัวเมียผสมพันธุ์กัน พยาธิตัวเมียจะออกไปปนออกมาพร้อมกับอุจจาระของผู้ป่วย เมื่อตกมาอยู่ที่พื้นดินได้รับความชื้นและอุณหภูมิที่พอเหมาะ จะเจริญเป็นระยะติดต่อก่อน โดยใช้เวลาประมาณ 2 สัปดาห์ เมื่อคนกินไข่ระยะติดต่อก่อนเข้าไปพร้อมอาหาร น้ำ หรือผัก หรือติดเข้าไปกับขี้เล็บมือ น้ำย่อยอาหารจะย่อยเปลือกไข่ออก ตัวอ่อนจะไชเข้าไปสู่ผนังลำไส้เล็ก และเจริญเป็นตัวแก่ในเวลาประมาณ 2 เดือน

1.1.3 ระบาดวิทยา คนเป็นพยาธิไส้เดือนกลม โดยกินไข่ระยะติดต่อก่อนของพยาธิที่ติดมากับอาหาร น้ำ ผัก หรือไข่ตกตามพื้นดิน หรือกระจายฟุ้งไปในอากาศ แล้วนำเข้าไป

ปากโดยการดูดนิ้วมือ การหยิบอาหารเข้าปากด้วยมือ พบมากในเด็ก โดยเฉพาะในเด็กวัยเรียน อายุ 5-14 ปี เนื่องจากเด็กวัยนี้ชอบเล่นตามพื้นดินบริเวณบ้าน ตามพื้นห้องเรียน เด็กที่ชอบไว้เล็บยาว ไม่ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร และหลังจากการใช้ส้วม

1.1.4 พยาธิสภาพ พยาธิสภาพที่เกิดขึ้นจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับจำนวนตัวอ่อนที่ผ่านอวัยวะต่าง ๆ ก่อนไปถึงลำไส้และตัวแก่ของพยาธิที่อยู่ในลำไส้เล็ก

(1) ตัวอ่อนเมื่อผ่านปอด อาจทำให้มีเลือดออกเล็กน้อย บริเวณหลอดเลือดฝอยของปอดที่ถูกทำลายและมักทำให้เกิดปอดอักเสบ บางครั้งมีการอักเสบของตับ เมื่อตัวอ่อนผ่านตับตรวจเลือดอาจพบเซลล์ชนิด อีโอซิโนฟิล สูง อาจมีผื่นขึ้น

(2) จากตัวแก่ในลำไส้เล็ก ถ้าพยาธิมีน้อย จะไม่ค่อยเกิดการเปลี่ยนแปลง พยาธิจำนวนมากทำให้เกิดการขาดอาหาร เนื่องจากพยาธิแย่งอาหารที่ถูกย่อยแล้วของคน อาจเกิดจากการที่พยาธิไซทะเล่ลำไส้เข้าไปอยู่ในช่องท้องหรือลำไส้อุดตัน เนื่องจากพยาธิพันกันเป็นก้อน หรือ การที่พยาธิเข้าไปอยู่ในเนื้อเยื่อ เช่น ตับ ตับอ่อน ไต สมอง ทำให้อวัยวะนั้นถูกทำลาย นอกจากนั้นอาจเกิดโลหิตเป็นพิษได้

1.1.5 อาการและอาการแสดง

(1) อาการที่เกิดจากตัวอ่อนเมื่อตัวอ่อนผ่านปอดอาจมีไข้สูงประมาณ 39 ถึง 40 องศาเซลเซียส หายใจแน่น หอบเหนื่อย ไอ เสมหะอาจมีเลือด อาจมีผื่นคัน

(2) อาการที่เกิดจากตัวแก่ ถ้ามีพยาธิจำนวนมาก จะเกิดอาการไม่สบายในท้อง มีอาการของการขาดอาหาร บางรายมีอาการคันแบบเป็นลมพิษ หากลำไส้ถูกอุดตัน จะมีอาการปวดท้องแบบโคลิค คลื่นไส้ อาเจียน ท้องอืด ถ้าพยาธิเข้าไปอยู่ในช่องกลางของไส้ติ่ง ทำให้เกิดอาการของไส้ติ่งอักเสบอย่างเฉียบพลัน ถ้าอุดตันที่ท่อน้ำดี ทำให้เกิดอาการดีซ่าน ถ้าพยาธิเข้าไปในตับจำนวนมาก ทำให้ตับถูกทำลาย ซึ่งพยาธิสภาพและอาการแสดงจะปรากฏและสัมพันธ์ตามตำแหน่งที่พยาธิไปอยู่ อาจรุนแรงถึงเสียชีวิต

1.1.6 การวินิจฉัย โดยการตรวจอุจจาระพบไข่ลักษณะดังกล่าว ถ้ามีเฉพาะตัวผู้ หรือพยาธิยังไม่เติบโตเต็มที่มักตรวจไม่พบ

1.1.7 การรักษา ยาที่ใช้ในการรักษา คือ

(1) ไพเปอร์ราซีน ซิเตรต (Piperazine citrate) ขนาดยาที่ใช้ 100 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ให้ครั้งเดียว

(2) คอมแบนทริน (Combantrin) ขนาดยาที่ใช้ 10 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ให้ครั้งเดียว

(3) มีเบนดาโซล (Mebendazole) ขนาดยาที่ใช้ 100 มิลลิกรัม

(1 เม็ด) ให้เช้าและเย็น ติดต่อกัน 3 วัน

(4) อินเบนดาโซล (Albendazole) ขนาดที่ใช้ ผู้ใหญ่และเด็กอายุมากกว่า 2 ปีขึ้นไป 2 เม็ด (1 เม็ด = 200 มิลลิกรัม) หรือน้ำยา 4 ช้อนชา (20 มิลลิกรัม) ให้ครั้งเดียว

1.1.8 การป้องกันและการควบคุม

(1) ให้การรักษาหมู่ ยาที่ใช้คือ ไปเปอร์ราซีน ซิเตรด ลอมเบนทริน และ มีเบนดาโซล ขนาดที่ใช้เท่ากับการรักษา

(2) ให้สุขศึกษา โดยการให้ความรู้ในโรงเรียน ชุมชน แจกเอกสาร ดิดโปสเตอร์ ฉายภาพยนตร์ ให้รับประทานอาหาร น้ำ ผักที่สะอาด ใช้ช้อนในการรับประทานอาหาร ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร ล้างมือหลังเข้าส้วม ทำความสะอาดร่างกาย เสื้อผ้า ตัดเล็บให้สั้น ไม่ใช้อูจจาระเป็นปุ๋ยรดผัก

(3) สร้างส้วมให้ถูกสุขลักษณะ และถ่ายอุจจาระลงในส้วมทุกครั้ง

1.2 หนอนพยาธิไส้มี (Trichuris trichiura) (ประยงค์ ระดมยศ, 2539, หน้า

150)

1.2.1 รูปร่างลักษณะ เป็นหนอนพยาธิตัวกลมขนาดเล็ก มีรูปร่างคล้ายไส้มี

1.2.2 วงจรชีวิต ไข่ปนออกมากับอุจจาระและอยู่ในดิน เมื่ออุณหภูมิและความชื้นพอเหมาะจะเจริญเป็นระยะที่มีตัวอ่อนอยู่ภายใน ใช้เวลาประมาณ 2-4 สัปดาห์ จะเป็นระยะติดต่อ ไข่ชอบที่ร่มเงา อบอุน ชุ่มชื้น เข้าสู่คนโดยไข่พยาธิติดเข้าไปกับมือ อาหาร และน้ำ พยาธิชนิดนี้อาศัยอยู่ในคนเท่านั้น ตัวเต็มวัยอาศัยอยู่ที่ลำไส้ใหญ่ อายุขัยของพยาธิไส้มีมีชีวิตอยู่ในร่างกายคน โดยเฉลี่ยประมาณ 3 ปี

1.2.3 ระบาดวิทยา มักพบในเด็กมากกว่าผู้ใหญ่ พยาธิชนิดนี้ส่วนใหญ่จะพบร่วมกับพยาธิไส้เดือน ติดต่อกันโดยกินไข่พยาธิ ซึ่งมีตัวอ่อนอยู่ภายใน และเข้าสู่ร่างกายคนโดยติดไปกับอาหาร น้ำ ผัก หรือติดไปกับเล็บมือ

1.2.4 พยาธิสภาพ ถ้ามีพยาธิจำนวนน้อย มักไม่ค่อยแสดงอาการ ถ้ามีพยาธิจำนวนมาก มีอาการได้ตั้งแต่ อาเจียน เบื่ออาหาร นอนไม่หลับ ท้องอืด บางครั้งมีผื่นขึ้นตามตัว น้ำหนักลด มีไข้ต่ำๆ ท้องผูก บางรายถ่ายอุจจาระมีมูกเลือดปนบดบังท้องเดินเรื้อรัง ผอมแห้ง เหนื่อยหอบ ในเด็กที่ขาดสารอาหารอาจมีอาการภาวะแทรกซ้อนของแบคทีเรียได้

1.2.5 อาการ ตัวเต็มวัยฝังหัวพยาธิอยู่ในผนังลำไส้ ทำให้มีการฉีกขาดของเนื้อเยื่อบริเวณนั้น อาจทำให้เกิดการอักเสบเกิดแผลและมีเลือดออก บางรายไซทูลุผนังลำไส้เข้า

ช่องท้องเกิดช่องท้องอีกเสบได้

1.2.6 การวินิจฉัย โดยการตรวจพบไข่พยาธิในอุจจาระ ด้วยวิธีการตรวจแบบเข้มนั้น (direct smear)

1.2.7 การรักษา ยาที่ใช้ในการรักษา คือ

(1) คอมเบนทริน ขนาดยาที่ใช้ 10 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ให้ครั้งเดียว

(2) มีเบนดาโซล ขนาดยาที่ใช้ 100 มิลลิกรัม (1 เม็ด) ให้เช้าและเย็นติดต่อกัน 3 วัน

(3) ไทเบนดาโซล (Thiabendazole) ขนาดยาที่ใช้ 25 มิลลิกรัม ต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม เช้าและเย็นติดต่อกัน 3 วัน

(4) อันเบนดาโซล ขนาดที่ใช้ ผู้ใหญ่และเด็กอายุมากกว่า 2 ปีขึ้นไป 2 เม็ด (1 เม็ด = 200 มิลลิกรัม) หรือน้ำยา 4 ช้อนชา (20 มิลลิกรัม) ให้ครั้งเดียว

1.2.8 การป้องกันและควบคุม

(1) ให้การรักษาหมู่ ยาที่ใช้ คือ คอมเบนทริน และมีเบนดาโซน ขนาดที่ใช้เท่ากับการรักษา

(2) ให้สุขศึกษา กินอาหาร น้ำ ผัก ที่สะอาดหรือทำให้สุก ล้างมือก่อนรับประทานอาหารและล้างมือหลังเข้าส้วม ตัดเล็บมือให้สั้น ไม่ใช้อูจจาระสดเป็นปุ๋ยรดผัก

