

**Supplementary Table 1. List of TCM patent medicines used in the treatment of
COVID-19**

Pinyin	Simplified Chinese	Classified Chinese
An Gong Niu Huang Pill	安宫牛黄丸	安宮牛黃丸
Dang Gui Long Hui Pill	当归龙荟丸	當歸龍薈丸
Gu Biao Jie Du Ling	固表解毒灵	固表解毒靈
Huo Xiang Zheng Qi Shui	藿香正气水	藿香正氣水
Jin Hua Qing Gan Granule	金花清感颗粒	金花清感顆粒
Jin Yin Hua Tang	金银花汤剂	金銀花湯劑
Jing Yin Granule	荆银颗粒	荊銀顆粒
Kang Bing Du Granules	抗病毒颗粒	抗病毒顆粒
Kang Du Bu Fei Tang	抗毒补肺汤	抗毒補肺湯
Ke Qing Capsule	咳清胶囊	咳清膠囊
Ke Su Ting Syrup	咳速停糖浆	咳速停糖漿
Lian Hua Qing Wen Capsule	连花清瘟胶囊	連花清瘟膠囊
Ma Xin Gan Shi Tang	麻杏甘石汤	麻杏甘石湯
Qing Fei Pai Du Tang	清肺排毒汤	清肺排毒湯
Qing Yi-4	清疫 4 号	清疫 4 號
Re Du Ning Injection	热毒宁注射液	熱毒寧注射液
Sang Ju Yin	桑菊饮	桑菊飲
Shen Fu Injection	参附注射液	參附注射液
Shen Mai Injection	参麦注射液	參麥注射液
Shen Qi Fu Zheng Injection	参芪扶正注射液	參芪扶正注射液
Sheng Mai Injection	生脉注射液	生脈注射液
Shu Feng Jie Du Capsule	疏风解毒胶囊	疏風解毒膠囊
Shuang Huang Lian Oral Liquid	双黄连口服液	雙黃連口服液
Su He Xiang Pill	苏合香丸	蘇合香丸

Tan Re Qing Injection	痰热清注射液	痰熱清注射液
Xi Yan Ping Injection	喜炎平注射液	喜炎平注射液
Xin Guan-1 Formula	新冠一号方	新冠一號方
Xin Guan-2 Formula	新冠二号方	新冠二號方
Xing Nao Jing Injection	醒脑静注射液	醒腦靜注射液
Xue Bi Jing Injection	血必净注射液	血必淨注射液
Yu Ping Feng San	玉屏风散	玉屏風散

ผลการวิจัยทางคลินิกของตำรับยาชิงเฟยผายตุ้ทั้ง ในวารสารระดับนานาชาติ แสดงผลว่ายิ่งใช้ยาชิงเฟยผายตุ้ทั้งรักษาโรคโควิด 19 เร็ว ผลลัพธ์ทางคลินิกยิ่งดี

ในขั้นตอนใหม่ของการป้องกันและควบคุมการแพร่ระบาดในปัจจุบัน ทั้งการป้องกันการรับจากภายนอก และต่อต้านภายใน ผลการวิจัยทางคลินิกของตำรับยาชิงเฟยผายตุ้ทั้งที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ แสดงผลว่า ตำรับยาชิงเฟยผายตุ้ทั้ง ใช้รักษาโรคโควิด19 ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเห็นผลทางคลินิกยิ่งดีหากได้รับยาในระยะแรก จากผลการวิจัยประจักษ์ว่า การใช้ยาแผนจีนรักษาผู้ป่วยโรคโควิด19 ให้ผลการรักษาที่ดี

งานวิจัยนี้ เป็นการศึกษาข้อมูลย้อนหลัง จากหลายศูนย์โรงพยาบาล ทั้งหมด 9 มณฑล 54 โรงพยาบาล โดยมีผู้ป่วยโรคโควิด19 ที่รักษาอยู่โรงพยาบาล จำนวน 782 ราย ผู้ป่วยทั้งหมดใช้ยาแผนปัจจุบันตามแนวทางการรักษาโรคระบาดปอดอักเสบจากเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ (ฉบับที่ 7) และใช้ยาชิงเฟยผายตุ้ทั้ง ทั้งในการรักษา เมื่อเริ่มมีอาการจนถึงระยะเวลาตั้งแต่เริ่มใช้ยาชิงเฟยผายตุ้ทั้ง แบ่งผู้ป่วยออกเป็น กลุ่มน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 สัปดาห์ (7 วัน) , กลุ่มนาน 2 สัปดาห์ (มากกว่า 7 วัน และน้อยกว่าหรือเท่ากับ 14 วัน) , กลุ่มนาน 3 สัปดาห์ (มากกว่า 14 วันและน้อยกว่าหรือเท่ากับ 21 วัน) และ กลุ่มมากกว่า 3 สัปดาห์ (มากกว่า 21 วัน) จากผลสำรวจความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาใช้ยาชิงเฟยผายตุ้ทั้งรักษา กับผลทางคลินิก พบว่าผู้ป่วยในกลุ่มอาการเบาทั่วไปและหนัก รวมถึงอาการวิกฤติ ใช้ยาชิงเฟยผายตุ้ทั้ง ในระยะต้น พบว่าระยะเวลาฟื้นตัวดี โดยมีตัวชี้วัดจากอัตราการฟื้นตัวทางคลินิก รวมถึง จำนวนกรณีวิกฤติ ระยะเวลาป่วย ใช้ยาชิงเฟยผายตุ้ทั้งรักษา ระยะเวลาประมาณ 3 สัปดาห์หลังเริ่มมีอาการ เปรียบเทียบกับการใช้ยาชิงเฟยผายตุ้ทั้งรักษาในระยะต้น พบว่าผู้ป่วยได้รับยาในระยะต้นฟื้นตัวได้เร็วกว่า 2-3 เท่า (กลุ่มน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1 สัปดาห์ เปรียบเทียบกับ กลุ่มมากกว่า 3 สัปดาห์ คิดเป็น 3.81, 95% CI: 2.65-5.48; กลุ่มนาน 2 สัปดาห์ เปรียบเทียบกับ กลุ่มมากกว่า 3 สัปดาห์ คิดเป็น 2.63, 95% CI: 1.86-3.73; กลุ่ม 3 สัปดาห์ เปรียบเทียบกับ กลุ่มมากกว่า 3 สัปดาห์ > 3 คิดเป็น 1.92, 95% CI: 1.34-2.75) เวลาเฉลี่ยของกรณีวิกฤติของไวรัสเปลี่ยนเป็นค่าลบจาก 17 วันลดลงเป็น 13 วัน 12 วัน (P = 0.0137) ระยะเวลาเฉลี่ยของโรคจาก 34 วัน ลดลงเป็น 24 วัน 21 วัน และ 18 วัน (P < 0.0001) ระยะเวลาพักรักษาในโรงพยาบาล จาก 18 วัน ลดลงเป็น 15 วัน 14 วัน (P < 0.0001)

จากผลการวิจัยของหลิวเย่เตา ตีพิมพ์วารสารเมื่อ วันที่ 31 เดือน 7 ปี 2020 ได้รับความสนใจและดาวนโหลดอย่างกว้างขวาง จนมีการเผยแพร่ในวารสาร Pharmacological Research (IF:5.893) ชื่อเรื่อง Association between early treatment with Qingfei Paidu decoction and favorable clinical outcomes in patients with COVID-19: A retrospective multicenter cohort study

เนื่องจากสถานการณ์โควิด19 สำนักงานการแพทย์แผนจีนแห่งชาติ มุ่งเน้นเป็นเรื่องเร่งด่วนทางคลินิก ปฏิบัติได้จริงและมีประสิทธิผล เริ่มค้นหาตำรับยาที่มีประสิทธิผลอย่างเร่งด่วนและสังเกตอาการทางคลินิก วันที่ 27 เดือน 1 สถาบันวิทยาศาสตร์การแพทย์จีนแห่งประเทศไทย นักวิจัยที่มีชื่อเสียง เกอโย่วเหวิน เกี่ยวกับกลไกการเกิด

