

บทความปริทัศน์

ข้อมูลเชิงประจักษ์ของสมุนไพรจีนกับมะเร็ง

วรรัตน์ กุลธีรพงศ์ธำ¹, นพมาศ สุนทรเจริญนนท์², เย็นจิตร เตชะดำรงสิน¹

¹ คลินิกการประกอบโรคศิลปะ สาขาการแพทย์แผนจีนหัวเฉียว

² คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

บทคัดย่อ: การแพทย์แผนจีนมีประวัติการใช้มาอย่างยาวนานทั้งในสาธารณรัฐประชาชนจีนและชุมชนคนจีนทั่วโลก การใช้สมุนไพรจีนเป็นส่วนหนึ่งของศาสตร์การแพทย์แผนจีนที่มีการใช้มากที่สุดในการรักษาโรคต่างๆ รวมถึงมะเร็ง บทความนี้ได้รวบรวมข้อมูลของสมุนไพรจีนในการป้องกันและรักษามะเร็งทั้งการใช้ในรูปแบบสมุนไพรเดี่ยว ตำรับยา หรือการใช้ร่วมกับการรักษาตามการแพทย์แผนตะวันตก การสืบค้นข้อมูลครั้งนี้เป็นการสืบค้นจากเอกสารงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องและทำการสืบค้นในระยะเวลา 10 ปีย้อนหลัง ทั้งข้อมูลการศึกษาในคน สัตว์ทดลอง และหลอดทดลอง และสารสำคัญของสมุนไพรที่ใช้ในการรักษา ผลการศึกษาพบว่าสมุนไพรเดี่ยวที่มีข้อมูลทางวิทยาศาสตร์สนับสนุนการใช้รักษามะเร็งมีมากกว่า 10 ชนิด เช่น หวงฉี (黄芪) ไป๋ฮวาเสอเสอเฉ่า (白花蛇舌草) ดั่งกู่ย (当归) เหวินเซิน (人参) ซานซี (三七) ดันเฉิน (丹参) ปันจื่อเหลียน (半枝莲) และตำรับยาที่มีการศึกษาและรายงานการใช้งานในผู้ป่วยมะเร็ง ได้แก่ ตำรับยาหย่างเจิ้งเจียวจี้เจียวหนิง (养正消积胶囊) ตำรับยาหวงฉินทัง (黄芩汤) ตำรับยาฮวยเอ๋อร์เคอลี่ (槐耳颗粒) ตำรับยาฟู่ฟางปานเหมาเจียวหนิง (复方斑蝥胶囊) ตำรับยาจินหลงเจียวหนิง (金龙胶囊) แสดงให้เห็นว่าสมุนไพรจีนและตำรับยามีศักยภาพในการป้องกันและรักษามะเร็ง ทั้งในรูปแบบสมุนไพรเดี่ยว ตำรับยา หรือการใช้ร่วมกับการแพทย์แผนตะวันตก โดยมีส่วนช่วยลดผลข้างเคียงจากการรักษาแผนตะวันตก เสริมภูมิคุ้มกัน และปรับปรุงคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยมะเร็ง

คำสำคัญ: ข้อมูลเชิงประจักษ์; มะเร็ง; สมุนไพรจีน

ผู้รับผิดชอบบทความ: นพมาศ สุนทรเจริญนนท์: noppamas.sup@mahidol.ac.th

๐๕

Received: 18 April 2025

Revised: 17 June 2025

Accepted: 20 June 2025

๐๕

บทนำ

การแพทย์แผนจีนมีประวัติการใช้มานานกว่า 2,000 ปี ในสาธารณรัฐประชาชนจีน และมีการใช้แพร่หลายในชุมชนคนจีนทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย จากข้อมูลของ Cochrane Database of Systematic Reviews (CSRs) ได้ทบทวนวรรณกรรมอย่างมีระบบพบว่า มีการใช้ศาสตร์การแพทย์แผนจีนในการรักษาโรคต่างๆ ซึ่งประกอบด้วย การใช้สมุนไพรจีน ร้อยละ 67.30 การฝังเข็ม ร้อยละ 26.90 การฝึกไทเก็ก ร้อยละ 2.90 การรมยา ร้อยละ 1.90 และการฝึกซิ้ง ร้อยละ 1.00^[1] สมุนไพรจีนในประเทศทางซีกโลกตะวันออกจะเป็นยารักษาโรคที่จ่าย

โดยแพทย์แผนจีน ส่วนสมุนไพรจีนในประเทศทางซีกโลกตะวันตกจะถูกจัดเป็นผลิตภัณฑ์เสริมสุขภาพและสมุนไพรที่ใช้ในการแพทย์ทางเลือก^[2]

การแพทย์แผนจีนจะมีปรัชญาและทฤษฎีเฉพาะ โดยมีมุมมองในการรักษาโรคภัยไข้เจ็บ เป็นการรักษาร่างกายแบบองค์รวม และมีมุมมองว่าโรคภัยไข้เจ็บมีสาเหตุมาจากความไม่สมดุลของอิน-หยาง (阴阳) และปัญจธาตุ (五行) ซึ่งการวินิจฉัยโรคทางการแพทย์แผนจีนจะมีการจำแนกประเภทของโรคและเกณฑ์การวินิจฉัยโรคที่แตกต่างจากการแพทย์ทางตะวันตก^[2] การแพทย์แผนจีนมีมุมมองว่า

มะเร็งเกิดจากความไม่สมดุลของร่างกาย จากคัมภีร์หวงตี้เนย์จิง 《黄帝内经》 กล่าวว่ามะเร็งเกิดจาก ปัจจัยภายนอก สิ่งแวดล้อม อารมณ์ และพฤติกรรม การรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม ซึ่งปัจจัยดังกล่าวมีผลกระทบต่อปฏิกิริยาของร่างกาย ทำให้เกิดการติดขัดของชี สารน้ำและเลือด ทำให้เกิดการสะสมของสารพิษ ฉะนั้น ในการรักษามะเร็งจะเป็นการทำให้ร่างกายเกิดความสมดุล ร่างกายมีภูมิคุ้มกันที่เพิ่มขึ้น ขจัดพิษ ทำให้ชี สารน้ำและเลือดไหลเวียนดีขึ้น ทำให้ก้อนมะเร็งมีขนาดเล็กลง ปัจจุบันสมุนไพรจีนมีการใช้ร่วมกับยาแผนตะวันตก ซึ่งจุดประสงค์ของการใช้สมุนไพรจีนในการรักษาจะขึ้นกับระยะของมะเร็ง^[2] กล่าวคือ ระยะป้องกันการเกิดมะเร็ง (pre-cancerous lesion) ให้สร้างภูมิคุ้มกันให้แข็งแรง ระยะเริ่ม (early stage) ให้สร้างภูมิคุ้มกันให้แข็งแรง อาจจะมีการผ่าตัด หรือฉายรังสี หรือให้ยาต้านมะเร็ง เพื่อป้องกันการกลับมาของมะเร็ง ระยะแพร่กระจาย (advanced stage) ให้สร้างภูมิคุ้มกันให้แข็งแรง ฉายรังสี หรือให้ยาต้านมะเร็ง เพื่อควบคุมการแพร่กระจายของมะเร็ง และระยะสุดท้าย (end stage) เป็นการรักษาแบบประคับประคอง (palliative care) เพื่อยืดอายุขัยของผู้ป่วย

มะเร็ง คือ โรคที่เกิดจากความผิดปกติของเซลล์ในอวัยวะต่างๆ ของร่างกาย โดยมีการเจริญเติบโตที่ผิดปกติ เกิดเป็นก้อนเนื้อที่มีการลุกลามไปยังอวัยวะข้างเคียง หรือกระจายไปยังส่วนอื่นๆ ของร่างกาย ผ่านทางระบบเลือด หรือระบบทางเดินน้ำเหลือง มะเร็งมีหลากหลายชนิดขึ้นอยู่กับการเป็นจุดกำเนิดของโรคและชนิดของเซลล์มะเร็ง จากการศึกษา Globocan study ซึ่งเป็นฐานข้อมูลออนไลน์ที่ให้ข้อมูลสถิติมะเร็งทั่วโลก ในปี พ.ศ. 2563 พบว่ามะเร็งที่พบบ่อย ได้แก่ มะเร็งลำไส้ใหญ่ ปอด เต้านม และต่อมลูกหมาก ส่วนมะเร็งตับ กระเพาะอาหาร และปอดเป็นมะเร็งที่ทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตมากที่สุด จะเห็นได้ว่าเคมีบำบัดมักจะไม่สามารถรักษาผู้ป่วยมะเร็งได้ทุกราย เนื่องจากมะเร็งมีความเฉพาะเจาะจงและความซับซ้อนของโมเลกุล นักวิจัยมีความเชื่อว่า การเปลี่ยนแปลงของพันธุกรรม cancer stem cells และ microenvironment interactions ทำให้เกิดความหลากหลายในแต่ละเซลล์ของเนื้อเยื่อมะเร็ง และทำให้เกิดการดื้อต่อเคมีบำบัด^[3]

ส่วนสถานการณ์ของมะเร็งในประเทศไทย กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข รายงานว่า สถิติโรคมะเร็งของสถาบันมะเร็งแห่งชาติ เผยคนไทยป่วยเป็นมะเร็งรายใหม่ปีละ 1.4 แสนคน เสียชีวิต 8.3 หมื่นคน และ

5 อันดับมะเร็งที่คร่าชีวิตคนไทย คือ มะเร็งตับและท่อน้ำดี มะเร็งปอด มะเร็งเต้านม มะเร็งปากมดลูก และมะเร็งเม็ดเลือดขาว ส่วนทั่วโลกมะเร็งที่พบมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ มะเร็งเต้านม มะเร็งต่อมลูกหมาก มะเร็งปอด มะเร็งลำไส้ใหญ่และไส้ตรง และมะเร็งปากมดลูก ตามลำดับ^[4]

ปัจจุบัน วิธีหลักในการรักษามะเร็ง ได้แก่ การผ่าตัด เคมีบำบัด และรังสีบำบัด แต่ยังมีทางเลือกในการรักษา ได้แก่ immunotherapy, targeted therapy และการใช้สมุนไพรในการรักษา สมุนไพรมีประวัติการใช้รักษาโรคมะเร็งใช้เจิบและมะเร็งมาเป็นระยะเวลานาน สมุนไพรมีฤทธิ์ต้านการอักเสบ และมีสารต้านมะเร็ง โดยมีผลทั้งทางตรงและทางอ้อมต่อภูมิคุ้มกันในการต้านมะเร็ง สมุนไพรเป็นผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ ที่มีผลข้างเคียงน้อย และสามารถลดอาการไม่พึงประสงค์ได้ จากการสำรวจสมุนไพรจีนในท้องตลาดมากกว่า 2,000 ชนิด พบว่ามีสมุนไพรอย่างน้อย 400 ชนิด ที่มีผลในการรักษามะเร็งเต้านม ตับสมอง กระเพาะอาหาร และต่อมลูกหมาก ฉะนั้นจึงถือได้ว่าสมุนไพรจีนเป็นอีกทางเลือกหนึ่งในการรักษามะเร็ง^[3]

วัตถุประสงค์ของการรวบรวมข้อมูลเพื่อเป็นแนวทางให้แพทย์จีนและแพทย์แผนตะวันตกได้ทราบถึงข้อมูลเชิงประจักษ์ทางวิทยาศาสตร์ของสมุนไพรจีนและตำรับยาจีนที่ใช้ในการป้องกันและรักษามะเร็ง เพื่อเป็นทางเลือกในการรักษาผู้ป่วยมะเร็งต่อไป

บทความนี้ได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและหลักฐานต่างๆ (documentary research) โดยการสืบค้นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องจาก Web of Science, Scopus, PubMed และ Google Scholar ทำการสืบค้นในระยะเวลา 10 ปี ย้อนหลัง ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2557 ถึง ปี พ.ศ. 2567 คำที่ใช้สืบค้น traditional Chinese medicine (TCM), cancer, adjuvant cancer therapeutic role, safety and toxicity และ clinical trial ทั้งหมด 27 เรื่อง

1. ข้อมูลเชิงประจักษ์ของสมุนไพรจีนกับมะเร็ง

ปัจจุบันวิธีหลักในการรักษามะเร็ง คือ การผ่าตัด เคมีบำบัด รังสีบำบัด ซึ่งวิธีดังกล่าวมีค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง ผลข้างเคียงมาก สมุนไพรถือได้ว่าเป็นอีกทางเลือกที่ช่วยลดผลข้างเคียง ทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น มีอายุยืนยาวขึ้น^[3] แม้ว่าหลักฐานจากการศึกษาทางคลินิกเกี่ยวกับประสิทธิผลและความปลอดภัยของสมุนไพรจีนในการรักษามะเร็งยังมีจำนวนจำกัด แต่ผลการศึกษาที่มีอยู่ในปัจจุบันสะท้อนถึงแนวโน้มที่น่าสนใจ โดยเฉพาะเมื่อสมุนไพรจีนถูกใช้ภายใต้แนวคิดของการรักษาแบบองค์รวม ซึ่งไม่เพียงช่วยยับยั้งการเจริญเติบโตของเนื้องอก แต่ยัง

ช่วยลดผลข้างเคียงจากรังสีบำบัดและเคมีบำบัด อันนำไปสู่การปรับปรุงคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย จากงานวิจัยทางคลินิก 292 รายงาน (ผู้ป่วย 26,585 ราย) ที่มีการใช้ศาสตร์การแพทย์แผนจีนโดยเฉพาะยาสมุนไพรจีนพบว่า มีผลช่วยลดการกลับมาของมะเร็งและการแพร่กระจาย ลดการอักเสบจากรังสีบำบัด ลดอาการคลื่นไส้อาเจียน และผลข้างเคียงอื่นๆ จากเคมีบำบัด นอกจากนี้การแพทย์แผนจีนยังมีส่วนช่วยเสริมการแพทย์แผนตะวันตก^[3]