(3) สร้างส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาล และถ่ายอุจจาระลงส้วมทุกครั้ง

1.3 หนอนพยาธิเข็มหมุด (*Enterobius vermicularis*) (ธงชัย ประภัศราทร และคณะ, 2532, หน้า 76)

1.3.1 วงจรชีวิต หนอนพยาธิเข็มหมุดตัวแก่จะอาศัยอยู่ในลำไส้ใหญ่ของคน บริเวณซีคัม และบริเวณใกล้เคียง ส่วนหัวยึดเกาะติดกับเยื่อบุลำไส้ ตัวเมียเดินทางมาออกไข่ที่บริเวณรอบ ๆ ทวารหนัก พยาธิตัวผู้มักตายหลังผสมพันธุ์ ตัวเมียไข่ได้ประมาณ 11,000 ใบ อายุขัยเฉลี่ยของพยาธิเข็มหมุดประมาณ 30-53 วัน

1.3.2 ระบาดวิทยา การติดเชื้อโรคพยาธิเข็มหมุดนี้ส่วนใหญ่เป็นการติดเชื้อแบบเป็นกลุ่ม เนื่องจากพยาธิสามารถแพร่ไปสู่กลุ่มที่มีความเป็นอยู่อย่างใกล้ชิดร่วมกันได้ง่าย เช่น ในครอบครัว ในสถานเลี้ยงเด็ก หรือโรงเรียน เป็นต้น อัตราการติดเชื้อก็จะพบในเด็กมากกว่าผู้ใหญ่ และพบในเขตอบอุ่นมากกว่าเขตร้อน การแพร่กระจายของโรคพยาธิจะมีความสัมพันธ์โดยตรงกับสุขภาพอนามัยส่วนบุคคลและการอยู่กันอย่างแออัด ในเด็กเล็กที่มีอายุต่ำกว่า 2 ปี มี

อัตราการใช้เชื้อต่ำกว่าเด็กวัยก่อนเรียน ในเด็กวัยเรียนเป็นกลุ่มที่มีอัตราการใช้เชื้อสูงสุด เชื้อชาติที่มีความสัมพันธ์ต่อการติดโรคพยาธิพบว่า ในสถานะแวดล้อมเช่นเดียวกันชนผิวขาวจะติดโรคพยาธิได้ง่ายกว่าชนผิวดำถึง 3.6 เท่า และติดโรคได้ง่ายกว่าคนอินเดียและเอสกีโม ถึง 3.5 และ 7.9 เท่า ตามลำดับ

1.3.3 พยาธิสภาพ เกิดจากการที่พยาธิตัวเมียคลานออกมาวางไข่บริเวณทวารหนักแล้วทำให้เกิดการระคายเคืองของผิวหนัง มีอาการคันเกิดขึ้นบริเวณทวารหนัก การเกาอย่างต่อเนื่องจะทำให้ผิวหนังบริเวณนั้นซึ่งค่อนข้างอ่อนถลอกมีเลือดออก และทำให้เกิดการอักเสบเนื่องจากการติดเชื้อจากแบคทีเรียได้ ในเพศหญิงอาจมีการอักเสบของผิวหนังบริเวณอวัยวะสืบพันธุ์ภายนอกด้วย อันเกิดจากการเกา อาหารคั้นนี้ทำให้ระบบทางเดินอาหารมีอาการระคายเคืองระคายเคืองไม่หลับ ในบางรายมีการรบกวนในระบบทางเดินอาหารมีอาการปวดท้องและเบื่ออาหารได้ การมีพยาธิอยู่เป็นจำนวนมากในไส้ตรง อาจทำให้เกิดอาการปวดหน่วงเป็นพัก ๆ ในผู้ป่วยบางรายอาจเกิดการแพ้ต่อสารที่ขับออกมาจากตัวพยาธิ เกิดมีผื่นแดงขึ้นที่ผิวหนัง และการที่พยาธิเดินทางไปอยู่ในอวัยวะส่วนต่าง ๆ ที่ไม่ใช่ที่อยู่ตามปกติของพยาธิจะทำให้เกิดการอักเสบของอวัยวะนั้นๆ มักมีอาการรุนแรง

1.3.4 อาการ อาการสำคัญที่พบบ่อยที่สุดในเด็กคือ การคันบริเวณรอบทวารหนัก ทำให้เกิดแผลที่ทวารหนัก เด็กร้องกวน นอนไม่หลับ ทำให้เกิดอาการอื่น ๆ ตามมา เช่น หงุดหงิด อ่อนเพลีย เบื่ออาหาร เรียนไม่ตี ปัสสาวะรดที่นอน อาการที่พบเสมอในช่องท้องคือ ปวดท้อง กดเจ็บ คลื่นไส้ อาเจียน ในรายที่มี พยาธิสภาพมาก ๆ ทำให้เกิดอาการรุนแรงได้ เช่น มดลูกอักเสบ ไส้ติ่งอักเสบ ลำไส้ถูกอุดตัน

1.3.5 การวินิจฉัย

(1) ประวัติ ค้นกันเป็นประจำ หรือมีพยาธิตัวเล็ก ๆ สีขาว ๆ ออกมาบริเวณคัน หรือออกมากับอุจจาระควรแนะนำให้เก็บพยาธิมาให้แพทย์ตรวจโดยใส่ใน 70% แอลกอฮอล์ หรือ 10% ฟอรัมาลิน

(2) ตรวจพบตัวแก่ของพยาธิในอุจจาระ หรือตัวแก่ของพยาธิออกมาอยู่แถวบริเวณทวารหนัก และคนใช้นำมาให้ดูเอง

(3) การตรวจพบไข่พยาธิด้วยวิธีพิเศษ โดยใช้เทปกาวยืด แตะรอบบริเวณทวารหนัก โดยตรวจหาไข่บริเวณรอบ ๆ ทวารหนัก (perianal region) นำมาตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ การตรวจควรทำอย่างน้อย 3 ครั้ง ควรทำตอนเช้ามีดก่อนเข้าส้วมหรืออาบน้ำ

1.3.6 การรักษา ยาที่ใช้ในการรักษา คือ

- (1) ไปเปอร์ราซิน ซิเตรด ขนาดยาที่ใช้ 100 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ให้ครั้งเดียว
- (2) คอมเบนทริน ขนาดยาที่ใช้ 10 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ให้ครั้งเดียว
- (3) มีเบนดาโซล ขนาดยาที่ใช้ 100 มิลลิกรัม (1 เม็ด) ให้เช้าและเย็น ติดต่อกัน 3 วัน
- (4) อันเบนดาโซล ขนาดที่ใช้ ผู้ใหญ่และเด็กอายุมากกว่า 2 ปีขึ้นไป 2 เม็ด (1 เม็ด = 200 มิลลิกรัม) หรือน้ำยา 4 ช้อนชา (20 มิลลิกรัม) ให้ครั้งเดียว

1.3.7 การป้องกันและควบคุม

- (1) ให้การรักษาหมู ยาที่ใช้ คือ ไปเปอร์ราซิน ซิเตรด คอมเบนทริน และ มีเบนดาโซล ขนาดที่ใช้เท่ากับการรักษา
- (2) ให้สุขศึกษา ให้รู้ถึงการติดต่อและการแพร่โรคของพยาธิ มีสุขวิทยาส่วนบุคคลและอนามัยสิ่งแวดล้อมที่ดี รู้จักป้องกันการติดเชื้อ โดยตัดเล็บมือให้สั้นอยู่เสมอ ล้างมือก่อนรับประทานอาหาร และล้างมือหลังเข้าส้วม เสื้อผ้า ผ้าปูที่นอนต้องหมั่นซักของเล่นเด็กควรทำความสะอาดเสมอ ใช้ช้อนตักอาหาร ไม่เอานิ้วมือเข้าปาก รักษาที่นั่งส้วมให้สะอาดอยู่เสมอ

1.4 พยาธิปากขอ (Hook worm) (ธงชัย ประภัศราทร และคณะ, 2532, หน้า 83)

1.4.1 รูปร่างลักษณะ พยาธิปากขอมีทั้งในคนและสัตว์ พยาธิปากขอในคนมี 2 ชนิดคือ นิเคเตอร์ อเมริกันัส (*Necator americanus*) แอนไซโลสโตมา ดูโอดีเนล (*Ancylostoma duodenale*) โรคพยาธิปากขอ เป็นโรคพยาธิลำไส้เล็กซึ่งมีสาเหตุมาจาก นิเคเตอร์ อเมริกันัส และแอนไซโลสโตมา ดูโอดีเนล ทำให้ผู้ป่วยเสียเลือด และเกิดมีอาการต่างๆ ของโรคโลหิตจางเป็นอาการสำคัญ

1.4.2 วงจรชีวิตของพยาธิ พยาธิปากขอตัวแก่อาศัยอยู่ในลำไส้เล็กของคน โดยเกาะติดกับเยื่อผนังลำไส้ ดูดเลือดและน้ำเลี้ยงเนื้อเยื่อของเยื่อลำไส้ นิเคเตอร์ตัวเมียออกไข่วันละประมาณ 6,000-20,000 ฟอง ส่วนแอนไซโลสโตมา วันละประมาณ 25,000-35,000 ฟอง ไข่ปนออกมากับอุจจาระ ถ้าอุณหภูมิและความชื้นพอเหมาะ ตัวอ่อนจะออกจากไข่ภายใน 24-48 ชั่วโมง เป็นตัวอ่อนระยะที่หนึ่งเรียกว่า ตัวอ่อนเรบดิติฟอร์ม (*Rhabditiform larva*) ตัว

อ่อนระยะนี้ จะลอกคราบเป็นตัวอ่อนระยะที่สองภายในประมาณ 3 วัน ตัวอ่อนระยะที่สองมีลักษณะแบบเดียวกับตัวอ่อนแรบดิคิฟอร์ม (ระยะที่หนึ่ง) แต่เจริญขึ้นอีกต่อจากนั้นอีกประมาณ 3-5 วัน ก็เจริญเติบโตเป็นตัวอ่อนระยะที่สาม เรียกว่า ตัวอ่อนฟิลาริฟอร์ม (Filariform larve) ซึ่งเป็นระยะติดต่อกัน สามารถไชทะลุผิวหนังเข้าสู่ร่างกายคนได้ เมื่อคนเดินเท้าเปล่า พยาธิตัวอ่อนนี้จะไชทะลุผิวหนังผ่านตามทางน้ำเหลือง หรือกระแสเลือดเข้าสู่หัวใจ ปอด หลอดลม คอหอย หลอดอาหาร แล้วเข้าสู่กระเพาะอาหารและลำไส้เล็ก เจริญเติบโตเป็นตัวแก่ต่อไปในลำไส้เล็ก อนึ่ง ถ้ากินตัวอ่อนระยะติดต่อกัน เช่น จากน้ำคั้นหรืออาหาร พยาธิอาจไชเข้าเยื่อในปากและเข้าสู่กระแสเลือดได้เช่นกัน

