

Thai Traditional Herbal Medicines Used in the Treatment of Kasai in The Thai Tradition Medicine Textbook (Phaetthaya-satsongkhro Chabap Anuraks) Volume 1 Compared with the Recipe of Siriraj Ayurved Clinic of Applied Thai Traditional Medicine: Analysis Based on Thai Traditional Pharmacy

Thamnapat Duangdee*, Kamontip Harnphadungkit**, Pravit Akarasereenont***, Kangvol Khatshima****, Suksalin Booranasubkajorn*

*Center of Applied Thai Traditional Medicine, **Department of Rehabilitation Medicine, ***Department of Pharmacology, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, ****Department of Oriental Languages, Faculty of Archaeology, Silpakorn University, Bangkok, Thailand

Siriraj Medical Bulletin 2023;16(2):97-106

ABSTRACT

Objectives: To study and catalogue herbal medicines and recipes used for the treatment of Kasai in the Thai Traditional Medicine Textbook (Phaethysartsongkhraoh Chabab Anuraks) Vol.1, to compare herbal medicines and recipes according to the 4 principles of Thai traditional pharmacy for the treatment of Kasai in the scriptures with Siriraj Ayurved Clinic of Applied Thai Traditional Medicine.

Materials and Methods: This research is qualitative. Herbal recipes and herbs for the treatment of Kasai in the scriptures and Siriraj Ayurved Clinic of Applied Thai were listed. The names of crude drugs and their medicinal tastes were checked by experts, analyzed, and compared herbal medicines and recipes according to the 4 principles of Thai traditional pharmacy with the Siriraj Ayurved Clinic of Applied Thai. Then the literature search was performed using PubMed and Google scholar databases to find scientific evidence related to the treatment of Kasai.

Results: A comparison of data found that 72 medicinal ingredients mentioned in the scriptures were also used for the treatment of Kasai at the clinic. Medicinal ingredients with a pungent taste, the groups of herbs Thian-thang-ha and Kot-thang-ha, and the preparation form of decoction were also found most commonly used for Kasai treatments both in the scriptures and at the clinic. Lastly, out of all the ingredients, 7 herbs were found with scientific evidence supporting their use in the treatment of Kasai. The clinical research supports 4 herbs: *Zingiber officinale* Rosc., *Zingiber cassumunar* Roxb., *Terminalia chebula* Retz. and *Curcuma longa* L.. The preclinical research supports 3 herbs: *Allium Sativum* L., *Orthosiphon aristatus* (Blume) Miq. and *Boesenbergia rotunda* (L.) Mansf.

Conclusion: The Kasai were mentioned in many scriptures of Thai traditional medicine. The use of herbal recipes is more common than single herbs. The lack of scientific evidence suggests that there is a crucial need for research on these remedies to provide rational uses. The data obtained from this study can be further utilized to use in the clinical practice of Thai traditional medicine, especially in the use of herbal medicines for the treatment of Kasai.

Keywords: Kasai; herbal recipe; Single herb; Phaethysartsongkhraoh Chabab Anuraks; evidence based

Correspondence to: Suksalin Booranasubkajorn

Email: suksalin.boo@mahidol.ac.th

Received: 11 November 2022

Revised: 27 January 2023

Accepted: 16 February 2023

<http://dx.doi.org/10.33192/smb.v16i2.260002>

ยาสมุนไพรรักษาโรคภัยในตำราการแพทย์ไทยเดิม (แพทยศาสตร์สงเคราะห์ ฉบับอนุรักษ์) เล่มที่ 1 เปรียบเทียบกับตำรับในคลินิกอายุรเวชแพทย์แผนไทยประยุกต์ศิริราช: การวิเคราะห์ทางเภสัชกรรมไทย

ธรรมณพรรธ ดวงดี*, กมลทิพย์ หาญผดุงกิจ**, ประวิทย์ อัครเสรินทร์***, กังวล คัชขิมา****, สุกส์สลิล บุรณะทรัพย์ขจร*

*สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์, **ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู, ***ภาควิชาเภสัชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล, ****ภาควิชาภาษาตะวันออก คณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร กรุงเทพมหานคร

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาสมุนไพรและตำรับยาที่มีสรรพคุณในการรักษาโรคภัยในตำราการแพทย์ไทยเดิม (แพทยศาสตร์สงเคราะห์ ฉบับอนุรักษ์) เล่มที่ 1 เปรียบเทียบตำรับยาและสมุนไพรตามหลักเภสัช 4 ที่ใช้ในการรักษาโรคภัยในคลินิกอายุรเวชแพทย์แผนไทยประยุกต์โรงพยาบาลศิริราช

วิธีการศึกษา: เป็นงานวิจัยเชิงคุณภาพ ศึกษาสมุนไพรและตำรับยาที่มีการรักษาโรคภัยในตำราการแพทย์ไทยเดิม (แพทยศาสตร์สงเคราะห์ ฉบับอนุรักษ์) เล่มที่ 1 และในคลินิกอายุรเวชศิริราช ตรวจสอบความถูกต้องของ ชื่อสมุนไพรและรสรยาโดยผู้เชี่ยวชาญ วิเคราะห์เปรียบเทียบจำนวนตำรับยาและสมุนไพรรักษาโรคภัยในตำราการแพทย์ไทยเดิมฯ กับในคลินิกอายุรเวชฯ ตามหลักเภสัช 4 ค้นหาหลักฐานงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคภัยในฐานข้อมูล PubMed และ Google scholar

ผลการศึกษา: เปรียบเทียบข้อมูลในคลินิกอายุรเวชศิริราชกับตำราการแพทย์ไทยเดิมฯ พบเภสัชวัตถุที่ใช้ตรงกัน 72 ชนิด รสรยาที่ตรงกันมากที่สุดคือสรสร้อน คณาเภสัชที่ตรงกันคือเทียนทั้งห้าและโกฐทั้งห้า เภสัชกรรมที่ใช้ตรงกันคือการต้มดื่ม หลักฐานเชิงประจักษ์ของสมุนไพรทั้ง 27 ชนิด พบว่ามีสมุนไพรเพียง 7 ชนิด ที่มีการวิจัยสนับสนุนการรักษาโรคภัย มีงานวิจัยทางคลินิกรองรับเพียง 4 ชนิด ได้แก่ ขิง พालสมอไทย และขมิ้นชัน งานวิจัยพรีคลินิก 3 ชนิด ได้แก่ กระเทียม หนุ่ยหนวดแมว และกระชาย

สรุป: โรคภัยมีการกล่าวถึงในหลายคัมภีร์ การรักษานิยมใช้ยาตำรับมากกว่าสมุนไพรเดี่ยว และจำนวนหลักฐานเชิงประจักษ์ของสมุนไพรที่ใช้ยังมีน้อย ดังนั้นการพัฒนาวิทยาไทยที่ใช้รักษาโรคภัยยังต้องการการวิจัยอีกมากเพื่อให้เกิดการใช้ยาสมุนไพรอย่างสมเหตุผล และข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้ยังสามารถนำไปใช้ในเวชปฏิบัติของการแพทย์แผนไทยโดยเฉพาะในการใช้ยาสมุนไพรในการรักษาโรคภัย

คำสำคัญ: กษัย; ตำรับยา; สมุนไพรเดี่ยว; แพทยศาสตร์สงเคราะห์ ฉบับอนุรักษ์; เวชศาสตร์เชิงประจักษ์

