

ภาวะการดูดซึมอาหารผิดปกติ เนื่องจาก Capillariasis ของลำไส้

สุวิธนา รัตนชัยวงศ์***
ชาติรี จินตนาวงศ์**
มนัส วงศ์ทองศรี*
สัจพันธ์ อิศรเสนา*

รายงานการศึกษาภาวะการดูดซึมอาหารผิดปกติในผู้ป่วย *Capillariasis* ของลำไส้ 2 ราย ซึ่งมีภูมิลำเนาอยู่ที่จังหวัดนครพนมและจังหวัดอยุธยา ผู้ป่วยนี้ นับได้เป็นรายที่ 3 และรายที่ 6 ที่มีรายงานในประเทศไทย ความผิดปกติเกี่ยวกับภาวะการดูดซึมอาหาร ตรวจพบได้จากอาการแสดง การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจทางรังสีวิทยา สุขภาพผู้ป่วยกลับคืนสู่ปกติหลังจากได้รับการรักษา ด้วยยา *thiabendazole* ในรายแรกและ *mebendazole* ในรายหลัง

Capillariasis ของลำไส้เป็นโรคที่เกิดจากพยาธิตัวกลม *Capillaria philippinensis* โรคนี้ทำให้เกิดพยาธิสภาพของระบบทางเดินอาหาร ทำให้มีการสูญเสียโปรตีนและเกลือแร่เป็นอย่างมากโดยเฉพาะคือ โปรแตสเซียมและโซเดียม รวมทั้งการเสียไขมัน และคาร์โบไฮ-

เดรททางออกจระต้ว²¹ จากพยาธิสภาพที่เกิดขึ้นทำให้ผู้ป่วยมีอาการปวดท้อง ท้องเดิน ภาวะการดูดซึมอาหารผิดปกติ ภาวะขาดอาหาร มีน้ำหนักลดลงบวมและกล้ามเนื้อลีบ ผู้ป่วยอาจเสียชีวิตถ้าไม่ได้รับการรักษาถูกต้องทันเวลา ในปี ค.ศ. 1964 Chiwood และคณะ⁴ ได้

* แผนกอายุศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

** แผนกปรสิตวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

*** ปัจจุบันอาจารย์แผนกอายุศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

รายงานผู้ป่วยรายแรกของโลกจากประเทศฟิลิปปินส์ เป็นผู้ป่วยชายซึ่งมีอาการท้องเดินมากอยู่ 4 สัปดาห์ก่อนถึงแก่กรรม ในปี ค.ศ. 1967 Dauz และคณะ⁷ ได้รายงานผู้ป่วยโรคนี้อีก 5 รายในประเทศเดียวกันและถึงแก่กรรม 3 ราย ในปี ค.ศ. 1970 Cross⁶ และคณะ ได้รายงานว่าในประเทศฟิลิปปินส์มีผู้ป่วยด้วยโรคนี้ 1388 ราย และถึงแก่กรรมเกือบ 100 ราย

ในปี พ.ศ. 2516 อานนท์ ประทีตสุนทรสารและคณะ¹³ ได้รายงานผู้ป่วย Capillariasis ของลำไส้รายแรกในประเทศไทย ซึ่งได้รับไว้รักษาที่ ร.พ. จุฬาลงกรณ์ เป็นเด็กหญิงอายุ 18 เดือน จากบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ สุนีย์ สรรพกิจและคณะ¹⁶ ได้รายงานผู้ป่วยรายที่ 2 เป็นชายไทย อายุ 46 ปี อยู่ที่อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี คณะของผู้เขียนได้รายงานผู้ป่วยรายที่ 3 ในการประชุมวิชาการประจำปีของสมาคมแพทย์ระบบทางเดินอาหาร ในปี พ.ศ. 2519¹⁴ หลังจากนั้นได้มีรายงานผู้ป่วยอีก 2 ราย จากจังหวัดสุรินทร์และเพชรบูรณ์โดยลาวัดย์ เมืองมณี¹⁰ และ มนูญ ไพบูลย์กับคณะ⁸ ตามลำดับ

รายงานที่จะเสนอนี้เป็นผลการศึกษาเกี่ยวกับภาวะการติดเชื้ออาหารผิดปกติ รวมทั้งการตรวจทางปรสิตวิทยาในผู้ป่วย Capillariasis ของลำไส้ รายที่ 3 และรายที่ 6 ของ

ประเทศไทย ซึ่งได้เข้ารับการรักษาที่แผนกอายุรศาสตร์ ร.พ. จุฬาลงกรณ์ เพื่อแสดงให้เห็นพยาธิสภาพอันเกิดจากพยาธิตัวนี้ และการกลับคืนสู่สภาพปกติหลังจากการรักษา ผู้ป่วยทั้งสองรายนี้จะเรียกว่าผู้ป่วยรายที่ 1 และรายที่ 2 ของรายงานนี้ตามลำดับ

ประวัติผู้ป่วย

ผู้ป่วยรายที่ 1 หญิงไทยอายุ 33 ปี อาชีพทำนา บ้านอยู่ ต. กุตาไก่อ. ปลาปาก จ. นครพนม ย้ายมาจาก ร.พ. นครพนมเพื่อเข้ารับการรักษาใน ร.พ. จุฬาลงกรณ์ เมื่อ 30 มีนาคม 2519 ด้วยอาการสำคัญว่าโรคท้องเดินเรื้อรังมานาน 1 ปี