1.4.3 ระบาดวิทยา ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม และตั้งอยู่ในเขตร้อน อุณหภูมิและความชื้นเหมาะสมมาก สำหรับการเจริญเติบโตของพยาธิปากขอ คนที่อยู่ตามเรือกสวนไร่นาได้รับการศึกษาน้อย มักถ่ายอุจจาระตามพื้นดินตามพุ่มไม้ และไม่นิยมสวมรองเท้าจึงเป็นโรคนี้นั้นมาก จากการศึกษาสำรวจพบมากที่สุดทางภาคใต้ ทั้งนี้เพราะอากาศชุ่มชื้น อุณหภูมิพอเหมาะไม่เปลี่ยนแปลงมาก พื้นดินในสวนยางและสวนผลไม้มีความร่วนและชื้นและตลอดปี คนที่มีอาชีพทำสวนยางมักเดินเท้าเปล่าไปกรีดยางจากคั่นยาง และถ่ายอุจจาระตามพื้นดินตามสวนพุ่มไม้ เพราะฉะนั้นจึงพบโรคพยาธินี้สูงกว่าภาคอื่น ๆ ซึ่งอุณหภูมิและความชุ่มชื้นพอเหมาะเฉพาะในช่วงฤดูฝน

1.4.4 พยาธิสภาพ พยาธิตัวอ่อนในระยะติดต่อกัน อาจเข้าสู่ร่างกายได้โดยการไชเข้าทางผิวหนัง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อคนเดินเท้าเปล่าย่างลงในดินที่ชื้นและ พยาธิตัวอ่อนจะไชผ่านเนื้ออ่อน ๆ เช่น ง่ามนิ้วเท้า แต่อย่างไรก็ดีพยาธิตัวอ่อนอาจเข้าสู่ร่างกายได้โดยทางปากอีกทางหนึ่ง ถ้ากินตัวอ่อนในระยะติดต่อกันเข้าไป พยาธิอาจไชเข้าเยื่อทางเดินอาหารและเข้าสู่กระแสเลือดได้เช่นกัน นิโคเตอร์ จะไชเข้าทางผิวหนัง ในขณะที่แอนไซโลสโตมา ส่วนใหญ่เข้าสู่ร่างกายทางปาก จากนั้นพยาธิตัวอ่อนก็จะผ่านกระแสเลือดสู่หัวใจ ปอด หลอดลม คอหอย แล้วกลืนลงไปสู่กระเพาะอาหารผ่านไปเติบโตที่ลำไส้เล็กส่วนต้น และลำไส้เล็กส่วนกลาง ตัวอ่อนจะใช้เวลาประมาณ 3-5 สัปดาห์ในลำไส้เล็ก เพื่อเจริญเป็นตัวแก่และออกไข่มากับอุจจาระ ตัวแก่ของพยาธิปากขอจะอยู่ในลำไส้เล็กส่วนต้น ส่วนที่เลเยอร์เปิดของท่อน้ำดี (ampulla of Vater) และในลำไส้เล็กส่วนกลางตอนต้น มันจะใช้ปากจับเยื่อผนังลำไส้ไว้เพื่อดูดเลือด อาหารหลักของพยาธิ ได้แก่ สารละลายโปรตีนในเลือดไม่ใช่ในตัวเม็กลีดตัวเอง เชื่อว่าตัวที่กระตุ้นให้พยาธิติดต่อกันไปคือ โกลบูลินที่มีน้ำหนักโมเลกุลสูง อาการของโรคเกิดเนื่องจากเสียเหล็กและแอลบูมิน พยาธิแต่ละตัวจะดูดเลือดประมาณ 0.03-0.5 มิลลิลิตร/คน/วัน

1.4.5 อาการและอาการแสดง (ประยงค์ ระดมยศ, 2539, หน้า 118)

(1) อาการทางผิวหนัง ตำแหน่งที่พยาธิไซเข้าผิวหนังก่อให้เกิดผื่นแดงและมีอาการคันซึ่งอาการดังกล่าวมักหายเองในเวลาไม่นานนัก

(2) อาการในปอด มีการอักเสบของหลอดลมและปอดเพียงเล็กน้อย ร่วมกับการมีไข้และไอ อาการดังกล่าวจะหายไปเองในเวลาไม่นานนัก

(3) อาการในระบบทางเดินอาหาร เกิดจากการที่พยาธิตัวเต็มวัยใช้ปากกัดเพื่อเกาะติดกับผนังลำไส้และดูดเลือดจากคน ทำให้เกิดการฉีกขาดของเยื่อบุลำไส้และเกิดแผลตรงตำแหน่งที่เกาะ อย่างไรก็ตามพบว่าร่างกายสามารถปรับให้คืนสู่สภาพปกติได้ในเวลาอันรวดเร็วแต่มีผลทำให้เกิดการรบกวนในระบบทางเดินอาหาร จึงมีอาการปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย ตามมาได้

1.4.6 การวินิจฉัย การตรวจพบไข่พยาธิปากขอในอุจจาระเป็นการวินิจฉัยที่แน่นอน ไม่ควรตรวจอุจจาระที่ทิ้งไว้ข้ามวัน เพราะถ้าทิ้งอุจจาระไว้เกิน 24 ชั่วโมงแล้วตัวอ่อนจะฟักตัวออกมา

1.4.7 การรักษา ถ้าผู้ป่วยมีอาการซีดมาก ควรได้รับการบำรุงก่อน โดยให้เฟอร์รัส ซัลเฟต (ferrous sulfate) ชนิดเม็ด 200-400 มิลลิกรัม วันละ 3 เวลาจนผู้ป่วยมีระดับฮีโมโกลบิน สูงขึ้นอย่างน้อย 7.5 กรัมเปอร์เซ็นต์ และให้ผู้ป่วยกินอาหารที่มีธาตุเหล็กสูง ได้แก่ ไข่แดง เนื้อสัตว์ เครื่องในสัตว์ ถั่วดำ เป็นต้น

(1) มะเกลือ (Diospyros mollis) ขนาดยาที่ใช้ 1 ผลต่ออายุ 1 ปี อย่างมากที่สุดไม่เกิน 25 ผล ตำคั้นกับน้ำ อาจใช้น้ำที่คั้นได้ผสมกับหัวกะทิ หรือใช้ยาที่มีกลิ่นหอมหยดลงไป เพื่อให้รับประทานง่ายขึ้น

(2) คอมเบนทริน ขนาดยาที่ใช้ 20 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม วันละครึ่ง ติดต่อกัน 2 วัน ชนิดเม็ด เม็ดละ 125 มิลลิกรัม ชนิดแขวนตะกอน (suspension) ขนาด 50 มิลลิกรัมต่อมิลลิลิตร ขนาดยาที่ใช้ 100 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัวหนึ่ง กิโลกรัม ให้รับประทานครั้งเดียว ผลแทรกซ้อนของยานี้ที่อาจจะพบ คือ คลื่นไส้ อาเจียน เวียนศีรษะ

(3) มีเบนดาโซล ขนาดยาที่ใช้ 100 มิลลิกรัม (1 เม็ด) เช้า-เย็น ติดต่อกัน 3 วัน ยานี้รับประทานง่าย ไม่มีผลแทรกซ้อน อัตราการหายสูง

(4) อันเบนดาโซล ขนาดยาที่ใช้ ผู้ใหญ่และเด็กอายุมากกว่า 2 ปี ขึ้นไป ให้ 2 เม็ด (1 เม็ดเท่ากับ 200 มิลลิกรัม) หรือยาน้ำ 4 ช้อนชา (20 มิลลิลิตร) ให้ครั้งเดียว

1.4.8 การป้องกันและการควบคุม

(1) ให้การรักษาหมู ยาที่ใช้ในการรักษาหมู คือ คอมเบนทริน มีเบนดาโซล และเมเกลีอ ขนาดที่ใช้เท่ากับการรักษา

(2) ให้สุขศึกษา ให้รู้ถึงอันตรายที่เกิดจากโรคพยาธินี้ พร้อมทั้งวิธีการติดต่อการแพร่โรค โดยให้ถ่ายอุจจาระลงส้วมทุกครั้ง ไม่ให้เด็กถ่ายอุจจาระเรี่ยราดตามพื้นดิน ไม่เดินเท้าเปล่า สวมรองเท้าเมื่อเดินบนดินทุกครั้ง ไม่ใช้อุจจาระเป็นปุ๋ยรดผัก

(3) กำจัดอุจจาระให้ถูกวิธี โดยมีส่วนที่ถูกสุขลักษณะ เพื่อไม่ให้ไข่พยาธิปากขอได้มีโอกาสเจริญเติบโตเป็นตัวอ่อนบนพื้นดิน

1.5 พยาธิเส้นด้าย (*Strongyloides stercoralis*) (ประยงค์ ระดมยศ, 2539, หน้า 194)

1.5.1 รูปร่างลักษณะ พยาธิตัวแก่เพศเมียฝังอยู่ในเยื่อลำไส้เล็กของคนโดยเฉพาะแถวคูโอดินัม และเจริญส่วนต้น ไม่เคยพบพยาธิตัวผู้ในลำไส้ของคน ทำให้เข้าใจว่าพยาธิตัวเมียอาจจะออกไข่โดยไม่ต้องมีตัวผู้ผสมพันธุ์ พยาธิตัวเมียที่อยู่ในลำไส้คนมีลักษณะตัวเรียวยาวคล้ายเส้นด้าย ยาวประมาณ 2.7 มม. กว้าง 30-40 ไมครอน หลอดอาหารยาว 2 ใน 5 ของลำตัว ปลายหางแหลม มีมดลูกและรังไข่ 2 ชุด อยู่ทางด้านหัวและด้านท้ายของลำตัว ตัวเมียออกไข่ ซึ่งมีลักษณะกลมรีคล้ายไข่ของพยาธิปากขอ แต่มีขนาดเล็กกว่า คือขนาดประมาณ 50-55 x 30-40 ไมครอน เปลือกบางใส