บทนำ

ปัจจุบันประเทศไทยมีการดูแลสุขภาพด้วยศาสตร์การแพทย์แผนไทยเพิ่มมากขึ้น และการศึกษาวิจัยเป็นหนึ่งในกระบวนการพัฒนางานแพทย์แผนไทย ในอดีตองค์ความรู้ส่วนใหญ่เป็นการบอกสืบทอดต่อกันมา ไม่ได้มีการบันทึกหรือเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ การนำองค์ความรู้มาใช้มักมีส่วนที่เป็นการตีความและปรับเปลี่ยนโดยใช้ประสบการณ์และความเชี่ยวชาญส่วนบุคคลของแพทย์แผนไทยผู้รักษา ดังนั้นการศึกษาวิจัยในองค์ความรู้ศาสตร์การแพทย์แผนไทย จากคัมภีร์โบราณ ตำรายาโบราณ และตำราทางการแพทย์แผนไทย และนำมาเปรียบเทียบกับการรักษาด้วยศาสตร์การแพทย์แผนไทยในปัจจุบัน จะทำให้สามารถเรียนรู้และขยายองค์

ความรู้เดิมจากการวิเคราะห์ตามหลักการแพทย์แผนไทย ซึ่งจะเป็นหลักฐานที่สำคัญในการนำข้อมูลมาศึกษาวิจัยในอนาคตและทำให้มีการบันทึกหรือเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ และยังเป็นการพัฒนาางานแพทย์แผนไทยให้มีหลักฐานเชิงประจักษ์ เพื่อให้การแพทย์แผนไทยคงอยู่อย่างยั่งยืนต่อไป¹

โรคภัย เป็นอาการของโรคหลายชนิดที่ทำให้ร่างกายมีอาการเสื่อมโทรม ส่วนใหญ่มักพบในระบบทางเดินอาหาร ระบบกล้ามเนื้อ และระบบขับถ่าย เป็นกลุ่มโรคที่ทำให้สุขภาพไม่สมบูรณ์ บางรายซับซ้อน อาจเป็นโรคที่กระทำต่อร่างกายเพียงอย่างเดียว หนึ่งหรือหลายอย่างทีละเล็กทีละน้อย โดยบางรายอาจมิได้รับการบำบัดรักษาหรือบางรายรักษาแต่ไม่ถูกต้องกับโรคจึงส่งผลให้ผู้ป่วยมี

สุขภาพเสื่อมโทรมไป² มีการบันทึกไว้ตามตำรา และปรากฏในคัมภีร์ต่าง ๆ จากการทบทวนวรรณกรรมพบมีการกล่าวถึงคำว่า กษัย ในตำราการแพทย์ไทยเดิม (แพทยศาสตร์สงเคราะห์ ฉบับอนุรักษ์) เล่มที่ 1 ซึ่งได้พัฒนามาจากตำราเวชศาสตร์ฉบับหลวง^{3,4} เป็นตำราที่ใช้อ้างอิงในการเรียนการสอนและเป็นที่ยอมรับกันอย่างแพร่หลาย รวมถึงโรงเรียนอายุรเวทธำรง สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ก็ได้ใช้ตำราเล่มนี้อ้างอิงในการเรียนการสอนวิชาการแพทย์แผนไทยมากกว่า 30 ปี นอกจากนี้ยังได้มีการศึกษาวิจัยในเชิงคุณภาพของตำราการแพทย์ไทยเดิม (แพทยศาสตร์สงเคราะห์ ฉบับอนุรักษ์) เล่มที่ 1 เช่นยาสมุนไพรรักษาอัมพฤกษ์อัมพาต⁵ และยาสมุนไพรแก้ไข้⁶

วัตถุประสงค์

ปัจจุบันสถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์มีงานบริการในส่วนของคลินิกอายุรเวทศิริราช ซึ่งดูแลรักษาผู้ป่วยด้วยศาสตร์การแพทย์แผนไทยในทุกด้าน รวมถึงการรักษาโรคกษัย ซึ่งเป็นโรคที่พบได้ในคลินิกอายุรเวทศิริราช จึงทำให้มีข้อมูลผู้ป่วยที่น่าสนใจและเพียงพอในการนำมาศึกษาเรื่องการรักษาโรคกษัย และในปัจจุบันได้มีการศึกษาก่อนหน้าที่กล่าวถึงอาการของโรคกษัยในการเปรียบเทียบกับโรคระบบทางเดินอาหาร พบกษัยที่กล่าวอ้างถึง คือ กษัยจุก กษัยเชือกควาย กษัยดาน กษัยเถา กษัยทัน กษัยปฐ กษัยปลา กษัยลิ้นกระปือ เป็นต้น⁷ แต่ยังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับยาสมุนไพร ตำรับยาหรือรูปแบบการใช้ยาเกี่ยวกับโรคกษัย โดยการใช้สมุนไพรในการรักษาโรคจะยึดหลักเภสัชกรรม 4 ได้แก่ เภสัชวัตถุ เภสัชคุณเภสัช ญาณเภสัช และ เภสัชกรรม⁸

เวชศาสตร์เชิงประจักษ์ คือหลักการสำคัญที่บุคลากรทางการแพทย์ใช้ประกอบในการดูแลรักษาและให้คำแนะนำที่เหมาะสมกับผู้ป่วยเพื่อให้การรักษามีความปลอดภัยและมีประสิทธิผล โดยอ้างอิงหลักฐานที่ประจักษ์และเป็นเหตุเป็นผล โดยงานวิจัยทางคลินิก systematic review and meta analysis ของ Randomized controlled trial (RCT) เป็นหลักฐานที่น่าเชื่อถือที่สุด⁹ และจากการศึกษาคัมภีร์ที่ปรากฏเบื้องต้นเกี่ยวกับตำรับยาและยาสมุนไพรที่ใช้รักษาโรคกษัยแต่ละจำพวก ตำรับที่มีอยู่ในแต่ละตำรับจะมีบางส่วนที่คล้ายคลึงกัน¹⁰ ซึ่งยังไม่ได้มีการจัดกลุ่ม หรือรวบรวมอย่างเป็นระบบและยังไม่มีมีการรวบรวมหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้องกับการรักษาโรคกษัยของยาสมุนไพร

ดังนั้น เพื่อให้เกิดความชัดเจน ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาและจัดหมวดหมู่โรคกษัยตามระบบแพทย์ตะวันตก ศึกษาสมุนไพรรักษาโรคกษัยในตำราการแพทย์ไทยเดิม (แพทยศาสตร์สงเคราะห์ ฉบับอนุรักษ์) เล่มที่ 1 และทำการวิเคราะห์ตำรับ ด้วยยาสมุนไพรและรูปแบบการใช้ โดยใช้องค์ความรู้การแพทย์แผนไทยตามหลักเภสัช⁴

เป็นพื้นฐานในการศึกษาวิจัย เปรียบเทียบวิเคราะห์ยาในคัมภีร์กับยารักษาโรคกษัยในคลินิกอายุรเวทศิริราช และนำไปเปรียบเทียบวิเคราะห์กับหลักฐานทางวิทยาศาสตร์(ข้อมูลทางเวชศาสตร์เชิงประจักษ์) เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