ผู้ป่วยมีอาการถ่ายเหลวเป็นสีเหลืองปนเขียว จำนวนค่อนข้างมาก ไม่มีมูก ไม่มีเลือด ไม่มีอาการปวดท้องหรือคลื่นไส้อาเจียนร่วมด้วย และไม่มีไข้ ผู้ป่วยจะถ่ายประมาณ 2-4 ครั้งต่อวันเป็นอยู่ 1-2 วันก็หายไปเอง แล้วอีก 3-4 วันก็เป็นอีก รู้สึกแน่นท้องเหมือนมีลมจุก และบางครั้งมีเสียงโครกครากในท้อง ผู้ป่วยได้รับยาแก้ท้องเสียจากอนามัย สัปดาห์ต่อมาเริ่มมีอาการบวมท้องซึ่งเป็นมากขึ้นจนบวมทั้งตัว และยังคงมีอาการถ่ายอุจจาระบ่อย ผู้ป่วยรักษาที่ ร.พ. นครพนม

มกราคม 2519 อาการท้องเสียเป็นมากจนมีอาการเป็นลม หน้ำมืด บวมทั้งตัวมีแผล-

เปื่อยที่มุมปากและมีตุ่มคันตามผิวหนัง มีน้ำในช่องท้องและช่องปอด ได้รับการรักษาตามอาการร่วมกับได้รับ hyperalimentation การตรวจอุจจาระไม่พบพยาธิ ภาพถ่ายรังสีด้วยสารทึบแสงของทางเดินอาหารส่วนบนปกติ แพทย์ให้กินยาถ่ายพยาธิ thiabendazole 1 เม็ด เข้า-เย็น นาน 4 วัน อาการไม่ดีขึ้น

ผู้ป่วยเป็นคนมีร่างกายแข็งแรงมาตลอด ไม่มีใครในครอบครัวหรือละแวกบ้านที่มีอาการเหมือนผู้ป่วย ผู้ป่วยไม่เคยไปพักแรมที่ไหน นอกจากจังหวัดอุบลราชธานี มีประวัติชอบกินปลาร้าและก้อยปลา

การตรวจร่างกายแรกพบ ผู้ป่วยผอม อ่อนเพลียมาก น้ำหนักตัว 33 กก. ความดันโลหิต 90/70 มม.ปรอท ชีพจร 88 ครั้ง/นาที ไม่มีไข้ ปอด หัวใจปกติ ตับและม้ามคลำไม่ได้ ขาไม่บวม ตรวจพบวุ้นกล้ามเนื้ออ่อนแรงทั่ว ๆ ไป อย่างอื่นอยู่ในเกณฑ์ปกติ

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ : Hb 9.4 กรัม % , Wbc 6300/ลบ.มม., N 47 % , E3 % , L 48% บัสสาวะปกติ อุจจาระพบไข่ของ Capillaria philippinensis และ Opisthorchis เพาะเชื้อแบคทีเรียจากอุจจาระ ไม่พบ pathogenic organism ภาพถ่ายรังสีทรวงอกปกติ

ผู้ป่วยได้รับการรักษาตามอาการและให้ thiabendazole 25 มก./นน. ตัวก.ก./วัน เป็น

เวลานาน 6 สัปดาห์ ผู้ป่วยอาการดีขึ้น ถ่ายลดลงเหลือเพียงวันละครั้ง และตรวจไม่พบไข่พยาธิ C. philippinensis ในวันที่ 3 หลังจากเริ่มรักษา ผู้ป่วยมีอาการอ่อนเพลียมาก ระหว่างที่อยู่ ร.พ. เกิดภาวะแทรกซ้อน คือปอดบวม และมีหนองในช่องปอด ต้องทำ surgical drainage ผู้ป่วยรับการรักษาอยู่ใน ร.พ. ทั้งหมด 117 วัน ขณะกลับบ้านผู้ป่วยมี นน. ตัว 44 ก.ก.

ผู้ป่วยได้มาพบแพทย์อีกครั้ง 1 ปีต่อมา ร่างกายสมบูรณ์ ไม่มีอาการท้องเดินอีก และตรวจอุจจาระไม่พบไข่พยาธิ C. philippinensis และ Opisthorchis

ผู้ป่วยรายที่ 2 ผู้ป่วยชายไทย อายุ 39 ปี อาชีพทำนา บ้านอยู่ ต. กระจิ้ว อ. ภาษี จ. อุบลราชธานี มา ร.พ. จุฬาลงกรณ์ เมื่อวันที่ 14 มกราคม 2520 ด้วยอาการสำคัญว่าถ่ายเหลวมาเป็นเวลา 1 ปี ถ่ายประมาณวันละ 10 ครั้ง เป็นน้ำสีเหลือง มีกลิ่นเหม็น ไม่มีมูก ไม่มีเลือด มีอาการปวดท้องเป็นครั้งคราว แต่ไม่มีอาการปวดเบ่ง มักมีเสียงโครกครากในท้อง ผู้ป่วยชื้อยาตามร้านกินเองอาการทุเลาไปบ้าง แต่แล้วก็เป็นอย่างอื่นเช่นนี้เรื่อยมา ผู้ป่วยผอมลงมาก น้ำหนักลดไปราว 8 กก. หนึ่งเดือนก่อนมา ร.พ. ผู้ป่วยมีอาการบวมที่ขาทั้งสองข้าง ผู้ป่วยชื้อยากินพอยุบบวม ผู้ป่วยเป็นคนแข็งแรงมา

ตลอด ชอบกินปลาไก่ ลาบเลือด และปลา
น้ำจืดซึ่งต้มแล้ว

การตรวจร่างกายแรกพบ ผู้ป่วยผอมแห้ง
น้ำหนัก 38 กก. ความดันโลหิต 110/70 มม.
ปรอท ชีพจร 72 ครั้ง/นาที ไม่มีไข้ ปอด
หัวใจปกติ ตับ ม้ามคลำไม่ได้ ขาไม่บวม ต่อม
น้ำเหลืองทั่วไปไม่โต

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ : Hb 12.1
กรัม% Wbc 15300/ลบ.มม. N 45% E 2% L
51% M 2% บัสสาวะปกติ อุจจาระพบไข่ของ
Capillaria philippinensis และ *Opisthorchis*
การเพาะเชื้อจากอุจจาระไม่พบแบคทีเรีย ภาพ
ถ่ายรังสีทรวงอกปกติ

ผู้ป่วยได้รับการรักษาตามอาการและการ
แบบประคับประคองแล้วให้ mebendazole
100 มก. วันละ 2 ครั้ง ติดต่อกันเป็นเวลา 4
สัปดาห์ ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น อาการถ่ายเหลว
ลดลงเหลือวันละ 1-2 ครั้ง และตรวจอุจจาระ
วันที่ 6 หลังเริ่มให้การรักษาไม่พบไข่พยาธิ
C. philippinensis ผู้ป่วยอยู่ใน ร.พ. ทั้งหมด
30 วัน ขณะนี้ผู้ป่วยออกจาก ร.พ. มีน้ำหนัก
46 กก.