1.5.2 วงจรชีวิตแบบปรสิต เมื่อเจริญเป็นตัวอ่อนจะฟักตัวออกจากไข่เข้ามาอยู่ในช่องลำไส้ของคน และออกมากับอุจจาระเป็นตัวอ่อนแบบติดต่อระยะที่หนึ่ง เมื่อตกบนพื้นดินที่เหมาะสม จะเปลี่ยนเป็นตัวอ่อนฟิลาเรียฟอรัม ภายใน 24 ชั่วโมง ตัวอ่อนฟิลาเรียฟอรัมจะเป็นระยะติดต่อก่อน เมื่อสัมผัสกับผิวหนังคนจะไชเข้ากระแสโลหิตเข้าปอด ไช้ออกมาทางถุงลมลงมาในกระเพาะอาหารและเป็นตัวแก่ในลำไส้เล็กตอนบน จะใช้เวลา 2 สัปดาห์ในคนเพื่อเจริญเป็นตัวแก่ นอกจากนี้การติดเชื้อมาจากภายนอกแล้วอาจจะมีการติดเชื้อมาจากตัวเองได้โดยที่ตัวอ่อนแบบติดต่อกำลังอยู่ในลำไส้แล้วจะเปลี่ยนเป็นตัวอ่อนฟิลาเรียฟอรัมระยะติดต่อก่อน ตัวอ่อนฟิลาเรียฟอรัมนี้จะไชเข้าผนังลำไส้หรือออกมาภายนอกลำไส้แถวบริเวณทวารหนัก ก็ไชเข้าผิวหนังบริเวณนั้น และมีการเดินทางผ่านปอดอย่างเดียวกัน วิธีนี้จะทำให้จำนวนพยาธิสตรองจิลอยด์ในลำไส้เพิ่มปริมาณได้เอง โดยไม่ต้องรับเชื้อจากภายนอกและจะทำให้โรคนี้เรื้อรังเป็นเวลานานและยากแก่การรักษา

1.5.3 ระบาดวิทยา คนเป็นโฮสต์ที่สำคัญในวงจรชีวิต ตัวอ่อนของพยาธิ

ระยะติดต่อ อยู่ตามดินที่แปดเปื้อนอุจจาระคน รูปแบบของการติดต่อกคล้ายกับพยาธิปากขอ แต่ต่างกันตรงที่ว่า คนที่เป็นพยาธิปากขอนั้นเมื่อออกจากพื้นที่ที่มีโรคชุกชุมแล้วจะหายจากโรคในไม่กี่ปี แต่คนที่ติดเชื้อพยาธิสตรองจิลอยด์จะไม่หาย เพราะมีการติดเชื้อในตัวเอง

1.5.4 พยาธิสภาพ เมื่อระยะติดต่อไข่เข้าผิวหนังมักจะไม่มีอาการทางผิวหนังเหมือนอย่างพยาธิปากขอ เพราะเมื่อมันไข่เข้าผิวหนังแล้วจะผ่านเข้ากระแสโลหิต และเดินทางผ่านปอดได้อย่างรวดเร็ว

1.5.5 อาการและอาการแสดง

- (1) อาการทางผิวหนัง เกิดจากตัวอ่อนระยะติดต่อไข่ ทำให้เกิดอาการคันและมีผื่นแดงตรงบริเวณที่ถูกไข่
- (2) อาการทางระบบหายใจเป็นสาเหตุทำให้เลือดออก ในรายที่เป็นเป็นมากอาจมีอาการของปอดอักเสบได้ เช่นเดียวกับที่เกิดจากตัวอ่อนของพยาธิไส้เดือน และพยาธิปากขอ

(3) อาการของระบบทางเดินอาหาร มีได้ตั้งแต่ปวดท้อง คลื่นไส้ อาเจียน ท้องร่วง จนกระทั่งการย่อยและการดูดซึมของอาหารผิดปกติ ถ้ามีพยาธิเป็นจำนวนมาก ผื่นง้ำลำไส้ อาจถูกไข่จนพ룬คล้ายรังผึ้ง หรือทำให้เกิดเน่าเป็นขุยหลุดออกไปเป็นแผลใหญ่ได้ ผู้ป่วยบางคนมีอาการรุนแรง เช่น เลือดออกในลำไส้ ลำไส้ อาจทะลุ ภาวะอาหารอักเสบ ไส้ติ่งอักเสบ ท้องมาน และการเสียชีวิตของอีเล็กโตรไลต์ ทำให้เสียชีวิตจากหัวใจวาย

1.5.6 การวินิจฉัย ผู้ติดเชื้อเรื้อรังมักพบระดับอีโอซิโนฟิลในกระแสโลหิตสูงกว่า 5% แต่การพิสูจน์การติดเชื้อที่แน่นอน ทำโดยการตรวจอุจจาระโดยวิธีทำให้เข้มข้น หรือตรวจหาพยาธิโดยวิธีเพาะเลี้ยงในงานวันซึ่งมีความไวสูงกว่าวิธีอื่น ๆ ผู้ป่วยที่มีการติดเชื้อในตัวเอง การตรวจอุจจาระอาจไม่พบตัวอ่อนของพยาธิ แต่จะพบได้ในน้ำที่ดูจากคูโอตินัม

1.5.7 การรักษา

- (1) มีเบนดาโซล ขนาดยาที่ใช้ 100 มิลลิกรัม (1 เม็ด) เข้า-เย็น ติดต่อกัน 3 วัน
- (2) ไทเบนดาโซล ขนาดยาที่ใช้ 25 มิลลิกรัม ต่อน้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม หลังอาหาร เข้า-เย็น ติดต่อกัน 3 วัน
- (3) อันเบนดาโซล ขนาดยาที่ใช้ ผู้ใหญ่และเด็กอายุมากกว่า 2 ปี ขึ้นไป 2 เม็ด (เม็ด = 200 มิลลิกรัม) หรือยาน้ำ 4 ช้อนชา (20 มิลลิลิตร) ให้ครั้งเดียว

1.5.8 การป้องกันและควบคุม เช่นเดียวกับพยาธิปากขอ คือ ให้การรักษา หมู ให้สุกศึกษา และกำจัดอุจจาระให้ถูกสุขลักษณะ

2. หนอนพยาธิตัวแบน

2.1 พยาธิใบไม้ตับ (Liver flukes) (ธงชัย ประภัศราทร และคณะ, 2532, หน้า 192)

พยาธิใบไม้ตับของคนที่มีความสำคัญมีอยู่ 3 ชนิดด้วยกัน คือ คลอนอร์คิส ไชเนนซิส (*Clonochis sinensis*) โอปิสทอร์คิส เฟลิเนียส (*Opisthorchis felineus*) โอปิสทอร์คิส วิเวอริเนีย (*Opisthorchis viverrini*) สำหรับประเทศไทยเรา *Opisthorchis viverrini* เป็นพยาธิใบไม้ตับที่มีความสำคัญและทำให้เกิดโรคพยาธิใบไม้ตับ (*Opisthorchiasis*) โดยที่พยาธิตัวแก่อาศัยอยู่ในท่อน้ำดีภายในตับ

2.1.1 วงจรชีวิต พยาธิตัวแก่อาศัยอยู่ในท่อน้ำดีเล็ก ๆ ในตับคนหรือสัตว์ เช่นสุนัขและแมว ซึ่งเป็นโฮสต์เฉพาะ พยาธิตัวแก่อาจอยู่ในถุงน้ำดีหรือท่อของตับอ่อนก็ได้ ไข่จะปนออกมากับน้ำดีเข้าสู่ลำไส้เล็ก และไข่จะออกมาพร้อมกับอุจจาระ ถ้าถ่ายอุจจาระลงน้ำ หอยพวกบิโทเนีย สปีชี (*Bithynia species*) ซึ่งเป็นโฮสต์กลางที่หนึ่ง (1st intermediate host) จะกินไข่พยาธิ ภายในตัวหอย ไข่จะฟักเป็นตัวอ่อนมิราซิเดียม (*Miracidium*) แล้วเจริญเป็นสปอร์โรไซท์ (*Sporocyst*), รีเดีย (*Redia*) และเซอร์คาเรีย (*Cercaria*) ตามลำดับ เซอร์คาเรียจะออกจากหอยว่ายน้ำไปเข้าสู่ปลา ซึ่งเป็นโฮสต์กลางที่สอง (2nd intermediate host) ที่พบมากที่สุดคือปลาพวกไซพรินอยด์ (*Cyprinoid*) ได้แก่ปลาแม่สะแก้ง ปลาตะเพียนทราย ปลาสวาย ปลาสร้อยนกเขา ปลาสุตร และปลากะมัง เป็นต้น เซอร์คาเรียไซเข้าไปในเนื้อปลาและเจริญเป็นเมตาเซอร์คาเรีย (*Metacercaria*) ซึ่งอยู่ในซีสต์ ระยะนี้เป็นระยะติดคอ เมื่อคนและสัตว์ที่เป็นโฮสต์เฉพาะกินปลาดิบ ๆ หรือ สุก ๆ ดิบ ๆ เช่น ก้อยปลา ซึ่งเป็นอาหารที่นิยมรับประทานในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ผัสดิบจะถูกล่อยในน้ำย่อย เมตาเซอร์คาเรียก็จะออกจากซีสต์ มาอยู่ในลำไส้ส่วนดูโอดินัม แล้วเดินทางเข้าสู่ท่อน้ำดีใหญ่ และเดินทางต่อไปจนกระทั่งถึงท่อน้ำดีเล็ก ๆ และเจริญเติบโตเป็นตัวแก่ รวมเวลาทั้งหมดของวงจรชีวิตพยาธินี้ เป็นเวลาประมาณ 3 เดือน

2.1.2 ระบาดวิทยา หอยที่เป็นตัวกลางนำโรค หรือโฮสต์กึ่งกลางในประเทศไทยพบได้ทั่วไป ในทุ่งนา สระ และแหล่งน้ำจืดอื่น ๆ คนติดเชื้อโรคพยาธิใบไม้ตับ โดยการกินระยะติดคอของพยาธิเรียกว่า เมตาเซอร์คาเรีย ที่อาศัยอยู่ในปลาน้ำจืดชนิดต่างๆ ปลาที่มีพยาธิในระยะเมตาเซอร์คาเรียสูงคือ ปลาที่อยู่ในตระกูลเดียวกับปลาตะเพียน และจำนวนเมตาเซอร์คาเรียจะสูงในช่วง เดือนกันยายนถึงกุมภาพันธ์ และมีค่าสูงสุดในเดือนพฤษภาคม การที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะ ในท้องถิ่นมีปลาตะเพียนในแหล่งน้ำต่างๆ มาก และในช่วงก่อนเดือน

กันยายนเป็นระยะที่มีฝนตก ทำให้มีแหล่งน้ำเหมาะสำหรับการเจริญแพร่พันธุ์ของหอย และปลา ซึ่งเป็นตัวนำกลางของโรคนี้ ซึ่งในระยะนี้เมื่อไข่ที่ออกมาจากอุจจาระของคนถูกชะล้างลงสู่แม่น้ำต่าง ๆ ทำให้ระยะไมราซิดีเข้าไข่ไปเจริญเติบโตในตัวหอย ซึ่งเป็นตัวนำกลางชนิดแรกและจะเจริญจนกระทั่งเป็นเซอร์คาเรีย เข้าไปสู่ตัวปลาซึ่งเป็นตัวนำกลางชนิดที่ 2 จนเจริญเป็นเมตาเซอร์คาเรียซึ่งเป็นระยะติดต่อกัน เมตาเซอร์คาเรียในปลาจะพบมากที่บริเวณหัว หาง และกล้ามเนื้อหางแต่ละพบจำนวนน้อยที่ครีบ กล้ามเนื้อครีบและทวารของปลา

