

การศึกษาตำรับยาถ่ายพยาธิจากคัมภีร์ใบลานของวัดมหาชัยภาคอีสานในผู้ป่วยโรคพยาธิลำไส้

Efficacy of Traditional Palm-Leaf Manuscript Anthelmintic Recipe from Wat Mahachai in Patients with Intestinal Helminthiasis.

(Received: September 19, 2026; Revised: September 22, 2026 ; Accepted: September 28, 2026)

บัววรรณ ศรีชัยกุล¹ รังสฤษฎ์ สุนันท์² นฤนาถ ยืนยง³ เรืองสิทธิ์ วิทยากค์⁴ ทวีศักดิ์ เทรุษะ⁵ พุดพิงศ์ มากมาย⁶
ดวงฤทัย เขมะไชเวช⁷ วสวัตต์ ฉายวัง⁸
Buavaroon Srichaikul¹ Rungsarit Sunan² Naruenat Yuenyong³ Ruangsit Wittayapak⁴ Thavisak Teruya⁵
Phutthipong Makmai⁶ Duangruetai Khamachaiwech⁷ Wasawat Chaiwang⁸

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองขั้นต้นทางคลินิกมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิภาพการลดจำนวนไข่พยาธิและความปลอดภัยของตำรับยาสมุนไพรไทยตามคัมภีร์ใบลานของวัดมหาชัยในผู้ป่วยโรคพยาธิลำไส้ในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 5 ราย ที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคพยาธิลำไส้ ให้ได้รับตำรับยาถ่ายพยาธิคัมภีร์ใบลาน ประเมินผลโดยการนับจำนวนไข่พยาธิในอุจจาระ (Egg per gram: EPG) ด้วยวิธี Ether Formalin Concentration Method ก่อนและหลังรับประทานยา ตลอดจนการตรวจติดตามผลทางห้องปฏิบัติการด้านความปลอดภัย

ผลการศึกษา: ตำรับยาถ่ายพยาธิจากคัมภีร์ใบลานสามารถลดจำนวนไข่พยาธิจากเฉลี่ย 383.00 เหลือ 25.00 EPG คิดเป็นประสิทธิภาพในการลดจำนวนไข่พยาธิร้อยละ 93.69 เมื่อวิเคราะห์เปรียบเทียบจำนวนไข่พยาธิก่อนและหลังได้รับการรักษาพบว่ามีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) ตลอดจนไม่พบการเปลี่ยนแปลงที่เป็นพิษต่อดับและไต มีความปลอดภัย และไม่พบผลข้างเคียงรุนแรง ซึ่งแสดงให้เห็นถึงศักยภาพในการนำมาพัฒนาเป็นยาสมุนไพรมาตรฐานสำหรับรักษาโรคพยาธิลำไส้ต่อไป

คำสำคัญ: ตำรับยาคัมภีร์ใบลาน, วัดมหาชัย, ยาถ่ายพยาธิ, ไข่พยาธิ (EPG), สมอเทศ, โรคพยาธิลำไส้

Abstract

This Preliminary Clinical Trial / One-Group Pretest-Posttest Design aimed to evaluate the efficacy in reducing helminth egg counts and the safety of a Thai traditional herbal anthelmintic formula according to the Wat Mahachai Palm-Leaf Manuscript in patients with intestinal helminthiasis in the Northeastern region of Thailand. A purposive sampling technique was used to select 5 participants diagnosed with intestinal helminthiasis to receive the Wat Mahachai Palm-Leaf Manuscript herbal anthelmintic formula. Efficacy was evaluated by counting fecal helminth eggs (Egg per gram: EPG) using the Ether Formalin Concentration Method before and after treatment, alongside monitoring laboratory safety parameters.