โรคโควิด19 ตามคัมภีร์โบราณ ตำรับยา ชิงเฟยผายตุ่ทัง ใช้รักษาผู้ป่วยเห็นผลการรักษาดี สะท้อนให้เห็นถึงเอกลักษณ์และนวัตกรรมรวมกัน การแยกแยะโรคและแยกกลุ่มอาการโรค วันที่ 6 เดือน 2 ประกาศให้คนทั้งสังคมได้รับรู้ว่า ชิงเฟยผายตุ่ทัง การรักษาได้รับการยืนยันจากผลการสังเกตทางคลินิกของผู้ป่วย ใบสั่งยาและวิธีใช้เผยแพร่สัญญาณยาสามารถรักษาได้ ยกระดับการเข้าถึงยาจีน ทั้งยังเพิ่มความมั่นใจในแพทย์แผนจีนอีกด้วย ในแนวทางการรักษาโรคระบาดปอดอักเสบจากเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ฉบับที่ 6 ฉบับที่ 7 และฉบับที่ 8 ตำรับยาชิงเฟยผายตุ่ทัง เป็นหนึ่งในตำรับยาที่ใช้รักษาในผู้ป่วยกลุ่มอาการเบา อาการทั่วไป อาการหนัก และอาการวิกฤต จากทั้งประเทศจีน 28 มณฑล มีการใช้กันอย่างแพร่หลาย นอกจากนี้ มณฑลหูเป่ย์ อุ๋ฮั่น เป็นมณฑลหลักของการต่อต้านการแพร่ระบาด เพื่อช่วยนานาชาติต่อสู้กับการแพร่ระบาดและใช้รักษาผู้ป่วยที่เข้าประเทศเป็นจำนวนมาก สรุปคือเป็นสูตรยาจีนโบราณที่ดีที่สุด.

แหล่งที่มา <http://www.satcm.gov.cn/hudongjiaoliu/guanfangweixin/2020-12-15/18987.html>

ยาจีน ชิงเฟยผายตุ้ทัง รักษาผู้ป่วยโรคโควิด19 ได้ 104 ราย

สำนักงานการแพทย์แผนจีนแห่งชาติ มณฑลเฮยหลงเจียง ประกาศ เมื่อวันที่ 19 กุมภาพันธ์ 2563 ว่า ใช้ชิงเฟยผายตุ้ทังในการร่วมรักษาผู้ป่วยโรคโควิด19 ซึ่งหายออกจากโรงพยาบาลแล้วจำนวน 104 ราย ซึ่งการใช้การแพทย์แผนจีนเข้าร่วมในการรักษาสามารถยืนยันประสิทธิผลการรักษา คิดเป็น 95.26% ซึ่งถือว่าสูงเกินระดับเฉลี่ยในประเทศจีน

สำนักข่าวแห่งประเทศจีนรายงาน หลังจากสถานการณ์โรคโควิด19 ระบาด มณฑลเฮยหลงเจียง ผลักดันการแพทย์แผนจีนร่วมรักษาและป้องกันโควิด19 เมืองต่าง ๆ มีการจัดตั้งทีมรักษาด้วยแพทย์แผนจีน โรงพยาบาลที่ได้รับการแต่งตั้งทุกแห่งปฏิบัติตามการรักษาแบบบูรณาการแพทย์แผนจีนและแผนตะวันตก สำนักงานการแพทย์แผนจีนแห่งชาติทุกมณฑล ส่งผู้เชี่ยวชาญแพทย์แผนจีน 60 คน จำนวน 5 ชุด สนับสนุนโรงพยาบาลที่ให้การรักษาโรคโควิด19 และศูนย์ผู้ป่วยหนักในมณฑลเฮยหลงเจียง

วันที่ 18 กุมภาพันธ์ 2563 จำนวนสะสมของผู้ป่วยที่ได้รับการยืนยันการใช้ยาจีนร่วมรักษาคิดเป็น 95.26% เกินค่าเฉลี่ยมาตรฐานของจีน โดยมีการใช้ยาจีนคิดเป็น 63.12% นอกจากนี้ยังมีการใช้ยาจีนสำเร็จรูปและยาจีนแบบฉีด

ชิงเฟยผายตุ้ทัง ปรากฏครั้งแรกสมัยราชวงศ์ฮั่น ในคัมภีร์โอบราณ ชางฮานจ่าปิ่งลุ่น เขียนโดย จางจิ้งจิ่ง เป็นคัมภีร์ว่าด้วยการรักษาโรคไข้หวัดจากความเย็นปัจจยภายนอก ชิงเฟยผายตุ้ทังเกิดจากการปรับผสมผสานการใช้ตำรับยาหลายตำรับ จากทฤษฎีการแพทย์แผนจีน โรคโควิด19 ผู้ป่วยมีความชื้นภายใน ร่วมกับได้รับความเย็นจากภายนอกมากกระทบ ดังนั้นจึงเหมาะกับการใช้ตำรับยาชิงเฟยผายตุ้ทังรักษา

มณฑลเฮยหลงเจียง เมืองเจียงมู่ชื่อ มีการนำยาชิงเฟยผายตุ้ทังใช้กับผู้ป่วย โดยเป็นการใช้ยาจีนและยาแผนปัจจุบันร่วมรักษา ในผู้ป่วย 15 ราย ยืนยันการรักษาหายออกจากโรงพยาบาลแล้วจำนวน 11 ราย แพทย์แผนจีนที่มีชื่อเสียงของเมือง คิสุตริเผยแพร่ชาดำนไห้หวัดหมายเลข 1 มีผู้ใช้แล้วจำนวน 4,700 ราย เห็นผลดี

วันที่ 17 เดือนกุมภาพันธ์ 2563 เมืองจีซี ใช้ยาจีนรักษาโรคโควิด มีผู้ป่วยใช้ยารักษาจำนวน 25 ราย มีประสิทธิผล 100% มี 2 รายได้รับการรักษาจากแพทย์จีนผู้เชี่ยวชาญหายออกจากโรงพยาบาลแล้ว ปัจจุบันมณฑลเตรียมทีมแพทย์แผนจีนจำนวน 3 ทีม เป็นผู้นำในการสร้างหอผู้ป่วยความร่วมมือด้านการรักษาด้วยการแพทย์แผนจีนและตะวันตก 3 แห่ง มีจำนวนเตียง 1,000 เตียง ขณะนี้เตรียมการรับผู้ป่วยเข้ารับรักษา และสามารถใช้ได้ทุกเมื่อ

แหล่งที่มา <https://health.udn.com/health/story/120950/4360037>

ความก้าวหน้าในการวิจัยเกี่ยวกับยาต้ม Qingfei Paidu (QFPDD)
ในหลักการสั่งยาการวิเคราะห์กลไกและการประยุกต์ใช้ทางคลินิก
(Research Advance on Qingfei Paidu Decoction (QFPDD)
in Prescription Principle, Mechanism Analysis and Clinical Application)
TCM theory and prescription principle of QFPDD

จากสำนักงานสุขภาพแห่งชาติ สาธารณรัฐประชาชนจีน และพื้นที่ต่างๆทั่วประเทศ พบว่า ในทางการแพทย์แผนจีน โรค COVID-19 เกิดจากปัจจัยก่อโรคความชื้น ความร้อน พิษ เข้ากระทบปอด ซึ่งอาจพัฒนามาจากความแห้ง ไฟ และลม โดยการรักษาจะเน้นที่การระบายชื้น ความร้อนและพิษ และเสริมสร้างเจ็งซี่ (ภูมิคุ้มกันของร่างกาย) ซึ่งตำรับชิงเฟยผายตุ้ทัง (QFPDD) จะรักษาสาเหตุต่างๆ และทำให้อาการแสดงของผู้ป่วยดีขึ้น ตำรับนี้ประกอบไปด้วยตำรับยาหลัก 4 ตำรับจากคัมภีร์ชางหานลุ่น คือ ตำรับหลัก หม่าซิงสื่อกานทัง – ลดความร้อนของปอด หยุดอการไอ, ตำรับรอง 1) อู่หลิงसान – ช่วยขับ ปัสสาวะ อบอุ่นหยาง สลายความชื้น 2) เสี่ยวฉายหูทัง –ปรับสมดุลเส้าหยาง ระบายร้อน, ตำรับเสริม เซอกาน หม่าหวงทัง – ชักนำซี่ให้ไหลเวียนลง ลดอาการหอบ โดยมีการเพิ่มตัวยาต่าง ๆ ด้วย คือ ซานเย้า, สื่อสื่อ, เฉิน, และฮั่วเซียง เพื่อควบคุมซี่ของม้ามและกระเพาะอาหาร ฟั้นฟูเจ็งซี่