2.1.3 พยาธิสภาพ การเปลี่ยนแปลงทางพยาธิสภาพที่เกิดจากโอปิสทอริคิส วิเวอรินิ เกิดจากการระคายเคืองต่อผนังของท่อน้ำดีและการอุดกั้นท่อน้ำดี เนื่องจากพยาธิมีการเคลื่อนไปมาอยู่ในนั้นและบางครั้งก็ไปอุดท่อน้ำดีส่วนปลาย บางคนเชื่อว่าพยาธิตัวแก่จะปล่อยสารบางอย่างออกมาทำให้เกิดการระคายเคืองต่อผนังของท่อน้ำดีอีกด้วย ซึ่งจะทำให้พยาธิสภาพในท่อน้ำดีมีมากขึ้น เซลล์บุท่อน้ำดีจะมีการแบ่งตัวเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างผิดปกติ ทำให้ผนังท่อน้ำดีหนาขึ้น ท่อน้ำดีจะแตกหรือแคบลง และเมื่อมีการอุดกั้นโดยตัวพยาธิ น้ำดีจะคั่งอยู่ภายในท่อน้ำดีส่วนปลาย ทำให้ท่อน้ำดีโป่งพองเป็นแห่ง ๆ บางแห่งจะกลายเป็นซีสต์และมีท่อน้ำดีเล็ก ๆ ใหม่ ๆ เกิดขึ้น เพื่อช่วยให้น้ำดีไหลเข้าสู่ท่อน้ำดีใหญ่ต่อไป การอักเสบของท่อน้ำดีพบบ่อยในระยะหลัง ๆ ของโรค เนื่องจากมีเชื้อแบคทีเรียซ้ำเติมการอักเสบอาจลามไปถึงเนื้อตับทำให้เกิดตับอักเสบชนิดเป็นหนองและเกิดเป็นฝีขึ้นได้ ในรายเป็นนาน ๆ ตับจะแข็ง และในบางรายจะกลายเป็นมะเร็งของท่อน้ำดีต่อไปได้

2.1.4 อาการ ผู้ป่วยมีอาการแตกต่างกันได้มาก อาจแบ่งลักษณะอาการทางคลินิกได้เป็น 4 ประเภท คือ

(1) ไม่มีอาการเลย ผู้ป่วยพวกนี้อาจจะเพิ่งเริ่มเป็นหรือมีพยาธิอยู่เป็นจำนวนน้อยจะตรวจพบแต่ไข่พยาธิในอุจจาระของผู้ป่วยเท่านั้น

(2) มีอาการอย่างอ่อน ๆ ผู้ป่วยมีอาการท้องอืด ท้องเฟ้อ อาหารไม่ย่อย แน่นท้องจุกเสียด ผู้ป่วยมีความรู้สึกไม่ค่อยสบาย โดยเฉพาะบริเวณชายโครงขวาและบริเวณยอดอก ระยะนี้ผู้ป่วยยังไม่มีตัวเหลืองและตับยังไม่โต

(3) มีอาการรุนแรงปานกลาง ผู้ป่วยเหล่านี้มีอาการอักเสบของท่อน้ำดีร่วมด้วย อาจเป็น ๆ หาย ๆ หรือเป็นติดต่อกันเรื่อยไป ผู้ป่วยมีอาการเบื่ออาหาร คลื่นไส้ อาเจียน มีความรู้สึกจุกเสียด แน่นท้อง ๆ บริเวณลิ้นปี่ ท้องอืด ท้องเดิน ผู้ป่วยอาจมีไข้ต่ำ ๆ เจ็บบริเวณตับและลิ้นปี่ ตับอาจโตกดเจ็บและมีอาการตัวเหลือง

(4) มีอาการรุนแรงมาก ผู้ป่วยพวกนี้มีอาการรุนแรงมากที่สุด พบว่ามีภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ เช่นท่อน้ำดีอักเสบ เป็น ๆ หาย ๆ หรือเรื้อรัง ผู้ป่วยมีไข้สูงปานกลาง

เมื่ออาหาร มีอาการตัวเหลืองปานกลางจนกระทั่งเหลืองมาก ตับโตและกดเจ็บ ถ้าผู้ป่วยมีตับแข็ง อาจพบว่าม้ามโต พร้อมทั้งมีอาการและอาการแสดงต่าง ๆ ของแรงดันเลือดสูงในระบบพอร์ทัล ผู้ป่วยอาจมีเมะเร็งของท่อน้ำดีร่วมด้วย ซึ่งจะทำการของผู้ป่วยทรุดหนักลงอีก ถ้ามีการอุดตันทางเดินน้ำดีก็อาจพบว่าอุจจาระมีสีซีดได้

2.1.5 การวินิจฉัย

- (1) ภูมิคำเนาของผู้ป่วยและลักษณะทางคลินิก ถ้าผู้ป่วยมีประวัติมาจากทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือและมีอาการตัวเหลือง ตับโต ควรนึกถึงโรคพยาธิใบไม้ตับ
- (2) การตรวจพบไข่พยาธิในอุจจาระ เป็นการวินิจฉัยโรคที่แน่นอน แต่ในรายที่เป็นมานานจนมีการอุดตันท่อน้ำดี การตรวจหาไข่พยาธิในระยะนี้จากอุจจาระจะพบได้ยาก อาจต้องตรวจหาไข่พยาธิโดยวิธีเข้มข้น

2.1.6 การรักษา

- (1) การรักษาทั่วไป ควรรับไว้รักษาเฉพาะผู้ป่วยที่มีอาการหนักและรุนแรงโดย การให้ผู้ป่วยได้พัก ให้อาหารอ่อนและย่อยง่าย มีไขมันน้อย ถ้าผู้ป่วยรับประทานไม่ได้ เพราะเมื่ออาหารหรือมีคลื่นไส้อาเจียน ก็ให้อาหารทางหลอดเลือดดำส่วนอาการอื่น เช่น ท้องอืด ท้องเฟ้อ อาจให้ยาพวกช่วยย่อย ยาขับลมตามอาการนั้น ๆ ถ้าผู้ป่วยมีอาการของท่อน้ำดีอักเสบ ก็ให้ยาพวกปฏิชีวนะ เพื่อฆ่าหรือทำลายการติดเชื้อแบคทีเรีย
- (2) การรักษาเฉพาะ ใช้ยาปราซิควอนเทล (Praziquantel) กินขนาด 25 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัวหนึ่งกิโลกรัม วันละ 3 ครั้ง เป็นเวลา 2 วัน ให้ผลการรักษา 100% กินขนาด 40 มิลลิกรัม หรือ 50 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักตัวหนึ่งกิโลกรัมให้กินครั้งเดียว ก่อนนอน ให้ผลการรักษา 91% และ 97% ตามลำดับ หลังจากกินยาในวันนั้นห้ามออกกำลังกายหรือทำงาน

2.1.7 การป้องกันและควบคุม

- (1) แนะนำให้ประชาชนสร้างส้วมและถ่ายอุจจาระลงในส้วมทุกครั้ง
- (2) ให้สุขศึกษาแก่ประชาชนเกี่ยวกับการกินอาหารต้องทำให้สุกโดยเฉพาะพวกก๊วยปลาหรืออาหารที่ทำมาจากปลาน้ำจืดตระกูลไซพรินอยด์ (cyprinoid) ที่กล่าวมาแล้ว
- (3) กำจัดหอยน้ำที่เป็นโฮสต์กึ่งกลางตัวที่หนึ่งคือ หอยน้ำจืดพวกบิไทเนีย สปีซี (Bithynia sp.)
- (4) กำจัดสัตว์ที่เป็นแหล่งเก็บพยาธิ คือ แมว และ สุนัข
- (5) ให้การรักษาผู้ที่มีพยาธิใบไม้ตับทุกราย

3. หนอนพยาธิตัวตืด

3.1 พยาธิตืดหมู (*Taeniasis solium*) (ธงชัย ประภัศราทร และคณะ, 2532, หน้า 143)

เป็นโรคพยาธิที่เกิดจากพยาธิตืดหมู ทั้งนี้เพราะหมูเป็นโฮสต์กลางตัวสำคัญที่มีระยะติดต่ออันตรายของพยาธินี้ พยาธิตืดหมูทำให้เกิดโรคในคนได้ 2 อย่าง อย่างที่หนึ่งได้แก่ การที่มีตัวแก่ของพยาธิตืดหมูเข้าไปอาศัยอยู่ในลำไส้ โดยที่คนเป็นโฮสต์เฉพาะ อย่างที่สองได้แก่ การที่มีพยาธิตัวอ่อนเข้าไปฝังตัวและมีถุงหุ้มรอบเป็นซิสต์ในเนื้อเยื่อของคน เรียกว่า ซิสต์ เซอร์คัส เซลลูโลเซ (*Cysticercus cellulosae*) ในกรณีนี้คนเป็นโฮสต์กลาง

3.1.1 รูปร่างลักษณะ พยาธิตืดหมูจะตัวเล็กสั้นกว่าปกติทั้งสายจะยาวประมาณ 3 เมตร มีจำนวนปล้องประมาณ 8000-1,000 ปล้อง หัวมีซัคเกอร์รูปถ้วย 4 อัน ตรงกลางหัวจะมีติ่งยึดหูดได้เรียก โรสเทลลัม จะมีขอหนามล้อมรอบ ปล้องแก่รูปร่างเกือบจะสี่เหลี่ยมจัตุรัส ปล้องสุกจะยืดยาวออกยาวประมาณ 12 มิลลิเมตร กว้าง 6 มิลลิเมตร จะเห็นได้ชัดว่าสั้นกว่าปล้องสุกของพยาธิตืดวัว ภายปล้องสุกมดลูกซึ่งมีไข่เต็มจะแตกแขนงออกไปทั้งสองข้างคล้ายกัน แต่มีแขนงแต่ละข้างเพียง 7-13 กิ่ง ไข่ของพยาธิตืดหมูจะเหมือนไข่ของพยาธิตืดวัวทุกอย่างแยกกันไม่ออก