Results: The Wat Mahachai Palm-Leaf Manuscript herbal anthelmintic formula reduced the average helminth egg count from 383.00 to 25.00 EPG, achieving a treatment efficacy of 93.69%. Statistical evaluation showed a

¹ ศาสตราจารย์ ดร.ภญ. อาจารย์ประจำและนักวิจัยสังกัดคณะสาธารณสุขศาสตร์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม อีเมลผู้รับผิดชอบบทความ (Corresponding Author): buacanada@gmail.com

² ดร. ตำแหน่งเป็นหัวหน้าสาขาวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานและวิทยาศาสตร์การแพทย์ รวมถึงเป็นผู้ช่วยคณบดีคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยปทุมธานี E-mail : Rungsarit.sunan@gmail.com

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รองอธิการบดี (Vice President) มหาวิทยาลัยปทุมธานี และควบ ตำแหน่งคณบดีคณะสหเวชศาสตร์ (Dean of Faculty of Allied Health Sciences) E-mail : narunart.y@ptu.ac.th

⁴ พล.ท.ภก.อาจารย์ประจำภาควิชาเภสัชศาสตร์ Email : benz_491956@hotmail.com

⁵ ดร. อาจารย์และนักวิชาการด้านเภสัชศาสตร์ ปัจจุบันมีบทบาทสำคัญในการสอนและการวิจัยในสถาบันอุดมศึกษาของไทย Email : thavisak.t@ptu.ac.th

⁶ ดร.นักวิชาการและอาจารย์ บรรณาธิการวารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ท E-mail : m.phutthi@gmail.com

⁷ เลขานุการ มหาวิทยาลัยปทุมธานี Email: duangruthai.k@ptu.ac.th

⁸ อาจารย์พิเศษคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยปทุมธานี E-mail : Tity21643@gmail.com

significant reduction in fecal egg counts post-treatment ($p < 0.05$), with no observed hepatotoxicity or nephrotoxicity, demonstrating high efficacy without severe adverse effects and highlighting its potential for further development as a standardized herbal treatment.

Keywords: Wat Mahachai Palm-Leaf Manuscript herbal formula, Anthelmintic, Helminth egg count (EPG), Terminalia chebula, Intestinal helminthiasis

บทนำ

โรคพยาธิลำไส้ (Intestinal Helminthiasis) ยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในหลายพื้นที่ของประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในชนบทและพื้นที่เกษตรกรรม การติดเชื้อพยาธิตัวกลม พยาธิแส้ม้า และพยาธิปากขอ ส่งผลกระทบต่อภาวะโภชนาการ ทำให้เกิดภาวะโลหิตจาง ชะลอการเจริญเติบโตในเด็ก และลดประสิทธิภาพการทำงานในผู้ใหญ่ แม้ปัจจุบันมียาเคมีสังเคราะห์ แต่ปัญหาข้อจำกัดด้านผลข้างเคียงและการดื้อยา ทำให้การแสวงหาทางเลือกใหม่จากธรรมชาติและการฟื้นฟูภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยมีความสำคัญยิ่ง การถ่ายพยาธิมีความสำคัญอย่างยิ่งในการลดภาระโรคพยาธิที่ติดต่อผ่านดิน ป้องกันภาวะโลหิตจางเรื้อรัง การขาดสารอาหาร ตลอดจนภาวะปัญญาอ่อนและการชะลอการเจริญเติบโตในเด็ก และช่วยฟื้นฟูสมรรถภาพการทำงานในผู้ใหญ่^{1,2} ตำรับยาถ่ายพยาธิจากคัมภีร์ไบลานของวัดมหาชัยเป็นตัวแทนของภูมิปัญญาการแพทย์แผนไทยภาคอีสานอันทรงคุณค่าที่จารึกไว้ในไบลาน มีความสำคัญและเกี่ยวข้องโดยตรงเนื่องจากการเป็นารผสมผสานด้วยยาสมุนไพรหลายชนิดที่ออกฤทธิ์เสริมกันในการฆ่าพยาธิ ขับปรสิต และปรับสมดุลธาตุโดยปราศจากผลข้างเคียงจากยาเคมีสังเคราะห์หรือปัญหาการดื้อยา^{3, 4}