การรักษามะเร็งด้วยสมุนไพรจีนมักจะใช้ในรูปแบบยาตำรับ ที่ประกอบด้วยสมุนไพรหลายชนิด ซึ่งเชื่อว่าจะช่วยเสริมฤทธิ์ ลดผลข้างเคียง และมีผลต่อร่างกายแบบองค์รวม ทำให้ร่างกายเกิดความสมดุล ถึงแม้ว่าสูตรยาตำรับในการแพทย์แผนจีนจะเป็นการจ่ายให้คนไข้เฉพาะราย แต่แพทย์แผนจีนจะจ่ายตามคัมภีร์ที่ได้บันทึกไว้ มากกว่า 2,000 ปี โดยคัดเลือกรูปตำรับแล้วปรับชนิดของสมุนไพรให้เหมาะสมกับคนไข้เฉพาะราย ซึ่งจะแตกต่างจากการแพทย์แผนตะวันตกที่มีการใช้ยากับคนไข้ที่เหมือนกัน^[2]

1.1 ผลต่อมะเร็งระบบทางเดินหายใจ

มะเร็งระบบทางเดินหายใจที่พบได้มาก ได้แก่ มะเร็งปอด ตำรับยาที่นิยมใช้ในการรักษา ได้แก่ ตำรับยาปู้จิงอี่ชี่ทัง (补中益气汤) ตำรับยาเซียงชาลิ่วจวินจื่อทัง (香砂六君子汤) ตำรับยาไปเหอกูจิ้นทัง (百合固金汤) ส่วนสมุนไพรจีนเดี่ยวที่นิยมใช้ ได้แก่ เจ้อเป่ย์หมู่ (浙贝母) ชิงเหริน (杏仁) และเก้อเก็น (葛根) มีรายงานที่พบว่าผู้ป่วยมะเร็งปอดระยะลุกลามที่ได้รับยา gefitinib หรือ erlotinib และกลุ่มที่ได้รับยาแผนตะวันตกร่วมกับสมุนไพรจีน พบว่า กลุ่มที่ได้รับยาสมุนไพรจีนร่วมด้วยมากกว่า 180 วัน มีอัตราการเสียชีวิตลดลง นอกจากนี้ ตำรับยาชิงเจ้าจิวเฟย์ทัง (清燥救肺汤) มีผลลดอัตราการตายของผู้ป่วยมะเร็งปอด^[5]

การศึกษาแบบ cohort study ในผู้ป่วย จำนวน 1,988 ราย ที่ได้รับยา gefitinib หรือ erlotinib ในการรักษา EGFR-mutated advanced lung adenocarcinoma แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่ได้รับร่วมกับสมุนไพรจีนหรือตำรับยาจีน กับกลุ่มที่ไม่ได้รับสมุนไพรจีนหรือตำรับยาจีน ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่ได้รับเคมีบำบัดร่วมกับสมุนไพรจีนหรือตำรับยาจีน มากกว่า 180 วัน มีค่าลดความเสี่ยงในการเสียชีวิต เท่ากับร้อยละ 68.00 เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับ และลดความเสี่ยงของการลุกลามของโรคได้ ร้อยละ 59.00 ผลการศึกษานี้สรุปได้ว่า การใช้สมุนไพรจีนหรือตำรับยาจีนร่วมกับเคมีบำบัดมีส่วนทำให้ผู้ป่วย advanced lung adenocar-

cinoma มีชีวิตรอดมากขึ้น ในการศึกษาสมุนไพรจีนเดี่ยวที่มีการใช้มากที่สุด 5 อันดับ ได้แก่ เจ้อเป่ย์หมู่ (浙贝母) ไปฮวาเสอเสอเฉา (白花蛇舌草) เจี้ยเก็ง (桔梗) ชูชิงเหริน (苦杏仁) และหวงฉี (黄芪) และสมุนไพรจีนเดี่ยวที่มีผลลดอัตราการเสียชีวิตได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ เจ้อเป่ย์หมู่ (浙贝母) ไปฮวาเสอเสอเฉา (白花蛇舌草) และเจี้ยเก็ง (桔梗) ส่วนตำรับยาจีน 5 อันดับที่ใช้มาก ได้แก่ เซียงชาลิ่วจวินจื่อทัง (香砂六君子汤) เสี่ยวฉือทัง (小柴胡汤) ม่ายเหมินตงทัง (麦门冬汤) เจิงมา่สาน (生脉散) และไปเหอกูจิ้นทัง (百合固金汤) เป็นตำรับยาที่มีผลลดอัตราการเสียชีวิตได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^[6]

การศึกษาทางคลินิกแบบสุ่มในผู้ป่วยมะเร็งปอด (non-small cell lung cancer, NSCLC) ระยะ 3 และ 4 จำนวน 474 ราย โดยเปรียบเทียบกลุ่มที่รักษาตามแบบแผนมาตรฐาน รังสีบำบัด เคมีบำบัด และการรักษาตาม NCCN guidelines ร่วมกับยาจีนรูปแบบยาฉีด และกลุ่มที่ได้รับการรักษาตามแบบแผนมาตรฐานอย่างเดียว พบว่า median overall survival มีค่า 16.60 และ 13.13 เดือน ตามลำดับ นอกจากนี้อาการคลื่นไส้อาเจียนในกลุ่มแรกมีน้อยกว่ากลุ่มที่ 2^[2]

การวิเคราะห์ห่อภิมาณ (meta-analysis) จากบทความวารสาร the Journal of Clinical Oncology ในปี พ.ศ. 2562 รายงานว่า ตำรับยาจีนที่ประกอบด้วย หวงฉี (黄芪) มีส่วนช่วยให้การรักษาในผู้ป่วยมะเร็งปอดที่ได้รับเคมีบำบัดดีขึ้น โดยวิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาทางคลินิกแบบสุ่ม จำนวน 34 รายงาน ผู้ป่วย 2,815 ราย มี 12 รายงาน (n=940 ราย) พบว่าระยะของการเสียชีวิตภายใน 12 เดือน มีค่า risk ratio เท่ากับ 0.67 ร้อยละ 95.00 confidence interval 0.52-0.87 และใน 30 รายงาน (n=2,472) พบว่าอาการจากมะเร็งดีขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากสมุนไพรหวงฉีมีฤทธิ์กระตุ้นการทำงานของ macrophage และ natural killer cell ยับยั้ง T-helper cell type 2 cytokines^[2]

การศึกษาแบบ multi-centered randomized controlled ในผู้ป่วยมะเร็งปอด (advanced non-small-cell lung cancer, NSCLC) จำนวน 239 ราย กลุ่มที่ 1 จำนวน 131 ราย ได้รับตำรับยาจีนที่มีผลเสริมซึ่งเพิ่มสารจิง (益气补精) ได้แก่ ตำรับยาคังหลิวเจิงเสี่ยวฟาง (抗癌增效方) และตำรับยาเจียวเว่ยเฟย์เหยียนหนิงฟาง (加味肺岩宁方) โดยรวมกับการใช้ยาเคมีบำบัด cisplatin และหลังจากการรักษาด้วยเคมีบำบัด ตามลำดับ เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ 2 จำนวน 108 ราย ได้รับยาเคมีบำบัด vinorelbine

ร่วมกับ cisplatin พบว่ากลุ่มที่ 1 ที่ได้รับตำรับยาจีนมีค่าเฉลี่ยอัตราการรอดชีวิต 14.87 เดือน สูงกว่ากลุ่มควบคุม 12.97 เดือน ($p=0.027$) และกลุ่มที่ 1 เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ 2 มีอัตราการรอดชีวิตที่ 1, 3, 5, 7 และ 9 คิดเป็นร้อยละ 57.00 vs. 53.00, 17.00 vs. 8.00, 10.00 vs. 2.00, 6.00 vs. 0 และ 6.00 vs. 0 ตามลำดับ ตำรับยาคังหลิวเจิงเสี่ยวฟาง (抗癌增效方) ประกอบด้วยหวงฉี (黄芪) หลิงจื่อ (灵芝) หวงเหลียน (黄连) ชังจู (苍术) เป็นต้น ส่วนตำรับยาเพียเหยียนหนิงฟาง (肺岩宁方) ประกอบด้วยหวงฉี (黄芪) หลิงจื่อ (灵芝) หวงจิง (黄精) อินหยางฮั่ว (淫羊藿) ฉงโหลว (重楼) เฟิงฟาง (蜂房) และกัณฉานผิ (干蟾皮)^[7]

การวิเคราะห์ห่อภิมาณ (meta-analysis) จำนวน 16 การศึกษา แบบ randomized controlled studies ในผู้ป่วยมะเร็งปอด non-small-cell lung carcinoma จำนวน 1,150 ราย ที่ได้รับการศึกษาด้วยเคมีบำบัดจนโรค stable หรือ partial response หรือ complete response แต่ยังมีคุณภาพชีวิตที่ไม่ดี การใช้สมุนไพรจีนจะช่วยให้การรักษาต่อเนื่องดีขึ้น และมีความปลอดภัย ตัวอย่างของสมุนไพรจีนและตำรับยาจีน ได้แก่ ตำรับยาเพียไท่เจียวหนิง (肺泰胶囊) ตำรับยาชิงเฟียเฉียวหวีทัง (清肺消痰汤) ตำรับยาเฉียวจื่อจิ้น (消积饮) ตำรับยาเหอฉานเฟียน (鹤蟾片) ตำรับยาฝูเจิ้งคังอ้ายทัง (扶正抗癌汤) ตำรับยาหรงเหยียนเจียวหนิง (溶岩胶囊) ตำรับยาฝูเจิ้งเฉียวจื่อจิ้น (扶正消积饮) ตำรับยาเซินอี-เจียวหนิง (参一胶囊) ตำรับยาฝูเจิ้งฮั่วตู่ทัง (扶正化毒汤) ตำรับยาซาเซินมายตงทัง (沙参麦冬汤) ตำรับยาหยางอินชิงเฟียเฉียวจื่อทัง (养阴清肺消积汤) ตำรับยาหยางอินอี้ชี่ทัง (养阴益气汤) ตำรับยาจื่อหลงจินเฟียน (紫龙金片)^[8]

การวิเคราะห์ห่อภิมาณ (meta-analysis) ในผู้ป่วยมะเร็งปอด advanced non-small cell lung cancer จำนวน 14 randomized controlled trials ผู้ป่วย 1,451 ราย เปรียบเทียบการใช้ยาจีนร่วมกับเคมีบำบัดกับการรักษาด้วยเคมีบำบัดอย่างเดียว พบว่ากลุ่มแรกมีค่า objective response rates (ORRs), disease control rates (DCRs), quality of life (QOL), median survival time (mST) และ 1-year overall survival (OS) rates สูงกว่ากลุ่มที่ได้รับเคมีบำบัดอย่างเดียว ตำรับยาสมุนไพรจีนที่ใช้ ได้แก่ ตำรับยาอ้ายตี้จู้เซอเย่ (爱迪注射液) ประกอบไปด้วยเหรินเซิน (人參) หวงฉี (黄芪) ปานเหมา (斑蝥) และชืออู่เจีย (刺五加) ตำรับยาเซินฝูจู้เซอเย่ (参附注射液) ประกอบด้วย

เหรินเซิน (人參) และฝูจื่อ (附子) ตำรับยาอีเฟียชิงฮั่วเคอลี่ (益肺清化颗粒) ประกอบด้วยหวงฉี (黄芪) เปียซาเซิน (北沙参) ม่ายตง (麦冬) ไทจื่อเซิน (太子参) เซียคุเฉ่า (夏枯草) ยหวิจิงเฉ่า (鱼腥草) ซานไต้เกิน (山豆根) และตี้หวง (地黄) ตำรับยาน้ำชนิดรับประทานจินฟู่คัง (金复康口服液) ประกอบด้วยหวงฉี (黄芪) เปียซาเซิน (北沙参) ม่ายตง (麦冬) นวี่เจินจื่อ (女贞子) ซานจูยวี (山茱萸) เจียวกู่หลาน (绞股蓝) อินหยางฮั่ว (淫羊藿) หูหลูปา (胡芦巴) ลือซางไป๋ (石上柏) ลือเจียนชาน (石见穿) ฉงโหลว (重楼) เทียนเหมินตง (天门冬) ตำรับยาหว่าฉานซู่เซอเย่ (华蟾素注射液) ตำรับยาฟู่ฟางชู่เซิน-จู้เซอเย่ (复方苦参注射液) ประกอบด้วยชู่เซิน (苦参) และไป่ตูฝูหลิง (白土茯苓) ตำรับยาคังโหลทงจู้เซอเย่ (康莱特注射液) ประกอบด้วยอีเหริน (薏苡仁) ผลจากการศึกษาใช้สมุนไพรจีนทั้งหมด 88 ชนิด ซึ่งสมุนไพรจีนเดี่ยวที่พบการใช้มากที่สุด ได้แก่ หวงฉี (黄芪) ไป่จู้ (白术) เปียซาเซิน (北沙参) ม่ายตง (麦冬) และลือเจียนชาน (石见穿)^[9]

1.2 ผลต่อมะเร็งระบบทางเดินอาหาร

มะเร็งระบบทางเดินอาหารที่พบได้บ่อย ได้แก่ มะเร็งตับอ่อน มะเร็งลำไส้ใหญ่ มะเร็งกระเพาะอาหาร มะเร็งหลอดอาหาร^[5]

1.2.1 มะเร็งตับอ่อน

จากการรวบรวมงานวิจัยในผู้ป่วยมะเร็งตับอ่อน จำนวน 13,943 ราย พบว่าผู้ป่วยที่ได้ยาสมุนไพรจีนเดี่ยวไปฮวาเสอเสอเฉ่า (白花蛇舌草) ร่วมกับตำรับยาเซียงชาลิ่วจวินจื่อทัง (香砂六君子汤) มีพยากรณ์โรคดีขึ้นมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับยาสมุนไพรจีน และการรับประทานยาสมุนไพรจีนต่อเนื่องมากกว่า 90 วัน^[5,10] จากรายงานผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งตับอ่อนแบบลุกลาม จำนวน 189 ราย ที่ได้รับยาสมุนไพรจีนเปรียบเทียบกับผู้ที่ได้รับยาเคมีบำบัด FOLFIRINOX พบว่าค่า median overall survival ของผู้ป่วยที่ได้ยาสมุนไพรจีน มีค่า 15.2 เดือน ซึ่งมากกว่าผู้ป่วยที่ได้รับยาเคมีบำบัด (11.1 เดือน) และผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งแบบลุกลาม 2 ราย ที่ได้รับยาจีนอย่างเดียว มีชีวิตยืนยาวอีก 8 ปี^[2]