วิธีการศึกษา

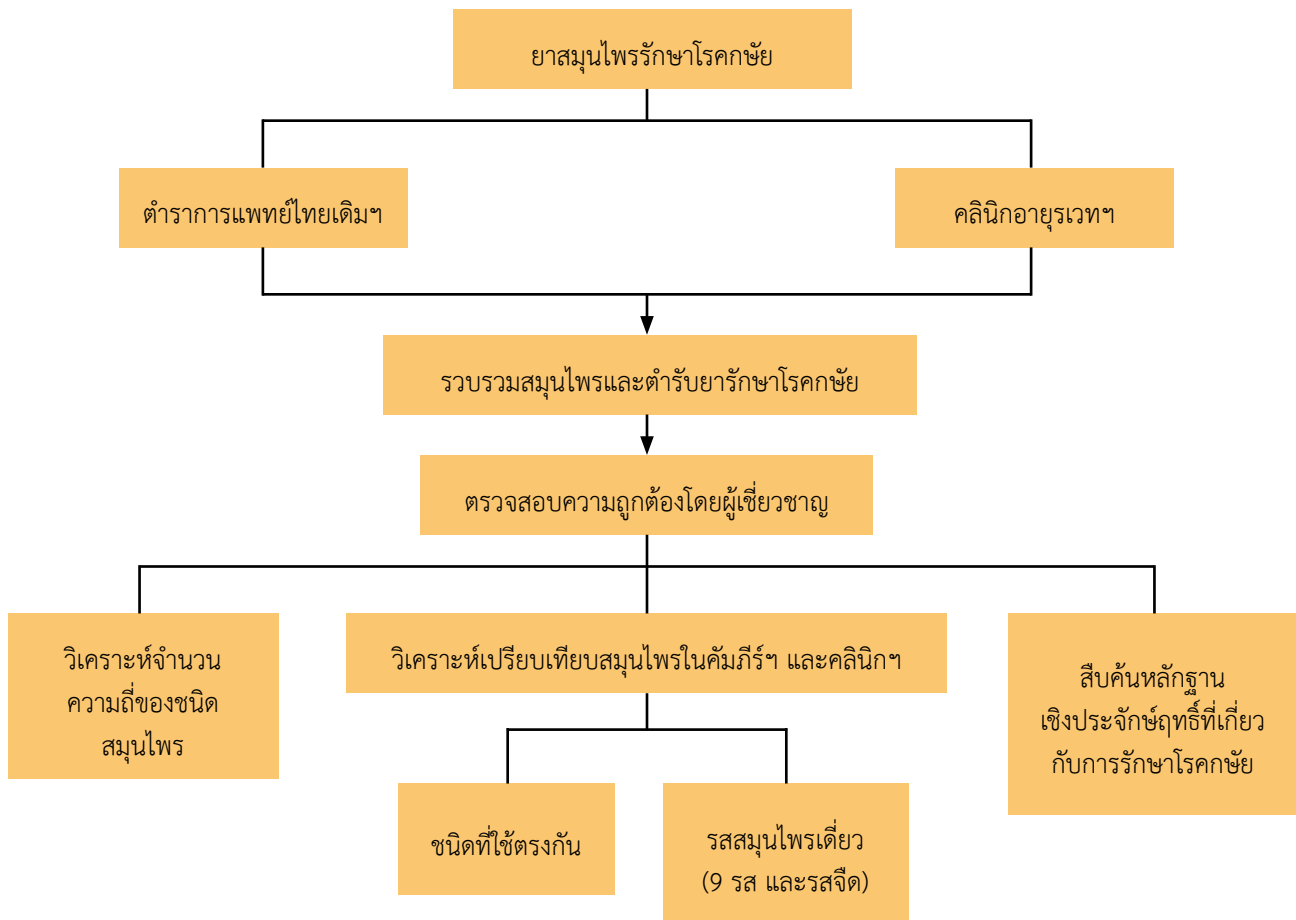
1. รวบรวมรายชื่อสมุนไพรและตำรับยารักษาโรคกษัยในตำราการแพทย์ไทยเดิมฯ และคลินิกอายุรเวทฯ นับความถี่ของสมุนไพรเดี่ยวและตำรับยารักษาโรคกษัยตำราการแพทย์ไทยเดิมฯ และสืบค้นข้อมูลผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคกษัยทั้งหมดในระบบ Hospital OS ตั้งแต่พ.ศ.2552-2562 จำนวน 101 ราย ที่ได้รับการรักษาด้วยการใช้ยาสมุนไพรรักษาโรคกษัยในคลินิกอายุรเวทฯ ศิริราชซึ่งการวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล (111/2563(IRB2)) จากนั้นนับความถี่ชื่อสมุนไพรทั้งหมดและนับจำนวนชนิดสมุนไพรโดยนับชนิดที่ไม่ซ้ำกัน ด้วยโปรแกรม MS Excel version 2016

2. วิเคราะห์รสรยาสมุนไพรรักษาโรคกษัย ด้วยหลักเภสัชกรรมแผนไทย คือ สรรพคุณเภสัช หรือรสรยาสมุนไพร โดยการวิเคราะห์จำแนกตามทฤษฎีรสรยา 9 รส ได้แก่ รสผาด รสหวาน รสมัน รสเค็ม รสเปรี้ยว รสขม รสเมาเบื่อ รสเผ็ดหรือรสร้อน และรสหอมเย็น โดยเพิ่มรสจืด รวมเป็น 10 รส

3. ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล ชื่อและรสรยาโดยผู้เชี่ยวชาญด้านแพทย์แผนไทยในส่วนที่สามารถค้นหาได้จากแหล่งข้อมูลหนังสือหรือตำรา ซึ่งจะใช้เวลาเห็นที่ตรงกัน 3 ใน 5 ท่าน

4. วิเคราะห์เปรียบเทียบจำนวนตำรับยาและสมุนไพรรักษาโรคกษัยในตำราการแพทย์ไทยเดิมฯ กับในคลินิกอายุรเวทฯ ตามหลักเภสัช 4 ว่ามีสมุนไพรตรงกันกี่ชนิด ตำรับยาตรงกันกี่ตำรับ นำสมุนไพรที่ใช้ตรงกันและเป็นชนิดที่มีความถี่สูงสุด 5 อันดับแรกจากตำราการแพทย์แผนไทยเดิมฯ และจากคลินิกอายุรเวทฯ มาค้นหาหลักฐานงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโรคกษัยในฐานข้อมูล PubMed และ Google scholar โดยใช้ชื่อวิทยาศาสตร์และชื่อสามัญของสมุนไพร และใช้คำสืบค้นเกี่ยวกับอาการหรือโรคที่เกี่ยวข้องกับโรคกษัย ได้แก่ Anti-flatulence, dyspepsia, gastroesophageal reflux disease (GERD), lung abscess, lung cancer, pleuritis, dysuria, urinary frequency, urine incontinence, hematuria, bladder stone, kidney stone, polyuria, constipation, intestinal obstruction, dysentery, amenorrhea, oligomenorrhea, muscle strain, muscle pain และ cramp จากนั้นจึงประเมินคุณภาพของหลักฐานโดยใช้แนวปฏิบัติในการประเมินหลักฐานเชิงประจักษ์ ของ Oxford Centre for Evidence-Based Medicine 2009 (OCEBM)⁹