ผู้ป่วยกลับมาพบแพทย์อีกครั้งในเวลา
1 เดือนต่อมา และไม่มีอาการท้องเดินอีก

การศึกษาภาวะการดูดซึมอาหารผิดปกติ

การตรวจเลือด

ที่พบความผิดปกติมากที่สุดคือ ซีรัม albumin
ซึ่งต่ำมากในผู้ป่วยทั้ง 2 ราย โดยเฉพาะในราย
ที่ 1 ซึ่งสูงเพียง 0.96 กรัม%, ซีรัม chole-
sterol และ ซีรัม carotene ก็ต่ำกว่าค่าปกติมาก
ทั้ง 2 ราย (ตารางที่ 1) ส่วนซีรัม iron,
calcium, phosphate, B 12 และ prothrombin
time นี้อยู่ในเกณฑ์ปกติ

การตรวจอุจจาระ

จากกล้องจุลทรรศน์ได้ผลเหมือนกันทั้ง
2 รายคือไม่พบเม็ดเลือดแดงหรือเม็ดเลือดขาว
แต่พบ Charcot Leyden crystal จำนวนมาก
การย้อมสี sudan เพื่อหา fat globules พบ
ไขมันจำนวนมากการตรวจทางปรสิตพบทั้ง
ไข่ของ *C. philippinensis* และ *Opisthorchis*
การเพาะเชื้อแบคทีเรียให้ผลลบ

การทดสอบการดูดซึมคาร์โบไฮเดรต

การทดสอบการดูดซึม D-xylose โดย
การให้ผู้ป่วยรับประทานน้ำตาล D-xylose
ขนาด 5 กรัม แล้วเก็บบัสสาวะไปหาปริมาณ
ของน้ำตาลในเวลา 5 ชม.¹⁷ พบว่ามีค่าต่ำกว่า
ปกติมากที่สุดทั้ง 2 ราย

การตรวจทางรังสีวิทยาของระบบทางเดินอาหาร

ภาพรังสีของกระเพาะอาหารและลำไส้
เล็กทั้ง 2 รายพบว่า มีลักษณะของภาวะการ

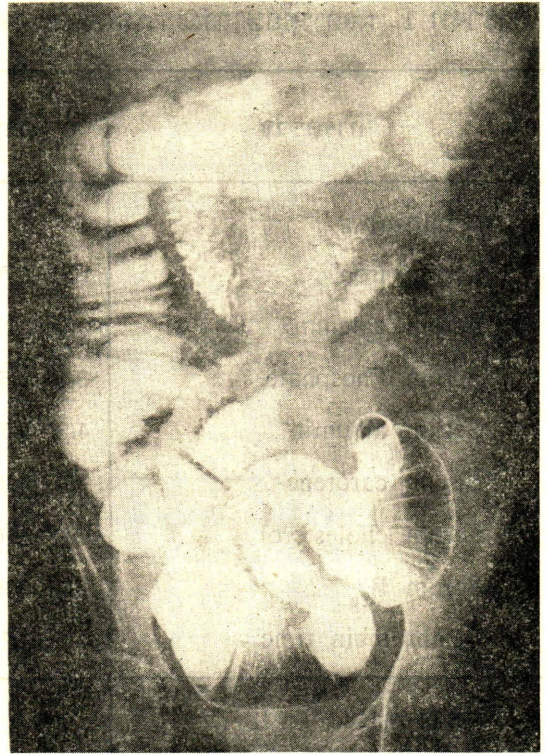
ตารางที่ 1 ผลการศึกษาภาวะการดูดซึมอาหารผิดปกติ

การตรวจ	ค่าปกติ	ผู้ป่วยรายที่ 1	ผู้ป่วยรายที่ 2
การตรวจเลือด			
Serum iron	100-170 $\mu\text{gm} \%$	130 $\mu\text{gm} \%$	110 $\mu\text{gm} \%$
Serum calcium	9-11 mg %	8.1 mg %	10.5 mg %
Serum Phosphate	3.5-4.5 mg %	3.6 mg %	3.2 mg %
Serum albumin	4.3-5.7 gm %	0.9 gm %	2.4 gm %
Serum carotene	60-300 $\mu\text{gm} \%$	18 $\mu\text{gm} \%$	9 $\mu\text{gm} \%$
Serum cholesterol	150-250 mg %	100 mg %	110 mg %
Serum B ₁₂	300-800 pg/ml	1229 pg/ml	-
Prothrombin time	11-12 sec	13.1 sec	13.0 sec
การตรวจอุจจาระ			
Charcot-Leyden crystals	-	มีจำนวนมาก	มีจำนวนมาก
Fat globules (ย้อมสี Sudan) ไข่พยาธิ	มีจำนวนเล็กน้อย -	มีจำนวนมาก C. philippinensis	มีจำนวนมาก C. philippinensis
การเพาะเชื้อแบคทีเรีย	ได้ผลลบ	Opisthorchis ได้ผลลบ	Opisthorchis ได้ผลลบ
การทดสอบการดูดซึมคาร์โบไฮเดรท			
D-xylose test (5 gm-dose)	> 25 %	11 %	7 %
ภาพถ่ายรังสี			
กระเพาะอาหารและลำไส้เล็ก	-	Malabsorption pattern	Malabsorption pattern
การตรวจชิ้นเนื้อลำไส้เล็ก			
เยื่อลำไส้	-	Mild jejunitis	Mild duodenitis