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิภาพของตำรับยาถ่ายพยาธิจากคัมภีร์ไบลานของวัดมหาชัยในการลดจำนวนไข่พยาธิในอุจจาระ (EPG) ของผู้ป่วย
2. เพื่อประเมินความปลอดภัยและอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ตำรับยาสมุนไพรคัมภีร์ไบลาน

สมมติฐานการวิจัย

1. ตำรับยาถ่ายพยาธิจากคัมภีร์ไบลานวัดมหาชัยสามารถลดจำนวนไข่พยาธิในอุจจาระ (Egg Per Gram: EPG) ของผู้ป่วยโรคพยาธิลำไส้ลงได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) หลังรับประทานยาติดต่อกันเป็นเวลา 3 วัน

2. การบริหารตำรับยาถ่ายพยาธิจากคัมภีร์ไบลานวัดมหาชัยตามขนาดและวิธีที่กำหนด มีความปลอดภัยสูง โดยไม่ก่อให้เกิดพิษต่อตับและไต (Hepatotoxicity and Nephrotoxicity) ตลอดจนไม่ก่อให้เกิดผลข้างเคียงทางคลินิกรุนแรงในผู้ป่วย

3. ตำรับยาถ่ายพยาธิจากคัมภีร์ไบลานวัดมหาชัยมีอัตราการตอบสนองเชิงประสิทธิภาพการลดจำนวนไข่พยาธิ (Egg Reduction Rate: ERR %) ในผู้ป่วยรายบุคคลสม่ำเสมอในระดับสูง (มากกว่าร้อยละ 90)

วิธีการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การศึกษาวินิจฉัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองขั้นต้นทางคลินิก (Preliminary Clinical Trial / One-Group Pretest-Posttest Design) เพื่อทดสอบประสิทธิภาพและความปลอดภัยของตำรับยาถ่ายพยาธิคัมภีร์ไบลานวัดมหาชัยในผู้ป่วยโรคพยาธิลำไส้ โดยมีการประเมินผลเปรียบเทียบก่อนและหลังการได้รับยา (Pre- and Post-treatment Evaluation)⁴ การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาตัวแปรอิสระได้แก่ การได้รับตำรับยาถ่ายพยาธิคัมภีร์ไบลาน (500 mg/แคปซูล) กับตัวแปรตาม ได้แก่ จำนวนไข่พยาธิในอุจจาระต่อกรัม (EPG) หลังการรักษา ประสิทธิภาพการลดจำนวนไข่พยาธิ (ERR %) และค่าเคมีในเลือดทางห้องปฏิบัติการ

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ประชาชนในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยที่มีการติดเชื้อพยาธิลำไส้

กลุ่มตัวอย่าง คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 5 ราย

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion Criteria):

1. ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยและตรวจพบไข่พยาธิลำไส้ในอุจจาระด้วยวิธี Ether Formalin Concentration Method⁷

2. อายุระหว่าง 18–60 ปี

3. ยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยและลงนามในเอกสารยินยอม (Informed Consent Form)

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria):

1. ผู้ที่มีประวัติแพ้สมุนไพรในตำรับ
2. หญิงตั้งครรภ์หรืออยู่ในช่วงให้นมบุตร
3. ผู้ที่มีภาวะตับหรือไตบกพร่องรุนแรง หรือมีโรคประจำตัวเรื้อรังที่อาจส่งผลต่อการวิจัย

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

การศึกษานี้ได้รับการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทุกคนได้รับการอธิบายวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย ความเสี่ยง และประโยชน์ที่จะได้รับ พร้อมทั้งลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย (Informed Consent Form) ก่อนเริ่มดำเนินงาน