3.1.2 วงจรชีวิต พยาธิตัวแก่อาศัยอยู่ในลำไส้เล็กของคน ปล้องแก่ของพยาธิจะหลุดปนออกมากับอุจจาระหรือไหลออกมาทางทวารหนัก ในแต่ละปล้องมีไข่ประมาณ 1,000 ฟอง เมื่อปล้องแตกไข่จะกระจายปนเปื้อนบนพื้นดินหรือหญ้า ถ้าปล้องแตกในลำไส้ใหญ่ ไข่จะปนออกมากับอุจจาระได้ ภายในไข่มีตัวอ่อนระยะติดต่อ เมื่อหมูหรือวัวกินไข่พยาธิหรือปล้องแก่ของพยาธิเข้าไป พยาธิตัวอ่อนจะออกจากไข่แล้วไซทะเลบนผนังลำไส้เข้าสู่กระแสเลือดไปยังกล้ามเนื้อทั้งร่างกายของหมูหรือวัว โดยจะมีถุงหุ้มรอบขนาดประมาณ 0.5x0.8 ซม. ภายในมีน้ำใสลักษณะคล้ายเม็ดสาเก เราจึงเรียกว่า หมูสาเก (*Cysticercus cellulosae*) ภายในถุงนั้นคือพยาธิตัวอ่อนซึ่งเป็นระยะติดต่อสู่คน ถ้าคนกินเนื้อหมูสุก ๆ ดิบ ๆ พยาธิตัวอ่อนจะออกจากถุงเจริญไปเป็นตัวแก่โดยใช้หัวเกาะติดอยู่กับผนังลำไส้เล็ก ถ้าคนกินไข่พยาธิตืดหมูโดยบังเอิญ เช่น กินผักสดที่ใช้อุจจาระเป็นปุ๋ย และมีไข่พยาธิตืดหมูปนเปื้อนอยู่ พยาธิตัวอ่อนจะออกมาจากไข่แล้วไซทะเลบนผนังลำไส้เข้าสู่กระแสเลือดกระจายไปสู่อวัยวะต่าง ๆ ทั่วร่างกาย ตัวอ่อนจะเจริญและมีถุงหุ้มเช่นเดียวกับที่เกิดในหมู

การเกิดโรคอาจเกิดได้อีกวิธีหนึ่งโดยคนที่มีพยาธิตืดหมูในลำไส้อยู่ก่อนแล้ว

เกิดอาเจียนขย้อนปล้องแก่ของพยาธินี้ขึ้นมาถึงกระเพาะอาหาร น้อยลงในกระเพาะอาหาร จะย่อยปล้องแก่ของพยาธิตีคหมู ทำให้ไข่กระจายออกมา และพยาธิตัวอ่อนจะไชทะลุผนังลำไส้ได้เช่นเดียวกับการกินไข่พยาธิตีคหมู ระยะเวลาตั้งแต่หมูมีไข่ที่มีพยาธิตัวอ่อน เข้าไปจนเจริญเป็นเม็ดสาตุซึ่งเป็นระยะติดต่อ ในเนื้อหมูใช้เวลาประมาณ 2 เดือน ส่วนระยะเวลาตั้งแต่คนกินหมูสาตุ ซึ่งมีพยาธิตัวอ่อนระยะติดต่อจนเกิดเป็นตัวแก่ในลำไส้ ใช้เวลา 3 เดือน พยาธิตัวแก่มีชีวิตในคนนานถึง 20-25 ปี

3.1.3 พยาธิสภาพ และอาการ อาการที่เกิดขึ้นเนื่องจากมีตัวแก่ของพยาธิตีคหมูในลำไส้คน โดยทั่วไปมักไม่ทำให้เกิดอาการรุนแรงแต่อย่างใด มีผู้อธิบายว่าโรคจากพยาธินี้เกิดจากการถูกแย่งอาหาร หรือระคายเคืองจากสารเป็นพิษของพยาธิเอง อาการต่าง ๆ ที่พบได้ก็มี น้ำหนักลด ผอมลง ขาดอาหารทั้ง ๆ ที่รับประทานอาหารได้มาก หิวบ่อย บางรายอาจมีปวดท้อง ท้องอืด คลื่นไส้อาเจียน หรืออุจจาระบ่อยได้ ส่วนอาการอุดกั้นลำไส้ที่เกิดจากพยาธิรวมตัวเป็นก้อน หรือหัวพยาธิไชทะลุลำไส้ทำให้เกิดเยื่อช่องท้องอักเสบนั้นพบได้น้อยมาก อาการอื่น ๆ ก็มีเกี่ยวกับระบบประสาทเป็นต้นว่า วิงเวียน กระสับกระส่าย นอนไม่หลับ สำหรับผู้ป่วยที่เป็นโรคประสาทหรือประสาทไม่ค่อยดีอยู่แล้ว อาจทำให้มีอาการมากขึ้น ผู้ป่วยบางรายอาจมีอาการแพ้ทำให้มีอาการคันหรือเป็นลมพิษ

3.1.4 ระบาดวิทยา หมูเป็นสัตว์ชนิดเดียวเท่านั้นที่ทำให้คนมีพยาธิตีคหมูในลำไส้ แต่คนก็สามารถเป็นโฮสต์สื่อกลางของพยาธินี้ได้เหมือนกัน โดยจะพบซิสติเซอร์คัสในคนได้ ในประเทศไทยในคนจะพบพยาธิตีควัวได้มากกว่าพยาธิตีคหมูหลายเท่า แต่จากการตรวจจากโรงฆ่าสัตว์กลับพบว่ามีซิสติเซอร์คัสเซลล์ลูโลเซในหมู่มากกว่าซิสติเซอร์โบวิสในวัวหลายเท่า ปัญหานี้ควรจะมีการศึกษาค้นคว้าให้กระจ่างชัด

3.1.5 การวินิจฉัย

(1) การตรวจพบไข่พยาธิ ไข่พยาธิตีคหมู และตีควัว มีลักษณะเหมือนกันมากเพราะฉะนั้น การแยกชนิดจึงแนะนำให้ตรวจปล้องของพยาธิ

(2) พบปล้องของพยาธิหลุดปนออกมากับอุจจาระ

3.1.6 การรักษา ยาถ่ายพยาธิที่ใช้ได้ผลคือ

(1) นิโคลซามายด์ (Niclosamide) มีฤทธิ์ฆ่าพยาธิตัวตีค ยาทำเป็นเม็ดขนาดเม็ดละ 0.5 กรัม ขนาดยาที่ใช้ 2 กรัม (4 เม็ด) เคี้ยวให้ละเอียดก่อนกลืน อาจใช้ยาถ่ายเช่น ดิเกลอิมิตัว 30 มิลลิลิตร หลังรับประทานยาถ่ายพยาธิแล้ว 2 ชม. หรือจะไม่ให้ยาถ่ายก็ได้ เมื่อให้ยาถ่ายพบว่า พยาธิจะถูกขับออกมา แต่ถ้าไม่ให้ยาถ่ายเพื่อขับพยาธิที่ตายออกมา พยาธิที่ตายแล้วจะถูกย่อยสลายไป

(2) มีเบนคาโซล เป็นยาเม็ดขนาดเม็ดละ 100 มิลลิกรัม ขนาดยาที่ใช้ 15 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม/วัน เป็นเวลา 7 วัน

(3) ปวกหาด เป็นสมุนไพรของไทยทำมาจากเปลือกไม้ มีมากทางภาคเหนือของประเทศไทย สมัยนี้ใช้กันน้อยเพราะมียาอื่นมาแทน ขนาด 5 กรัม ละลายในน้ำเย็นให้รับประทานตอนเช้ามีด 2 ชั่วโมง ต่อมาจึงให้รับประทานยาถ่าย

3.2 พยาธิตืดวัว (*Taenia saginata*) (ธงชัย ประภัศราทร และคณะ, 2532, หน้า 158)

โรคพยาธิตืดวัว (Beef tape worm infection) เป็นโรคพยาธิที่เกิดจากพยาธิตืดวัว ทั้งนี้เพราะวัว ควายเป็นโฮสต์กลางที่สำคัญ ซึ่งมีระยะติดต่อของพยาธินี้ พยาธิตืดวัวทำให้เกิดโรคในคนก็โดยที่มีตัวแก่ของพยาธินี้เข้าไปอาศัยในลำไส้คน และยังไม่ปรากฏว่ามีพยาธิตัวอ่อนเข้าไปฝังตัวและมีถุงหุ้มรอบเป็นซิสต์ในเนื้อเยื่อของคน ซึ่งเป็นข้อที่แตกต่างระหว่างพยาธิตืดวัวกับพยาธิตืดหมูในการที่จะทำให้เกิดโรคได้ในคน

3.2.1 รูปร่างลักษณะ ปกติจะยาวประมาณ 5 เมตร บางทีอาจจะพบยาวได้ถึง 25 เมตร มีจำนวนปล้องประมาณ 1,000-2,000 ปล้อง หัวมีรูปร่างข้างสี่เหลี่ยมมีซัคเกอร์ 4 อัน ไม่มีโรสเทลล์ ปล้องแก่มีส่วนความกว้างมากกว่าความยาวเล็กน้อย และจะมีอวัยวะสืบพันธุ์ทั้งตัวผู้และตัวเมียเจริญเติบโตเต็มที่ ปล้องสุกจะมีประมาณหนึ่งในสามถึงครึ่งหนึ่งของจำนวนปล้องทั้งหมด ปล้องสุกจะขีดยาวออกกว้างประมาณ 5-7 มิลลิเมตร ยาว 20 มิลลิเมตร ภายในจะเห็นแต่มดลูกเต็มไปหมด ภายในมดลูกมีไข่มดลูกแตกกิ่งยาวออกไปทั้งสองข้าง ๆ ละ 15-20 กิ่ง ปล้องสุกที่ปลายจะหลุดออกจากตัวที่ละปล้องสองปล้องสืบคลานออกมากับอุจจาระ บางปล้องอาจจะเนาเปื้อนภายในลำไส้ทำให้ตรวจพบไข่ในอุจจาระได้

ไข่ มีรูปร่างกลมไม่มีฝาภายในมีตัวอ่อนนอนโคสเฟอเพิร์มีขนาดเล็ก 6 อัน ขนาดไข่มีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 31-43 ไมครอน

3.2.2 วงจรชีวิต วงจรชีวิตของพยาธิตืดวัวดำเนินไปเช่นเดียวกับพยาธิตืดหมู ดังได้กล่าวไว้แล้ว มีข้อแตกต่างกันบ้างก็เพียงเล็กน้อยคือ พยาธิตืดวัวมีวัวควายเป็นโฮสต์กลาง และซิสต์ในเนื้อวัวควายเรียกว่า ซิติเซอร์คัส โบวิส คนจะต้องรับประทานเนื้อวัวควายดิบหรือสุก ๆ ดิบ ๆ ที่มีซิสต์เหล่านี้จึงจะเป็นโรค

3.2.3 ระบาดวิทยา วัวจะไข่ไข่พยาธิโดยแกะเล็มหญ้าที่ติดไข่พยาธิ ไข่บนใบหญ้าอาจจะอยู่ได้ถึง 6 เดือน แต่โดยทั่วไปไข่จะมีชีวิตอยู่ได้ประมาณ 2 เดือน เมื่อวัวกินเข้าไป 2-3 เดือน ก็จะเจริญเป็นระยะติดต่อ

3.2.4 พยาธิสภาพและอาการ อาการแสดงตลอดถึงพยาธิสภาพที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยที่เป็นโรคพยาธิตืดวัว โดยที่มีตัวแก่อาศัยอยู่ในลำไส้ นั้นคล้ายคลึงกับโรคพยาธิตืดหมู ดังได้กล่าวไว้แล้วทุกประการ มีรายงานว่าเคยพบผู้ป่วยหลายรายที่มีอาการแบบไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลัน เนื่องจากการอุดตันของไส้ติ่งโดยปล้องพยาธิตัวตืด แล้วต่อมาเกิดการติดเชื้อแบคทีเรียซ้ำเติม ส่วนซิสติเซอร์คัส โบวิส ในคนยังไม่เคยปรากฏ