การรวบรวมข้อมูลจาก Taiwanese registry for catastrophic illness patients database ระหว่างปี พ.ศ. 2540-2553 ในผู้ป่วยมะเร็งตับอ่อนที่ใช้สมุนไพรจีนจำนวน 386 ราย และที่ไม่ใช้สมุนไพรจีน 386 ราย ประเมินจาก Cox hazard ratio model พบว่ากลุ่มผู้ป่วยที่ได้ยาสมุนไพรจีนไปฮวาเสอเสอเฉ่า (白花蛇舌草) ร่วมกับตำรับยาเซียงชาลิ่วจวินจื่อทัง (香砂六君子汤)

มีพยากรณ์โรคดีกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับยาสมุนไพรจีน และการรับประทานยาสมุนไพรจีนต่อเนื่องมากกว่า 90 วัน พบว่า มีอัตราส่วนความเสี่ยงของการเสียชีวิตลดลง นอกจากนี้ ยังมีการรายงานถึงยาสมุนไพรจีนเดี่ยว หวงฉิน (黄芩) ซึ่งเป็นสมุนไพรอีกชนิดหนึ่ง เป็นส่วนประกอบหนึ่งในตำรับยาหวงฉินทั้ง (黄芩汤) ที่มีการศึกษาทางคลินิก phase II ในผู้ป่วย advanced pancreatic cancer พบว่า มีความปลอดภัยและช่วยยืดชีวิต^[10]

1.2.2 มะเร็งตับ

มีรายงานการใช้ตำรับยาเจียเว่ยเซียวเหยาसान (加味逍遥散) และไฉหูชูกานทั้ง (柴胡疏肝汤) ในผู้ป่วยมะเร็งตับพบว่าผู้ป่วยมีอัตราการเสียชีวิตลดลง^[5] การวิเคราะห์อภิมาน (meta-analysis) ในผู้ป่วยมะเร็งตับ (hepatocellular carcinoma) จำนวน 2,079 ราย เปรียบเทียบการใช้ยาจีนร่วมกับเคมีบำบัดกับการรักษาด้วยเคมีบำบัดอย่างเดียว พบว่ากลุ่มแรกมีชีวิตรอดใน 12, 24 และ 36 เดือน มากกว่ากลุ่มที่ 2^[2]

การทบทวนวรรณกรรมของตำรับยาสมุนไพรจีน ตำรับยาฮวายเออร์เคอลี (槐耳颗粒) กานฟูเลอเคอลี (肝复乐颗粒) ฟู่ฟางปานเหมาเจียวหนิง (复方斑蝥胶囊) จินหลงเจียวหนิง (金龙胶囊) ยาตานจื่อโหยวหู่จี้ (鸦胆子油乳剂) และฟู่ฟางชู่เซินจู่เซอเย่ (复方苦参注射液) ในการรักษาผู้ป่วยมะเร็งตับปฐมภูมิ พบว่าตำรับยาดังกล่าวมีส่วนช่วยให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น มีอัตราการรอดชีวิตที่ยืนยาวขึ้น^[11]

จากการรวบรวมข้อมูลแบบ retrospective cohort study (เก็บข้อมูลในปี พ.ศ. 2543-2552) ในผู้ป่วยมะเร็งตับ จำนวน 127,237 ราย ผลการติดตามผู้ป่วยจนถึงปี พ.ศ. 2554 พบว่า ผู้ป่วยจำนวน 30,992 ราย (ร้อยละ 24.36) เป็นกลุ่มที่ได้รับยาสมุนไพรจีนร่วมกับการรักษาแบบมาตรฐาน มีค่า mean follow-up เท่ากับ 5.67 ปี ส่วนกลุ่มที่ไม่ได้ยาสมุนไพรจีนร่วมด้วยมีค่าเท่ากับ 5.49 ปี ตำรับยาที่มีการใช้มาก ได้แก่ ตำรับยาเจียเว่ยเซียวเหยาसान (加味逍遥散) และไฉหูชูกานทั้ง (柴胡疏肝汤)^[12]

1.2.3 มะเร็งลำไส้ใหญ่

ผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ใหญ่ที่ได้รับตำรับเจี้ยนผิเสี่ยวตู่ทงล่าว (健脾解毒通络) ร่วมกับยา tegafur ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และยืดอายุยืนยาวขึ้น^[5]

จากการรวบรวมข้อมูลแบบ cross-sectional study utilized data ที่ได้จาก National Health Insurance Research Database (NHIRD) สาธารณรัฐจีน (ไต้หวัน) ในผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น

มะเร็งลำไส้ใหญ่และได้รับการผ่าตัด จำนวน 23,321 ราย แบ่งเป็น กลุ่มที่ได้รับยาสมุนไพรจีนหลังจากการผ่าตัดแล้ว จำนวน 4,620 ราย และกลุ่มที่ไม่ได้รับยาสมุนไพรจีน 18,701 ราย ตำรับยาสมุนไพรจีนที่มีการจ่ายจากมากไปน้อย ดังนี้ ตำรับยาเซียงซาหลิวจวินจื่อทัง (香砂六君子汤) ร้อยละ 7.10 ตำรับยาปู้จงอี้ชี่ทัง (补中益气汤) ร้อยละ 4.30 ตำรับยาเจียเว่ยเซียวเหยาसान (加味逍遥散) ร้อยละ 4.10 ตำรับยาเซินหลิงปู้จู่सान (参苓白术散) ร้อยละ 3.70 ส่วนสมุนไพรจีนเดี่ยวที่มีการจ่ายจากมากไปน้อย ได้แก่ ไปฮวาเสอเสอเฉ่า (白花蛇舌草) ร้อยละ 5.10 ปั้นจื่อเหลียน (半枝莲) ร้อยละ 4.80 จีเซวี่เถิง (鸡血藤) ร้อยละ 1.80 ต้นเซิน (丹参) ร้อยละ 1.70 หวงฉี (黄芩) ร้อยละ 1.70 การส่งจ่ายตำรับยาและยาสมุนไพรจีนดังกล่าว เพื่อทำให้ผู้ป่วยมีอาการและภาวะของโรคดีขึ้น ตัวอย่างเช่น การจ่ายตำรับยาเซียงซาหลิวจวินจื่อทัง (香砂六君子汤) ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดลำไส้ใหญ่แล้ว เพื่อลดอาการอาหารไม่ย่อย ที่เกิดจากความผิดปกติของระบบทางเดินอาหาร ช่วยเสริมชี้ม้ามที่พร่อง และช่วยปรับสมดุลของภูมิคุ้มกัน ส่วนตำรับยาหลิวจวินจื่อทัง (六君子汤) ช่วยกระตุ้นการหลั่ง endogenous ghrelin ทำให้หนูที่เป็นมะเร็งกินอาหารได้มากขึ้น^[13]

1.2.4 มะเร็งกระเพาะอาหาร

ผู้ป่วยมะเร็งกระเพาะอาหารที่ได้รับไปฮวาเสอเสอเฉ่า (白花蛇舌草) ร่วมกับตำรับยาเซียงซาหลิวจวินจื่อทัง (香砂六君子汤) ทำให้ผู้ป่วยมีอายุยืนยาวขึ้น ผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งกระเพาะอาหารระยะแพร่กระจายที่ได้รับตำรับยาเซิงม่ายจู่เซอเย่ (生脉注射液) และตำรับยาฟู่ฟางชู่เซินจู่เซอเย่ (复方苦参注射液) มีอัตราการรอดเพิ่มขึ้น^[5]

การศึกษาแบบ cohort ในไต้หวัน จำนวนผู้ป่วยมะเร็งกระเพาะอาหาร 1,333 ราย ในกลุ่มที่ใช้สมุนไพรจีน (Chinese herbal medicine cohort) และผู้ป่วยกลุ่มที่ไม่ใช้สมุนไพรจีน (non-Chinese herbal medicine cohort) จำนวน 44,786 ราย พบว่า 14-year survival probabilities ของกลุ่มที่ใช้สมุนไพรจีนมีค่า 0.4006 ส่วนกลุ่มที่ไม่ได้ใช้สมุนไพรจีนมีค่า 0.1817 (log-rank test's, $p < 0.0001$) และค่า adjusted hazard ratios (aHR) for mortality มีค่าเท่ากับ 0.92, 0.63, 0.37 ในกลุ่มผู้ป่วยที่ใช้สมุนไพรจีนระยะเวลา 30-100 วัน/ปี, 100-180 วัน/ปี และ มากกว่า 180 วัน/ปี ตามลำดับ สมุนไพรจีนเดี่ยวที่มีการใช้มากที่สุด คือ ไปฮวาเสอเสอเฉ่า (白花蛇舌草) ส่วนตำรับยาที่มีการใช้มากที่สุด คือ ตำรับยาเซียงซาหลิวจวินจื่อทัง (香砂六君子汤) การศึกษานี้สรุปได้ว่าผู้ป่วยมะเร็งกระเพาะอาหารที่มี

การใช้สมุนไพรจีนร่วมในการรักษามะเร็งเต้านมที่แพร่กระจายมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ใช้ยาสมุนไพรจีน^[14]

1.2.5 มะเร็งหลอดอาหาร

ผู้ป่วยมะเร็งหลอดอาหาร ระยะ III-IV การรักษาด้วย ตันเฉิน (丹参) หวงฉี (黄芪) ฟุหลิง (茯苓) ซานซี (三七) เว่ยหลิงเซียน (威灵仙) และเซิงตี้ (生地) มีผลทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น^[5]

1.3 ผลต่อมะเร็งเต้านม

ตำรับยาจีนที่มีการใช้ในทางคลินิก ได้แก่ ตำรับยาเซียงเปี่ยหย่างหรงทัง (香贝养荣汤) ตำรับยาหู่อี้ผิง (乳移平) ตำรับยาปู้ชี่หย่างเชว๋ยทัง (补气养血汤) ตำรับยาชูกันเจี้ยนฝีเคอลี่ (疏肝健脾颗粒) ตำรับยาอูหลิงเซิน (乌灵参) ตำรับยาหวงฉีซื่อจวินจื่อทัง (黄芪四君子汤) ตำรับยาเซียวอ้ายเจี๋ยตุ่ฟาง (消癌解毒方) ตำรับยาเซินฉีฝูเจิ้งจู้เซอเย่ (参芪扶正注射液) ตำรับยาเซินสี่สาน (四逆散) ตำรับยาเสี่ยวโจหูทัง (小柴胡汤) ตำรับยาคังอ้ายจู้เซอเย่ (康艾注射液) ตำรับยาเถาหงชืออู่ทัง (桃红四物汤) ตำรับยาหยางเหอทัง (阳和汤) เป็นต้น ซึ่งตำรับเหล่านี้มีบทบาทในการเสริมภูมิคุ้มกัน ลดผลข้างเคียงจากการรักษาด้วยเคมีบำบัดหรือรังสี และอาจมีผลต่อการยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็ง^[15]

มีการศึกษาเกี่ยวกับสารสำคัญในสมุนไพรที่มีผลต่อมะเร็งเต้านม เช่น สาร andrographolide (AD) ที่แยกได้จากชวนซินเหลียน (穿心莲) มีฤทธิ์ต้านเซลล์มะเร็งหลายชนิด และมีผลยับยั้งการแบ่งตัวของเซลล์มะเร็งเต้านม สารสำคัญ cryptotanshinone, dihydrotanshinone และ tanshinone ที่แยกได้จากตันเฉิน (丹参) มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็งและป้องกันการสร้างหลอดเลือดใหม่ของเซลล์มะเร็ง และมีส่วนช่วยเสริมการรักษาด้วยเคมีบำบัดและรังสีบำบัด และจากการรวบรวมข้อมูลจาก Taiwan National Health Insurance Research Database (NHIRD) พบว่า การใช้ตันเฉิน (丹参) ในขนาดมากกว่า 84 กรัม ในระยะเวลามากกว่า 28 วัน ยาเคมีบำบัด taxane มีส่วนช่วยให้ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมมีอายุยืนยาวขึ้น และสารสำคัญคือ dihydroisotanshinone^[16] ส่วนสาร evodiamine ที่แยกได้จากอู่จฺยวี (吴茱萸) มีผลยับยั้ง tumorigenesis, migration และ vasculogenesis ของเซลล์มะเร็งเต้านมชนิด drug-resistant breast cancer cells และมีผลทำให้เซลล์มะเร็งตายแบบ apoptosis น้ำมันที่แยกได้จากสปอร์เห็ดหลินจือ (灵芝) มีผลทำให้เซลล์มะเร็งเต้านมชนิด MDA-MB-231 ซึ่งเป็นชนิด triple-negative breast cancer ตายแบบ apoptosis และ

ยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็ง สาร matrine เป็นสารกลุ่ม alkaloid ที่แยกได้จากชู่เซิน (苦参) มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญของเซลล์ MDA-MB-231 และทำให้เซลล์มะเร็งตายแบบ apoptosis สาร osthole สารสำคัญจากเสอฉวง (蛇床) มีผลยับยั้งการเจริญ การแบ่งตัว และการลุกลามของเซลล์มะเร็งเต้านม และทำให้เซลล์มะเร็งตายแบบ apoptosis และยังมีผลยับยั้งการลุกลามของเซลล์เต้านมไปที่กระดูก สาร red ginseng polysaccharide สารสำคัญจากเหรินเซิน (人参) มีผลป้องกันการเกิดมะเร็งและยับยั้งเซลล์มะเร็งเต้านม สาร shikonin แยกได้จากจื่อเฉ่า (紫草) มีผลยับยั้งเซลล์มะเร็งเต้านม มีผลทำให้เซลล์ตาย (MDA-MB-231) และอาจจะเป็นสารที่ใช้รักษามะเร็งเต้านมชนิดที่ไม่มีตัวตอบรับกับฮอโมนหรือยีนส์ HER2 (triple negative BC)^[15]