แผนภูมิที่ 1 ขั้นตอนการศึกษาวิจัย



ผลการศึกษา

1. การวิเคราะห์จำนวนสมุนไพรและการเปรียบเทียบจำนวนสมุนไพรที่ใช้ตรงกัน

1.1 การวิเคราะห์จำนวนสมุนไพรในส่วนประกอบตำรับยาโรคมะเร็งในตำราการแพทย์ไทยเดิมๆ และในตำรับยาผู้ป่วยโรคมะเร็ง 101 ราย โรคมะเร็งที่พบมากที่สุดคือ กษัยปฐ ร้อยละ 49.5 กษัยทั้น ร้อยละ 27.72 กษัยกล่อน ร้อยละ 4.95 กษัยลัน กษัยลัน กระบือ กษัยมาน กษัยลม กษัยกล่อนลม กษัยกล่อนเถา พบร้อยละ 1.98 กษัยราก กษัยจุก กษัยเสียด กษัยเต้าร้อยละ 0.99 ในคลินิกอายุรเวชฯ พบตำรับยาโรคมะเร็งในตำราการแพทย์ไทยเดิมๆ พบ 183 ตำรับ ซึ่งจำแนกโรคมะเร็งในตำราการแพทย์ไทยเดิมๆ ตามระบบแพทย์แผนตะวันตกโดยผู้เชี่ยวชาญได้ 6 ระบบประกอบด้วย ระบบทางเดินอาหาร ระบบทางเดินหายใจ ระบบขับถ่าย ระบบกล้ามเนื้อ

ระบบสืบพันธุ์ และระบบปัสสาวะ พบความถี่สมุนไพรเดี่ยวในตำรับยาโรคมะเร็งทั้งสิ้น 2,619 รายการ ได้แก่ พืชวัตถุ 2,364 รายการ สัตว์วัตถุ 140 รายการ ธาตุวัตถุ 115 รายการ และมีชนิดสมุนไพรทั้งหมด 531 ชนิด และตำรับยาโรคมะเร็งในข้อมูลผู้ป่วยโรคมะเร็งในคลินิกอายุรเวชฯ พบโรคมะเร็ง 4 ระบบประกอบด้วย ระบบทางเดินอาหาร ระบบขับถ่าย ระบบกล้ามเนื้อ และระบบปัสสาวะ พบยา 12 ตำรับ ความถี่สมุนไพรเดี่ยวในตำรับยาโรคมะเร็งทั้งสิ้น 940 รายการ ได้แก่ พืชวัตถุ 934 รายการ สัตว์วัตถุ 3 รายการ ธาตุวัตถุ 3 รายการ และมีชนิดสมุนไพรทั้งหมด 111 ชนิด

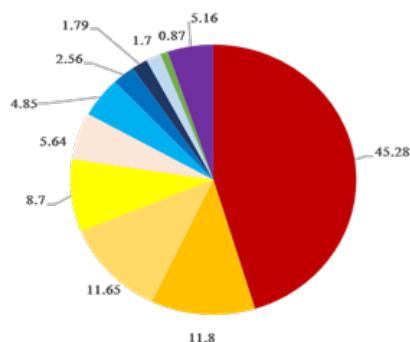
1.2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบจำนวนชนิดสมุนไพรเดี่ยวที่พบในส่วนประกอบตำรับยาโรคมะเร็ง ที่พบในตำราการแพทย์ไทยเดิมๆ และในข้อมูลผู้ป่วยคลินิกอายุรเวชฯ ที่ใช้ตรงกัน พบว่ามีสมุนไพรที่ใช้ตรงกัน 72 ชนิด

ตารางที่ 1 จำนวนความถี่สมุนไพรในส่วนประกอบตำรับยารักษาโรคพิษ

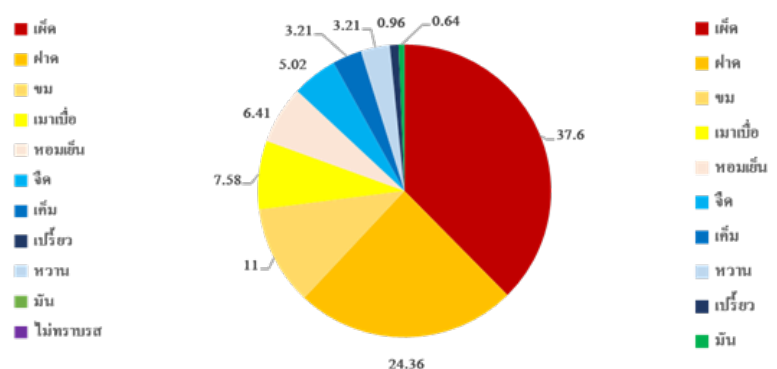
เภสัชวัตถุ	ตำราการแพทย์ไทยเดิมๆ	คลินิกอายุรเวทฯ
พืชวัตถุ	2364	934
สัตว์วัตถุ	140	3
ธาตุวัตถุ	115	3

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบจำนวนชนิดสมุนไพรเดี่ยวที่พบในส่วนประกอบตำรับยารักษาโรคพิษ ที่พบในตำราการแพทย์ไทยเดิมๆ ในคลินิกอายุรเวทฯ ที่ใช้ตรงกัน พบว่ามีสมุนไพรที่ใช้ตรงกัน 72 ชนิด

พืชวัตถุ	สัตว์วัตถุ	ธาตุวัตถุ
1. กระชาย 2. กระดังงา 3. กระลำพัก 4. กระวาน 5. กฤษณา 6. กานพลู 7. กำลังวัวเถลิง 8. โกงก้านพร้าว 9. โกงก้านขมิ้น 10. โกงก้านขมิ้น 11. โกงก้านขมิ้น 12. โกงก้านขมิ้น 13. โกงก้านขมิ้น 14. ขมิ้นอ้อย 15. ขอนดอก 16. ข้าวเย็นใต้ 17. ข้าวเย็นเหนือ 18. ชิง 19. ชีเหล็ก 20. ครอบจักรวาล 21. คำฝอย 22. คุณขาว 23. โคกกระสุน 24. จันทน์เทศ 25. เจตมูลเพลิงแดง 26. แฉง 27. ชะลูด 28. ชะเอมเทศ 29. ข้าวพลู 30. ดีปลี 31. ตะโกนา 32. ตะไคร้ 33. ตับเต้าน้อย 34. เถาวัลย์เปรียง 35. เถ้ายายม่อม 36. เทียนขาว 37. เทียนขาวเปลือก 38. เทียนดำ 39. เทียนแดง 40. เทียนตาตักแตน 41. เทียนยาว 42. เทียนสัตตบุษย์ 43. บอระเพ็ด 44. บัวหลวง 45. บุนนาค 46. เปราะหอม 47. พญามือเหล็ก 48. พรม 49. พริกไทย 50. พิกุล 51. ไพล 52. มะกา 53. มะขามป้อม 54. มะตูม 55. สน 56. สมอเทศ 57. สมอไทย 58. สมอพิเภก 59. สมุลแว้ง 60. สะค้าน 61. สารภี 62. แสมทะเล 63. แสมสาร 64. หญ้าคา 65. หญ้าชันกาด 66. หัวเต่าเกียด 67. เหงือกปลาหมอ 68. หัวหมู 69. อบเชยเทศ	70. หอยแครง	71. การบูร 72. สารส้ม