1. Mechanism analysis of QFPDD

ตำรับ QFPDD ประกอบด้วยตัวยา 21 ชนิด จึงมีการศึกษาโดยใช้วิธี network pharmacology, molecular docking และ computer-aid drug design เพื่อศึกษา active component และ key target ของตำรับยานี้ โดยวิธี molecular docking พบว่า สารประกอบที่สำคัญที่มีความเกี่ยวข้องมากที่สุดคือ quercetin และ target ที่เกี่ยวข้องที่สุดคือ postraglandin-endoperoxide synthase 2 (PTGS2) อาจมีความเกี่ยวข้องกับกลไกการยับยั้งการอักเสบต่างๆ ควบคุมภูมิคุ้มกันของร่างกาย ปกป้องไต ลดการบาดเจ็บของปอด และอื่นๆ

จากการทำ computer-aid drug design พบว่า เสี่ยวฉายหูทังมีตัวยาที่เกี่ยวข้องกับการต้านไวรัส และต้านอักเสบมากที่สุด โดยตัวยาที่ต้านไวรัสที่สำคัญ 3 อันดับแรก คือ กานฉ่าว (ชะเอมเทศ), หม่าหวง และจื่อสื่อ ในขณะที่ตัวยาที่ต้านการอักเสบที่สำคัญ 3 อันดับแรก คือ กานฉ่าว (ชะเอมเทศ), จื่อหวาน, และฉายหู

TABLE 2 | The key active compounds of QFPDD.

Compounds	References	Compounds	References
Quercetin	Xu et al. (2020a), Zhou et al. (2020), Duan et al. (2020), Xu et al. (2020b), Wu et al., 2020b	Beta-sitosterol	Xu et al. (2020b), Wu et al., 2020b
Luteolin	Xu et al. (2020a), Zhou et al. (2020), Duan et al. (2020), Xu et al. (2020b), Wu et al., 2020b	Wogonin	Zhou et al. (2020), Duan et al. (2020), Xu et al. (2020b)
Kaempferol	Xu et al. (2020a), Zhou et al. (2020), Duan et al. (2020), Wu et al., 2020b, Xu et al. (2020b)	Bicalcain	Xu et al. (2020b)
Naringenin	Xu et al. (2020a), Zhou et al. (2020), Duan et al. (2020), Xu et al. (2020a), Xu et al. (2020b)	Nobiletin	Xu et al. (2020b)
Isohamnetin	Xu et al. (2020a), Xu et al. (2020b)	Sigmastrol	Xu et al. (2020b)

TABLE 4 | Main enriched signaling pathways of QFPDD in the treatment of COVID-19.

Pathway name	References	Pathway name	References
Adherens junction	Zhao et al. (2020)	AGE-RAGE signaling pathway in diabetic complications	Xu et al. (2020b), Xu et al. (2020a)
Focal adhesion	Zhao et al. (2020)	C-type lectin receptor signaling pathway	Xu et al. (2020b), Xu et al. (2020a)
Osteoclast differentiation	Zhao et al. (2020), Xu et al. (2020b), Wu et al., 2020b	HIF-1 signaling pathway	Xu et al. (2020b), Xu et al. (2020a), Wu et al., 2020b
Estrogen signaling pathway	Zhao et al. (2020)	Toxoplasmosis	Xu et al. (2020b), Wu et al., 2020b, Xu et al. (2020a), Duan et al. (2020)
Thyroid hormone signaling pathway	Zhao et al. (2020), Wu et al., 2020b	Yersinia infection	Xu et al. (2020b)
Relaxin signaling pathway	Zhao et al. (2020)	Hepatitis B	Xu et al. (2020b), Xu et al. (2020a), Wu et al., 2020b
Prolactin signaling pathway	Zhao et al. (2020), Wu et al., 2020b	NOD-like receptor signaling pathway	Xu et al. (2020b), Wu et al., 2020b, Duan et al. (2020), Zhou et al. (2020)
Oxytocin signaling pathway	Zhao et al. (2020)	Kaposi sarcoma-associated herpesvirus infection	Xu et al. (2020b), Xu et al. (2020a)
Glucagon signaling pathway	Zhao et al. (2020)	Pertussis	Xu et al. (2020b), Wu et al., 2020b, Xu et al. (2020a), Duan et al. (2020)
Th17 cell differentiation	Zhao et al. (2020), Xu et al. (2020b)	Leishmaniasis	Xu et al. (2020b), Wu et al., 2020b, Xu et al. (2020a), Duan et al. (2020)
B cell receptor signaling pathway	Zhao et al. (2020), Wu et al., 2020b	Endocrine resistance	Xu et al. (2020b)
T cell receptor signaling pathway	Zhao et al. (2020), Wu et al., 2020b	FoxO signaling pathway	Xu et al. (2020b), Wu et al., 2020b, Duan et al. (2020)
Neurotrophin signaling pathway	Zhao et al. (2020)	Prion diseases	Xu et al. (2020b)
Dopaminergic synapse	Zhao et al. (2020)	Pancreatic cancer	Wu et al., 2020b, Xu et al. (2020b)
ErbB signaling pathway	Zhao et al. (2020), Wu et al., 2020b	Hepatitis C	Wu et al., 2020b, Duan et al. (2020)
MAPK signaling pathway	Zhao et al. (2020), Duan et al. (2020), Zhou et al. (2020)	Ras signaling pathway	Wu et al., 2020b
PI3K-Akt signaling pathway	Zhao et al. (2020), Xu et al. (2020b), Wu et al., 2020b	Bladder cancer	Wu et al., 2020b
TNF signaling pathway	Zhao et al. (2020), Wu et al., 2020b, Xu et al. (2020b), Duan et al. (2020), Zhou et al. (2020)	Prostate cancer	Wu et al., 2020b
Wnt signaling pathway	Zhao et al. (2020)	Melanoma	Wu et al., 2020b
VEGF signaling pathway	Zhao et al. (2020), Xu et al. (2020b), Wu et al., 2020b	Thyroid hormone signaling pathway	Wu et al., 2020b
Ribosome	Zhao et al. (2020)	Chronic myeloid leukemia	Wu et al., 2020b
IL-17 signaling pathway	Xu et al. (2020b), Xu et al. (2020a)	Glioma	Wu et al., 2020b
Chagas disease (American trypanosomiasis)	Xu et al. (2020b), Wu et al., 2020b, Xu et al. (2020a), Duan et al. (2020)	Endometrial cancer	Wu et al., 2020b
Tuberculosis	Xu et al. (2020b), Wu et al., 2020b, Xu et al. (2020a), Duan et al. (2020)	Influenza A	Wu et al., 2020b, Xu et al. (2020b), Duan et al. (2020)
Human cytomegalovirus infection	Xu et al. (2020b), Xu et al. (2020a)	Toll-like receptor signaling pathway	Wu et al., 2020b, Xu et al. (2020a), Duan et al. (2020), Zhou et al. (2020), Yang et al. (2020a)
Epithelial cell signaling in helicobacter pylori infection	Wu et al., 2020b	Salmonella infection	Wu et al., 2020b, Duan et al. (2020)
Melanoma	Wu et al., 2020b	Colorectal cancer	Wu et al., 2020b
RIG-I-like receptor signaling pathway	Wu et al., 2020b	Small cell lung cancer	Wu et al., 2020b
Herpes simplex infection	Wu et al., 2020b, Duan et al. (2020)	Non-alcoholic fatty liver disease	Wu et al., 2020b
Shigellosis	Wu et al., 2020b	HTLV-I infection	Wu et al., 2020b
Cytosolic DNA-sensing pathway	Wu et al., 2020b	Apoptosis	Xu et al. (2020a)
Acute myeloid leukemia	Wu et al., 2020b	Human immunodeficiency virus 1 infection	Xu et al. (2020a)
Measlea	Xu et al. (2020a)	Proteoglycans in cancer	Wu et al., 2020b
Non-small cell lung cancer	Wu et al., 2020b	Glutamatergic synapse	Jin et al. (2020)
Amphetamine addiction	Jin et al. (2020)	Long-term potentiation	Jin et al. (2020)
Long-term depressio	Jin et al. (2020)	Retrograde endocannabinoid signaling	Jin et al. (2020)
Cocaine addiction	Jin et al. (2020)	Nitrogen metabolism	Jin et al. (2020)
Nicotine addiction	Jin et al. (2020)	Neuroactive ligand-receptor interaction	Jin et al. (2020), Chen et al. (2020a)
Interleukin-4 and interleukin-13 signaling	Peng et al. (2020)	Interleukin-1 processing	Peng et al. (2020)
Adrenoceptors	Peng et al. (2020)	IκBα variant leads to EDA-ID	Peng et al. (2020)
CLEC7A/inflammasome pathway	Peng et al. (2020)	DEX/H-box helicases activate type I IFN and inflammatory cytokines production	Peng et al. (2020)
G alpha (s) signaling events	Peng et al. (2020)	G alpha(z) signaling events	Peng et al. (2020)