คูดซิมอาหารผิดปกติ โดยมีการเปลี่ยนแปลง ทั้งที่ jejunum และ ileum ความผิดปกติที่พบ ชัดเจนในผู้ป่วยทั้ง 2 รายคือลักษณะของลำไส้ ที่โป่งพอง (dilatation) ร่วมกับลักษณะขาด เป็นตอน ๆ (segmentation) และเยื่อบุลำไส้ บวม (edematous folds) ส่วนลักษณะที่ แบนเรียบค้ำเป็นก้อน (flocculation) เห็นได้ บ้างแต่ไม่ชัดเจน (ภาพ 1-3)

ระยะเวลาที่แบนเรียบลงถึงลำไส้ใหญ่เท่ากับ 90 และ 60 นาที ตามลำดับ

ภาพรังสีของลำไส้ใหญ่โดยการสวนแบบ เรียม มีลักษณะปกติทั้ง 2 ราย



ภาพที่ 1 ภาพรังสีของลำไส้เล็ก (ผู้ป่วยรายที่ 1) แสดงให้เห็นว่า edematous fold และ dilatation ของลำไส้เล็กอย่างมาก

การตัดชิ้นเนื้อลำไส้เล็ก

ชิ้นเนื้อลำไส้เล็กซึ่งตัดโดย Quinton tube เมื่อนำไปย้อมสีและตรวจโดยกล้องจุลทรรศน์พบว่าการเปลี่ยนแปลงเล็กน้อย คือ villi ของเยื่อบุลำไส้มีลักษณะสั้นลงในบางส่วน มี lymphocytes และ plasma cells เพิ่มขึ้นในชั้นใต้เยื่อ แสดงว่ามีการอักเสบเล็กน้อย แต่ไม่พบตัวพยาธิในผู้ป่วยทั้ง 2 ราย สำหรับผู้ป่วยรายที่ 1 ได้ตัดชิ้นเนื้อไปตรวจหลังให้ยา รักษาแล้ว 4 วัน ส่วนรายที่ 2 ได้ตัดชิ้นเนื้อ ไปตรวจก่อนการให้ยาถ่ายพยาธิ

การเปลี่ยนแปลงหลังการรักษา

ผลการเปลี่ยนแปลงทางห้องปฏิบัติการ หลังจากได้ให้ยาถ่ายพยาธิครบ 1 เดือนแล้ว พบว่าการเปลี่ยนแปลงกลับเข้าสู่ระดับปกติ หรือเกือบปกติ (ตารางที่ 2)

การถ่ายภาพรังสีของกระเพาะอาหารและ ลำไส้เล็กในผู้ป่วยทั้ง 2 ราย พบว่าความผิดปกติหายไปเป็นส่วนใหญ่ ที่ยังเหลืออยู่คือ ลักษณะของ folds ของ jejunum ซึ่งยังมี ลักษณะบวมอยู่ ส่วนลักษณะลำไส้โป่งพองและ เห็นขาดเป็นตอน ๆ นั้นหายไป



ภาพที่ 2-3 ภาพรังสีของลำไส้เล็ก (ผู้ป่วยรายที่ 2) แสดงให้เห็น edematous fold, segmentation และของลำไส้เล็ก

ตารางที่ 2 แสดงการเปลี่ยนแปลงหลังการรักษาในผู้ป่วยทั้ง 2 ราย

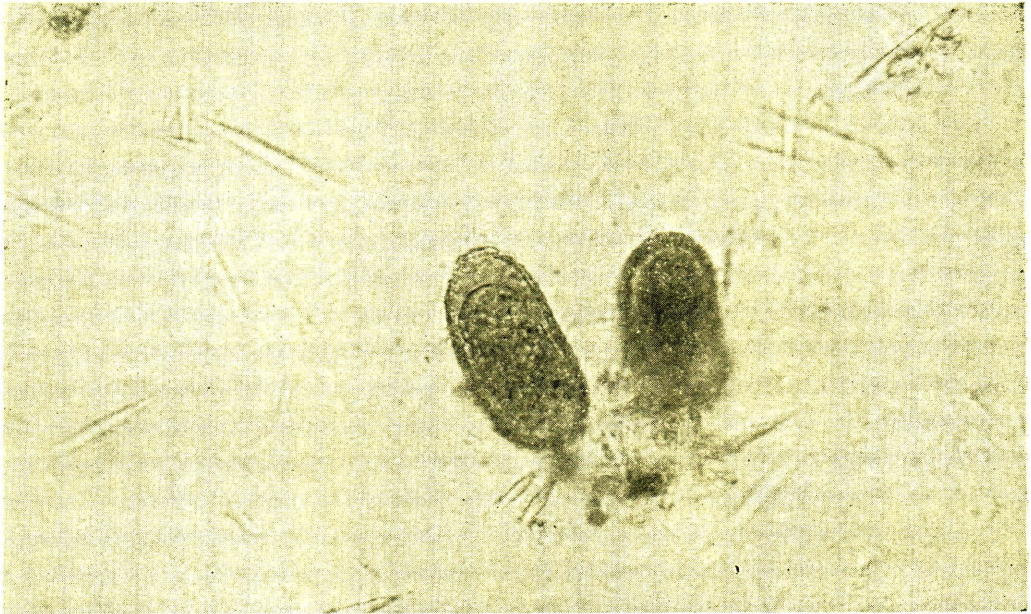
การตรวจทางห้องปฏิบัติการ	ผู้ป่วยรายที่หนึ่ง		ผู้ป่วยรายที่สอง	
	ก่อนการรักษา	หลังการรักษา	ก่อนการรักษา	หลังการรักษา
Serum Na ⁺ (mEq/L)	131	143	130	141
Serum K ⁺ (mEq/L)	2.6	3.8	3.4	4.1
Serum Albumin (gm %)	0.9	3.3	2.4	3.4
Serum Cholesterol (mg %)	100	195	110	160
Serum Carotene (μgm %)	18	39	9	14
D-xylose test (%)	11	27	7	19
GI. x-rays	malabsorption pattern	mild abnormality	malabsorption pattern	mild abnormality