2.1 ตำราการแพทย์ไทยเดิมๆ



2.2 คลินิกอายุรเวทฯ

แผนภูมิที่ 2 รสยา 9 รส และรสจิต ของสมุนไพรเดี่ยวในตำรับยารักษาโรคพิษในตำราการแพทย์ไทยเดิมๆ (2.1) และในตำรับยารักษาผู้ป่วยโรคพิษ 101 รายในคลินิกอายุรเวทฯ (2.2)

ตำราการแพทย์ไทยเดิมฯ							คลินิกอายุรเวชศิริราช				
รสนา	ระบบทางเดินอาหาร	ระบบการหายใจ	ระบบขับถ่าย	ระบบกล้ามเนื้อ	ระบบสืบพันธุ์	ระบบประสาท	รสนา	ระบบทางเดินอาหาร	ระบบขับถ่าย	ระบบกล้ามเนื้อ	ระบบประสาท
ผัด							ผัด				
หวาน							หวาน				
มัน							มัน				
เค็ม							เค็ม				
เปรี้ยว							เปรี้ยว				
ขม							ขม				
เมาเบื่อ							เมาเบื่อ				
เผ็ดร้อน							เผ็ดร้อน				
หอมเย็น							หอมเย็น				
จืด							จืด				
ไม่ทราบรส							จืด				

3.1 ตำราการแพทย์ไทยเดิมฯ

3.2 คลินิกอายุรเวชฯ

แผนภูมิที่ 3 Heat map แสดงรสนา 9 รส และรสจืด ของสมุนไพรเดี่ยวในตำรับยารักษาโรคภัยไข้เจ็บตามระบบแพทย์แผนตะวันตกในตำราการแพทย์ไทยเดิมฯ (3.1) และในตำรับยารักษาผู้ป่วยโรคภัยไข้เจ็บในคลินิกอายุรเวชฯ (3.2)

2. การวิเคราะห์สมุนไพรตามหลักเภสัชกรรมแผนไทย

2.1 การวิเคราะห์รสยาสมุนไพร ผลการวิเคราะห์จำแนกรสยาสมุนไพรรักษาโรคภัยไข้เจ็บในตำราการแพทย์ไทยเดิมฯ รสยาที่พบมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ รสเผ็ดร้อนร้อยละ 45.28 รสผัดร้อยละ 11.8 และรสขมร้อยละ 11.65 (แผนภูมิที่ 2.1) และแผนภูมิ heat map แสดงสมุนไพรเดี่ยวในตำรับยารักษาโรคภัยไข้เจ็บในตำราการแพทย์ไทยเดิมฯ โดยแยกตามระบบแพทย์แผนตะวันตก (แผนภูมิที่ 3.1) ผลการวิเคราะห์จำแนกรสยาสมุนไพรเดี่ยวรักษาในข้อมูลผู้ป่วยโรคภัยไข้เจ็บ 101 ราย ในคลินิกอายุรเวชฯ รสยาที่พบมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ รสเผ็ดร้อนร้อยละ 37.6 รสผัดร้อยละ 24.36 และรสขมร้อยละ 11 (แผนภูมิที่ 2.2) และแผนภูมิ heat map แสดงสมุนไพรเดี่ยวในตำรับยารักษาโรคภัยไข้เจ็บในคลินิกอายุรเวชฯ โดยแยกตามระบบแพทย์แผนตะวันตก (แผนภูมิที่ 3.2)

2.2 การวิเคราะห์คณาเภสัชและเภสัชกรรม พบคณาเภสัชที่ใช้ตรงกันในการรักษาโรคภัยไข้เจ็บระหว่างตำราการแพทย์แผนไทยเดิมฯ และคลินิกอายุรเวชฯ ในจำนวน 2 พิกัด ประกอบด้วย พิกัดเทียนทั้งห้าและพิกัดโกฐทั้งห้า พบวิธีปรุงยาที่ใช้ตรงกันคือการต้มดื่ม ร้อยละ 37.55

3. การวิเคราะห์ข้อมูลตามหลักเกณฑ์การประเมินหลักฐานเชิงประจักษ์

เวชศาสตร์เชิงประจักษ์ คือหลักการสำคัญที่บุคลากรทางการแพทย์ใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วยเพื่อให้การรักษามีความปลอดภัยและมีประสิทธิผล โดยอ้างอิงหลักฐานที่ประจักษ์และเป็นเหตุเป็นผล งานวิจัยทางคลินิกแบบ Randomized controlled trial (RCT) เป็นหลักฐานที่น่าเชื่อถือ แต่ปัจจุบัน systematic review and meta-analysis ของ RCTs กลายมาเป็นหลักฐานที่มีความน่าเชื่อถือมากกว่า

Oxford centre for evidence-based medicine (OCEBM) (ตารางที่ 3 และ 4) เป็นแนวทางที่ใช้ในการจัดระดับของหลักฐานที่เหมาะสมกับการนำมาใช้กับศาสตร์การแพทย์แผนไทย เนื่องจากระดับของหลักฐานและเกณฑ์ที่ใช้ตัดสินมีความละเอียดสามารถนำมาใช้กับคำถามที่หลากหลาย ได้แก่ ความชุก การวินิจฉัย การพยากรณ์โรค ผลดีและผลเสียของการรักษา รวมถึงข้อมูลข้อสมมุติฐานที่จะนำมาอ้างอิงหรือให้คำแนะนำกับผู้ป่วยได้ เป็นต้น⁹

การสืบค้นข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์สมุนไพรรักษาโรคภัยไข้เจ็บ ผลการสืบค้นพบว่าจากสมุนไพร 27 ชนิด มีสมุนไพรทั้งหมด 7 ชนิด ที่มีหลักฐานงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรักษาโรคภัยไข้เจ็บ แสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 หลักฐานเชิงประจักษ์จากฐานข้อมูล PubMed และ Google Scholar ของสมุนไพร 7 ชนิด

ชื่อสมุนไพร	ชื่อวิทยาศาสตร์	ชนิดของหลักฐานเชิงประจักษ์และฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา					พบการใช้ รักษาโรค กษัยระบบ
		ในคลินิก	สัตว์ทดลอง	หลอดทดลอง	ระดับ หลักฐาน	ระดับ คำแนะนำ	
ขิง	<i>Zingiber officinale</i> Rosc.	- กระตุ้นการทำงานของ		-	2	B (แนะนำ)	ทางเดิน
		ลำไส้ (Wu, 2008) ¹¹					อาหาร
		- ฤทธิ์ลดอาการปวดกล้ามเนื้อ (Black, 2010) ¹²			2	B (แนะนำ)	กล้ามเนื้อ
			- Inhibition of 5-HT- and K+-induced contractions (Ghayur, 2005) ¹³		5	D (เป็นทางเลือก)	ทางเดิน อาหาร
กระเทียม	<i>Allium Sativum</i> L.		- เพิ่มการเคลื่อนไหวของทางเดินอาหาร (Yamahara, 1990) ¹⁴		5	D (เป็นทางเลือก)	การขับถ่าย
		-	- Gastroprotective (El-Ashmawy, 2016) ¹⁵	-	5	D (เป็นทางเลือก)	ทางเดิน อาหาร
สมอไทย	<i>Terminalia chebula</i> Retz.	- รักษาโรคสีดวงทวาร (An-darkhor, 2019) ¹⁶		-	2	D (เป็นทางเลือก)	การขับถ่าย
			- รักษาอาการท้องผูก (Mard, 2011) ¹⁷		5	B (แนะนำ)	การขับถ่าย
ไพล	<i>Zingiber cassumunar</i> Roxb.	- Pain reduction (Chongmelaxme, 2017) ¹⁸	-	-	2	B (แนะนำ)	กล้ามเนื้อ
		-Reduce Muscle soreness (Manimmanakorn, 2016) ¹⁹	-	-	2	B (แนะนำ)	กล้ามเนื้อ
		- reducing osteoarthritis (OA) and muscle pain (Dhippayom, 2015) ²⁰	-	-	1	A (แนะนำอย่างยิ่ง)	กล้ามเนื้อ
หญ้าหนวดแมว	<i>Orthosiphon aristatus</i> (Blume) Miq.	- การขับปัสสาวะ (Adam, 2009) ²²	-	-	5	D (เป็นทางเลือก)	ทางเดิน ปัสสาวะ
		- diuretic and hypouricemic effects (Arafat, 2008) ²³	-	-	5	D (เป็นทางเลือก)	ทางเดิน ปัสสาวะ
กระชาย	<i>Boesenbergia rotunda</i> (L.) Mansf.	-	-	(Sasmito, 1994) ²⁴	5	D (เป็นทางเลือก)	ทางเดิน ปัสสาวะ