(Continued on following page)

TABLE 4 | (Continued) Main enriched signaling pathways of QFPDD in the treatment of COVID-19.

Pathway name	References	Pathway name	References
Tp53 regulates transcription of DNA repair	Peng et al. (2020)	RIP-mediated NF- κ B activation via ZBP1	Peng et al. (2020)
Interleukin-21 signaling	Peng et al. (2020)	PI3P, PP2A and IER3 regulate PI3K/Akt signaling	Peng et al. (2020)
Interleukin-2 signaling	Peng et al. (2020)	Signaling by SCF-KIT	Peng et al. (2020)
Erythropoietin	Peng et al. (2020)	Activation of the AP-1 family of transcription factors	Peng et al. (2020)
activates Phosphoinositide-3-kinase (PI3K)			
Interleukin-10 signaling	Peng et al. (2020)	Interleukin receptor SHC signaling	Peng et al. (2020)
Adenylate cyclase inhibitory pathway	Peng et al. (2020)	Calmodulin induced events	Peng et al. (2020)
Inflammatory bowel disease (IBD)	Duan et al. (2020)	Cytokine-cytokine receptor interaction	Duan et al. (2020), Zhou et al. (2020)
Rheumatoid arthritis	Duan et al. (2020)	Amebiasis	Duan et al. (2020)
African trypanosomiasis	Duan et al. (2020)	Malaria	Duan et al. (2020)
Dsteroid biosynthesis	Chen et al. (2020a)	PPAR signaling pathway	Chen et al. (2020a)
Adipocytokine signaling pathway	Chen et al. (2020a)	Steroid hormone biosynthesis	Chen et al. (2020a)

2. In Vivo distribution and metabolic of QFPDD

จากการทดลองในหนู mice โดยฉีด QFPDD 2.6 กรัม/กรัม ทางช่องท้อง พบสารประกอบ 39 ชนิดกระจายอยู่ในเนื้อเยื่อต่างๆ โดยสารประกอบ 12 ชนิดกระจายอยู่ในซีรัม, 9 ชนิดในหัวใจ, 10 ชนิดในปอด, 9 ชนิดในม้าม, 9 ชนิดในตับ และ 10 ชนิดในไต ตามตารางที่ 5

TABLE 5 | Components of QFPDD distribution in the organs.

Name	CAS No	Distribution					
		Serum	Liver	Heart	Spleen	Lung	Kidney
Synephrine	94-07-5	-	-	-	-	-	-
Dihydroxyacetone	96-26-4	-	-	-	-	-	-
Gallic acid monohydrate	5,995-86-8	-	-	-	-	-	-
Neochlorogenic acid	906-33-2	-	-	-	-	-	-
(1R,2S)-2-(Methylamino)-1-phenylpropan-1-ol	299-42-3	+	+	+	+	+	+
Pseudoephedrine	90-82-4	+	+	+	+	+	+
Caffeic acid	331-39-5	-	-	-	-	-	-
Chlorogenic acid	327-97-9	-	-	-	-	-	-
Cryptochlorogenic acid	905-99-7	-	-	-	-	-	-
(R)-amygdalin	29,883-15-6	+	+	+	+	+	+
Benzeneacetonitrile, α -(β -D-glucopyranosyloxy)-, (β R)-	99-18-3	+	+	+	+	+	+
(-)-3,5-Dicaffeoyl quinic acid	89,919-62-0	-	-	-	-	-	-
Ferulic acid	1,135-24-6	-	-	-	-	-	-
Liquiritin	551-15-5	+	+	+	+	+	+
Isochlorogenic acid B	14,534-61-3	-	-	-	-	-	-
3,5-Dicaffeoylquinic acid	2,450-53-5	+	-	-	-	+	+
Hyperoside	482-36-0	+	+	+	-	+	+
Rutin	153-18-4	-	-	-	-	-	-
Resveratrol	501-36-0	-	-	-	-	-	-
Naringen	4,493-40-7	-	-	-	-	-	-
Hesperiden	520-26-3	+	+	+	+	+	+
Isochlorogenic acid C	57,378-72-0	-	-	-	-	-	-
Cinnamaldehyde	14,371-10-9	-	-	-	-	-	-
Baicalin	21,967-41-9	+	+	+	+	+	+
Quercetin	117-39-5	-	-	-	-	-	-
Luteolin	491-70-3	-	-	-	-	-	-
Kaempferol	520-18-3	-	-	-	-	-	-
Irisfloreantin	41,743-73-1	+	+	+	+	+	+
Gingerol	23,513-14-6	-	-	-	-	-	-
2,5,7-trimethoxyphenanthren-3-ol	51,415-00-0	-	-	-	-	-	-
Asarinin	133-04-0	-	-	-	-	-	-
Glycyrrhizic acid	1,405-86-3	+	-	-	-	-	-
(β)-Gingerol	23,513-08-8	-	-	-	-	-	-
Atractylenolide I	73,069-13-3	-	-	-	-	-	-
Saikosaponin A	20,736-09-8	-	-	-	-	-	-
Tussilagone	104012-37-5	-	-	-	-	-	-
(10)-Gingerol	23,513-15-7	-	-	-	-	-	-
Alisol B,23-acetate	19,865-76-0	+	-	-	-	-	-
Pachymic acid	29,070-92-6	-	-	-	-	-	-

นอกจากนี้การให้ QFPDD ในหนู rat 1.5, 6 กรัม/กิโลกรัม/วัน ทางปาก ติดต่อกัน 5 วันจะไปเปลี่ยนแปลงเมทาบอลิซึม และทำให้แบคทีเรียในกระเพาะอาหารและลำไส้เปลี่ยนแปลง

3. Clinical application and practice of QFPDD

การรักษาทางคลินิกให้โดยรับประทานหลังอาหาร 40 นาที วันละ 2 เวลา (เช้า-เย็น) 3 วันถือเป็น 1 คอร์สการรักษา และระบุเพิ่มเติมว่าหลังทานยา ผู้ป่วยควรดื่มน้ำข้าวต้มตาม โดยเฉพาะผู้ที่มีอาการคอแห้ง สารน้ำพร่อง โดยการรักษาจะต้องมีการวิเคราะห์ตามหลักการวินิจฉัยแยกกลุ่มอาการโรคทางการแพทย์แผนจีน และตามสภาพแวดล้อมของแต่ละพื้นที่ แต่ QFPDD เป็นตำรับพื้นฐานจึงอาจจะไม่มีการปรับยาในแต่ละบุคคล ในการศึกษาซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์ขึ้นได้ เช่น คลื่นไส้ อาเจียน เวียนหัว ผื่น เป็นต้น การใช้ตำรับ QFPDD ในรูปแบบต่างๆ ในการศึกษาต่างๆ มีประสิทธิผลมากกว่า 80%

TABLE 6 | Observation on clinical effect of Qingli Paidu prescription with different dosage forms in the treatment of COVID-19.