การศึกษาแบบ real world study ในไต้หวัน พบว่า ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมจำนวน 79,335 ราย ที่ได้รับ ตันเฉิน (丹参) 80 กรัม นาน 28 วัน ร่วมกับการรักษาแบบมาตรฐาน มีผลเพิ่มอัตราการรอดของผู้ป่วยมะเร็งเต้านม^[16] นอกจากนี้ตำรับยาเจียเว่ยเซียวเหยาसान (加味逍遥散) และตำรับยาชู่จิงหัวเชว๋ยทัง (疏经活血汤) ยังมีผลเพิ่มอัตราการรอดของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมแบบ estrogen receptor-positive และมีผลลดความเสี่ยงการเกิดเยื่อผนังชั้นในของมดลูกที่เกิดจากยา tamoxifen โดยจากการศึกษาแบบ population-based study ของผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่ได้รับการรักษาด้วยยาเคมีบำบัด tamoxifen จำนวน 37,515 ราย แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ได้รับยาสมุนไพรจีนร่วมด้วยจำนวน 20,466 ราย (ร้อยละ 54.60) และกลุ่มที่ไม่ได้รับยาสมุนไพรจีน จำนวน 17,049 ราย พบว่ากลุ่มที่ได้รับยาสมุนไพรจีนมีอัตราการความเสี่ยงเป็นมะเร็งเยื่อบุมดลูกน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับยา tamoxifen 0.50 เท่า (คำนวณโดยวิธี Cox regression model) และพบว่าตำรับยาเจียเว่ยเซียวเหยาसान (加味逍遥散) มีการสั่งใช้เท่ากับ ร้อยละ 24.20 รองลงมาคือตำรับยาชู่จิงหัวเชว๋ยทัง (疏经活血汤) ร้อยละ 9.30^[17]

การวิเคราะห์ห่อภิมาณ (meta-analysis) ของสมุนไพรจีนที่ใช้ร่วมกับเคมีบำบัดเพื่อลดผลข้างเคียงของเคมีบำบัดที่ใช้รักษามะเร็งเต้านม ที่มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ผื่นแดง การหยุดการผลิตเซลล์เม็ดเลือดและเกล็ดเลือดของไขกระดูก และการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันบกพร่อง การรวบรวมข้อมูลจาก 54 randomized controlled trials ผู้ป่วย 4,032 ราย แบ่งเป็นผู้ป่วยที่ได้รับยาสมุนไพรจีน 2,081 ราย และ กลุ่มควบคุม 2,002 ราย

(ผู้ป่วย 49 ราย ออกจากการศึกษา) ผลการศึกษาพบว่า ยาสมุนไพรจีนอาจมีส่วนช่วยลดผลข้างเคียงของการใช้เคมีบำบัด ตัวอย่างของยาสมุนไพรจีน เช่น ขิงผง (ginger powder) ตำรับยาจินหลงเจียวหนัง (金龙胶囊) ตำรับยาดังกู่ชี่เซี่ยทัง (当归补血汤) ตำรับยาชูกันเจี้ยนผิ-ชานเจียฟาง (疏肝健脾散结方) ตำรับยาอี้ชี่เจี้ยนผิ-เหอเว่ยฟา (益气健脾和胃法) ตำรับยาฝูเจิ้งคังอ้ายฟาง (扶正抗癌方) ตำรับยาฝูเจิ้งเจียตูฟาง (扶正解毒方) ตำรับยาอ้ายตูจู้เซอเย่ (爱迪注射液) ตำรับยาฝูเจิ้งเจี้ยน-ตูเซียวหลิวส่าน (扶正减毒消瘤散) ตำรับยาอี้ชี่หยาง-เซวี่เจิงจินฟาง (益气养血生津方) ตำรับยาเจียวเว่ยกู่-เอ๋อร์เซียนทัง (加味龟鹿二仙汤) ตำรับยาเซียงซาหลิว-จวินจื่อทัง (香砂六君子汤) และตำรับยาจวีผิจูหู่ทัง (橘皮竹茹汤) ตำรับยาอี้ชี่เจี้ยนผิชูกันทัง (益气健脾疏肝汤) ตำรับยาอี้ชี่หวัเซวี่ทัง (益气活血汤) ตำรับยาปาเจินทังเจียวเว่ย (八珍汤加味) ตำรับยาเจี้ยนผิเซียวจีทัง (健脾消积汤) ยาหวงฉีจู้เซอเย่ (黄芪注射液) ตำรับยาปูเซินชูกันฮั่วถานทัง (补肾疏肝化痰汤) ตำรับยาเซียว-หลิวฝูเจิ้งทัง (消瘤扶正汤) ตำรับยาเหรินเซินหย่างหรงทัง (人参养荣汤) ยาเกาลีเซินจู้เซอเย่ (高丽参注射液) ตำรับยาชูกันเจี้ยนผิฝูเจิ้งเซียววีทัง (疏肝健脾扶正消瘀汤) ตำรับยาซื่อหนีทัง (四逆汤) ตำรับยาฝูเจิ้งกู่เปิน (扶正固本中药) ตำรับยาหวงฉีเถาหงทัง (黄芪桃红汤) ตำรับยาฝูเจิ้งเจียตูชวี่วีฟาง (扶正解毒祛瘀方) และ ตำรับยาชูกันเจี้ยนผิอี้เซิน (疏肝健脾益肾中药)^[18]

จากการวิเคราะห์อภิมาน (meta-analysis) ของสมุนไพรจีนที่ใช้ร่วมกับเคมีบำบัดในผู้ป่วยมะเร็งเต้านมจำนวน 33 การศึกษา พบว่า การใช้สมุนไพรจีนร่วมกับเคมีบำบัด มีส่วนช่วยให้การรักษา และค่า Karnofsky (KPS) ดีขึ้น และมีผลลดอาการข้างเคียงของเคมีบำบัด (คลื่นไส้ อาเจียน) และยังป้องกันไม่ให้เม็ดเลือดขาวลดลงเนื่องจากเคมีบำบัด สมุนไพรจีนที่มีการใช้มาก ได้แก่ หวงฉี (黄芪) ร้อยละ 73.00 ไปจู (白术) ร้อยละ 61.00 ดังกู่ (当归) ร้อยละ 48.00 ดังเซิน (党参) ร้อยละ 45.00 และฝูหลิง (茯苓) ร้อยละ 39.00 สมุนไพรจีนดังกล่าวเป็นสมุนไพรที่มีสรรพคุณบำรุงชี่ ยกเวนดังกู่ (当归) ที่มีสรรพคุณบำรุงเลือดและช่วยให้เลือดไหลเวียนได้ดี^[19]

จากการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้รับสมุนไพรจีนร่วมกับเคมีบำบัด (n=29) และกลุ่มที่ได้เคมีบำบัดอย่างเดียว (n=16) เปรียบเทียบค่า quality of life, frequency of symptom distress, และ clinical safety โดยการวัดค่า Functional assessment of

cancer therapy-general (FACT-G), Common terminology criteria for adverse events (CTCAE) scale และค่าทางห้องปฏิบัติการ ผลการศึกษาพบว่า ค่าทางห้องปฏิบัติการต่างๆ ไม่แตกต่างกันทั้งสองกลุ่ม ยกเว้นค่าเม็ดเลือดแดงที่สูงกว่า และการทำงานของตับน้อยกว่าในกลุ่มที่ได้รับสมุนไพรจีนร่วมด้วย และอัตราการมีชีวิตรอดในกลุ่มที่ใช้สมุนไพรจีนร่วมด้วยมีค่าเท่ากับ 25.5 เดือน ส่วนกลุ่มที่ไม่ได้รับยาสมุนไพรจีนที่ค่าเท่ากับ 22.7 เดือน นอกจากนี้กลุ่มที่ได้รับยาสมุนไพรจีนร่วมด้วยสามารถลดผลข้างเคียงของเคมีบำบัด เช่น อาการอ่อนเพลีย นอนไม่หลับ เยื่อเมือกอักเสบ ตำรับยาเหรินเซินหย่างหรงทัง (人参养荣汤) มีส่วนช่วยลดอาการอ่อนเพลียที่รุนแรงภายใน 2 อาทิตย์ โดยบำรุงชี่และเลือด และช่วยลดอาการนอนไม่หลับ ปากแห้ง วิงเวียน และเบื่ออาหาร สมุนไพรหงจิ่งเทียน (红景天) ช่วยลดอาการอักเสบของเยื่อเมือกโดยจัดความร้อน ลดการอักเสบของเนื้อเยื่อและช่วยให้แผลหายเร็วขึ้น ตำรับยาเวินตันทัง (温胆汤) นิยมใช้ลดอาการทางเดินอาหาร เช่น คลื่นไส้ อาเจียน เรอ เบื่ออาหาร โดยมีผลควบคุมระดับของ ghrelin ที่ brain-gut axis ช่วยคลายความกังวล^[20]

1.4 ผลต่อมะเร็งชนิดอื่นๆ

1.4.1 มะเร็งศีรษะและคอ

ผู้ป่วยมะเร็งศีรษะและคอ การรักษาตามแบบมาตรฐาน และการใช้ร่วมกับตำรับยากันลู่อื่น (甘露饮) มีอัตราการรอดชีวิตโดยรวม (overall survival, OS) สูงกว่าผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาตามมาตรฐานเพียงอย่างเดียว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ^[15]

การเก็บข้อมูลจาก Registry of catastrophic illnesses patient database (RCIPD) จาก NHI program ในไต้หวัน จำนวนผู้ป่วยที่เป็นมะเร็งศีรษะและคอ 57,179 ราย หลังจากคัดกรองแล้วเหลือ 5,636 ราย แบ่งเป็นกลุ่มที่ได้รับยาสมุนไพรจีนเป็นเวลาอย่างน้อย 90 วัน จำนวน 2,966 ราย กับกลุ่มที่ไม่มีการใช้ยาสมุนไพรจีน จำนวน 2,670 ราย ประเมินค่า Cox model with HRs และ 95% CIs of mortality พบว่ากลุ่มที่ได้รับสมุนไพรจีนร่วมด้วยมีอัตราการเสียชีวิตน้อยกว่ากลุ่มควบคุม โดยมีกลไกทำให้เซลล์มะเร็งตายแบบ apoptosis ลดการอักเสบ เสริมภูมิคุ้มกัน และทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ตำรับยาที่นิยมใช้ได้แก่ ตำรับยากันลู่อื่น (甘露饮) ประกอบด้วย เซิงตี้หวง (生地黃) สู้ตี้หวง (熟地黃) ลีอู่ (石斛) เทียนตง (天冬) ม่ายตง (麦冬) อินเฉิน (茵陈) จื่อเชอ (枳壳) ผิผาเย่ (枇杷叶) และจื่อกันเฉ่า (炙甘草)^[21]

1.4.2 มะเร็งรังไข่

การวิเคราะห์ห่อภิรมาน (meta-analysis) จำนวน 18 RCTs เป็น randomized controlled trials ผู้ป่วย 975 ราย ที่เป็นมะเร็งรังไข่ และได้รับการผ่าตัดและใช้เคมีบำบัด โดยเปรียบเทียบการใช้สมุนไพรจีน เช่น ตำรับยาปูเซินเซียวเจ็งผา (补肾消癥法) หลี่ซิงเซิงสุยอัน (理冲生髓饮) ร่วมกับยาเคมีบำบัด เช่น docetaxel, cisplatin, taxol, carboplatin และ pemetrexed กับกลุ่มที่ใช้เคมีบำบัดอย่างเดียว ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่ได้รับยาสมุนไพรจีนร่วมกับเคมีบำบัด ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น และค่า KPS scores, CD4 counts, CA125 levels, และ 3-years survival rate ($p < 0.05$) ดีกว่ากลุ่มที่ใช้เคมีบำบัดอย่างเดียว นอกจากนี้ผลต่อกระเพาะอาหารและลำไส้ (คลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย) การกดการทำงานของไตกระดูก และผลต่อระบบทางเดินปัสสาวะ (ค่า hematuria, proteinuria, urea nitrogen และ creatinine) มีน้อยกว่ากลุ่มที่ใช้เคมีบำบัดอย่างเดียว ส่วนค่า CD3 counts, CD8 counts คุณภาพชีวิต ผลต่อดับ และอาการปลายประสาทอักเสบ ไม่แตกต่างกันทั้งสองกลุ่ม ($p < 0.05$)^[22]

1.4.3 มะเร็งปากมดลูก

จากการเก็บข้อมูล Taiwanese registry for catastrophic illness patients database ระหว่างปี พ.ศ. 2543-2553 โดยใช้ Cox regression model เปรียบเทียบค่า hazard ratios (HRs) เพื่อดูความเสี่ยงการเสียชีวิต พบว่ากลุ่มที่ใช้สมุนไพรจีนร่วมกับเคมีบำบัด (จำนวน 7,521 ราย) มีค่า HRs ต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับยาสมุนไพรจีน (จำนวน 7,521 ราย) และยาสมุนไพรจีนเดี่ยวที่ใช้มาก คือ ไปฮวาเสอเสอเผ่า (白花蛇舌草) ตำรับยาที่ใช้มาก คือ ตำรับยาเจียเว่ยเซียวเหยาซาน (加味逍遥散)^[23]

2. ข้อมูลด้านเภสัชวิทยาของสมุนไพรจีนและตำรับยาจีนที่ใช้รักษามะเร็ง

2.1 ข้อมูลด้านเภสัชวิทยาสมุนไพรจีนที่ใช้รักษามะเร็ง

สมุนไพรจีนที่ใช้รักษามะเร็งจะมีกลไกต่างๆ เช่น มีผลต่อการแบ่งตัวของเซลล์มะเร็ง ทำให้เซลล์มะเร็งตายแบบ apoptosis มีผลต่อการสร้างหลอดเลือดใหม่ (angiogenesis), cellular signaling pathway และยับยั้งการลุกลามของเซลล์มะเร็ง ยับยั้ง chemoresistance เหนียวน้ำให้เกิด autophagy และปรับสมดุลของระบบภูมิคุ้มกัน^[3,24,25]