หมายเหตุ

ระดับของหลักฐานตามแนวทางของ OCEBM 2011

- 1 หมายถึง Systematic review/ meta-analysis ของ RCTs
- 2 หมายถึง RCT หรืองานวิจัยเชิงสังเกตที่ผลลัพธ์มีผลกระทบมาก
- 3 หมายถึง Cohort studies หรือ Follow-up studies
- 4 หมายถึง Case-series หรือ Case-control studies
- 5 หมายถึง ความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ การวิจัยในหลอดทดลอง และ สัตว์ทดลอง

ระดับของคำแนะนำตามแนวทางของ OCEBM 2011

- | | |
|------------------|---|
| A แนะนำอย่างยิ่ง | หมายถึง ควรทำตามอย่างยิ่ง เว้นแต่จะมีทางเลือกอื่นที่ดีกว่าอย่างเห็นได้ชัด |
| B แนะนำ | หมายถึง น่าทำตาม แต่ควรติดตามข้อมูลใหม่ ๆ อยู่เสมอและควรสอบถามคนไข้อยู่เสมอ |
| C เป็นทางเลือก | หมายถึง แพทย์ควรมีความยืดหยุ่นในการตัดสินใจ |
| D เป็นทางเลือก | หมายถึง แพทย์ควรพิจารณาทุกทางเลือกและติดตามข้อมูลใหม่ ๆ เพื่อดู benefits/harm |

อภิปรายผล

ในปัจจุบันมีการศึกษาวิจัยในเชิงคุณภาพของตำราการแพทย์ไทยเดิม (แพทยศาสตร์สงเคราะห์ ฉบับอนุรักษ์) เล่มที่ 1 เช่น ยาสมุนไพรรักษาอัมพฤกษ์อัมพาต⁵ และยาสมุนไพรแก้ไข้⁶ ซึ่งพบว่ยังไม่มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับตำรับยารักษาโรคภัยไข้เจ็บและนำมาเปรียบเทียบกับข้อมูลการรักษาในคลินิก

การศึกษาเปรียบเทียบจำนวนชนิดสมุนไพรเดี่ยวในส่วนประกอบตำรับยารักษาโรคภัยไข้เจ็บในตำราการแพทย์ไทยเดิมฯ และในคลินิกอายุรเวทฯ ผลการศึกษาพบว่า มีสมุนไพรที่ใช้ตรงกัน 72 ชนิด จะเห็นได้ว่ายังคงมีการนำสมุนไพรมาใช้เป็นส่วนประกอบในการรักษาผู้ป่วยโรคภัยไข้เจ็บตั้งแต่อดีตมาจนถึงปัจจุบัน อาจเกิดจากสมุนไพรที่ยังคงใช้ตรงกันนั้นเป็นตัวยาลึกของตำรับยาที่ใช้ในการรักษาแล้วทำให้เห็นผลการรักษา จึงทำให้ตัวยานั้นยังมีการใช้ต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน อีกทั้งตัวยาลึกสามารถหาซื้อได้จึงไม่ได้เปลี่ยนตัวยาลึกหรือใช้ยาสมุนไพรอื่นทดแทนผลการศึกษาตามหลักสรรพคุณเภสัชหรือรสยาที่พบในตำราการแพทย์ไทยเดิมฯ ยารสประธานของตำรับส่วนใหญ่จะพบว่าเป็นยารสร้อนสุขุม สมุนไพรที่พบมากจึงเป็นรสร้อน เช่น พริกไทย จิง ซึ่งมีสัดส่วนของรสมากที่สุดในตำรับ และในแต่ละระบบด้วย เนื่องจากรสร้อนจะช่วยกระจายเลือดลม ทำให้เลือดลมเดินได้สะดวก การเกิดโรคต่าง ๆ รวมถึงโรคภัยไข้เจ็บตั้งแต่เกิดจนถึงสิ้นอายุขัยจะต้องอาศัยเลือดลม⁴ ดังนั้นรสรยาที่ใช้รักษา มีความสอดคล้องกับคำกล่าวข้างต้น ยังพบว่าในคลินิกอายุรเวทฯ ตำรับยาที่ใช้รักษาโรคภัยไข้เจ็บพบสมุนไพรที่มีรสร้อนมีสัดส่วนมากที่สุดในตำรับและในแต่ละระบบอีกด้วยเช่นกัน และพบว่าสมุนไพรที่เป็นส่วนประกอบในตำรับรักษาโรคภัยไข้เจ็บนั้นมีรสยาทั้ง 9 รส และรสจัดเนื่องจากโรคภัยไข้เจ็บเกิดได้หลายระบบ โรคหรืออาการแสดงจะพบได้หลากหลายอาการ ตัวยาลึกที่ใช้ในการรักษาจึงมีหลายรสในแต่ละตำรับ เพื่อช่วยปรับธาตุในร่างกายให้สมดุล²⁵ ตัวอย่างเช่น ยารักษาโรคภัยไข้เจ็บขับถ่าย ยารสร้อนช่วยให้ลมในลำไส้เกิดการเคลื่อนไหว ยารส

เปรี้ยวและเค็ม ช่วยเพิ่มน้ำขับเมือกมันในลำไส้ ช่วยระบาย รสจัดช่วยปรับสมดุลของยารสร้อนและความร้อนในร่างกายให้อยู่ในภาวะสมดุล จะเห็นได้ว่าทั้งหมดล้วนเป็นภูมิปัญญาของคนสมัยโบราณที่มีการคิดตั้งตำรับยาที่มีตัวยาลึกหลากหลาย เพื่อรักษาและปรับธาตุในร่างกายให้เกิดภาวะที่สมดุล

ผลการศึกษาตามหลักคณาเภสัช พบมีการใช้หลักคณาเภสัชในการนำสมุนไพรมาใช้ในการปรุงยาทั้งในตำราการแพทย์ไทยเดิมฯ และคลินิกอายุรเวทฯ จะเห็นได้ว่าจุดประสงค์ในการใช้พืชกิดในการรักษาเพื่อจัดหมวดหมู่สมุนไพรที่มีสรรพคุณการรักษาโรคไปในแนวทางเดียวกันเพื่อให้การประกอบตั้งตำรับยาให้มีประสิทธิภาพในการรักษาผู้ป่วยมากยิ่งขึ้น