การตรวจทางปรสิตวิทยา

ผู้ป่วยรายที่ 1

อุจจาระของผู้ป่วยมีลักษณะเป็นน้ำ มีมูกบ้าง สีเหลืองปนเขียวเล็กน้อย การตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์พบ Charcot-Leyden crystals จำนวนมาก พบไข่ Capillaria philippinensis และไข่ Opisthorchis ได้นับจำนวนไข่พยาธิ ตามวิธีของ Stoll พบว่ามีไข่ Capillaria philippinensis จำนวน 18800 ไข่ต่อ 1 กรัม

ของอุจจาระ และไข่ Opisthorchis 3600 ไข่ต่อ 1 กรัมของอุจจาระ ไข่ของ Capillaria philippinensis มีลักษณะเป็น bi-operculated egg สีเหลืองอมเขียวเล็กน้อย เปลือกหนา 2 ชั้น เปลือกชั้นนอกไม่เรียบเป็นหลุมๆ ไข่ที่พบส่วนมากอยู่ในระยะเซลล์เดียว ส่วนน้อยจะเจริญเกินระยะเซลล์เดียว ไม่พบไข่ที่มีระยะตัวอ่อนอยู่ภายใน ขนาดความยาวของไข่อยู่ระหว่าง 36-43 ไมครอน ความกว้างโดยเฉลี่ย 21 ไมครอน ดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ไข่ของ Capillaria philippinensis และ Charcot-Leyden crystals จำนวนมาก

ผู้ป่วยรายที่ 2

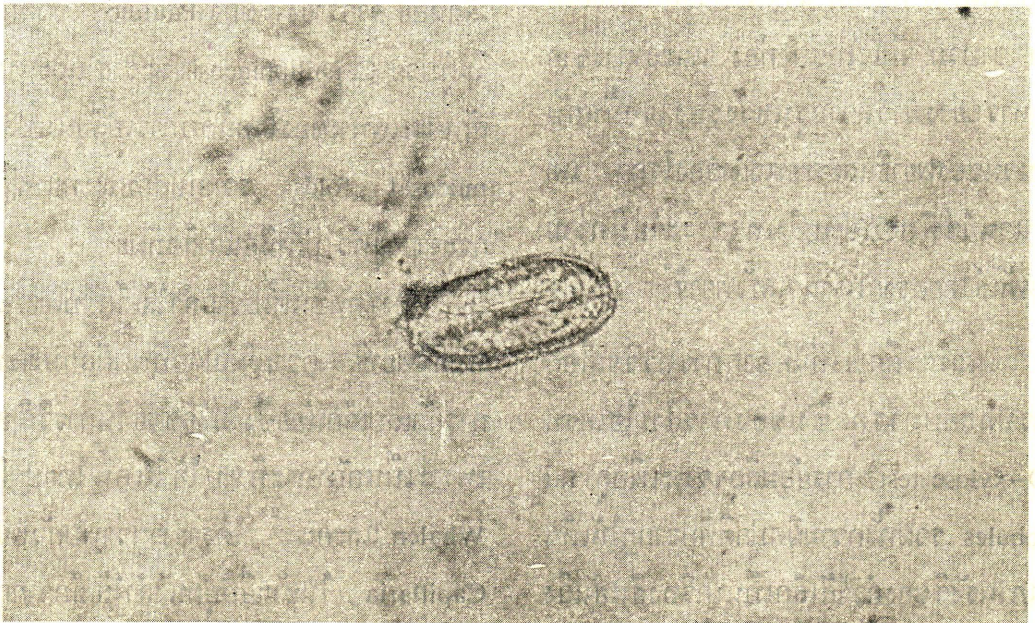
อุจจาระของผู้ป่วยเป็นน้ำ มีมูกและมูกมากกว่ารายที่ 1 ตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์พบ Charcot-Leyden crystals น้อยกว่ารายที่ 1 พบไข่ของ Capillaria philippinensis

และไข่ของ Opisthorchis ร่วมกัน ไข่ Capillaria philippinensis มีรูปร่างลักษณะเหมือนรายที่ 1 และมีขนาดความยาวอยู่ระหว่าง 42-45 ไมครอน และความกว้างโดยเฉลี่ย 19.5 ไมครอน ดังภาพที่ 5



ภาพที่ 5 ไข่ของ *Capillaria philippinensis* และ Charcot-Leyden crystals

ได้เอาอุจจาระของผู้ป่วยรายนี้มาทำการเพาะเชื้อตามวิธีของ Cross และคณะ⁵ และติดตามผลทุกวัน พบว่ามีระยะตัวอ่อนอยู่ในไข่ บางใบในวันที่ 6 หลังเริ่มทำการเพาะเชื้อ ถึงภาพที่ 6



ภาพที่ 6 *Capillaria philippinensis* มีระยะตัวอ่อนอยู่ภายในไข่

วัดความยาวของตัวอ่อนหลุดจากไข่มีขนาดความยาวประมาณ 180 ไมครอน ถึงวันที่ 7-9 ของการเพาะเชื้อพบว่า ไข่ที่มีตัวอ่อนอยู่ในมีจำนวนเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ แต่หลังจากวันที่ 10 ของการเพาะเชื้อ ตรวจไม่พบไข่ของ *Capillaria philippinensis* เข้าใจว่าคงจะเป็นเพราะมีการแตกสลายของไข่เนื่องจากอุจจาระเกิดเน่าบูด