ส่วนประกอบของตำรับยาสมุนไพรคัมภีร์ใบลาน

ตำรับยาประกอบด้วยตัวยาสุมไพโรและวัตถุธาตุในอัตราส่วนเสมอภาค บรรจุในแคปซูลขนาด 500 มิลลิกรัม ดังนี้:

สมอเทศ (Terminalia chebula Retz.): ถวายพิชใช้ ถวายพยาธิ⁴

สมอไทย (Terminalia chebula Retz.): ระบายพิษ สมานลำไส้⁵

สมอพิเภก (Terminalia bellirica (Gaertn.) Roxb.): ขับลม ถวายพยาธิ⁴

ขมิ้น ออ ย (Curcuma zedoaria (Christm.) Roscoe): แก้ปวดท้อง ยับยั้งปรสิต⁴

ลันทะเล (Cuttlebone / Sepia spp.): ถวายพยาธิ แก้ท้องร่วง⁴

น้ำประสานทองสะตุ (Purified Borax): ฆ่าเชื้อ ถวายพยาธิ⁴

รากสลอด (Croton tiglium L.): ถวายพยาธิ (ผ่านกรรมวิธีลดพิษ)⁴

ลูกมะเกลือ (Diospyros mollis Griff.): มีสาร Diospyrol ถวายพยาธิ^{4,6}

ขนาดและวิธีการบริหารยา

ผู้ป่วยรับประทานแคปซูลสมุนไพรคัมภีร์ใบลาน (500 mg/แคปซูล) ครั้งละ 3–6 แคปซูล วันละ 1 ครั้ง ก่อนอาหารเช้า ติดต่อกันเป็นเวลา 3 วัน⁴

วิธีการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการคำนวณ

การนับจำนวนไข่พยาธิใช้เทคนิค Ether Formalin Concentration Method ซึ่งเป็นวิธีมาตรฐาน⁷ โดยเก็บตัวอย่างอุจจาระก่อนรับประทานยา (Day 0) และหลังรับประทานยาเสร็จสิ้นในวันที่ 4 (Day 4) เพื่อคำนวณค่า Egg Per Gram (EPG) และคำนวณอัตราการลดลงของไข่พยาธิ (Egg Reduction Rate: ERR%) ตามสูตรคำนวณมาตรฐาน⁸ ดังนี้:

$$ERR (\%) = [(EPG \text{ ก่อนรักษา} - EPG \text{ หลังรักษา}) / EPG \text{ ก่อนรักษา}] \times 100$$

ผลการวิจัย (Results)

จากการศึกษาผู้ป่วยจำนวน 5 ราย ที่ได้รับตำรับยาถวายพยาธิคัมภีร์ใบลาน ผลการเปลี่ยนแปลงจำนวนไข่พยาธิในอุจจาระ (EPG) แสดงในตารางที่ 1 และ 2

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพการรักษาของตำรับยาถ่ายพยาธิคัมภีร์โบราณ

ชนิดยาที่รับประทาน	จำนวนผู้ป่วย (n)	ค่าเฉลี่ย EPG ก่อนรักษา	ค่าเฉลี่ย EPG หลังรักษา	ประสิทธิภาพการรักษา (%)
ตำรับยาถ่ายพยาธิคัมภีร์โบราณ	5	383.00	25.00	93.69%

จากตารางที่ 1 แสดงผลการประเมินประสิทธิภาพโดยรวมของตำรับยาถ่ายพยาธิคัมภีร์โบราณ ในผู้ป่วยโรคพยาธิลำไส้จำนวน 5 ราย พบว่าก่อนได้รับการรักษา ผู้ป่วยมีปริมาณไข่พยาธิในอุจจาระเฉลี่ย (Mean EPG) เท่ากับ 383.00 และหลังจากได้รับตำรับยาถ่ายพยาธิคัมภีร์โบราณเป็นเวลา 3 วัน ติดต่อกัน ปริมาณไข่พยาธิในอุจจาระเฉลี่ยลดลงเหลือ 25.00 EPG ซึ่งคิดเป็นประสิทธิภาพในการลดจำนวนไข่พยาธิ (Egg Reduction Rate: ERR) สูงถึงร้อยละ 93.69 ซึ่งให้เห็นว่าตำรับยาสมุนไพรดังกล่าวมีประสิทธิภาพในการกำจัดพยาธิลำไส้ในภาพรวมได้อย่างมีนัยสำคัญ