ตัวอย่างของสมุนไพรจีนและตำรับยาที่ใช้รักษามะเร็ง ได้แก่ หวงฉี (黄芪) ไปฮวาเสอเสอเผ่า (白花蛇舌草) ดังกู่ (当归) เหรินเซิน (人参) ซานซี (三七) ดันเซิน

(丹参) ปั่นจื่อเหลียน (半枝莲) กันเฉ่า (甘草) เจียงหวง (姜黄) ปานเหมา (斑蝥) เห็ดหลินจือ (灵芝) ตงจงเซียวเฉ่า (冬虫夏草) ตำรับยาหยางเจิ้งเซียวจี้เจียวหน่ง (养正消积胶囊) ตำรับยาหวงฉินทัง (黄芩汤) ตำรับยาเว่อเคอลี่ (槐耳颗粒) ตำรับยาฟู่ฟางปานเหมาเจียวหน่ง (复方斑蝥胶囊) ตำรับยาจินหลงเจียวหน่ง (金龙胶囊)^[2,3]

2.1.1 หวงฉี (黄芪)

หวงฉี (黄芪) ประกอบด้วยสารสำคัญ ได้แก่ สารกลุ่ม polysaccharides (astragaloside) หวงฉี (黄芪) มีฤทธิ์ปรับสมดุลของภูมิคุ้มกันด้านทานเมื่อใช้รักษาร่วมกับรังสีและเคมีบำบัด โดยมีผลกระตุ้น natural killer cells, macrophages และ lymphocytes ทำให้มีการหลั่ง interleukin-6 (IL-6) และ tumor necrosis factor (TNF) หวงฉี (黄芪) ยังมีผลในการกระตุ้นการทำงานของ IL-2 ช่วยลดผลข้างเคียงมีฤทธิ์ยับยั้งการลุกลามของมะเร็งรังไข่ โดยมีกลไก ERK phosphorylation, MMP-2 และ MMP-9 protein synthesis มีผลทำให้เซลล์มะเร็งตายโดยเพิ่ม Bax/Bcl-2, caspases 3 และ 9 นอกจากนี้หวงฉี (黄芪) มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็งเต้านม โดยมีผลต่อ PI3K/AKT/mTOR pathway และมีผลทำให้เซลล์มะเร็งเม็ดเลือดขาว เซลล์มะเร็งปอด ตายแบบ apoptosis และสาร polysaccharides มีผลต่อเซลล์ S180 sarcoma-bearing mice โดยกระตุ้นภูมิคุ้มกันด้านทาน^[24] ปรับสมดุลของระบบภูมิคุ้มกันและยับยั้งมะเร็ง^[9]

การรวบรวมข้อมูลทางคลินิกของหวงฉี (黄芪) พบว่ามีผลลดอัตราการเสียชีวิตได้ และการใช้ร่วมกับเคมีบำบัดมีผลลดความเป็นพิษต่อเม็ดเลือดขาวและฮีโมโกลบิน และมีส่วนช่วยให้การรักษาดีขึ้น^[3] สารสกัด saponins มีฤทธิ์ต่อเซลล์ LoVo, HT-29 และสาร formononetin มีผลต่อเซลล์ HCT-116 ทำให้เซลล์ตายแบบ apoptosis และยับยั้ง cell cycle สาร astragaloside IV มีผลต่อเซลล์ SW480 และสารสกัดน้ำมีผลต่อเซลล์ HCT-116 โดยยับยั้งการลุกลามของเซลล์ดังกล่าว สารสกัด total saponins มีผลยับยั้งการสร้างหลอดเลือดใหม่ของเซลล์ HCT-116 ส่วนสาร formononetin มีผลต่อเซลล์ HCT-116, LoVo และ CCL-247 การศึกษาในสัตว์ทดลองโดยการปลูกถ่ายเนื้อเยื่อเซลล์ HCT 116 ในหนูทดลอง BALB/c nude mice พบว่า สาร formononetin และสารกลุ่ม astragalus saponins มีผลทำให้เซลล์มะเร็งลำไส้ส่วนปลายตายแบบ apoptosis^[25] นอกจากนี้มีฤทธิ์ด้านมะเร็ง ด้านอนุมูลอิสระ และลดผลข้างเคียงจากเคมีบำบัด^[13] หวงฉี (黄芪) มีฤทธิ์ด้านมะเร็งเต้านม

ปรับสมดุลภูมิคุ้มกัน พื้นฟูภูมิคุ้มกัน โดยกระตุ้นการทำงานของ macrophage และ natural killer cell และยับยั้ง T-helper cell type 2 cytokines^[19]

2.1.2 ไปฮวาเสอเสอเฉ่า (白花蛇舌草)

ไปฮวาเสอเสอเฉ่า (白花蛇舌草) เป็นสมุนไพรที่มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ด้านมะเร็ง และปรับสมดุลของภูมิคุ้มกัน สารสำคัญ ได้แก่ vanillic acid, vanoxalic acid, 2-hydroxy-3-methyl-anthraquinone, 2-hydroxy-7-methyl-3-methoxyanthraquinone และ 1-formaldehyde-4-hydroxyl anthraquinone สาร vanoxalic acid, 2-hydroxy-3-methyl-anthraquinone มีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ tyrosinase ทำให้มีฤทธิ์ต้านมะเร็ง

ผลการศึกษาทางคลินิกพบว่า สารสำคัญในสารสกัดแอลกอฮอล์ของไปฮวาเสอเสอเฉ่า (白花蛇舌草) มีฤทธิ์ทำให้เซลล์มะเร็งตาย ในมะเร็งต่อมลูกหมาก มะเร็งลำไส้ส่วนปลาย มะเร็งปากมดลูก มะเร็งกระเพาะ และมะเร็งเต้านม การศึกษาในสัตว์ทดลองพบว่า สารสกัดน้ำมีผลทำให้เซลล์มะเร็งปอด มะเร็งกระเพาะปัสสาวะตายแบบ apoptosis สารกลุ่ม flavonoids ที่ได้จากไปฮวาเสอเสอเฉ่า (白花蛇舌草) มีผลยับยั้งการเจริญของมะเร็งปากมดลูก^[3] สารสกัด ethane สารสกัดแอลกอฮอล์ และสารสกัดน้ำจากไปฮวาเสอเสอเฉ่า (白花蛇舌草) มีฤทธิ์ทำให้เซลล์ HT-29 (human colon carcinoma cell) ตายแบบ apoptosis และ cell cycle arrest^[25,26] นอกจากนี้สารสกัดแอลกอฮอล์ยังมีฤทธิ์ antiproliferative, cytotoxic และ proapoptotic ต่อ CRC cell lines หลายชนิด (HCT116, Lovo DLD-1 และ HT-29) และ primary human CRC cells ผ่านการกระตุ้น adenosine monophosphate (AMP)-activated protein kinase (AMPK)-dependent signaling สารสกัดเอทานอลมีผลยับยั้งการติดต่อเคมีบำบัดของเซลล์ HCT-8/5-FU-resistant^[25] การศึกษาในสัตว์ทดลองโดยการปลูกถ่ายเนื้อเยื่อเซลล์ HCT-116 ในหนูทดลอง SCID mice พบว่า สารสกัดน้ำมีผลทำให้เซลล์มะเร็งลำไส้ส่วนปลายตาย เช่นเดียวกับสารสกัดเอทานอล ในการศึกษาโดยการปลูกถ่ายเนื้อเยื่อเซลล์ HT-29 ในหนูทดลอง BALB/c nude mice^[25] นอกจากนี้ไปฮวาเสอเสอเฉ่า (白花蛇舌草) ซึ่งศาสตร์การแพทย์แผนจีนใช้จัดความร้อนและพิษ มีการศึกษาพบว่า ไปฮวาเสอเสอเฉ่า (白花蛇舌草) มีฤทธิ์ยับยั้งการสร้างหลอดเลือดใหม่ของเซลล์มะเร็ง ยับยั้งการแบ่งตัวของเซลล์มะเร็ง และทำให้เซลล์ตายแบบ apoptosis^[13]

ไปฮวาเสอเสอเฉ่า (白花蛇舌草) มีฤทธิ์ยับยั้งการสร้างหลอดเลือดใหม่ของมะเร็งในสัตว์ทดลอง โดยยับยั้ง sonic hedgehog signaling ในมะเร็งลำไส้ใหญ่ ส่วนปลาย นอกจากนี้สาร cyclotides ที่แยกได้จากไปฮวาเสอเสอเฉ่า (白花蛇舌草) มีฤทธิ์ต้านมะเร็ง^[10] และเป็นสมุนไพรที่มีการใช้ในผู้ป่วยมะเร็ง มีฤทธิ์เพิ่มประสิทธิภาพของ allopathy และทำให้กระบวนการกลืนกินของเซลล์ (phagocytosis) ดีขึ้น^[21]

2.1.3 ตังกู่ (当归)

ตังกู่ (当归) มีฤทธิ์แก้ปวด ด้านการอักเสบ มีผลต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด และมีฤทธิ์ต้านมะเร็ง สารสำคัญ ได้แก่ สารกลุ่ม polysaccharides, organic acid, น้ำมันหอมระเหย และสารกลุ่ม phthalides (Z-ligustilide) สาร Z-ligustilide มีฤทธิ์ต้านมะเร็ง และปรับสมดุลของภูมิคุ้มกัน ตำรับยาตังกู่ปู้เซวี่ทัง (当归补血汤) มีการนำมาใช้รักษามะเร็งเม็ดเลือดขาว และมีส่วนเสริมฤทธิ์ของยาเคมีบำบัด cisplatin^[3] สาร N-butyridenephthalide, senkyunolide A, Z-ligustilide มีผลต่อเซลล์ HT-29 และ CCD-18Co ทำให้เซลล์ตายแบบ apoptosis และยับยั้ง cell cycle การศึกษาในสัตว์ทดลอง โดยใช้แบบจำลอง AOM/DSS (azoxymethane/dextran sodium sulfate model) ในหนูสายพันธุ์ C57BL/6 พบว่า สารสกัดที่ได้จากวิธี supercritical extract และ สารสกัดเอทานอล 70% มีผลทำให้เซลล์มะเร็งลำไส้ส่วนปลายตายแบบ apoptosis^[25]

2.1.4 เหรินเซิน (人參)

เหรินเซิน (人參) มีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาหลายอย่าง เช่น ปกป้องระบบหัวใจและหลอดเลือด ด้านมะเร็ง สารสำคัญ ได้แก่ สารกลุ่ม ginsenosides, amino acids และ polysaccharides สารกลุ่ม ginsenosides (เช่น Rg1, Rg2, Rg3, Rg5, Rh1, Rh2) เป็นสารในกลุ่ม triterpenoids ซึ่งมีฤทธิ์ต้านมะเร็ง สาร Rh2 ginsenosides มีฤทธิ์ทำให้เซลล์มะเร็งเยื่อบุโพรงมดลูกตาย โดยเพิ่มการเกิด cleaved PAR และ caspase 3 protein นอกจากนี้สาร ginsenoside Rg5 มีฤทธิ์ป้องกันการเกิดมะเร็งกระเพาะอาหาร โดยมีกลไกต่อ miR125b/STARD13/ NEU1 signaling pathway สาร ginsenoside CK ยับยั้งการลุกลามของมะเร็งเต้านมโดยการลดการแสดงออกของ matrix metalloproteinases 2 และ 9 การศึกษาในสัตว์ทดลองพบว่า สาร ginsenoside Rh2 มีฤทธิ์ปรับสมดุลภูมิคุ้มกัน และทำให้การทำงานของ NK และ CD8⁺ T cells

ในการฆ่าเซลล์มะเร็งดีขึ้น การศึกษาทางคลินิก พบว่า การให้เหินเฉิน (人參) ร่วมกับยาเคมีบำบัด FOLFOX 4 (oxaliplatin, fluorouracil และ folinic acid) ช่วยให้การรักษามะเร็งลำไส้ส่วนปลายดีขึ้น^[3]

2.1.5 ซานซี (三七)

ซานซี (三七) มีฤทธิ์ anti-aging, anti-tumor, antioxidation และปรับสมดุลของภูมิคุ้มกัน สารสำคัญ ได้แก่ สารกลุ่ม saponins (ginsenosides Rb1, Rg1, Re, Rd, และ PNS R1) สารสกัดแอลกอฮอล์ซานซี (三七) มีฤทธิ์ลด MMP-9 และเสริม E-cadherin ซึ่งมีฤทธิ์ยับยั้งการลุกลามของเซลล์มะเร็งลำไส้ใหญ่ส่วนปลาย นอกจากนี้ซานซี (三七) ยังมีอีกหลายกลไกที่ยับยั้งการทำงานของเซลล์มะเร็ง เสริมภูมิคุ้มกันให้ผู้ป่วย และเสริมฤทธิ์ของเคมีบำบัด มีการนำซานซี (三七) มาใช้ในผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ เต้านม หรือปอด^[3] สารสกัดแอลกอฮอล์ มีผลต่อ CRC HCT-116 cells โดยยับยั้ง cell migration, invasion และ adhesion และปรับสมดุลของ expression of metastasis-associated molecules รวมทั้ง matrix metalloproteinase-9, E-cadherin และ intercellular adhesion molecule-1 ซึ่งสารสำคัญคือ notoginsenoside R1 ซึ่งมีฤทธิ์ anti-metastatic และควบคุมการลุกลามของเซลล์ CRC โดยการยับยั้ง cell migration, invasion และ adhesion สารสกัดเอทานอล 70% มีผลยับยั้งการติดต่อเคมีบำบัดของเซลล์ HCT-116^[25]

2.1.6 ต้นเงิน (丹参)