วิจารณ์

ผู้ป่วยทั้ง 2 รายที่นำมาเสนอนี้มีอาการไม่แตกต่างจากผู้ป่วยรายอื่น ๆ ที่มีผู้รายงานไว้แล้ว^{8,10,13,16,23} คือมีอาการท้องเดิน อุจจาระเป็นน้ำ มีอาการปวดท้องเล็กน้อย มีเสียงโครกครากในท้อง ท้องอืด น้ำหนักตัวลด กล้ามเนื้อลีบ ขาบวม มีน้ำในช่องท้อง และอาการขาดอาหารอย่างมาก ความรุนแรงของโรคขึ้นกับจำนวนของพยาธิและระยะเวลาของโรค แต่จำนวนไข่ที่ตรวจพบในอุจจาระไม่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับจำนวนตัวพยาธิ

ผลการศึกษาที่ได้จากการตรวจเลือด การทดสอบการดูดซึมของคาร์โบไฮเดรต (D-xylose test) การย้อมสีอุจจาระเพื่อดู fat globules รวมทั้งความผิดปกติที่ปรากฏให้เห็นในภาพรังสีของลำไส้เล็กเป็นเครื่องยืนยันถึงภาวะการดูดซึมอาหารผิดปกติ ซึ่งเกิดจาก

พยาธิ *C. philippinensis* และความผิดปกติเหล่านี้มีผลเกี่ยวกับการดูดซึมของอาหารทั้งประเภทคาร์โบไฮเดรต ไขมัน โปรตีน และ electrolytes โดยเฉพาะโปรตีนซึ่งเชื่อว่ามี protein losing enteropathy ด้วย พยาธิสภาพเหล่านี้กลับสู่ปกติได้เมื่อได้รับการรักษาอย่างถูกต้องและเพียงพอ ดังได้เคยมีผู้รายงานไว้แล้วในวารสารต่างประเทศ^{18,21,22,23}

ภาพรังสีของลำไส้เล็กที่พบในผู้ป่วยทั้ง 2 เป็นลักษณะของ malabsorption pattern โดยทั่วไป¹¹ สิ่งผิดปกติสำคัญคือ ลำไส้เล็กโป่งพอง มีรูปร่างขาดเป็นตอน ๆ มีการบวมของ mucosal folds และการที่แบเรียมค้างเป็นกระจุกในบางตอน ลักษณะที่พบนี้แตกต่างเล็กน้อย จากรายงานของ Paulino¹³ ซึ่งศึกษาในผู้ป่วย *C. philippinensis* 14 ราย และพบว่าลักษณะเฉพาะของโรคนี้คือการเปลี่ยนแปลงที่ mucosal folds ร่วมกับลักษณะที่แบเรียมกระจายอยู่ทั่วไปเหมือนเกล็ดหิมะ

การตัดชิ้นเนื้อจากลำไส้เล็ก ไปตรวจไม่พบตัวพยาธิ ความผิดปกติที่พบมีลักษณะที่มีการอักเสบเล็กน้อยซึ่งไม่ได้ช่วยในการวินิจฉัย เพราะเป็นลักษณะที่พบได้ในคนไทยปกติ²⁰ Whalen และคณะ²³ ได้รายงานว่าพบตัวพยาธิ *Capillaria* ในชั้นเยื่อผนังลำไส้เล็กจากการตัดชิ้นเนื้อไปตรวจ

กลไกที่ทำให้เกิดภาวะการดูดซึมผิดปกติ จาก *C. philippinensis* ยังไม่ทราบแน่ชัด ที่อาจเป็นไปได้คือ

1. ตัวพยาธิเองแย่งอาหารจากภายใน lumen ของลำไส้และทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของ bile salts เนื่องจากตัวพยาธิมีจำนวนมาก หรือตัวพยาธิปล่อย enterotoxin^{9,21} ซึ่งเป็นสารที่ทำให้เกิดท้องเดิน ขาดการย่อยและดูดซึม รวมทั้งเพิ่ม permeability ของเยื่อลำไส้เล็ก ทำให้มีการสูญเสียโปรตีนจากพลาสมา

2. ตัวพยาธิไชเข้าไปในเยื่อของลำไส้ แล้วขัดขวางทางเดินน้ำเหลืองโดยเกิดการอุดตัน^{8,23}

3. จากการศึกษาด้วย electronmicroscope¹⁹ พบว่ามีความผิดปกติของ epithelium ที่อยู่ติดกับตัวพยาธิ โดยมีความผิดปกติที่ mitochondria และ nucleus รวมทั้งการเกาะตัวของ epithelium ซึ่งอาจเนื่องมาจากตัวพยาธิเอง หรือสารบางอย่างที่ขับออกมาจากตัวพยาธิก็ได้

4. จากการศึกษาของ Rosenberg และคณะ¹⁵ พบว่ามีการเพิ่มระดับของ IgE ในซีรัมในผู้ป่วย Capillariasis ของลำไส้ ซึ่งเพิ่มสูงกว่าพยาธิตัวอื่นๆ นอกจากนั้นการเพิ่มระดับของ IgE มีความสัมพันธ์กับความรุนแรงของผู้ป่วยอีกด้วย จึงเป็นที่น่าคิดว่า allergic

gastroenteropathy อาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดอาการของโรคได้

ในด้านการรักษาจำเป็นต้องให้ทั้งการรักษาตามอาการและการรักษาประคับประคองเกี่ยวกับการรักษาโดยเฉพาะได้มีผู้ทำการทดลองใช้ยาถ่ายพยาธิหลายชนิด แต่ที่ได้ผลและเป็นที่ยอมรับกันทั่วไปเท่าที่มีอยู่ในขณะนี้ ได้แก่ thiabendazole²² และ mebendazole¹⁸ thiabendazole มีข้อเสียเปรียบกว่า mebendazole ตรงที่ว่า ถ้าใช้ขนาดสูง (ขนาด 50 มก./กก.) ผู้ป่วยมักทนต่ออาการข้างเคียงของยาไม่ค่อยได้อย่างไรก็ดีในการรักษาผู้ป่วยไม่จำเป็นต้องใช้ขนาดสูงก็ได้ผลเป็นที่น่าพอใจ^{13,22} เช่นเดียวกับผู้ป่วยรายที่หนึ่งของรายงานฉบับนี้ เราใช้ขนาด 25 มก./กก. แบ่งให้ 2 เวลาเข้าเย็นอยู่เป็นเวลานาน 6 สัปดาห์ ผู้ป่วยก็ทนได้ดีและมีอาการดีขึ้นภายในเวลา 5-6 วัน