3.2.5 การวินิจฉัยและการรักษา เช่นเดียวกับพยาธิตืดหมู

3.2.6 การควบคุมและป้องกัน การควบคุมและป้องกันโรคพยาธิตืดหมูและตืดวัว (taeniasis และ cysticercosis) จะต้องทำเป็นโครงการใหญ่ ครอบคลุมประชากรทั้งหมดในแหล่งที่มีโรคระบาด ซึ่งจะต้องประกอบด้วยมาตรการ ดังนี้ คือ

- (1) ทำการสำรวจผู้ป่วยโรคพยาธิตัวตืดทั้งสองชนิด หาระยะตัวแก่แล้วให้การรักษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยด้วยพยาธิตืดหมู จะต้องให้การรักษาทันที
- (2) ให้สุศึกษาแก่ประชาชนในเขตที่มีโรค เกี่ยวกับการติดต่อ การควบคุมและป้องกันการติดโรคพยาธิ
- (3) โรงฆ่าสัตว์ควรได้ทำการตรวจซาก สุกร โค และกระบือ สม่าเสมอและเมื่อพบว่ามีพยาธิต้องทำลายทิ้งโดยใช้ความเย็น - 20 องศาเซลเซียส นาน 10 วัน จะทำให้พยาธิเม็ดสาธุในเนื้อสุกร โค และกระบือ ตายหมด
- (4) แนะนำให้ประชาชนเลี้ยงสุกรขังคอก ถึงแม้จะเลี้ยงจำนวนน้อยก็ตาม โค และกระบือก็ควรปล่อยเลี้ยงในทุ่งหญ้าที่ไม่มีอุจจาระของคนไปถึงได้
- (5) การถ่ายอุจจาระของประชาชน ต้องถ่ายลงส้วมที่ถูกหลักสุขาภิบาล
- (6) อย่าใช้อุจจาระเป็นปุ๋ยถ้าจะใช้ต้องหมักทิ้งไว้อย่างน้อยหนึ่งเดือน ไข่พยาธิต่าง ๆ จะไม่สามารถเจริญต่อไปได้อีก
- (7) เนื้อสุกร และโค กระบือ ต้องปรุงให้สุก ไม่รับประทานสุก ๆ ดิบ ๆ หรือดิบ ๆ ในแฮมพยาธิเม็ดสาธุในเนื้อหมูอยู่ได้ 12-18 ชั่วโมง ภายหลังจากทำแล้วมีอุณหภูมิห้อง (27-30 °C) แต่ถ้าเก็บแฮมไว้ในตู้เย็นที่ 4 °C พยาธิเม็ดสาธุจะตายหมดใน 96 ชม. ดังนั้นแฮมที่ทำเสร็จแล้วถ้าเก็บไว้ในอุณหภูมิห้อง ต้องใช้เวลาไม่ต่ำกว่า 2 วัน จึงจะปลอดภัย และสาเหตุการตายของพยาธิเม็ดสาธุเกิดจากเกลือแกงที่ใช้ทำแฮม ส่วนกระเทียมอย่างเดียวที่อุณหภูมิห้อง จะไปหยุดยั้งการเจริญของแบคทีเรียที่ทำให้ตัวอ่อนพยาธิมีชีวิตอยู่ได้ถึง 96 ชม.

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 งานวิจัยเกี่ยวกับความชุกของหนอนพยาธิ

มีการศึกษาเกี่ยวกับความชุกของหนอนพยาธิในหลายสถานที่ในช่วงปี พ.ศ. 2529 – 2540 ซึ่งความชุกของหนอนพยาธิที่มีความแตกต่างกันไปตามเวลา สถานที่ วิธีการตรวจ และกลุ่มประชากร ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

ผู้รายงาน	สถานที่เก็บข้อมูล	เดือน/ปี ที่เก็บข้อมูล	วิธีการตรวจ	ประชากร	ความชุกของหนอนพยาธิ							
					HW	AL	TT	EV	ST	OV	อื่นๆ	
จำรูญ ยาสมุทร และคณะ	อ. ตะเมิง-แม่แจ่ม จ. เชียงใหม่	ม.ค.-มี.ค. 2529	Formalin-Ether concentration	นักเรียน 160 คน	19.4	26.3	13.1	-	0.6	-	-	3.1
เกร์อัครย์ อรรถ ยุดิ และคณะ	กรุงเทพมหานคร	2531-2532	Simple smear	นักเรียน 462 คน ประชาชน 249 คน	-	0.7	-	-	-	-	-	3.3
สมจิตร์ ศรีศุกร และคณะ	จ. สมุทรสงคราม	2534	Kato's thick smear	นักเรียน 392 คน	3.12	-	0.87	-	-	-	-	0.58
อำนาจ หนูจ้อย และคณะ	อ. สวรรคโลก จ. สุโขทัย	ก.ย. 2534	Kato's thick smear	ประชาชน 460 คน	21.3	-	-	-	23	-	-	-
อำนาจ หนูจ้อย และคณะ	จ. เพชรบูรณ์	ต.ค. 2535	ไม่ระบุ	ประชาชน 750 คน	36.0	-	-	-	-	-	38.1	8.6

ผู้รายงาน	สถานที่เก็บข้อมูล	เดือน/ปี ที่เก็บข้อมูล	วิธีการตรวจ	ประชากร	ความชุกของหนอนพยาธิ						
					HW	AL	TT	EV	ST	OV	อื่นๆ
วิน เขษมศรี	จ. หนองคาย	2536	Kato's thick smear	ประชาชน 649 คน	19.4	-	0.5	0.5	0.5	24.0	5.7
และคณะ	จ. อุตรธานี			ประชาชน 638 คน	16.7	-	0.3	0.2	0.2	21.6	9.6
	จ. ขอนแก่น			ประชาชน 768 คน	12.8	-	0.4	-	0.9	18.2	7.7
อำนาจ หนูจ้อย	อ. สวรรคโลก	1 ต.ค.-30 ก.ย.	Kato's thick smear	ประชาชน 1,964 คน	20.0	-	-	-	-	19.5	-
และคณะ	จ. สุโขทัย	2536		คน							
เกตุรัตน์ สุข	อ. เกษะกา	ก.ค. 2536 -	Scot-tape technique	นักเรียน 362 คน	-	-	-	46.3	-	-	-
วิจน์ และคณะ	จ. ลำปาง	ม.ค. 2537	Formalin-Ether concentration	ประชาชน 962 คน	12.2	-	1.9	0.5	-	15.1	9.4
สุรศักดิ์ ไควสุ	อ. เม็อง	มี.ค. 2537	Kato's thick smear	ประชาชน 237 คน	3.4	-	0.8	-	-	11	1.2
ภัทร์ และคณะ	จ. อุตรธานี										
นภคต เกษจรัส	จ. พิจิตร	2539	Kato's thick smear	ประชาชน 825 คน	11.3	-	-	-	-	11.8	-
และคณะ											
ถวิล สังขมณี	จ. กาญจนบุรี	1-7 มี.ค. 2539	Kato's thick smear	ประชาชน 383 คน	10.7	25.3	13.8	-	-	2.6	0.8
สุพร สาระภูติ	จ. อุทัยธานี	มี.ย. 2539	Kato's thick smear	ประชาชน 1,458 คน	-	-	-	-	-	1.4	-
และคณะ											

ผู้รายงาน	สถานที่เก็บข้อมูล	เดือน/ปี ที่เก็บข้อมูล	วิธีการตรวจ	ความชุกของหนอนพยาธิ						
				HW	AL	TT	EV	ST	OV	อื่นๆ
อนงค์ ภูมิชาติ และคณะ	จ. กระบี่	มิ.ย.-ก.ย. 2539	Kato's thick smear	19.7	1.5	4.0	-	-	-	-
เขวากา ดุลย ไพรี และคณะ	จ. ปัตตานี	2539-2540	Kato's thick smear	50.6	33.0	42.1	-	-	-	0.4
กิตติศักดิ์ เจริญ สุข และคณะ	สาธารณสุขเขต 8	26 พ.ค.-15 กค. 2540	Kato's thick smear	6.9	3.44	0.87	0.74	-	2.06	0.32
ไพโรจน์ สีใส และคณะ	จ. ขอนแก่น	มิ.ย.-ก.ค. 2540	ไม่ระบุ	2.0	-	0.1	0.1	-	1.5	0.9
	จ. หนองบัวลำภู	ส.ค.-ก.ย. 2540		3.1	-	0.1	0.4	-	1.5	0.8

หมายเหตุ	HW (Hook worm)	หมายถึง พยาธิปากขอ	TT (Trichuris trichiura)	หมายถึง พยาธิไส้ผ้า
	AL (Ascaris lumbricoides)	หมายถึง พยาธิไส้เดือน	OV (Opisthorchis viverrini)	หมายถึง พยาธิใบไม้ตับ
	ST (Strongyloides stercoralis)	หมายถึง พยาธิเส้นด้าย	EV (Enterobius vermicularis)	หมายถึง พยาธิเข็มหมุด

4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวกับ พฤติกรรมอนามัยและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการพบโรคหนองพยาธิ

4.2.1 งานวิจัยด้านพฤติกรรมอนามัยเกี่ยวกับโรคหนองพยาธิลำไส้ มีดังนี้

คารุณี แดงหาญ และวีระ ระวีกุล (2538) ได้ศึกษาความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติของประชาชน ต่อการควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับ ที่จังหวัดหนองคาย อุดรธานี และขอนแก่น พบว่า ประชาชนที่เคยได้รับการตรวจอุจจาระหาไข่พยาธิร้อยละ 52.7 ได้รับการรักษาร้อยละ 95.8 ของผู้ที่ตรวจพบหนองพยาธิ ส่วนพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเป็นโรคพยาธิใบไม้ตับ พบว่าผู้ที่ไม่เคยรับประทานอาหารปลาดิบหรือคิบ ๆ สุก ๆ มีเพียงร้อยละ 20.8 ผู้ที่เคยรับประทานแต่เล็กแล้วร้อยละ 34.2 ผู้ที่ยังรับประทานอยู่มีถึงร้อยละ 44.9

นภคณ เกษจรัส และคณะ (2539) ได้ประเมินผลการดำเนินงานควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับของจังหวัดพิจิตร โดยการประเมินความรู้ ทักษะ และพฤติกรรมสุขภาพ จำนวน 740 ราย พบว่า ประชาชนร้อยละ 19.6 มีความเสี่ยงสูงในพฤติกรรมการบริโภค และพบว่าประชาชนยังมีการถ่ายอุจจาระนอกส้วมเป็นประจำและครั้งคราวร้อยละ 3.2 และ 42.8 ตามลำดับ นอกจากนี้พบว่า อัตราความชุกของโรคพยาธิใบไม้ตับในจังหวัดพิจิตรปี 2539 เท่ากับร้อยละ 11.9 ผลการดำเนินงานควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับของจังหวัดพิจิตรได้ช่วยลดอัตราความชุกพยาธิใบไม้ตับจากร้อยละ 34.1 ในปี 2536 เหลือร้อยละ 11.9 ในปี 2539