สารสำคัญของต้นเงิน (丹参) ได้แก่ สารกลุ่ม tanshinones และสารกลุ่ม phenanthraquinones มีงานวิจัยที่พบว่าสาร 15,16-dihydrotanshinone I มีฤทธิ์ทำให้เซลล์มะเร็งเม็ดเลือดขาวตายแบบ apoptosis และมีฤทธิ์ยับยั้งเซลล์มะเร็งปอด มะเร็งเต้านม และมะเร็งกระเพาะอาหารและลำไส้ ในสาธารณรัฐประชาชนจีนจะใช้ในรูปแบบยาฉีด มีฤทธิ์ลดการลุกลามของเซลล์มะเร็งเต้านม โดยมีกลไกยับยั้ง MAPK/ap1 signal transduction pathway-mediated ในการสร้าง MMP-9 และสาร dihydrotanshinone มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของเนื้องอกและทำให้เซลล์ตายแบบ apoptosis โดยเพิ่มระดับของ cytochrome C และ activating caspase 3/9 และทำให้ PARP (Poly ADP-Ribose Polymerase) สลายตัว^[3] สารกลุ่ม tanshinones (cryptotanshinone, dihydrotanshinone) มีฤทธิ์ reversed multidrug resistance ของเคมีบำบัด ในการทดลองต่อ SW620 AD300 colon cancer cells

ทำให้การรักษามีประสิทธิภาพดีขึ้น^[24] สาร polysaccharides, tanshinone I, tanshinone IIA มีผลต่อเซลล์ HCT116 (p53+/+), HT29 (p53mut/mut) และ CCD18-co ทำให้เซลล์ตายแบบ apoptosis และยับยั้ง cell cycle สาร salvianolic acid B มีผลยับยั้งการติดต่อเคมีบำบัดของเซลล์ HCT-8-VCR-resistant สาร salvianolic acid B มีผลต่อเซลล์ HT-29 และ HCT-116 และสาร dihydrotanshinone I มีผลต่อเซลล์ HCT-116 ทำให้เกิด autophagy สาร tanshinone IIA มีผลยับยั้งการสร้างเส้นเลือดใหม่ต่อเซลล์ HCT-116^[25] โดยการปลูกถ่ายเนื้องอกเซลล์ HCT 116 และ LoVo ในหนูทดลอง BALB/c nude mice พบว่า สาร salvianolic acid B มีผลทำให้เซลล์มะเร็งลำไส้ส่วนปลายตายแบบ apoptosis^[25] มีการศึกษาพบว่า ต้นเงิน (丹参) มีฤทธิ์ยับยั้งการสร้างเส้นเลือดใหม่ของเซลล์มะเร็ง ต้านอักเสบ และปรับสมดุลของภูมิคุ้มกัน^[13]

การศึกษาในหลอดทดลองพบว่า สาร dihydroisotanshinone I (DT) ซึ่งเป็นสารสำคัญที่แยกได้จากต้นเงิน (丹参) มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญเติบโตของเซลล์มะเร็งเต้านม (MCF-7 cells และ MDA-MB-231 cells) และทำให้เซลล์ตายแบบ apoptosis และ ferroptosis และควบคุมการแสดงออกของโปรตีนของเอนไซม์ glutathione peroxidase 4 (GPX4) ส่วนการศึกษาในสัตว์ทดลองพบว่า สาร dihydroisotanshinone I (DT) มีฤทธิ์ยับยั้งเนื้องอกในหนู (xenograft nude mouse model) โดยไม่พบผลข้างเคียง^[16]

การศึกษาในหลอดทดลอง สาร cryptotanshinone ที่แยกได้จากต้นเงิน (丹参) มีฤทธิ์ต้านมะเร็ง โดยทำให้เซลล์ตายแบบ apoptosis และหยุดวงจรชีวิตของเซลล์โดยผ่านกลไกยับยั้ง STAT3 signaling pathway ในเซลล์ตับอ่อนของหนู^[10]

2.1.7 ปันจื่อเหลียน (半枝莲)

ปันจื่อเหลียน (半枝莲) เป็นสมุนไพรที่มีฤทธิ์ antioxidant, anticancer และ antiviral สารสำคัญ ได้แก่ polysaccharides, diterpenoids และ flavonoids ปันจื่อเหลียน (半枝莲) มีฤทธิ์ยับยั้งการแพร่กระจายของมะเร็ง โดยลดระดับของ MMP-2/9 expression มีฤทธิ์ลดการแพร่กระจายของมะเร็งปอด โดยยับยั้งการสร้าง VEGF และ HIF-1 นอกจากนี้สารกลุ่ม polysaccharides มีผลทำให้เซลล์มะเร็งลำไส้ตายโดยมีผลต่อระดับของโปรตีน E-cadherin, Bcl-2, N-cadherin และ vimentin การศึกษาทางคลินิก

phase 1B ในผู้ป่วยมะเร็งเต้านม โดยให้รับประทานสารสกัดน้ำปั่นจื๋อเหลียน (BZL101) ให้ผลการรักษาที่ดี โดยการศึกษาในห้องปฏิบัติการและสัตว์ทดลองพบว่าสารกลุ่ม flavonoids มีผลด้านการสร้างหลอดเลือดใหม่ (anti-angiogenic effects)^[3] สารสกัดแอลกอฮอล์มีฤทธิ์ต่อ colon cancer cells, CRC และ mouse xenograft model ทำให้เซลล์ตายแบบ apoptosis และยับยั้งการสร้างเส้นเลือดใหม่ของเซลล์มะเร็งในหนู สาร baicalin (flavonoids) ที่แยกได้จากปั่นจื๋อเหลียน (半枝莲) มีฤทธิ์ต่อเซลล์ MDA-MB-231 cells (breast cancer cell) โดยยับยั้งการลุกลามของเซลล์และ signaling pathway สาร wogonin มีผลต่อเซลล์ SGC-7901 และ MFC cells โดยมีผลทำให้เซลล์ตายแบบ apoptosis^[24,25] นอกจากนี้สารสกัดคลอโรฟอร์มมีฤทธิ์ยับยั้งการสร้างเซลล์ CRC ใหม่ และทำให้เซลล์ตายแบบ apoptosis ในเซลล์หลายชนิด (HCT-8, HT-29 และ SW620) ผ่านกลไกการควบคุม miR-34a สารสำคัญ คือ baicalein, oroxylin A, wogonin สารสกัดเอทานอลมีผลยับยั้งการติดต่อเคมีบำบัดของเซลล์ HCT-8/5-FU-resistant สาร cryptotanshinone, สาร cryptotanshinone และ dihydrotanshinone มีผลต่อเซลล์ SW620 Ad 300 ส่วนสาร wogonin มีผลต่อเซลล์ SW48 และ HCT-116 ทำให้เกิด autophagy^[25] การศึกษาในสัตว์ทดลอง โดยการปลูกถ่ายเนื้อเยื่อเซลล์ HT-29 ในหนูทดลอง BALB/c nude mice พบว่าสารสกัดเอทานอลมีผลทำให้เซลล์มะเร็งลำไส้ส่วนปลายตายแบบ apoptosis เช่นเดียวกับสาร wogonin ที่ใช้แบบจำลอง AOM/DSS (azoxymethane/dextran sodium sulfate model) ในหนูสายพันธุ์ C57BL/6^[25] มีการศึกษาพบว่า ปั่นจื๋อเหลียน (半枝莲) (ซึ่งศาสตร์การแพทย์แผนจีนใช้จัดความร้อนและพิษ) มีฤทธิ์ยับยั้งการสร้างหลอดเลือดใหม่ของเซลล์มะเร็ง ยับยั้งการแบ่งตัวของเซลล์มะเร็ง และทำให้เซลล์ตายแบบ apoptosis^[13]

การศึกษาในหนู H22 tumor-bearing พบว่า ปั่นจื๋อเหลียน (半枝莲) มีส่วนช่วยเสริมฤทธิ์ต้านมะเร็งของยาเคมีบำบัด 5-fluorouracil ที่ใช้กับผู้ป่วยมะเร็งตับอ่อน โดยช่วยยืดอายุและเสริมภูมิคุ้มกัน^[11]

ปั่นจื๋อเหลียน (半枝莲) มีฤทธิ์ยับยั้งเซลล์มะเร็ง โดยมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ และยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ extracellular signal-regulated kinases (ERK), serine/threonine kinase (AKT), cyclooxygenase-2 (COX-2) และ NF- κ B^[21]

2.1.8 กันเฉ่า (甘草)

กันเฉ่า (甘草) มีฤทธิ์ด้านเชื้อแบคทีเรีย เชื้อไวรัส ต้านอักเสบ และต้านมะเร็ง สารสำคัญ คือ สารกลุ่ม saponins (glycyrrhizin) สาร glycyrrhizin มีฤทธิ์เพิ่มการสร้าง mitochondrial ROS ในเซลล์มะเร็งเต้านม ทำให้เซลล์มะเร็งตายโดยมีกลไก upregulation ของ apoptosis-inducing factor (AIF) และ autophagy protein LC-3 สาร glycyrrhizin มีฤทธิ์ฆ่าเซลล์มะเร็งในช่องปาก โดยควบคุม caspase 3/9 และ PARP cleavage และเสริมสร้าง Bax/Bcl-2 สาร 18 β -glycyrrhizic acid มีฤทธิ์ยับยั้งการแพร่กระจายของเซลล์มะเร็งกระเพาะอาหาร โดยลดการแสดงออกของ MMP-2/9 และ vimentin และเพิ่มการแสดงออกของ E-cadherin^[3] กันเฉ่า (甘草) มีฤทธิ์ทำให้เซลล์มะเร็งตายโดยมีกลไกการกินตัวเองของเซลล์ (autophagy) ผ่านกลไกการยับยั้งการแสดงออกของ Bcl-2 และ mTOR pathway^[21]

2.1.9 เจียงหวง (姜黄)

เจียงหวง (姜黄) ประกอบด้วยสารสำคัญกลุ่ม curcuminoids (curcumin, demethoxycurcumin และ bisdemethoxycurcumin) สาร curcumin ยับยั้งโปรตีน NEDD4 ทำให้มีผลต่อการเจริญเติบโต การแพร่กระจาย และการตายแบบ apoptosis ของเซลล์มะเร็งตับอ่อน สาร curcumin มีฤทธิ์ทำให้เซลล์มะเร็งไทรอยด์ตายแบบ apoptosis และยับยั้งการสร้าง cyclin B1 และ Bcl-xl การศึกษาในสัตว์ทดลองพบว่า การป้อนสาร curcumin ให้กับหนูถีบจักรทำให้เป็นมะเร็งปากมดลูก พบว่ามีผลลด tumor marker molecule และระดับ nitric oxide ซึ่งมีผลยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็ง เจียงหวง (姜黄) มีผลยับยั้งการเจริญของเซลล์มะเร็งหลายชนิด รวมทั้งมะเร็งกระเพาะอาหารและลำไส้ โดยสารสำคัญคือ curcumin ซึ่งสารนี้ไม่เป็นพิษต่อคนและสัตว์ทดลอง เจียงหวง (姜黄) ถือได้ว่าเป็นสมุนไพรที่ใช้รักษา และป้องกันมะเร็ง^[3] สาร curcumin มีผลต่อเซลล์ MCF-7 และ colorectal cancer cells (CRC) ทั้งในหลอดทดลอง สัตว์ทดลอง และในคน โดยทำให้เซลล์มะเร็งตายแบบ apoptosis ยับยั้งการลุกลามของเซลล์มะเร็ง และทำให้คุณภาพชีวิตดีขึ้น^[25,26] การศึกษาในสัตว์ทดลอง โดยการปลูกถ่ายเนื้อเยื่อมะเร็งเซลล์ colon 26-M01 ในหนูทดลอง BALB/c mice พบว่า สารสกัดเอทานอล 95% มีผลทำให้เซลล์มะเร็งลำไส้ใหญ่ส่วนปลายตายแบบ apoptosis^[25]

2.1.10 ปานเหมา (斑蝥)

ปานเหมา (斑蝥) มีสารสำคัญ คือ cantharidin ที่มีฤทธิ์ต้านมะเร็งโดยเฉพาะมะเร็งตับและหลอดอาหาร โดยปรับสมดุลของระบบภูมิคุ้มกัน แต่ปานเหมา (斑蝥) มีพิษต่อไตและกดไขกระดูก ทำให้มีข้อจำกัดในการนำมาใช้รักษามะเร็ง^[3]

2.1.11 ฉานซู (蟾酥)

ฉานซู (蟾酥) ประกอบด้วยสารสำคัญ bufadienolides (bufalin, cinobufagin, resibufogenin และ telocinobufagin) ฉานซู (蟾酥) มีฤทธิ์ยับยั้งการเจริญและทำให้เซลล์มะเร็งตาย ในมะเร็งเม็ดเลือดขาว ตับ ปอด และต่อมลูกหมาก นอกจากนี้ cinobufacini (ฮวาฉานซู 华蟾素) มีฤทธิ์ยับยั้งเซลล์มะเร็งตับ (hepatocellular carcinoma) มะเร็งปอด (non-small cell lung) และมะเร็งตับอ่อน^[3]

2.1.12 หลิงจื่อ (灵芝)