ในผู้ป่วยรายที่สอง ได้รับการรักษาด้วย mebendazole ในขนาด 100 มก. เข้าเย็นอยู่เป็นเวลา 4 สัปดาห์ ก็ได้ผลดีพอๆ กับผู้ป่วยรายแรก ขนาดที่เราใช้นี้ค่อนข้างต่ำ จากรายงานของ Singson และคณะ¹⁸ พบว่าอัตราการเกิด relapse สูงมากในผู้ป่วยกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วย mebendazole ขนาด 200 มก./วัน ทำให้เขาสรุปว่าในการรักษา Capillariasis ควรใช้ mebendazole ขนาด 400 มก./วัน

เป็นเวลานาน 3-4 สัปดาห์ ในความเห็นของผู้รายงานขอแย้งว่าในกลุ่มของผู้ป่วยที่ Singson รักษาด้วยยาขนาด 200 มก./วัน แล้วมี relapse สูงนั้นได้รับการรักษานานไม่เพียงพอ คือเพียง 10-14 วันเท่านั้นต่างกับกลุ่มที่ใช้ขนาด 400 มก./วัน ซึ่งได้รับยานานถึง 20-30 วัน เหตุผลที่น่าเชื่อถือว่าจำเป็นต้องให้ยาเป็นเวลานานก็เพราะพยาธิตัวนี้มีวงจรชีวิตในตัว host มี tissue invasion และเกิด autoinfection ได้

การเพาะเชื้ออุจจาระของผู้ป่วย ได้ผลใกล้เคียงกับการทดลองของ Cross และคณะ⁵ ซึ่งรายงานว่าตัวอ่อนจะเกิดในไข่ภายใน 10 วันหลังเริ่มการเพาะเชื้อ ผลการทดลองของ Cross ยังพบว่า Capillariasis เกิดจากการกินตัวอ่อนระยะที่ 2 จากปลา 3 ชนิดในประเทศฟิลิปปินส์ ซึ่งถือว่าเป็น experimental intermediate host ของ *Capillaria philippinensis* และ มนุญ ไพบุญย์² ได้ทำการสำรวจปลาบางชนิดในเมืองไทยรวมทั้งปลาคะเพียนขาวด้วย แต่ปลาคะเพียนขาวที่ได้ทำการสำรวจนั้นมีจำนวนไม่มาก ผลปรากฏว่ายังไม่พบปลาที่มีระยะตัวอ่อนของ *Capillaria philippinensis* ต่อมา มนุญ ไพบุญย์² ได้ศึกษา experimental intermediate host ของ *Capillaria philippinensis* ในเมืองไทยได้ผลในปลา 6 ชนิด ได้แก่ *Cyprinus capio* (ปลาน้ำ) Pantius

gonionotus (ปลาคะเพียนขาว) *Apliocheilus panchax* (ปลาทัวตะกั่ว) *Gambusia holbrooki* (ปลากินยุง) *Rasbora borapetensis* (ปลาชีว) และ *Trichopsis vittatus* (ปลากริม) จากการทดลองสามารถทำให้ปลาเหล่านี้ติดเชื้อได้สูงพอสมควรโดยเฉพาะปลาทัวตะกั่วตรวจพบตัวอ่อนถึง 22 ตัวในปลาทัวตะกั่ว 1 ตัวจากรายงานทั้ง 2 นี้^{2,5} แสดงว่าผู้ป่วยที่เป็นโรค Capillariasis นั้นต้องได้รับเชื้อจากการกินปลาสด ๆ กีบ ๆ ที่มีตัวอ่อนของ *Capillaria philippinensis* ปัญหาอยู่ที่ว่าปลาชนิดใดในเมืองไทยเป็น intermediate host ตามธรรมชาติ

ผู้รายงานมีความเห็นว่าปลาจำพวก Cyprinoid หรือปลาอื่น ๆ ที่ใช้ทำก๋วยเตี๋ยวปลา น่าจะเป็นปลาตระกูลหนึ่งที่เป็น intermediate host ตามธรรมชาติในเมืองไทย โดยมีเหตุผลคือ

1. จากการตรวจอุจจาระของผู้ป่วยทั้ง 2 รายในรายงานนี้ได้พบว่ามีไข่ *Opisthorchis* ร่วมด้วยทั้ง 2 ราย เช่นเดียวกับรายงานผู้ป่วยอื่น ๆ ในประเทศไทย^{1,14,16} รวมผู้ป่วยในรายงานต่าง ๆ 7 รายมีไข่ *Opisthorchiasis* ร่วมด้วย 5 ราย การติดโรค *Opisthorchiasis* นั้นต้องกินระยะ metacercaria ซึ่งมีอยู่ในปลาแม่สะแต้ง ปลาสร้อย ปลากระสูบ และปลาขาว ซึ่งจัดอยู่ในพวกปลา Cyprinoid²⁸

2. ปลาตะเพียนขาว ปลากุ้ม ปลาไน และปลาชิว ซึ่งเป็น experimental intermediate host ของ *C. philippinensis* ตามรายงานของมณูญ ไพบูลย์² นั้น ประชาชนในภาคอีสานนิยมมาทำก๋วยปลากินดิบๆ