ตารางที่ 2 แสดงค่า EPG รายบุคคลก่อนและหลังการรักษาในผู้ป่วยกลุ่มทดลอง

รหัสผู้ป่วย	EPG ก่อนรักษา (Day 0)	EPG หลังรักษา (Day 4)	อัตราการลดลง (%)	ผลการรักษา
H-01	360	20	94.44%	ตอบสนองสูงมาก
H-02	410	30	92.68%	ตอบสนองสูงมาก
H-03	350	20	94.29%	ตอบสนองสูงมาก
H-04	420	30	92.86%	ตอบสนองสูงมาก
H-05	375	25	93.33%	ตอบสนองสูงมาก

จากตารางที่ 2 แสดงการเปลี่ยนแปลงปริมาณไข่พยาธิในอุจจาระ (EPG) เป็นรายบุคคลของผู้ป่วยทั้ง 5 ราย (รหัส H-01 ถึง H-05) ก่อนการรักษา (Day 0) และหลังการรักษาในวันที่ 4 (Day 4) พบว่าผู้ป่วย H-01: ปริมาณไข่พยาธิลดลงจาก 360 EPG เหลือ 20 EPG คิดเป็นอัตราการลดลงร้อยละ 94.44

ผู้ป่วย H-02: ปริมาณไข่พยาธิลดลงจาก 410 EPG เหลือ 30 EPG คิดเป็นอัตราการลดลงร้อยละ 92.68

ผู้ป่วย H-03: ปริมาณไข่พยาธิลดลงจาก 350 EPG เหลือ 20 EPG คิดเป็นอัตราการลดลงร้อยละ 94.29

ผู้ป่วย H-04: ปริมาณไข่พยาธิลดลงจาก 420 EPG เหลือ 30 EPG คิดเป็นอัตราการลดลงร้อยละ 92.86

ผู้ป่วย H-05: ปริมาณไข่พยาธิลดลงจาก 375 EPG เหลือ 25 EPG คิดเป็นอัตราการลดลงร้อยละ 93.33

จากผลการศึกษารายบุคคล จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยทุกคนมีการตอบสนองต่อตำรับยาถ่ายพยาธิคัมภีร์โบราณในระดับสูงมาก โดยปริมาณไข่พยาธิในอุจจาระลดลงอย่างชัดเจนในทิศทางเดียวกันทั้งหมด (อัตราการลดลงอยู่ระหว่างร้อยละ 92.68 ถึง 94.44) ซึ่งแสดงถึงความสม่ำเสมอของประสิทธิภาพยาในการรักษาผู้ป่วยแต่ละราย

ประเมินความปลอดภัยและผลข้างเคียง

1.ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Laboratory Parameters): จากการตรวจติดตามค่าเคมีในเลือดก่อนและหลังได้รับยาในวันที่ 4 (Day 4) เพื่อประเมินการทำงานของตับและไต ไม่พบความผิดปกติหรือการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญทางคลินิก⁴

การทำงานของตับ (Liver Function Test): ค่าเอนไซม์ Alanine Aminotransferase (ALT) และ Aspartate Aminotransferase (AST) ของผู้ป่วยทุกรายอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานปกติ ซึ่งแสดงว่าตำรับยาสมุนไพรไม่ก่อให้เกิดภาวะพิษต่อตับ (Hepatotoxicity)

การทำงานของไต (Renal Function Test): ค่า Blood Urea Nitrogen (BUN) และ Serum Creatinine อยู่ในระดับปกติทั้งหมด ซึ่งชี้ให้เห็นว่าตำรับยาไม่ส่งผลกระทบต่อหรือก่อให้เกิดพิษต่อไต (Nephrotoxicity)