ในสาธารณรัฐประชาชนจีนมีการนำหลิงจื่อ (灵芝) ซึ่งเป็นเห็ดรา มาใช้ในการรักษามะเร็ง มีงานวิจัยที่พบว่า หลิงจื่อ (灵芝) มีฤทธิ์ยับยั้ง nuclear factor kappa B และ AP-1 ยับยั้งการยึดเกาะของเซลล์ การกระจายตัวของเซลล์มะเร็งเต้านมและต่อมลูกหมาก หลิงจื่อ (灵芝) ประกอบด้วยสารสำคัญ ได้แก่ proteins, amino acids, sterols, alkaloids, triterpenoids, และ polysaccharides^[2,3] สาร ganoderic acid มีผลต่อเซลล์มะเร็งเต้านม โดยทำให้เซลล์ตายแบบ apoptosis ยับยั้งการสร้างหลอดเลือดใหม่ของเซลล์มะเร็ง ยับยั้งการลุกลามโดยมีผลต่อ signaling pathway หลิงจื่อ (灵芝) มีผลต่อเซลล์มะเร็งทั้งในการศึกษาในหลอดทดลอง สัตว์ทดลองและในคน โดยมีผลทำให้เซลล์ตายแบบ apoptosis ยับยั้งการลุกลาม ยับยั้งการสร้างหลอดเลือดใหม่ และมีผลกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกัน^[25,26] หลิงจื่อกระตุ้น dendritic cell และเสริมสร้างการเพิ่มจำนวนของ CD4⁺ และ CD8⁺ T cells^[9] สารสกัด polysaccharides มีฤทธิ์ต่อเซลล์ LoVo และสารสกัดเมทานอล มีฤทธิ์ต่อเซลล์ HT-29 ทำให้เซลล์ตายแบบ apoptosis และยับยั้ง cell cycle สารสกัดแอลกอฮอล์มีผลต่อเซลล์ HCT-116 สารกลุ่ม polysaccharides มีผลต่อเซลล์ Lovo และสาร ganoderic acid T มีผลต่อเซลล์ HCT-116 p53^(+/+) และ HCT-116 p53^(-/-) ยับยั้งการลุกลามของเซลล์มะเร็งดังกล่าว เอนไซม์ G. lucidum ribonuclease มีผลต่อเซลล์ HT-29 และ HCT-116 ทำให้เกิด autophagy^[25] การศึกษาในสัตว์ทดลอง โดยการปลูกถ่ายเนื้อเยื่อเซลล์ HT-29 ในหนูทดลอง BALB/c nude mice พบว่า

สารกลุ่ม triterpenes มีผลทำให้เซลล์มะเร็งลำไส้ใหญ่ ส่วนปลายตายแบบ apoptosis^[25]

2.1.13 ตงฉงเซี่ยเฉา (冬虫夏草)

ตงฉงเซี่ยเฉา (冬虫夏草) เป็นราที่ขึ้นที่ตัวหนอนของผีเสื้อ (*Hepialus armoricanus*) เป็นสมุนไพรจีนที่มีราคาสูง มีงานวิจัยที่แสดงว่า ตงฉงเซี่ยเฉา (冬虫夏草) มีฤทธิ์ยับยั้งการแพร่กระจายตัวของเซลล์มะเร็งโดยการยับยั้งการทำงานของ matrix metalloproteinase (MMP)-2 และ MMP-9 มีฤทธิ์ปรับภูมิคุ้มกัน และทำให้เซลล์ตายแบบ apoptosis^[2]

2.2 ข้อมูลด้านเภสัชวิทยาของตำรับยาจีนที่ใช้รักษามะเร็ง

2.2.1 ตำรับยาหย่างเจิ้งเซียวจีเจียงหน่ง (养正消积胶囊)

ตำรับยาหย่างเจิ้งเซียวจีเจียงหน่ง (养正消积胶囊) ประกอบด้วยสมุนไพร 16 ชนิด ตัวอย่างเช่น หวงฉี (黄芪) เหรินเซิน (人參) ไปจู้ (白术) และฝูหลิง (茯苓) ตำรับยานี้มีการนำมาใช้รักษามะเร็งกระเพาะอาหาร ตับ เต้านม ปอด และลำไส้ใหญ่ส่วนปลาย การศึกษาในระดับหลอดทดลองและสัตว์ทดลองพบว่า ตำรับยานี้มีผลต่อ p53 และ VEGF expression ยับยั้ง adhesion, migration และ angiogenesis และยังมีอีกหลายกลไกที่มีฤทธิ์ต้านมะเร็ง การรวบรวมข้อมูลแบบ meta-analysis ตำรับยาหย่างเจิ้งเซียวจีเจียงหน่ง (养正消积胶囊) พบว่า ตำรับยานี้มีผลลดผลข้างเคียงจากการใช้เคมีบำบัด เช่น ผลต่อกระเพาะอาหารและลำไส้ ความเป็นพิษต่อดับ เม็ดเลือดขาวต่ำ ภาวะเกล็ดเลือดต่ำ^[3]

2.2.2 ตำรับยาหวงฉินทัง (黄芩汤)

ตำรับยาหวงฉินทัง (黄芩汤) ประกอบด้วยยาสมุนไพร 4 ชนิด เป็นตำรับยาจีนโบราณราว 1,800 ปี จากงานวิจัยพบว่าตำรับยานี้มีฤทธิ์เสริมยาเคมีบำบัด sorafenib และ nivolumab ในการรักษามะเร็งตับ^[2] การศึกษาในกลุ่มผู้ป่วยแถบเอเชียที่เป็นมะเร็งตับเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ใช่ชาวเอเชียพบว่า สูตรตำรับนี้ให้ผลกับกลุ่มเอเชียมากกว่า โดยมีผลเพิ่มอัตราการรอด และตำรับยาตำรับยาหวงฉินทัง (黄芩汤) มีผลเพิ่มค่าดัชนีการรักษาด้วยยา capecitabine และลดผลข้างเคียงของยา^[11]

การศึกษาทางคลินิกระยะ 2 (phase II) พบว่าการใช้เคมีบำบัด capecitabine ร่วมกับตำรับยาหวงฉินทัง (黄芩汤) ในการรักษาผู้ป่วยมะเร็งตับอ่อน 25 ราย มีผลช่วยให้ผู้ป่วยมีชีวิตรอดเพิ่มขึ้น และยังลดผลข้างเคียงยาเคมีบำบัด capecitabine ที่ทำให้เกิดอาการท้องเสียและโรคมือ-เท้า^[2]

2.2.3 ตำรับยาฮวายเออร์เคอลี (槐耳颗粒)

ตำรับยาฮวายเออร์เคอลี (槐耳颗粒) เป็นตำรับยาที่ใช้รักษามะเร็ง มีตัวยาหลักคือ *Trametes robinophila* Murr. หรือฮวายเออร์ (槐耳) เป็นเห็ดชนิดหนึ่ง ประกอบด้วยสารสำคัญกลุ่ม polysaccharide, protein และแร่ธาตุหลายชนิด ผลการศึกษาในหลอดทดลองและสัตว์ทดลองพบว่า ตำรับยาฮวายเออร์เคอลี (槐耳颗粒) มีฤทธิ์หลากหลายต่อ target และ pathways ในการรักษามะเร็งตับ โดยยับยั้งการแบ่งตัวของเซลล์มะเร็งตับ และทำให้เซลล์มะเร็งตายแบบ apoptosis และตำรับยาฮวายเออร์เคอลี (槐耳颗粒) มีผลช่วยให้การรักษาด้วยยา oxaliplatin ดีขึ้น การศึกษาทางคลินิกแบบ randomized, controlled, phase IV trial ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดมะเร็งตับ จำนวน 1,044 ราย แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ในอัตราส่วน 2:1 โดยกลุ่มแรกได้รับ ตำรับยาฮวายเออร์เคอลี (槐耳颗粒) ขนาด 20 กรัม วันละ 3 ครั้ง กลุ่มที่ 2 กลุ่มควบคุม (ไม่ได้รับยา) หลังจากการติดตามผล 96 สัปดาห์ พบว่าอัตราการกลับมาของโรคในกลุ่มที่ได้รับตำรับยาฮวายเออร์เคอลี (槐耳颗粒) และที่ไม่ได้รับยา มีค่าเท่ากับ ร้อยละ 37.60 และ 50.90 ตามลำดับ และกลุ่มที่ได้รับตำรับยาฮวายเออร์เคอลี (槐耳颗粒) มี relapse-free survival (RFS) เท่ากับ 75.5 สัปดาห์ ซึ่งมากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับยา ร้อยละ 33.00^[11]

อีกการศึกษาแบบ single center randomized controlled เพื่อประเมินความปลอดภัยและประสิทธิผลของการรักษา trans arterial chemoembolization (TACE) กลุ่มที่ 1 รักษาด้วย TACE ร่วมกับตำรับยาฮวายเออร์เคอลี (槐耳颗粒) เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มควบคุมที่รักษาด้วย TACE ร่วมกับ lobaplatin ในผู้ป่วยมะเร็งตับปฐมภูมิ จำนวน 62 ราย พบว่า ค่า objective response rates (ORR) ที่ 6 เดือน ในกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 87.00 vs. 73.30 และค่า ORR ที่ 1 ปี คิดเป็นร้อยละ 72.40 vs. 64.30 ตามลำดับ และค่า overall survival (OS) rates ที่ 6 เดือน ในกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 100.00 vs. 90.30 และค่า OS ที่ 1 ปี คิดเป็นร้อยละ 93.50 vs. 80.60 ตามลำดับ และค่า median survival ของกลุ่มที่ 1 มีค่าเท่ากับ 20.6 เดือน ซึ่งมีระยะเวลายาวกว่ากลุ่ม 2 เท่ากับ 3.5 เดือน^[11]

2.2.4 ตำรับยาไปเหอกูจันทัง (百合固金汤)

ตำรับยาไปเหอกูจันทัง (百合固金汤) เป็นตำรับยาที่ใช้ในการรักษามะเร็งปอด (non-small cell lung cancer) ประกอบด้วยสมุนไพร 10 ชนิด ได้แก่ สู้ติหวง

(熟地黄) เซิงตี้หวง (生地黄) ดังกวย (当归) ไปเสา (白芍) กันเฉ่า (甘草) เจี้ยเกิง (桔梗) เสียนเซิน (玄参) เจ้อเป่ย์หมู่ (浙贝母) ม่ายตง (麦冬) และไปเหอ (百合) ซึ่งสารสำคัญหลักของตำรับยานี้ ได้แก่ kaempferol, quercetin, luteolin, isorhamnetin, beta-sitosterol, stigmasterol, mairin และ liquiritigenin โดยมีผลต่อ AKR1B10, AKR1C2 targets และ targets อื่นๆ และมีผลต่อ endocrine related pathways, inflammation และ hypoxia related pathways เช่นเดียวกับ cancer related pathways ที่ต้านมะเร็ง NSCLC^[26]

2.2.5 ตำรับยาฟู่ฟางปานเหมาเจียวหนั่ง (复方斑蝥胶囊)

เป็นตำรับหนึ่งที่ใช้รักษามะเร็งประกอบด้วยสมุนไพร 11 ชนิด มีปานเหมา (斑蝥) เป็นสมุนไพรหลัก และสารสำคัญคือ cantharidin ซึ่งมีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ protein phosphatase 2A (PP2A), blocking G2/M transformation ผ่าน JNK/Sp1 signaling pathway และ upregulation Myt1, p53, histone H2AX, cyclin A2 และ cyclin B1 จากการศึกษาทางคลินิกพบว่า ตำรับยาฟู่ฟางปานเหมาเจียวหนั่ง (复方斑蝥胶囊) มีผลยืดอายุขัยของผู้ป่วยภายใน 6 เดือน มากกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับยา ตำรับยานี้นิยมใช้ร่วมกับการรักษาแบบมาตรฐาน ทั้งนี้เพราะตำรับยานี้ไม่มีผลข้างเคียงอย่างเห็นได้ชัด^[11]

2.2.6 ตำรับยาจินหลงเจียวหนั่ง (金龙胶囊)

เป็นตำรับได้จากสัตว์วัตถุ เตรียมด้วยวิธีที่ทันสมัย ประกอบด้วย กรดอะมิโน 17 ชนิด และเปปไทด์ ตำรับนี้มีฤทธิ์ต้านเซลล์มะเร็ง เพิ่มภูมิคุ้มกัน และทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น จากการวิเคราะห์ห่อภิมาณ (meta-analysis) ทั้งด้านประสิทธิผลและความปลอดภัยของตำรับยาจินหลงเจียวหนั่ง (金龙胶囊) ที่ใช้ร่วมกับการรักษาแบบแผนมาตรฐานที่ใช้รักษามะเร็งตับ เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ไม่ได้รับตำรับยาจินหลงเจียวหนั่ง (金龙胶囊) พบว่า กลุ่มที่ได้รับตำรับยาจินหลงเจียวหนั่ง (金龙胶囊) ร่วมด้วย มีค่าของ CD3⁺, CD4⁺ และ natural killer (NK) cells เพิ่มขึ้น และเพิ่ม ratio of CD4⁺/CD8⁺ cells กระตุ้นการทำงานของภูมิคุ้มกัน ทำให้คุณภาพชีวิตและอัตราการรอดชีวิตที่ 6, 12, 24 และ 36 เดือน เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ตำรับยาจินหลงเจียวหนั่ง (金龙胶囊) มีผลลดผลข้างเคียงของการรักษาแบบแผนมาตรฐาน เช่น เม็ดเลือดขาวต่ำ เป็นพิษต่อดับ การกดการทำงานของไขกระดูก หรือมีผลต่อระบบทางเดินอาหาร^[7]

3. อันตรกิริยาของสมุนไพรจีนกับยาแผนตะวันตก

อันตรกิริยาของสมุนไพรจีนกับยาแผนตะวันตกพบได้ไม่จำเป็นว่าเป็นการเสริมฤทธิ์ หรือลดฤทธิ์ของยาแผนตะวันตก จากข้อมูลข้างต้นจะเห็นได้ว่ามีสมุนไพรจีนและตำรับยาจีนหลายชนิดที่มีฤทธิ์เสริมประสิทธิภาพการรักษาของยารักษามะเร็ง ตัวอย่างเช่น หวงฉี (黄芪) เมื่อใช้ร่วมกับเคมีบำบัด (cisplatin) ทำให้ผลการรักษาดีขึ้น ดังกู่ (当归) มีส่วนเสริมฤทธิ์ของยาเคมีบำบัด cisplatin การใช้เหรินเซิน (人參) ร่วมกับยาเคมีบำบัด FOLFOX 4 (oxaliplatin, fluorouracil และ folinic acid) ช่วยให้การรักษามะเร็งลำไส้ส่วนปลายดีขึ้น^[3] สมุนไพรจีนนอกจากมีผลต่อยาแผนตะวันตกที่ใช้รักษามะเร็ง ผู้ป่วยมะเร็งอาจจะมีโรคเรื้อรังที่ไม่ติดต่อ ไม่ว่าจะเป็น โรคความดันโลหิตสูง โรคหัวใจ โรคเบาหวาน หรือไขมันในเลือดสูง ซึ่งยาแผนตะวันตกที่ใช้รักษาโรคดังกล่าวอาจจะมีอันตรกิริยากับสมุนไพรจีนที่ใช้รักษามะเร็ง ตัวอย่างเช่น ดันเซิน (丹参) และดังกู่ (当归) มีอันตรกิริยากับยาแผนตะวันตก warfarin ที่ใช้รักษาและป้องกันการเกาะกลุ่มของเกล็ดเลือด โดยดันเซิน (丹参) และดังกู่ (当归) มีผลลดการขับออกของยา warfarin ทำให้ยาอยู่ในร่างกายนาน และขนาดยาสูงขึ้นทำให้เกิดเลือดออกง่าย^[27] ฉะนั้นแพทย์ที่รักษาผู้ป่วยมะเร็งจะต้องคำนึงถึงผลอันตรกิริยาที่อาจเกิดขึ้นของสมุนไพรที่ใช้ร่วมกับยารักษามะเร็งและยารักษาโรคอื่นๆ ของผู้ป่วย