รายงาน Capillariasis ที่พบในประเทศไทยตั้งแต่ปี พ.ศ. 2516 มีเพียง 11 ราย และรายงานทางวารสารต่างๆ แล้ว 6 ราย 8,10,13,14,16 ผู้ป่วยมีถิ่นที่อยู่อาศัยในจังหวัดต่างๆ ที่ห่างไกลกัน ในขณะที่ประชาชนในภาคต่างๆ ยังนิยมบริโภคอาหารสุกๆ ดิบๆ จำนวนไม่น้อย แต่ก็ไม่พบผู้ป่วยโรคนี้มากนัก แสดงว่า intermediate host ของพยาธิชนิดนี้มีน้อยมาก ต่างจากรายงานของมณูญ ไพบูลย์² ซึ่งพบว่าสามารถทำให้ปลาที่นำมาทอดกตึก

เชื้อพยาธิได้ค่อนข้างสูง หรืออาจจะเนื่องจากแพทย์ยังไม่คุ้นเคยและไม่ได้นึกถึงโรคนี้ ทำให้วินิจฉัยว่าเป็นท้องร่วงเนื่องจากสาเหตุอื่น แต่ถ้าแพทย์ให้ความสนใจตรวจอุจจาระผู้ป่วยท้องร่วงเรื้อรังให้ถี่ถ้วนขึ้น อาจะพบอุบัติการณ์ของโรคนี้มากขึ้นก็เป็นได้

ผู้รายงานขอขอบคุณ ศาสตราจารย์นายแพทย์อานนท์ ประทศสุนทรสาร ศาสตราจารย์นายแพทย์สมหมาย วิไลรัตน์ รองศาสตราจารย์นายแพทย์เจลิยว บัยะชน รองศาสตราจารย์นายแพทย์อำนาจ ศรีรัตนบัลล์ ที่ให้การสนับสนุนแนะนำในการเขียนรายงานเรื่องนี้ ขอขอบคุณ นายวัชรชัย ปานอ่ำ ที่มีส่วนในการช่วยเหลือด้านเทคนิคของการทดลองในรายงานนี้

เอกสารอ้างอิง

1. บุญส่ง มจรตกุล คัดต่อส่วนตัว
2. มณูญ ไพบูลย์ คัดต่อส่วนตัว
3. Bhaibulaya M, Benjapong W, Noeypatimanond S : Infection of capillaria philippinensis in man from Phetchabun province, Northern Thailand : a report of the first case. *J Med Ass Thai* 60 : 507-09, 77.
4. Chitwood MBH, Velaguez C, Salazar NG : The physiological changes in a species of capillaria causing fatal cases of human intestinal capillariasis. First International Congress of Parasitology, Rome, 1964.
5. Cross JH, Banzon T, Clarke MD, et al : Studies on the experimental transmission of capillaria philippinensis in monkeys. *Trans R Soc Med Hyg* 66 : 819-27, 72.
6. Cross JH, Banzon T, Murull KD, et al : A new epidemic diarrheal disease caused by *Capillaria philippinensis*. *Industry Trop Health* 7:124-31, 70.

7. Daus U, Cabrera BD, Canlas B : Human intestinal capillariasis. I. clinical features *Acta Med Phillipp* 4 : 72-83, 67.
8. Fresh JW, Cross JH, Reyes V, et al : Necropsy findings in intestinal capillariasis. *Am J Trop Med Hyg* 21 : 169-73, 72.
9. Lindenbaum J. Editorial Notes : Intestinal capillariasis *Am Intern Med* 70 : 1277-78, 69.
10. Maungmanee L, Aswapokee N, Vanasim B : Intestinal capillariasis, report of the fourth case in Thailand. *Siriraj Hosp Gaz* 29 : 439-45, 77.
11. Marshak RH, Lindner AE : Malabsorption on syndrome. *Semi Roentgenol* 1 : 138, 66.
12. Paulino GB, Jr., Wittenberg J : Intestinal capillariasis, a new cause of a malabsorption pattern. *Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med* 117 : 340-45, 73.
13. Pradatsundrasar A, Pecharanond K, Chintonawongs C, et al : The first case of intestinal capillariasis in Thailand. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 4 : 131-34, 73.
14. Ratnachaiwongs S, Chintanawongs C, Piyachon Ch, et al : Malabsorption due to intestinal capillariasis. Annual Conference of the Gastroenterology Association of Thailand, July, 1976.
15. Rosenbery EB, Whalen GE, Bennich H, et al : Increased circulatory IgE in a new parasitic disease-human intestinal capillariasis. *N Eng J Med* 283 : 1148-49, 70.
16. Sanpakit S, Suksungol S, Bhaibulaya M : Intestinal capillariasis from Saraburi province, report of the second case. *J Med Ass Thailand* 57 : 458-60, 74.
17. Santini R, Jr., Sheehy TW, Martinez-De Jesus J : The xylose tolerance test with a five-gram dose. *Gastroenterology* 40 : 772-74, 61.
18. Singson CN, Banzon TC, Cross JH : Mebendazole in the treatment of intestinal capillariasis *Am J Trop Med Hyg* 24 : 932-34, 75.
19. Sun SC, Cross JH, Berg HS, et al : Ultrastructural studies of intestinal capillariasis, *Capillaria philippinensis* in human and gerbil host. *Southeast Asian J Trop Med Public Health* 5 : 524-33, 74.
20. Troncale FJ, Keusch GT, Miller LH, et al : Normal absorption in Thai subjects with non-specific jejunal abnormalities. *Br Med J* 4 : 578-80, 97.
21. Watten RH, Beckner WM, Cross JH, et al : Clinical studies of capillariasis philippinensis. *Trans R Soc Trop Med* 66 : 828-34, 72.
22. Whalen GE, Rosenberg EB, Gattman RA, et al : Treatment of intestinal capillariasis with thiabendazole, bithinol and bephenium. *Am J Trop Med Hyg* 20 : 95-100, 71.
23. Whalen GE, Rosenberg EB, Strickland GT, et al : Intestinal capillariasis, a new disease in man. *Lancet* 1 : 13-16, 69.