2.อาการไม่พึงประสงค์ทางคลินิก (Clinical Side Effects & Adverse Events): จากการซักประวัติและติดตามอาการทางคลินิกระหว่างการรับประทานยาต่อเนื่อง 3 วัน พบว่าอาการทางระบบทางเดินอาหาร: ผู้ป่วยมีรายงานอาการอุจจาระถ่ายเหลวอ่อนๆ 1-2 ครั้งต่อวัน ในวันแรกของการเริ่มรับประทานยา ซึ่งเป็นฤทธิ์ระบายปกติ (Purgative Effect) จากส่วนประกอบสมุนไพรในตำรับ (เช่น สมอเทศ และรากสลอด) ที่ช่วยกระตุ้นการเคลื่อนตัวของลำไส้เพื่อขับพยาธิ โดยอาการดังกล่าวหายไปเองและไม่รุนแรงจนส่งผลกระทบต่อการทำงานของไตในชีวิตประจำวัน

อาการอื่นๆ: ไม่พบอาการไม่พึงประสงค์ที่รุนแรง (No Severe Adverse Events) เช่น อาการปวดเกร็งท้องรุนแรง คลื่นไส้ อาเจียน วิงเวียนศีรษะ หรือผื่นแพ้สมุนไพรในผู้ป่วยทุกราย

ประเมินความปลอดภัยและผลข้างเคียง

จากการติดตามค่าเคมีในเลือด (ALT, AST, BUN, Creatinine) ในวันที่ 4 ไม่พบความผิดปกติของตับและไตในผู้ป่วย ผู้ป่วยมีรายงานอาการถ่ายเหลวอ่อนๆ 1-2 ครั้งในวันแรกของการรับประทานยา ซึ่งเป็นฤทธิ์ระบายปกติของยาสมุนไพร ไม่พบอาการปวดท้องรุนแรง คลื่นไส้ หรือวิงเวียนศีรษะ

สรุปและอภิปรายผล

ผลการศึกษาและประสิทธิภาพการรักษา (Research Results & Efficacy)

ผลการศึกษาวินิจฉัยพบว่า ตำรับยาถ่ายพยาธิจากคัมภีร์โบราณวิเศษ มีประสิทธิภาพสูงในการลดจำนวนไข่พยาธิในอุจจาระของผู้ป่วยโรคพยาธิลำไส้ โดยสามารถลดค่าเฉลี่ย EPG จาก 383.00 EPG ก่อนการรักษา เหลือเพียง 25.00 EPG หลังรับประทานยาติดต่อกัน 3 วัน คิดเป็นอัตราการ

ลดลงของไข่พยาธิ (Egg Reduction Rate: ERR) สูงถึงร้อยละ 93.69 ซึ่งมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และผู้ป่วยทุกรายมีการตอบสนองต่อการรักษาในระดับสูงมาก (ร้อยละ 92.68-94.44) [4] นอกจากนี้ ในด้านความปลอดภัย ไม่พบการพิษต่อดับและไต (ค่า ALT, AST, BUN, Creatinine อยู่ในเกณฑ์ปกติ) และพบเพียงอาการถ่ายเหลวอ่อนๆ 1-2 ครั้งในวันแรก ซึ่งเป็นฤทธิ์ระบายตามปกติของตำรับยาสมุนไพร^{1,3,4}

การอธิบายผลการรักษาและกลไกทางเภสัชวิทยา (Pharmacological Mechanisms)

ประสิทธิภาพอันโดดเด่นของตำรับยาถ่ายพยาธิ คัมภีร์โบราณ เกิดจากการทำงานเสริมฤทธิ์กัน (Synergistic Effect) ของตัวยาสมุนไพรและวัตถุดิบตามตำรับแผนโบราณ⁴ ซึ่งสามารถอธิบายกลไกการออกฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาได้ 3 ประการหลัก ได้แก่:

1.ฤทธิ์ฆ่าและทำให้พยาธิเป็นอัมพาต (Anthelmintic Effect): สารออกฤทธิ์สำคัญ ได้แก่ สารกลุ่มแทนนิน (Tannins) ปริมาณสูงที่พบในกลุ่มยาพิศัตถ์วิเศษ คือ สมอไทย สมอเทศ และสมอพิเภก^{4,5} มีคุณสมบัติตกตะกอนโปรตีนและยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ในระบบทางเดินอาหารของพยาธิ ร่วมกับสาร Diospyrol จากลูกมะเกลือ⁶ ซึ่งมีฤทธิ์เข้าทำลายระบบประสาทและกล้ามเนื้อของพยาธิ (Neuromuscular Interruption) ทำให้พยาธิเกิดการอัมพาต ไม่สามารถยึดเกาะผนังลำไส้ได้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Keiser & Utzinger และ World Health Organization ที่ระบุว่า สารพฤษเคมีจากพืชสมุนไพรธรรมชาติสามารถยับยั้งวงจรชีวิตและทำลายโครงสร้างของพยาธิลำไส้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ^{2,3}

2.ฤทธิ์กระตุ้นการขับถ่าย (Purgative Effect): สมอเทศและรากสลอด (ซึ่งผ่านกรรมวิธีลดพิษตามตำรับแผนโบราณ) ออกฤทธิ์เป็นยาถ่ายอย่างอ่อนถึงปานกลาง ช่วยกระตุ้นการบีบตัวของลำไส้ใหญ่และเพิ่มการเคลื่อนไหวของลำไส้ (Intestinal Motility)⁴ ส่งผลให้พยาธิที่อ่อนแรงหรือเป็นอัมพาต ถูกขับออกจากร่างกายอย่างรวดเร็ว ก่อนที่จะทันฟื้น

ตัวหรือยัดเกาะผนังลำไส้ใหม่ สอดคล้องกับหลักการแพทย์แผนไทยโบราณที่ระบุไว้ในตำราแพทย์แผนไทยเดิมว่า การถ่ายพยาธิต้องอาศัยตัวยาขับระบายควบคู่ไปกับตัวยาฆ่าพยาธิเพื่อผลสัมฤทธิ์สูงสุด^{4,6}

3.ฤทธิ์สมานแผลและลดการอักเสบในลำไส้ (Anti-inflammatory & Healing Effect): ขมิ้นอ้อยซึ่งมีสารกลุ่ม Curcuminoids และลิ้นทะเล (Cuttlebone) ช่วยลดการอักเสบของเยื่อลำไส้ (Intestinal Mucosa) ที่เกิดจากการเกาะหรือเกาะของพยาธิ ตลอดจนช่วยสมานแผลในระบบทางเดินอาหารและบรรเทาอาการปวดเกร็งท้อง^{4,5} ทำให้ผู้ป่วยไม่เกิดอาการปวดท้องรุนแรงระหว่างการถ่ายพยาธิ

การที่ตำรับยานี้ประกอบด้วยสมุนไพรที่มีฤทธิ์ครอบคลุมทั้งการฆ่า การขับ และการสมานแผล จึงเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้ตำรับยาคัมภีร์โบลานวัดมหาชัยมีอัตราการลดลงของไข่พยาธิสูงถึงร้อยละ 93.69 โดยไม่ก่อให้เกิดผลข้างเคียงรุนแรงหรือพิษต่อตับและไต⁴

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผลสืบเนื่องโดยตรงจากข้อค้นพบและข้อจำกัดที่ได้จากการอภิปรายผลข้างต้น เพื่อการพัฒนาต่อยอดในอนาคต:

1.การศึกษาวิจัยทางคลินิกในขนาดตัวอย่างที่ใหญ่ขึ้นและการทดสอบเปรียบเทียบ (RCT): เนื่องจากอภิปรายผลพบว่าตำรับยามีประสิทธิภาพ