อำนาจ หนูจ้อย และคณะ (2540) ได้ศึกษาบริบทของการควบคุมโรคพยาธิใบไม้ตับในจังหวัดเพชรบูรณ์ พ.ศ. 2535 การประเมินพฤติกรรมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการพบโรคพบว่า ประชาชนร้อยละ 57.9 กินปลาดิบหรือปรุงสุก ๆ คิบ ๆ เป็นครั้งคราว และร้อยละ 5.9 กินเป็นประจำ ส่วนพฤติกรรมการแพร่โรค พบว่าประชาชนร้อยละ 89.3 มีส่วนใช้และใช้ส้วมเป็นประจำ ร้อยละ 4.4 มีส่วนและใช้ส้วมเป็นครั้งคราว และร้อยละ 6.3 ไม่มีส่วนใช้

อนงค์ ภูมชาติ และคณะ (2541) ได้ศึกษาการประเมินผลการควบคุมโรคพยาธิปากขอเฉพาะกลุ่มจังหวัดกระบี่ เพื่อประเมินกระบวนการ กิจกรรม ผลการดำเนินงานและผลกระทบของโรค ซึ่งมีการเปลี่ยนรูปแบบการควบคุมโรคพยาธิปากขอแบบมวลชนเป็นแบบเฉพาะกลุ่มในปี พ.ศ. 2539 เป็นปีแรก ด้วยการตรวจอุจจาระหาไข่พยาธิของประชาชนทุกหลังคาเรือน ๆ ละ 1 คน ก่อนการรักษา ปีละ 1 ครั้ง และให้ยาถ่ายพยาธิประชาชนทุกคนที่มีอายุ 2 ปีขึ้นไปในหลังคาเรือนที่ตรวจอุจจาระพบพยาธิปากขอ ซึ่งมีผลการตรวจอุจจาระครอบคลุมหลังคาเรือนทั้งหมดร้อยละ 67.6 และมีการจ่ายยาถ่ายพยาธิบำบัดรักษาหลังจากการตรวจพบพยาธิจำนวน 46,131 คนเท่านั้น แทนที่จะต้องจ่ายยารักษาตามการควบคุมโรครูปแบบเดิมที่มีการ

บำบัดแบบมวลชนจำนวน 319,447 คน พบว่ามีการใช้ยาถ่ายพยาธิลดลงถึงร้อยละ 85 และ ประเมินความชุกของโรคพยาธิปากขอด้วยการสำรวจแบบเร็วก่อนและหลังจ่ายยาเปรียบเทียบกัน พบว่า อัตราความชุกของโรคพยาธิปากขอลดลงจากร้อยละ 20.9 เหลือร้อยละ 14.7

4.2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการพบโรคหนอนพยาธิลำไส้

ปัจจัยด้านเพศไม่มีความสัมพันธ์กับการพบโรคหนอนพยาธิลำไส้ สมจิตร ศรีสุกร และคณะ (2536) คล้ายคลึงกับการศึกษาของ อำนวย หนูจ้อย และคณะ (2535, 2538) ที่พบว่าเพศของประชากรไม่มีความสัมพันธ์กับการเป็นพยาธิปากขอและพยาธิใบไม้ตับ ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ กิตติศักดิ์ เจริญสุข และคณะ (2541) พบว่าเพศมีความสัมพันธ์กับการการเป็นพยาธิปากขอ แต่ความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำ

ปัจจัยด้านอายุไม่มีความสัมพันธ์กับการพบโรคหนอนพยาธิลำไส้ สมจิตร ศรีสุกร และคณะ (2536) ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ อำนวย หนูจ้อย และคณะ (2535) พบว่าอายุของประชากรมีความสัมพันธ์กับอัตราความชุกของพยาธิปากขอ และพยาธิใบไม้ตับ ($p < 0.05$) เช่นเดียวกับการศึกษาของ อำนวย หนูจ้อย และคณะ (2538) ที่พบว่ารูปแบบการกระจายของการเป็นพยาธิปากขอและพยาธิใบไม้ตับคือ มีอัตราความชุกต่ำในกลุ่มอายุน้อย และเพิ่มมากขึ้นในกลุ่มที่มีอายุมากขึ้น ไปจนถึงอายุ 20 ปี จึงเริ่มมีความชุกคงที่

ปัจจัยด้านชั้นเรียน ไม่มีความสัมพันธ์กับการพบโรคหนอนพยาธิลำไส้ สมจิตร ศรีสุกร และคณะ (2536) ซึ่งแตกต่างจากการศึกษาของ กิตติศักดิ์ เจริญสุข และคณะ (2541) พบว่าชั้นเรียนมีความสัมพันธ์กับการเป็นพยาธิปากขอแต่ความสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำ เช่นเดียวกับการศึกษาของ อำนวย หนูจ้อย และคณะ (2538) ที่พบว่าระดับการศึกษา มีความสัมพันธ์กับการเป็นพยาธิใบไม้ตับ และพยาธิปากขอ โดยผู้ที่มีการศึกษาน้อยจะมีอัตราความชุกของการเป็นพยาธิใบไม้ตับ และพยาธิปากขอ สูงกว่าผู้ที่มีการศึกษาสูง

ภาวะโภชนาการ ไม่มีความสัมพันธ์กับการพบโรคหนอนพยาธิลำไส้ สมจิตร ศรีสุกร และคณะ (2536) เช่นเดียวกับการศึกษาของ Rai SK et al (2541) พบว่าเครื่องชี้วัดทางด้านโภชนาการ ได้แก่ ระดับซีรัม (โปรตีน และอัลบูมิน) ระดับโคเลสเตอรอล และไตรกลีเซอไรด์ ไม่เกี่ยวข้องกับการพบหนอนพยาธิลำไส้

การได้รับยาถ่ายพยาธิมาก่อนไม่มีความสัมพันธ์กับการพบโรคหนอนพยาธิลำไส้ สมจิตร ศรีสุกร และคณะ (2536) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ไพโรจน์ สีใส (2541) ยังคงตรวจพบพยาธิในนักเรียน ชั้น ป.1-ป.3 ของโรงเรียนในเขตเมืองและโรงเรียนใน

เขตชนบท จังหวัดขอนแก่น และจังหวัดหนองบัวลำภู ถึงเมื่อนักเรียนจะได้รับยาถ่ายพยาธิ ปีละ 2 ครั้ง แล้วก็ตาม แตกต่างจากการศึกษาของ อำนวน หนูจ้อย และคณะ (2538) ที่พบว่าผู้ที่เคยกินยาถ่ายพยาธิมีอัตราความชุกของการเป็นพยาธิปากขอ 0.79 เท่า ของผู้ที่ไม่มีการใช้ยาถ่ายพยาธิ ($p < 0.05$) ส่วนการศึกษาของ สมพร พลฤษราช และคณะ (2532) ที่อำเภอปทุมราชวงศา พบว่าเด็กนักเรียนมีอัตราการติดเชื้อพยาธิปากขอร้อยละ 8.8 ต่อเดือน ทำให้อัตราการติดเชื้อพยาธิปากขอเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 61.5 ภายหลังจากการบำบัดได้เพียง 7 เดือน และที่อำเภอจะนะ พบว่าเด็กนักเรียนมีอัตราการติดเชื้อพยาธิปากขอร้อยละ 10.2 ต่อเดือน พยาธิไส้เดือนกลมร้อยละ 6.2 ต่อเดือน พยาธิแส้ม้าร้อยละ 9.1 ต่อเดือน ทำให้อัตราการติดเชื้อพยาธิปากขอเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 71.3 พยาธิไส้เดือนกลมเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 43.5 และพยาธิแส้ม้าเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 63.5 ภายหลังจากการบำบัดได้เพียง 7 เดือน

พฤติกรรมการใช้ส้วมไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกของโรคหนอนพยาธิไส้ สมจิตร ศรีสุภร และคณะ (2536) แตกต่างจากการศึกษาของอำนวน หนูจ้อย และคณะ (2535) ที่พบว่าอัตราความครอบคลุมการมีส่วนร่วมในหมู่บ้านที่แตกต่างกันมีความสัมพันธ์กับอัตราการเป็นพยาธิปากขอของหมู่บ้านนั้น ๆ คือหมู่บ้านที่มีอัตราครอบคลุมการมีส่วนร่วมต่ำสุด (ร้อยละ 74.6) มีอัตราความชุกของพยาธิปากขอสูงกว่าหมู่บ้านที่มีส่วนมากที่สุด (ร้อยละ 100) ประมาณ 2 เท่า เช่นเดียวกับการศึกษาของอำนวน หนูจ้อย และคณะ (2538) พบว่าอัตราครอบคลุมการมีส่วนร่วมในชุมชนมีความสัมพันธ์กับการเป็นพยาธิใบไม้ตับ และพยาธิปากขอ ($p < 0.05$)

พฤติกรรมการสวมรองเท้าไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกของโรคหนอนพยาธิไส้ สมจิตร ศรีสุภร และคณะ (2536) แตกต่างจากการศึกษาของอำนวน หนูจ้อย และคณะ, 2538 ที่พบว่าผู้ที่สวมรองเท้าไม่สวมใส่มีอัตราความชุกการเป็นพยาธิปากขอ 1.34 เท่า สูงกว่าผู้ที่ไม่สวมรองเท้าเป็นประจำ ($p < 0.05$) เช่นเดียวกับการศึกษาของ กิตติศักดิ์ เจริญสุข และคณะ (2541) ที่พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 สวมรองเท้าก่อนออกจากบ้านทุกครั้ง ร้อยละ 56.43 และสวมรองเท้าเป็นบางครั้ง ร้อยละ 41.82

ส่วนพฤติกรรมการบริโภคไม่มีความสัมพันธ์กับความชุกของโรคหนอนพยาธิไส้ สมจิตร ศรีสุภร และคณะ (2536) แตกต่างจากการศึกษาของอำนวน หนูจ้อย และคณะ, 2540 ที่พบว่าปัจจัยที่ทำให้เป็นพยาธิใบไม้ตับ คือการกินอาหารที่ทำจากปลาปรุงไม่สุก ($p < 0.05$) และอาหารประเภทปลาที่ปรุงไม่สุกที่เสี่ยงต่อการเป็นพยาธิใบไม้ตับคือ ปลาร้า ส้มตำปลาร้า ($p < 0.05$)

แผนภูมิ 1 กรอบแนวคิดในการศึกษา

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านลักษณะประชากร และปัจจัยด้านพฤติกรรมอนามัยกับความชุกโรคหนองพยาธิในนักเรียนไทยภูเขา ระดับประถมศึกษา ได้แสดงไว้ดังนี้