No	The number of cases	Pharmaceutical dosage form	Course of treatment	Cure rate (%)	Total effective rate (%)	Province	References
1	76 cases	Granules	5 days as a course of treatment, three courses of treatment	65.79%	88.16%	Hubei province	Hu et al. (2020)
2	96 cases	Decoction	5 days as a course of treatment, three courses of treatment	41.13%	92.09%	Sichuan province	Wang et al., 2020b
3	90 cases	Decoction	5 days as a course of treatment, three courses of treatment	NA	83.33%	Hubei province	Li et al., 2020b
4	151 cases	Mixture	5 days as a course of treatment, three courses of treatment	43.70%	90.07%	Sichuan province	Lai et al. (2020)
5	108 cases	Decoction	5 days as a course of treatment, three courses of treatment	NA	91.67%	Hubei province	Meng et al. (2020)
6	214 cases	Decoction	5 days as a course of treatment, three courses of treatment	NA	90%	Shanxi, Hubei, Shaanxi, Heilongjiang province	General Office of National Health Commission, State Administration of Traditional Chinese Medicine (2020)

การปรับยาบางตัวในตำรับจะขึ้นกับสภาพของผู้ป่วย เช่นถ้าไม่มีไข้ควรลดการให้สือเกา หรือเพิ่มขึ้น ถ้าไข้สูง ถ้าให้การรักษาคอร์สที่ 1 แล้วอาการดีขึ้นแต่ยังไม่หายควรทำการรักษาในคอร์สการรักษาที่ 2 โดยปรับยาตามสภาพของผู้ป่วย

ในบางการศึกษามีการให้ร่วมกับยาแผนปัจจุบันเช่น alpha-interferon, oseltamivir, chloroquine phosphate, arbidol, ribavirin ซึ่งพบว่ามีประสิทธิภาพมากกว่าการให้ยาแผนปัจจุบันเพียงอย่างเดียว

4. บทสรุปและมุมมองในอนาคต

QFPDD ได้รับการประกาศจากสำนักงานสุขภาพแห่งชาติ สาธารณรัฐประชาชนจีนให้ใช้เป็นตำรับพื้นฐานในการรักษาผู้ป่วยโรค COVID-19 ระยะต่างๆ เนื่องจากตำรับนี้มีผลระบายนอน ความชื้น ขจัดความร้อนและพิษ บำรุงปอดและม้าม แก้พิษและกำจัดปัจจัยก่อโรค และประสิทธิผลของตำรับนี้ได้รับการพิสูจน์จากงานวิจัยต่างๆ แต่ทั้งนี้กลไกของตำรับ QFPDD ยังไม่ชัดเจนจึงต้องมีการศึกษาต่อไป

แหล่งอ้างอิง <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fphar.2020.589714/full>

การศึกษาเบื้องต้นของตำรับยา “ชิงเฟยผายตุ๋นแบบแกรนูล” ในการรักษา COVID-19
(Preliminary study on clinical efficacy of "Qingfei Paidu Granule" in treating coronavirus
disease 2019)

วิธีการศึกษา

1. ทำการศึกษาในผู้ป่วยในที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรค COVID-19 จากแพทย์แผนปัจจุบันและแพทย์แผนจีนตามประกาศแนวทางการรักษาโรค COVID-19 (ทดลองใช้ฉบับที่ 6) จากโรงพยาบาลประชาชนเมืองฮั่นชว่น มณฑลหูเป่ย์, โรงพยาบาลแห่งที่ 1 เมืองอู่ฮั่น และโรงพยาบาลการแพทย์ผสมผสาน 672 แผนกโรคกระดูก มณฑลหูเป่ย์ ระหว่างเดือนมกราคม – มีนาคม พ.ศ. 2563
2. จำนวนผู้ป่วย 76 ราย ประกอบด้วย ชาย 40 ราย หญิง 36 ราย แบ่งเป็น ผู้ป่วยระดับเบา-กลาง 18 ราย ผู้ป่วยระดับทั่วไป 48 ราย ผู้ป่วยหนัก 10 ราย อายุเฉลี่ย 40.56 ± 15.01
3. เกณฑ์การรับเข้า
 - a. ตามประกาศแนวทางการรักษาโรค COVID-19 (ทดลองใช้ฉบับที่ 6) ของสำนักงานสุขภาพแห่งชาติ ทบวงการแพทย์แผนจีน
 - b. อายุ 14-82 ปี
 - c. ไม่ได้รับยากดภูมิคุ้มกันภายใน 1 เดือน
 - d. ผู้ป่วยรับรู้และยอมรับการรักษา
4. เกณฑ์การคัดออก
 - a. อายุน้อยกว่า 14 ปีหรือมากกว่า 82 ปี
 - b. เป็นโรคอันตรายอื่นๆ ที่ไม่สามารถรับประทุษยานยาได้
 - c. มีประวัติแพ้ยาจีนหรือส่วนประกอบในยาดังกล่าว หรือผู้ที่แพ้ง่าย
 - d. ผู้ป่วยที่ภูมิคุ้มกันบกพร่อง หรือได้รับยากดภูมิคุ้มกันภายใน 1 เดือน
 - e. หญิงตั้งครรภ์หรือหญิงระยะให้นมบุตร
 - f. แพทย์ทางคลินิกลงความเห็นที่ไม่เหมาะสมในการศึกษา
5. เกณฑ์การหยุดการศึกษา
 - a. มีอาการแสดงทำให้ผู้ป่วยเปลี่ยนไปอย่างชัดเจน
 - b. ไม่ยอมรับรักษาหรือผู้ป่วยต้องการออกจากการศึกษา
 - c. ข้อมูลของผู้ป่วยบกพร่องหรือไม่ครบถ้วน
6. การให้ยาชิงเฟยผายตุ๋นแกรนูล 21 กรัม ชงในน้ำร้อนรับประทานวันละ 2 ครั้งหลังอาหาร (5 วันต่อ 1 คอร์สการรักษา ให้ทั้งหมด 3 คอร์สการรักษา) ซึ่งเตรียมจากยาจีน ได้แก่ หมาหวง 9 กรัม, ชูชิงเหริน 9 กรัม, เซิงสี่เกา 30 กรัม, จื่อกานฉ่าว 6 กรัม, ฉายหู 16 กรัม, เจียงป่านเซี่ย 9 กรัม, หวงฉิน 6 กรัม, เซิงเจียง 9 กรัม, จูหลิง 9 กรัม, กุ้ยจื่อ 9 กรัม, ผูหลิง 15 กรัม, ฉ่าวปายจู 9 กรัม, เจ้อเซี่ย 9 กรัม, จื่อหว่าน 9 กรัม, เซ้อกาน 9 กรัม, ขว๋านตงฮวา 9 กรัม, ซื่อซิน 9 กรัม, สือสี่อู๋ 6 กรัม, ซานเย่า 12 กรัม, กว๋างฮั่วเซี่ยง 9 กรัม, ฉินผี 6 กรัม

7. การประเมินผลการรักษา

a. ดูจากอาการแสดงทางการแพทย์แผนจีนที่เปลี่ยนแปลงตามตาราง 1 และ 2 แล้วนำมาคิดคะแนน