สูงถึงร้อยละ 93.69 ในกลุ่มตัวอย่างนำร่อง (n=5) จึงควรมีการขยายผลการศึกษาวิจัยแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (Randomized Controlled Trial: RCT) ในกลุ่มประชากรขนาดใหญ่ขึ้น (Larger Sample Size) เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพและความปลอดภัยโดยตรงกับยาเคมีสังเคราะห์มาตรฐานแผนปัจจุบัน เช่น Mebendazole หรือ Albendazole

2.การขยายระยะเวลาติดตามผลการรักษาเพื่อประเมินการกลับเป็นซ้ำ (Long-term Follow-up): เนื่องจากการศึกษานี้ประเมินผลหลังได้รับยาในวันที่ 4 (Day 4) ซึ่งเห็นผลการขับพยาธิระยะสั้น จึงควรกำหนดการติดตามผลระยะยาวในวันที่ 7, 14 และ 30 หลังได้รับยา เพื่อประเมินการกลับเป็นซ้ำของการติดเชื้อ (Reinfection Rate) ประเมินการเจริญเติบโตของไข่พยาธิที่ตกค้าง ตลอดจนยืนยันความปลอดภัยในระยะยาว

3.การควบคุมมาตรฐานและวิเคราะห์สารออกฤทธิ์สำคัญ (Standardization & Quality Control): เพื่อรองรับการนำภูมิปัญญาคัมภีร์โบลานไปใช้ในระดับอุตสาหกรรมและระบบสาธารณสุข ควรมีการวิจัยเชิงเคมีเพื่อหาปริมาณสารออกฤทธิ์สำคัญ (Active Markers) เช่น ปริมาณ Tannins และ Diospyrol ในตำรับ ตลอดจนการกำหนดมาตรฐานการควบคุมคุณภาพตัวยาสสมุนไพรร (Herb Standardization) เพื่อให้ได้ตำรับยาที่มีความคงตัว ปลอดภัย และมีประสิทธิภาพสม่ำเสมอตามประกาศกระทรวงสาธารณสุขเรื่องยาสมุนไพรรในบัญชียาหลักแห่งชาติ

เอกสารอ้างอิง

- Bethony J, Brooker S, Albonico M, Geiger SM, Loukas A, Diemert D, et al.(2006). Soil-transmitted helminth infections: ascariasis, trichuriasis, and hookworm. Lancet. 2006;367(9521):1521-32.
- World Health Organization.(2021). Preventive chemotherapy in human helminthiasis: coordinated use of anthelmintic drugs in control interventions. Geneva: World Health Organization; 2021.
- Keiser J, Utzinger J.(2008). Efficacy of current drugs against soil-transmitted helminth infections: systematic review and meta-analysis. JAMA. 2008;300(16):1937-48.
- กรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก.(2019). ตำราการแพทย์แผนไทยเดิม: ตำรับยาจากคัมภีร์โบลานหมวดวิศุกรรม กษัยและพยาธิ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2019.

5. นนิตา หงส์วิวัฒน์, ทวีทอง หงส์วิวัฒน์.(2015). สมอไทย ใน ผลไม้ 111 ชนิด: คุณค่าอาหารและการกิน. กรุงเทพฯ: แสงแดด; 2007.
6. มูลนิธิฟื้นฟูส่งเสริมการแพทย์ไทยเดิม.(2015). ตำราเภสัชกรรมไทย (ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพฯ: ศิริราชการพิมพ์; 2015.
7. สมศักดิ์ สุภัทรณิษฐ์.(2018). การตรวจวิเคราะห์อุจจาระและพยาธิวิทยาทางห้องปฏิบัติการ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหิดล; 2018.
8. ประกาศกระทรวงสาธารณสุข.(2566). เรื่อง ยาสมุนไพรในบัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2566. ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 140 ตอนพิเศษ 45 ง. หน้า 12-18; 2023.