ผลการศึกษาเภสัชกรรม พบวิธีการปรุงยารักษาโรคภัยไข้เจ็บในตำราการแพทย์ไทยเดิมฯ หลายหลายวิธี ส่วนใหญ่จะพบกรรมวิธีบิดทำแท่งมากที่สุด แต่ไม่เป็นที่นิยมในปัจจุบัน ส่วนการใช้ในคลินิกอายุรเวทฯ ปัจจุบันจะใช้เป็นยาต้มดื่มเฉพาะรายและยาเม็ด ในการรักษาโรคภัยไข้เจ็บจะมีขั้นตอนการรักษาที่ซับซ้อนมีกระบวนการหลายอย่างในการรักษาโรค เช่น การรู้ การประจุ การบำรุง⁶ เนื่องจากภัยไข้เจ็บเป็นโรคที่เกิดหลายระบบ หลายอาการ จึงต้องใช้เวลาในการรักษานาน บางโรคมีกรรมวิธีการปรุงยาที่มีส่วนประกอบตรงกับชื่อโรค เช่น โรคภัยไข้เจ็บปลาไหล ก็จะใช้ปลาไหลมาปรุงเป็นส่วนประกอบในยานั้น คนโบราณจะใช้ของแสลงในบางโรคเพื่อให้ตัวโรคปะทุมากขึ้น แล้วขับออกทางอุจจาระ ระบายถ่ายท้อง อีกทั้งยังพบว่าสมุนไพรที่ใช้ปรุงยาในตำราการแพทย์ไทยเดิมฯ สัตว์วัตถุนั้นมักจะมีพิษมาปรุงยามากกว่าในปัจจุบัน ส่วนคลินิกอายุรเวทฯ จะนิยมใช้เป็นพืชวัตถุ ส่งผลให้ข้อมูลสมุนไพรที่ใช้ตรงกันส่วนใหญ่เป็นพืชวัตถุ ซึ่งตัวยาลึกที่เป็นพืชวัตถุจะหาได้ง่ายในปัจจุบัน เนื่องจากปัจจุบันการใช้สัตว์วัตถุอาจผิดกฎหมายและสัตว์วัตถุในปัจจุบันนั้นจะหาได้ยากกว่าในอดีต จึงมีการใช้สัตว์วัตถุที่สรรพคุณใกล้เคียงและหาได้ในปัจจุบัน ทดแทนสัตว์วัตถุเดิมที่อาจเป็นสัตว์สงวนหรือหายาก เพื่อมาใช้ใน

การปรุงยารักษาแทน เช่น การใช้ดีวีวี แทนตีหมี

หลักฐานเชิงประจักษ์ของสมุนไพรเดี่ยวที่อยู่ในส่วนประกอบของตำรับยารักษาโรคภัย พบสมุนไพรที่มีงานวิจัยเกี่ยวกับการรักษาโรคภัย 7 ชนิด พบในการศึกษาวิจัยในคลินิก 4 ชนิด คือ ขิง สมอไทย ไพล และขมิ้นชัน สมุนไพรที่ใช้รักษาโรคภัยระบบทางเดินอาหารมี พบ 2 ชนิด ได้แก่ ขมิ้นชันใช้รักษาโรคภัยปฏ ซึ่งมิงงานวิจัยว่ารักษาโรคกระเพาะได้ และขิง ที่พบว่าช่วยกระตุ้นการทำงานของลำไส้ สมุนไพรที่ใช้รักษาโรคภัยระบบขับถ่าย พบ 1 ชนิด ได้แก่ สมอไทย การวิจัยพบว่าสามารถรักษาโรคภัยริดสีดวงทวารได้ สมุนไพรที่ใช้รักษาโรคภัยระบบกล้ามเนื้อ พบ 2 ชนิด ได้แก่ ขิง พบการทดลองในคลินิกซึ่งมีฤทธิ์ลดอาการปวดกล้ามเนื้อ และไพล พบว่ามีฤทธิ์ลดปวดกล้ามเนื้อและใช้ลดปวดได้ในผู้ป่วย Osteoarthritis ซึ่งเป็นงานวิจัยที่จัดอยู่ในระดับคุณภาพของหลักฐานตาม OCEBM คือ ระดับ 1 และ 2 ซึ่งสามารถใช้เป็นหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อเพิ่มความเชื่อมั่นในการใช้สมุนไพรในการรักษาโรคภัย และในปัจจุบันยังไม่พบหลักฐานงานวิจัยยาตำรับในการรักษาโรคภัย ซึ่งจะเห็นว่าการศึกษาวิจัยสมุนไพรที่เกี่ยวข้องกับการรักษาโรคภัยยังมีจำนวนน้อย ควรมีการพัฒนาการศึกษาวิจัยสมุนไพรรักษาโรคภัยให้มากขึ้นเพื่อเพิ่มหลักฐานด้านความปลอดภัยและประสิทธิผลในการใช้สมุนไพรไปในทางเวชปฏิบัติต่อไป

สรุป

การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าตำราการแพทย์ไทยเดิมๆ ที่ใช้เป็นเอกสารประกอบการสอนมีข้อมูลตำรับยาในการรักษาโรคภัยทั้งหมด 183 ตำรับ รสยาหลักที่ใช้มากที่สุดคือยา รสร้อน พบคนาเภสัชที่ใช้ตรงกันในการรักษาโรคภัย ระหว่างตำราการแพทย์แผนไทยเดิมๆ และคลินิกอายุรเวทฯ 2 พิกัด ประกอบด้วย พิกัดเทียนทั้งห้าและ พิกัดโกฐทั้งห้า พบวิธีปรุงยาที่ใช้ตรงกัน คือการต้มดื่ม และจากการสืบค้นหลักฐานงานวิจัยจากสมุนไพร 27 ชนิดนั้น มีสมุนไพรที่มีงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการรักษาโรคภัยจำนวน 7 ชนิด มิงงานวิจัยทางคลินิกรองรับ 4 ชนิด ได้แก่ ขิง ไพล สมอไทยและขมิ้นชัน ส่วนอีก 20 ชนิดยังไม่พบงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรักษาโรคภัย ข้อมูลงานวิจัยนี้สามารถใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานเบื้องต้นของสมุนไพรรักษาโรคภัย และสามารถเป็นข้อมูลเพื่อเลือกสมุนไพรที่มีฤทธิ์น่าสนใจไปศึกษาวิจัยยาที่ใช้รักษาโรคภัยต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ คณะอาจารย์จากสถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์ อาจารย์ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลมหาวิทยาลัยมหิดล และคณะอาจารย์ภาควิชาภาษาตะวันออก คณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร ที่ให้คำปรึกษาและคำแนะนำในการทำวิจัยครั้งนี้