ตารางที่ 1

อาการแสดง	ปกติ (0 คะแนน)	ระดับเบา (2 คะแนน)	ระดับกลาง (4 คะแนน)	ระดับหนัก (6 คะแนน)
ไข้ (องศาเซลเซียส)	≤ 37.2	37.3 - 38.2	38.3 - 39	> 39
ไอ	ไม่มี	บางครั้ง โดยทุกครั้งที่ เสียงไอแค่ 1 ครั้ง	เป็นพักๆ โดยทุกครั้งที่ เสียงไอหลายครั้ง	ไอบ่อยครั้ง มีผลต่อ การพักผ่อน
ไอมีเสมหะ	ไม่มี	เสมหะน้อย, มีเสียง ของเสมหะในลำคอ บางครั้ง	ในลำคามีเสมหะ เสียงแหบ, เสมหะ เหลือง	ในลำคามีเสมหะ มีเสียงโครคราก มีเสมหะสีเหลือง จำนวนมาก
หอบ	ปกติ	หอบเมื่อประกอบ กิจกรรมที่ใช้แรง	ใช้แรงเล็กน้อยก็มี อาการหอบ	หอบแม้นอนราบ ต้องให้ออกซิเจน
กลืนลำบาก	ไม่มี	เจ็บเล็กน้อย	เจ็บเมื่อกิน	ปวดแสบร้อน กลืนลำบากมาก
ปากแห้ง	ไม่มี	มีอาการปากคอแห้ง บางครั้ง	มีอาการปากคอแห้ง เป็นพักๆ	มีอาการปากแห้ง ติดต่อกันเป็น เวลานาน
ไม่มีแรง	ปกติ	ไม่มีแรงเล็กน้อย	ไม่มีแรงชัดเจน	ไม่มีแรงทั่วตัว ไม่สามารถลุกจาก เตียงได้
ท้องเสีย	ไม่มี	น้อยกว่า 3 ครั้งต่อ วัน	3 - 6 ครั้งต่อวัน	มากกว่า 7 ครั้งต่อวัน
ไม่อยากอาหาร	ปกติ	ไม่รับรู้รสชาติอาหาร	ไม่รับรู้รสชาติอาหาร การอยากอาหารลดลง	ไม่อยากอาหารและมี อาการอาหารไม่ย่อย
ลิ้นและการเต้นของ ชีพจร	ปกติ 0 คะแนน		ไม่ปกติ 2 คะแนน	
ลักษณะลิ้น	ลิ้นแดงซีด		ลิ้นแดง หรือมีจุดแหลมเล็ก หรือแดงคล้ำ หรือมีจุดจ้ำเลือด	
ฝ้าบนลิ้น	ขาวบาง		เหลือง หนา เหนียว เป็นต้น	
การเต้นของชีพจร	ปกติ		ชีพจรผิดปกติ เช่น ลึก จม ตึง ชีพจรเต้นเร็ว มีจังหวะหยุดไม่แน่นอน	

ตารางที่ 2

อาการ	ปกติ (0 คะแนน)	ระดับเบา (1 คะแนน)	ระดับกลาง (2 คะแนน)	ระดับหนัก (4 คะแนน)
กลัวหนาว	ไม่มี	มี แต่ไม่ต้องใส่เสื้อผ้าเพิ่ม	มี และต้องใส่เสื้อผ้าเพิ่ม	มี หนาวและสั่น
คัดจมูก	ไม่มี	คัดจมูกบางครั้ง ไม่มีผลต่อการหายใจ	คัดจมูกบ่อย	คัดจมูกชัดเจน ต้องหายใจทางปาก
สีหน้า	ปกติ	แก้มแดง สีหน้าไม่สดใส	แก้มแดง หน้าซีดเขียว	สีหน้าขาวเทา หน้าซีด
เหงื่อออกมาก	ไม่มี	ผิวหนังขึ้นเล็กน้อย	เหงื่อออกแม้เคลื่อนไหว เพียงเล็กน้อย	เหงื่อออกมากเหมือน อาบน้ำ
ใจสั่น	ไม่มี	เล็กน้อย	ใจสั่น เป็นพักๆ	ใจสั่นติดต่อกัน
หายใจสั้น	ไม่มี	รู้สึกหายใจสั้น	หายใจสั้นต้องออกแรง มากขึ้น	หายใจสั้นชัดเจนจนมีผล ต่อการทำงาน
ท้องตึงแน่น	ไม่มี	ท้องตึงแน่นหลังกิน อาหาร	ท้องตึงแน่นมาก ติดต่อกันเป็นเวลานาน	ท้องตึงแน่นทั้งวันหรือ หนังท้องตึงเหมือนกลอง
นอนไม่หลับ	ปกติ	หลับลำบาก	หลับลำบาก ตื่นง่าย	หลับได้ยากมาก
ปัสสาวะ	ปกติ	เหลืองเล็กน้อย	เหลืองเข้ม	เหลืองแดง

b. ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการได้แก่ ค่าเลือด WBC, %LYMPH, % NEUT, ERS, CRP, PCT, D-Dimer และ ค่าการทำงานของตับและไต ALT, ALB, UREA, CREA เป็นต้น

c. การคำนวณคิดเป็นผลรวมการรักษา

ผลรวมการรักษา = [(คะแนนก่อนการรักษา - คะแนนหลังการรักษา)/คะแนนก่อนการรักษา] × 100%

- รักษาหาย : ผลรวมการรักษา ≥ 90%
- เห็นผลการรักษาชัดเจน : ผลรวมการรักษา < 90% แต่ต้อง ≥ 60%
- ดีขึ้น : ผลรวมการรักษา < 60% แต่ต้อง ≥ 30%
- ไม่เห็นผลการรักษา : ผลรวมการรักษา < 30%

d. การประเมินความปลอดภัยดูจากผลการรักษาก่อนและหลังของผู้ป่วย ผล CT ของปอด, ผลเลือด, EKG และดูอาการไม่พึงประสงค์

8. ใช้สถิติ t-test โดยใช้โปรแกรม SPSS หากค่า p<0.05 ถือว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ
9. ผลการทดลอง

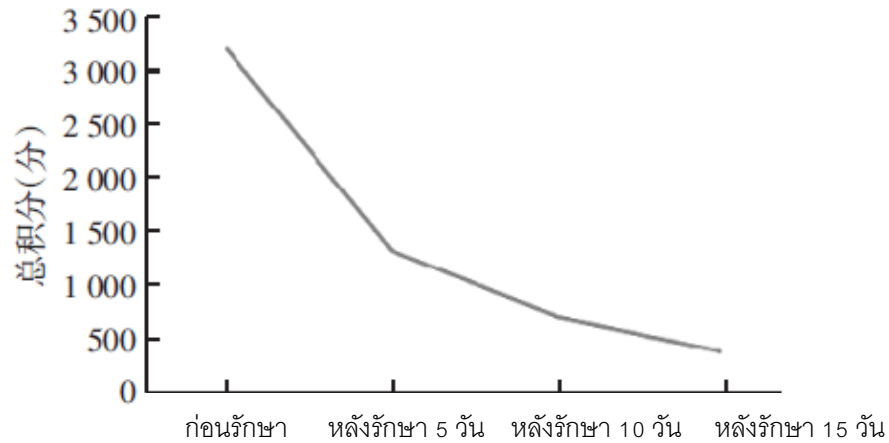


图 1 清肺排毒颗粒治疗前后证候总积分变化趋势

Fig.1 Change trend of syndrome total scores before and after treatment of QFPDKL

Tab.3 Comparison of total scores of TCM syndromes before and after treatment of QFPDKL ($\bar{x} \pm s$) 分

时间节点	例数	总积分
ก่อนรักษา	76	3 192± 7
หลังรักษา 5 วัน	76	1 315±11*
หลังรักษา 10 วัน	76	702± 5*#
หลังรักษา15 วัน	76	372± 4*#Δ

注:与治疗前比较,* $P < 0.01$;与治疗 5 d 后比较,# $P < 0.01$;与治疗 10 d 后比较,Δ $P < 0.01$ 。

Tab.4 Change of Primary symptom total scores before and after treatment of QFPDKL ($\bar{x} \pm s$) 分