วิจารณ์

จากการสืบค้นข้อมูลที่ได้อ่านมาแล้ว จะเห็นได้ว่าการวิจัยทางคลินิกเกี่ยวกับสมุนไพรจีนและตำรับยาจีนส่วนใหญ่มักมีจำนวนผู้ป่วยน้อย คุณภาพต่ำ และมี risks of bias สูง นอกจากนี้การศึกษาสารสำคัญของสมุนไพรจีนยังเป็นการศึกษาในหลอดทดลองและสัตว์ทดลอง นอกจากนี้ยาสสมุนไพรจีนมี bioavailability ต่ำ หรือมีอันตรกิริยากับยาแผนตะวันตกที่ใช้รักษามะเร็งโดยตรง หรือโรคเรื้อรังที่ไม่ติดต่อ ดังนั้นข้อมูลเชิงประจักษ์ของสมุนไพรจีนกับมะเร็งยังคงจำเป็นต้องอาศัยงานวิจัยที่มีจำนวนผู้ป่วยมากขึ้น และระยะเวลาการศึกษาที่ยาวนานขึ้น เพื่อพิสูจน์ประสิทธิภาพและความปลอดภัยของสมุนไพรและตำรับยาจีน

สรุป

ถึงแม้ว่าการใช้เคมีบำบัด รังสีบำบัด หรือการผ่าตัดจะเป็นวิธีหลักในการรักษามะเร็ง ปัจจุบันยังมีการใช้ immunotherapy, targeted therapy และสมุนไพรร่วมในการรักษามะเร็ง ซึ่งสารสำคัญในสมุนไพร เช่น

สารกลุ่ม polysaccharides (astragaloside) จาก หวงฉี (黄芪) มีฤทธิ์ปรับสมดุลของภูมิคุ้มกันเมื่อใช้รักษาร่วมกับรังสีและเคมีบำบัด สาร Z-ligustilide จาก ดังกู่ (当归) มีฤทธิ์ต้านมะเร็ง และปรับสมดุลของภูมิคุ้มกัน สารกลุ่ม ginsenosides จากเหรินเซิน (人參) มีฤทธิ์ต้านมะเร็ง ได้แก่ สาร ginsenoside Rg5 มีฤทธิ์ป้องกันการเกิดมะเร็งกระเพาะอาหาร สาร ginsenoside CK ยับยั้งการลุกลามของมะเร็งเต้านม เป็นต้น

ผู้ป่วยที่ได้รับยาสสมุนไพรจีนหลังจากการผ่าตัดมะเร็งลำไส้ใหญ่ จะมีประสิทธิภาพการรักษาที่ดี มีความปลอดภัย และประหยัดกว่าการรักษาด้วยวิธีอื่นๆ นอกจากนี้ยังทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น และมีอัตราการรอดชีวิตสูงขึ้น ในกรณีผู้ป่วยมะเร็งเต้านมและได้รับรังสีบำบัดพบว่าสมุนไพรจีนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการรักษาดีขึ้น

References

1. Dai ZQ, Liao X, Wielang LS, Hu J, Wang YY, Kim TH, et al. Cochrane systematic reviews on traditional Chinese medicine: what matters – the quantity or quality of evidence?. *Phyto-medicine*. 2022;98:153921.
2. So TH, Chan SK, Lee VHF, Chen BZ, Kong FM, Lao LX. Chinese medicine in cancer treatment – how is it practised in the East and the West?. *Clinical Oncology*. 2019;31(8):578-88.
3. Yadav N, Deshmukh R, Mazumder R. A comprehensive review on the use of traditional Chinese medicine for cancer treatment. *Pharmacol Res-Mod Chin Med*. 2024;11:100423.
4. Hfocus. Department of Medical Services reveals that 140,000 new Thais are diagnosed with cancer each year, resulting in 83,000 deaths [internet]. 2024 [cited 2024 Nov 30]. Available from: <https://www.hfocus.org/content/2024/02/29679> (in Thai)
5. Peng LJ, Zhang K, Li YJ, Chen LY, Gao HF, Chen H. Real-world evidence of traditional Chinese medicine (TCM) treatment on cancer: a literature-based review. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. 2022;2022:7770380.
6. Li CL, Hsia TC, Li CH, Chen KJ, Yang YH, Yang ST. Adjunctive traditional Chinese

- medicine improves survival in patients with advanced lung adenocarcinoma treated with first-line epidermal growth factor receptor (EGFR) tyrosine kinase inhibitors (TKIs): a nationwide, population-based cohort study. *Integr Cancer Ther.* 2019;18:1534735419827079.
7. Gong YB, Xu ZY, Jin CJ, Deng HB, Wang ZQ, Zhou WD, et al. Treatment of advanced non-small-cell lung cancer with Qi-nourishing essence-replenishing Chinese herbal medicine combined with chemotherapy. *Biol Proced Online.* 2018;20:9.
 8. Wang Q, Wang Q, Wang SF, Jiao LJ, Zhang RX, Zhong Y, et al. Oral Chinese herbal medicine as maintenance treatment after chemotherapy for advanced non-small-cell lung cancer: a systematic review and meta-analysis. *Curr Oncol.* 2017;24(4):e269-76.
 9. Wang LC, Chang YY, Lee IC, Kuo HC, Tsai MY. Systematic review and meta-analysis of Chinese herbal medicine as adjuvant treatment in advanced non-small cell lung cancer patients. *Complementary Therapies in Medicine.* 2020;52:102472.
 10. Kuo YT, Liao HH, Chiang JH, Wu MY, Chen BC, Chang CM, et al. Complementary Chinese herbal medicine therapy improves survival of patients with pancreatic cancer in Taiwan: a nationwide population-based cohort study. *Integrative Cancer Therapies.* 2018;17(2):411-22.
 11. Li KX, Xiao KM, Zhu SJ, Wang Y, Wang W. Chinese herbal medicine for primary liver cancer therapy: perspectives and challenges. *Front Pharmacol.* 2022;13:889799.
 12. Liao YH, Lin CC, Lao HC, Chiang JH, Lin JG, Li TC. Adjunctive traditional Chinese medicine therapy improves survival of liver cancer patients. *Liver International.* 2015;35(12):2595-602.
 13. Chao TH, Fu PK, Chang CH, Chang SN, Mao FC, Lin CH. Prescription patterns of Chinese herbal products for post-surgery colon cancer patients in Taiwan. *J Ethnopharmacol.* 2014;155(1):702-8.
 14. Hung KF, Hsu CP, Chiang JH, Lin HJ, Kuo YT, Sun MF, et al. Complementary Chinese herbal medicine therapy improves survival of patients with gastric cancer in Taiwan: a nationwide retrospective matched-cohort study. *J Ethnopharmacol.* 2017;199:168-74.
 15. Feng RQ, Li DH, Liu XK, Zhao XH, Wen QE, Yang Y. Traditional Chinese medicine for breast cancer: a review. *Breast Cancer.* 2023;15:747-59.
 16. Lin YS, Shen YC, Wu CY, Tsai YY, Yang YH, Lin YY, et al. Danshen improves survival of patients with breast cancer and dihydroisotanshinone I induces ferroptosis and apoptosis of breast cancer cells. *Front Pharmacol.* 2019;10:01226.
 17. Tsai YT, Lai JN, Wu CT. The use of Chinese herbal products and its influence on tamoxifen induced endometrial cancer risk among female breast cancer patients: a population-based study. *J Ethnopharmacol.* 2014;155(2):1256-62.
 18. Li S, So TH, Tang GY, Tan HY, Wang N, Ng BFL, et al. Chinese herbal medicine for reducing chemotherapy-associated side-effects in breast cancer patients: a systematic review and meta-analysis. *Front Oncol.* 2020;10:599073.
 19. Zhu LB, Li LR, Li YS, Ji W, Qi W. Chinese herbal medicine as an adjunctive therapy for breast cancer: a systematic review and meta-analysis. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2016;2016:9469276.
 20. Lee YC, Chen YH, Huang YC, Lee YF, Tsai MY. Effectiveness of combined treatment with traditional Chinese medicine and Western medicine on the prognosis of patients with breast cancer. *J Altern Complement Med.* 2020;26(9):835-42.

21. Lin HC, Lin CL, Huang WY, Shangkuan WC, Kang BH, Chu YH, et al. The use of adjunctive traditional Chinese medicine therapy and survival outcome in patients with head and neck cancer: a nationwide population-based cohort study. *QJM: An International Journal of Medicine*. 2015;108(12):959-65.
22. Wang RY, Sun QH, Wang F, Liu Y, Li X, Chen TH, et al. Efficacy and safety of Chinese herbal medicine on ovarian cancer after reduction surgery and adjuvant chemotherapy: a systematic review and meta-analysis. *Front Oncol*. 2019;9:730.
23. Wang C, Lin KYH, Wu MY, Lin CL, Lin JG, Chang CY, et al. Adjunctive Chinese herbal medicine treatment is associated with an improved survival rate in patients with cervical cancer in Taiwan: a matched cohort study. *Integr Cancer Ther*. 2021;20:15347354211061752.
24. Nie J, Zhao CL, Deng L, Chen J, Yu B, Wu XL, et al. Efficacy of traditional Chinese medicine in treating cancer (Review). *Biomed Rep*. 2016;4(1):3-14.
25. Kong MY, Li LY, Lou YM, Chi HY, Wu JJ. Chinese herbal medicines for prevention and treatment of colorectal cancer: from molecular mechanisms to potential clinical applications. *J Integr Med*. 2020;18(5):369-84.
26. Xie RF, Song ZY, Xushao LY, Huang JG, Zhao T, Yang Z. The mechanism of Bai He Gu Jin Tang against non-small cell lung cancer revealed by network pharmacology and molecular docking. *Medicine (Baltimore)*. 2022;101(52):32555.
27. Hue C. Chinese and Western herbal medicine: a guide to potential risks and drug interactions [Internet]. 2004 [cited 2025 May 30]. Available from: <https://ethnomed.org/resource/chinese-and-western-herbal-medicine-a-guide-to-potential-risks-and-drug-interactions/>

Review Article

Evidence-based Chinese herbal medicine for cancer

Wararat Kulteeraphongthorn¹, Noppamas Soonthornchareonnon², Yenchit Techadamrongsin¹

¹ Huachiew Traditional Chinese Medicine Clinic, Thailand

² Faculty of Pharmacy, Mahidol University, Thailand

Abstract: Traditional Chinese medicine (TCM) has a long history of use both in the People's Republic of China and in Chinese communities worldwide. Chinese herbal medicine, one of the most widely utilized aspects of TCM, has been employed to treat various diseases including cancer. This article compiles information on Chinese herbal medicine for the prevention and treatment of cancer, including the use of single herbs, herbal formulas, or in combination with Western medicine treatments. The data search was conducted using relevant scientific research papers over the past 10 years, including clinical trial, in-vivo and in-vitro studies, as well as the active compounds of the herbs used in treatment. The review found that the single herbs used to treat cancer include Huangqi (黄芪), Baihuasheshecao (白花蛇舌草), Danggui (当归), Renshen (人参), Sanqi (三七), Danshen (丹参), Banzhilian (半枝莲), etc., and herbal formulas that have been studied and reported in cancer patients include Yang Zheng Xiao Ji capsule (养正消积胶囊), Huangqin decoction (黄芩汤), Huaier granules (槐耳颗粒), Fufang Banmao capsule (复方斑蝥胶囊), Jinlong capsule (金龙胶囊). These findings suggest that Chinese herbal medicines, whether used alone, in compound formulas, or alongside conventional therapies, show promise in cancer prevention and treatment. They may contribute to reducing the adverse effects of modern treatments, enhancing immune function, and improving the quality of life in cancer patients.

Keywords: evidence-based; cancer; Chinese herbal medicine

Corresponding author: Noppamas Soonthornchareonnon: noppamas.sup@mahidol.ac.th



文献综述

循证证据中药治疗癌症

林楚芝¹, 王丽鸛², 周少华¹

¹ 泰国华侨中医院

² 泰国玛希隆大学药学院

摘要: 中医在中国及全球华人社区拥有悠久的历史。中药作为传统中医使用最广泛的方面之一，被广泛应用来治疗各种疾病。包括癌症。本文综述了近年来中药在癌症防治中的应用，包括单味药、复方制剂以及与西医结合治疗的研究进展。本文的文献检索覆盖了过去 10 年的科学研究资料，包括人体研究、动物实验、体外实验及相关中药的活性成分。结果显示，最常用并有科学证据支持 10 种单味中药在癌症治疗中的应用，例如黄芪、白花蛇舌草、当归、人参、三七、丹参、半枝莲等。此外，在癌症患者中已有研究并报道的常用复方中成药包括养正消积胶囊、黄芩汤、槐耳颗粒、复方斑蝥胶囊、金龙胶囊等。综上所述，中药无论是以单味药形式、复方制剂，还是与西医治疗联合使用，均在癌症防治中展现出潜力，不仅可减轻现代治疗带来的副作用，还可增强免疫功能，改善癌症患者的生活质量。

关键词: 循证证据；癌症；中药

通讯作者: 王丽鸛: noppamas.sup@mahidol.ac.th