เอกสารอ้างอิง

1. โรงเรียนอายุรเวทราชรัง สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล. การแพทย์แผนไทยในคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล. กรุงเทพฯ: ศุภนิขการพิมพ์; 2552.
2. สิริกานต์ ภูโปรง, มนุญ ผิวทอง, ภูมิณภัทร์ แสงสุมาศ. ตัวอย่างการพัฒนาแนวทางเวชปฏิบัติ การแพทย์แผนไทย: กษย์. ใน. ทวี เลหาพันธ์, เอื้อพงศ์ จตุรธำรง, บรรณาธิการ. การแพทย์แผนไทยประยุกต์กับการพัฒนาการแพทย์แผนไทยให้ยั่งยืน 2555. กรุงเทพฯ: ศุภนิขการพิมพ์; 2555.
3. สำนักหอสมุดแห่งชาติ กรมศิลปากร กระทรวงศึกษาธิการ. ตำราเวชศาสตร์ฉบับหลวง รัชกาลที่ 5. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง; 2542.
4. มูลนิธิฟื้นฟูส่งเสริมการแพทย์ไทยเดิมฯ และโรงเรียนอายุรเวทราชรัง สถานการแพทย์แผนไทยประยุกต์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล. ตำราการแพทย์ไทยเดิม (แพทยศาสตร์สงเคราะห์ ฉบับอนุรักษ์) เล่ม 1 ฉบับชำระ พ.ศ. 2550. กรุงเทพฯ: ศุภนิขการพิมพ์; 2550.
5. นันทวัน ประทุมสุวรรณ, พรนัชชา เสงกระโทก, กมลทิพย์ หายูผดุงกิจ, ประวิทย์ อัครเสริณนธ์, กังวล ศักขิมา, สุกส์สกล บวรณะทรัพย์ขจร. ยาสมุนไพรรักษาอัมพฤกษ์อัมพาตในตำราการแพทย์ไทยเดิม (แพทยศาสตร์สงเคราะห์ ฉบับอนุรักษ์) เล่มที่ 1: การวิเคราะห์ทางเภสัชกรรมไทยและหลักฐานเชิงประจักษ์. เวชบัณฑิตยราช. กรุงเทพฯ: คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล; 2564.
6. ปิยาอร สิริปฐมอก, ประวิทย์ อัครเสริณนธ์, อุเทน วงศ์สถิตย์. การศึกษาวิเคราะห์ยาจากสมุนไพรแก้ไข้ในตำราการแพทย์สงเคราะห์ฉบับอนุรักษ์ [วิทยานิพนธ์ปริญญาแพทย์แผนไทยประยุกต์มหาบัณฑิต]. นครปฐม: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2560.
7. ปณิดา แซ่เฮง, ขจี ปิลกศิริ, ประวิทย์ อัครเสริณนธ์, อุเทน วงศ์สถิตย์. การศึกษาเปรียบเทียบโรคเกี่ยวกับทางเดินอาหารในคัมภีร์แพทย์แผนไทยกับ ICD-10-TM และข้อมูลการวินิจฉัยโรคในคลินิกอายุรเวทแพทย์แผนไทยประยุกต์ [วิทยานิพนธ์ปริญญาแพทย์แผนไทยประยุกต์มหาบัณฑิต]. นครปฐม: มหาวิทยาลัยมหิดล; 2561.
8. มูลนิธิฟื้นฟูส่งเสริมการแพทย์ไทยเดิม อายุรเวทวิทยาลัย (ชีวโกมารภักจ). ตำราการเภสัชกรรมไทย. กรุงเทพฯ: อุษาการพิมพ์. 2559.
9. ณัชร ลำเลิศกิจ, ปิยาอร สิริปฐมอก, นฤมล พูนไพลย์โรจน์และคณะ. เวชศาสตร์เชิงประจักษ์กับการประเมินหลักฐานที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์แผนไทย. ใน: ทวี เลหาพันธ์, เอื้อพงศ์ จตุรธำรง, บรรณาธิการ. การแพทย์แผนไทยประยุกต์กับการพัฒนาการแพทย์แผนไทยให้ยั่งยืน 2554. กรุงเทพฯ: ศุภนิขการพิมพ์; 2555.
10. สำนักงานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล. ศัพท์แพทย์ไทย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ประชาชน; 2546.
11. Wu KL, Rayner CK, Chuah SK, Changchien CS, Lu SN, Chiu YC, et al. Effects of ginger on gastric emptying and motility in healthy humans. Eur J Gastroenterol Hepatol. 2008;20(5):436-40.
12. Black CD, Herring MP, Hurley DJ, O'Connor PJ. Ginger (*Zingiber officinale*) reduces muscle pain caused by eccentric exercise. J Pain. 2010;11(9):894-903.
13. Ghayur MN, Gilani AH. Pharmacological basis for the medicinal use of ginger in gastrointestinal disorders. Dig Dis Sci. 2005;50(10):1889-97.

14. Yamahara J, Huang QR, Li YH, Xu L, Fujimura H. Gastrointestinal motility enhancing effect of ginger and its active constituents. *Chem Pharm Bull (Tokyo)*. 1990;38(2):430-1.
15. El-Ashmawy, Nahla E., et al. Gastroprotective effect of garlic in indomethacin induced gastric ulcer in rats. *Nutrition*. 2016;32:7-8:849-854.
16. Andarkhor, P., Sadeghi, A., Khodadoost, M., Kamalinejad, M., Gachkar, L., Abdi, S., Zargar, A. Gastroprotective effect of garlic in indomethacin induced gastric ulcer in rats. *Nutrition*. 2016;32(7-8):849-54.
17. Mard SA, Veisi A, Naseri MK, Mikaili P. Spasmogenic Activity of the Seed of *Terminalia chebula* Retz in Rat Small Intestine: In Vivo and In Vitro Studies. *Malays J Med Sci*. 2011;18(3):18-26.
18. Chongmelaxme B, Srumsiri R, Dilokthornsakul P, Dhippayom T, Kongkaew C, Saokaew S, et al. Clinical effects of *Zingiber cassumunar* (Plai): A systematic review. *Complement Ther Med*. 2017;35:70-7.
19. Manimmanakorn N, Manimmanakorn A, Boobphachart D, Thuwakum W, Laupattarakasem W, Hamlin MJ. Effects of *Zingiber cassumunar* (Plai cream) in the treatment of delayed onset muscle soreness. *J Integr Med*. 2016;14(2):114-20.
20. Dhippayom T, Kongkaew C, Chaiyakunapruk N, Dilokthornsakul P, Srumsiri R, Saokaew S, et al. Clinical effects of Thai herbal compress: a systematic review and meta-analysis. *Evid Based Complement Alternat Med*. 2015;2015:942378.
21. Sirijarugul S, et al. Efficacy and side effects of *Curcuma longa* and ranitidine in patients with uninvestigated dyspepsia. Silpakorn university 2007.
22. Adam Y, Somchit MN, Sulaiman MR, Nasaruddin AA, Zuraini A, Bustamam AA, et al. Diuretic properties of *Orthosiphon stamineus* Benth. *J Ethnopharmacol*. 2009;124(1):154-8.
23. Arafat OM, Tham SY, Sadikun A, Zhari I, Houghton PJ, Asmawi MZ. Studies on diuretic and hypouricemic effects of *Orthosiphon stamineus* methanol extracts in rats. *J Ethnopharmacol*. 2008;118(3):354-60.
24. Sasrnito, Ediati. The effect of essential oil of temukunci (*Boesenbergia pandurata* (Roxb.) Schlecht) on calcium kidney stone solubility in vitro. *Maj. farm. Indones*. 5.1994.
25. มุลนิธิฟื้นฟูส่งเสริมการแพทย์ไทยเดิม อายุรเวทวิทยาลัย (ชีวโกมารภักจ). ตำราการแพทย์ไทยเดิมฯ. กรุงเทพฯ: อูษาการพิมพ์. 2538.