时间节点	例数	ไข้	ไอ	หอบ	ไม่มีแรง	เบื่ออาหาร
ก่อนรักษา	76	240±6	238±5	180±4	203±5	173±4
หลังรักษา 5 วัน	76	40±2*	117±4*	109±3*	171±4*	147±3*
หลังรักษา 10 วัน	76	10±1*	51±2*	23±1*	56±2*	54±2*
หลังรักษา15 วัน	76	5±1*	23±1*	5±1*	32±2*	28±1*

注:与治疗前比较,* $P < 0.01$ 。

Tab.5 Change of secondary symptom total scores before and after treatment of QFPDKL ($\bar{x}\pm s$) 分

时间节点	例数	สีหน้า	ท้องตึงแน่น	นอนไม่หลับ	เหงื่อออกมาก	ปัสสาวะ
ก่อนรักษา	76	167±4	118±3	81±2	124±2	86±2
หลังรักษา 5 วัน	76	152±3*	84±2*	58±2*	115±3*	55±2*
หลังรักษา 10 วัน	76	53±2*	52±2*	24±1*	48±2*	15±1*
หลังรักษา 15 วัน	76	15±1*	20±1*	18±1*	32±2*	8±1*

注:与治疗前比较,* $P<0.01$ 。

Tab.6 Results of laboratory examination indexes before and after treatment of QFPDKL($\bar{x}\pm s$)

时间节点	例数	WBC ($\times 10^9/L$)	NEUT (%)	LYMPH (%)	CRP (mg/L)	ESR (mm/H)	PCT (ng/mL)	D-Dimer (mg/L)	ALT (U/L)	CREA (mmol/L)
ก่อนรักษา	76	4.72±1.03	47.59±5.36	16.68±3.40	30.47±4.39	21.21±4.40	0.39±0.18	1.51±0.11	45.2±4.14	78.58±6.17
หลังรักษา 5 วัน	76	4.90±1.81	50.54±7.61	20.75±2.79*	15.32±3.74*	14.42±3.61*	0.38±0.21	1.05±0.07*	31.33±5.42*	73.44±6.26
หลังรักษา 10 วัน	76	5.10±1.31	51.32±6.75	22.77±3.74**	7.03±2.01**	11.87±3.27**	0.23±0.09	0.53±0.05*	25.72±4.81**	72.32±5.85
หลังรักษา 15 วัน	76	6.57±1.42	55.48±5.74	26.32±2.81* [△]	3.51±1.05* [△]	8.45±2.73* [△]	0.19±0.03	0.27±0.03* [△]	18.87±4.15* [△]	70.47±5.39

注:与治疗前比较,* $P<0.05$;与治疗 5 d 后比较,** $P<0.05$;与治疗 10 d 后比较,[△] $P<0.05$ 。

10. สรุปผล

- หลังการรักษา 5 วัน รักษาหาย 18 ราย เห็นผลการรักษาชัดเจน 26 ราย ดีขึ้น 26 ราย ไม่เห็นผลการรักษา 6 ราย คิดเป็น 57.89% ที่เห็นผลในการรักษา
- หลังการรักษา 10 วัน รักษาหาย 32 ราย เห็นผลการรักษาชัดเจน 27 ราย ดีขึ้น 13 ราย ไม่เห็นผลการรักษา 4 ราย คิดเป็น 77.63% ที่เห็นผลในการรักษา
- หลังการรักษา 15 วัน รักษาหาย 50 ราย เห็นผลการรักษาชัดเจน 17 ราย ดีขึ้น 7 ราย ไม่เห็นผลการรักษา 2 ราย คิดเป็น 88.16% ที่เห็นผลในการรักษา
- ผลการตรวจ CT scan ของปอด หลังการรักษา 15 วัน ของผู้ป่วย 76 ราย พบว่า ผู้ป่วย 70 ราย เปลี่ยนเป็น negative อีก 6 รายยังต้องรักษาต่อ คิดเป็นเห็นผลการรักษา 92.10%
- อาการไม่พึงประสงค์ที่พบ คือ 2 รายมีอาการท้องเสีย, 1 รายมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน คิดเป็นการเกิดอาการไม่พึงประสงค์ 5.3% อาการไม่พึงประสงค์ไม่รุนแรง ไม่ต้องการการรักษาเพิ่มเติมเป็นพิเศษ หายเองได้ และไม่มีผลต่อการศึกษา
- ไม่มีรายใดเลยที่เข้ายาแล้วมีอาการหนักขึ้น และยังมีผู้ป่วยเสียชีวิต

แหล่งที่มา <http://www.tjzhongyiyao.com/html/tjzyy/2020/9/20200909.htm>

ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ Qingfei Paidu Tang กับการเสียชีวิตในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาใน
โรงพยาบาลด้วย COVID-19 (การศึกษาย้อนหลังจากข้อมูลทะเบียนแห่งชาติ (Association between
use of Qingfei Paidu Tang and mortality in hospitalized patients with COVID-19: A
national retrospective registry study)

Lihua Zhang, Xin Zheng, Wueke Bai, et al.

Introduction

COVID-19 เป็นโรคทางเดินหายใจเฉียบพลันที่มีความรุนแรง ซึ่งมีผู้ติดเชื้อทั่วโลกเกือบ 50 ล้านคน และมีผู้เสียชีวิตแล้วกว่า 1.2 ล้านคน (พฤศจิกายน 2563) Qingfei Paidu Tang (QPT) เป็นยาแผนจีนซึ่งอยู่ใน คัมภีร์โบราณ (ซางหาลุ่น) และเป็นยาที่นำมาประยุกต์ใช้รักษาโรคไข้หวัด ไข้ ไข้หวัดใหญ่และโรคติดเชื้อไวรัส อื่นๆกันอย่างแพร่หลาย การวิจัยพื้นฐานพบว่า QPT มีฤทธิ์ต้านไวรัส ต้านอักเสบ และกระตุ้นภูมิคุ้มกัน จึงทำการศึกษาย้อนหลังจากข้อมูลการลงทะเบียน และประเมินประสิทธิผลและความปลอดภัยของ QPT ในการรักษา COVID-19

Methods ศึกษาแบบย้อนหลังจากข้อมูลผู้ป่วย COVID-19 ที่รักษาตัวในโรงพยาบาล ซึ่งขึ้นทะเบียน ที่สาธารณรัฐประชาชนจีน โดยศึกษาข้อมูลผู้ป่วยทั้งในด้านลักษณะทั่วไป วิธีการรักษา และผลการรักษา จากข้อมูลที่บันทึกในระบบอิเล็กทรอนิกส์ (electronic medical records, EMR) บนระบบของ National Health Commission of China ตั้งแต่ 6 พฤษภาคม 2563, มีจำนวนผู้ป่วยมากกว่า 40,000 ราย จากมากกว่า 5 โรงพยาบาล

Data Extraction ใช้ Python software (version 3.6) และ MySQL software (version 8.0)

Treatment and outcome measures ให้ยา QPT ไม่น้อยกว่า 3 วันระหว่างการรักษาตัวในโรงพยาบาล ตามการวินิจฉัยและ protocol ในการรักษา COVID-19 (Trial version 6)

Results ผู้ป่วย COVID-19 จำนวน 9,115 ราย ซึ่งเป็นผู้ป่วยใน ในโรงพยาบาล 15 แห่ง หลังทำการคัดออก (อายุน้อยกว่า 18 ปี 96 ราย, ส่งต่อไปโรงพยาบาลอื่น 66 ราย และ นอนโรงพยาบาลน้อยกว่า 24 ชั่วโมง 14 ราย) เหลือผู้ป่วย 8,939 ราย ที่นำข้อมูลมาวิเคราะห์ผล อายุเฉลี่ยของผู้ป่วย 55.9+/- 15.6 ปี เป็นเพศหญิง 53.4% (4,771 ราย) ในจำนวนนี้ ผู้ป่วย 4.4% (390 ราย) มีอาการวิกฤติแรกเริ่ม ผู้ป่วย 33.7% (3,016) มีโรคประจำตัว HT และ 15.2% (1,357) มีโรคประจำตัวเบาหวาน ผู้ป่วยได้รับยา QPT 2,568 ราย ค่ามัธยฐานการได้รับยา 6 วัน (4 - 9 วัน)

Outcomes ค่ามัธยฐานของจำนวนวันที่ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาล คือ 15 วัน (9-21 วัน) มีผู้ป่วยเสียชีวิต จาก COVID-19 จำนวน 332 ราย เป็นกลุ่มที่ได้รับยา QPT เสียชีวิต 1.2% กลุ่มที่ไม่ได้รับยา QPT เสียชีวิต 4.8 % ผู้ป่วยที่ได้รับ QPT มีความเสี่ยงที่จะเสียชีวิต น้อยกว่า กลุ่มที่ไม่ได้รับยา QPT อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ในด้านความปลอดภัย พบว่า กลุ่มที่ ได้รับยา QPT พบการบาดเจ็บของไตแบบเฉียบพลัน (acute kidney injury) มากกว่า กลุ่มที่ไม่ได้รับยา QPT (1.1% vs 1.9%) ส่วนการบาดเจ็บของตับแบบเฉียบพลัน (acute liver injury) กลุ่มที่ได้รับยามีความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บของตับแบบเฉียบพลัน น้อยกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับยา(5.4% vs 8.1%)

แหล่งอ้างอิง <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0944711321000738>

ยาต้ม Qingfei Paidu , ยาสมุนไพรจีนที่ต่อต้าน COVID-19 , ช่วยเพิ่มระดับไซโตไคน์ในเลือด
: การศึกษานำร่องฉลากแบบเปิด

Qingfei Paidu decoction, a Chinese herbal medicine against COVID-19, elevates the blood levels of pro-inflammatory cytokines: An open-label, single-arm pilot study

Yasunari Kageyama, Koichi Aida, Kimihiko Kawakuchi, et al.

ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย 19 คน อายุ 20-70 ปี ซึ่งผลตรวจหาเชื้อ SARS-CoV-2 โดย PCR และ IgM /IgG Antibodies เป็นลบ

ยา Qingfei Paidu เป็นยาดำรับ ซึ่งประกอบด้วยสมุนไพรจีน 21 ชนิด เตรียมยาตาม Chinese official guidelines และมีการปรับลดยาตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อลดผลข้างเคียงของยา เนื่องจากเป็นการให้ยาในผู้ที่ไม่เป็นโรค เมื่อเตรียมยาแล้วจะนำไปแช่น้ำ 600 ml เป็นเวลา 30 นาที แล้วนำไปตั้งไฟอ่อน 1 ชั่วโมง จากนั้นกรอง แล้วแบ่งเป็น 6 ส่วน เก็บที่อุณหภูมิ 4 °C ผู้เข้าร่วมการศึกษาจะกินยาหลังอาหารเช้า และหลังอาหารเย็น 40 นาที เป็นเวลา 3 วัน ตาม Chinese official guidelines

การศึกษานี้ ดูผลการตรวจเลือดหาค่า inflammation-related cytokines หลังกินยา QPT ขนาดต่ำ (low dose) เป็นเวลา 3 วัน เปรียบเทียบกับผลเลือดก่อนกินยา โดยจะเจาะเลือด 12 ชั่วโมงก่อนกินยา และหลังกินยามื้อสุดท้าย และมี negative control ซึ่งเจาะเลือดที่ 9 เดือนหลังการกินยา

จากผู้เข้าร่วมการศึกษา 19 ราย คัดออก 1 รายเนื่องจากกินยาไม่ตรงตาม protocol ใน 18 รายนี้ เป็น ชาย 5 ราย หญิง 13 ราย พบว่า ยา QPT ขนาดต่ำ กระตุ้นให้มีการเพิ่มขึ้นของ pro-inflammatory cytokines, tumor necrosis factor และ IL-8 อย่างมีนัยสำคัญ และยังมีค่า IL-6 และ IL-10 เพิ่มขึ้น แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

แหล่งอ้างอิง <https://www.spandidos-publications.com/10.3892/wasj.2021.96>

ยาต้มชิงเฟย์ไผ่ตู Qingfei Paidu กับการรักษา COVID-19 รูปแบบของการวิเคราะห์ห่อภิมาณ (meta-analysis) และการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (systematic review) ของการทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (randomized controlled trials)

โรคโคโรนาไวรัส 2019 (COVID-19) เป็นหนึ่งในโรคติดเชื้อที่คุกคามสุขภาพของประชาชนทั่วโลกนับตั้งแต่มีการระบาดในปี 2562 เนื่องจากการก่อโรคที่ซับซ้อนการติดเชื้อสูงและอัตราการเสียชีวิตของ COVID-19 สูง ขณะนี้ยังไม่มีการรักษาที่ได้ผล สำหรับโรคระบาดดังกล่าว การแพทย์แผนจีนมีประวัติทางคลินิกที่ยาวนาน ในการป้องกันและรักษาโรคติดเชื้อเฉียบพลันชนิดนี้ Qingfei Paidu Decoction (QFPD) ใช้กันอย่างแพร่หลาย ในการรักษา COVID-19 ในประเทศจีน อย่างไรก็ตามยังขาดหลักฐานที่ครอบคลุมและเป็นระบบเกี่ยวกับ ประสิทธิภาพและความปลอดภัยของยาต้มชิงเฟย์ไผ่ตู Qingfei Paidu

ระเบียบวิธีการวิจัย

ศึกษาจากฐานข้อมูลตั้งแต่แรกจนถึงเดือนพฤษภาคม 2563 เอกสารวิชาการที่เป็นภาษาอังกฤษจาก Cochrane Library, PubMed, EMBASE และ Web of Science เอกสารวิชาการที่เป็นภาษาจีน จากฐานข้อมูล CNKI, CBM, VIP และ Wangfang รวมทั้งข้อมูลการลงทะเบียนทางคลินิกและวรรณกรรมสีเทา การศึกษานี้ จะคัดกรองเฉพาะการทดลองทางคลินิกแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (RCTs) เกี่ยวกับ QFPD สำหรับ COVID-19 เพื่อประเมินประสิทธิผลและความปลอดภัย ผู้วิจัย 2 คนแยกกันทำงานในการทบทวนวรรณกรรม สังเคราะห์ ข้อมูลและประเมินคุณภาพข้อมูล dichotomous แสดงโดยความเสี่ยงสัมพัทธ์ (RR) และ-hv,^]ต่อเนื่องจากจะแสดง โดยความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (MD) หรือความแตกต่างของค่าเฉลี่ยมาตรฐาน (SMD) ทั้งนี้ข้อมูลจะถูกสังเคราะห์ โดยใช้แบบจำลองผลกระทบคงที่ (FEM) หรือแบบจำลองผลสุ่ม (REM) ขึ้นอยู่กับว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ Total clinical effective rate, improvement rate of lung CT, adverse events were evaluated as the main outcomes. Effective rate of clinical symptoms, treatment time were secondary outcomes. การวิเคราะห์ห่อภิมาณได้ดำเนินการโดยซอฟต์แวร์ RevMan เวอร์ชัน 5.3

ผลการศึกษา ผลการศึกษาค้นคว้าจะเผยแพร่ ใน peer-reviewed journal

ข้อสรุป การศึกษาทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบนี้เพื่อเตรียมหลักฐานข้อมูลใหม่ ของ QFPD สำหรับ COVID-19 ในด้านของประสิทธิผลและความปลอดภัย

ข้อมูลด้านความปลอดภัยทางคลินิกของ QFPD ทาง การแพทย์แผนจีน พบว่าลดอัตราการเสียชีวิตของผู้ป่วยและทำให้ระบบทางเดินหายใจดีขึ้น

Grey literature = วรรณกรรมสีเทา การวิจัยที่ผลิตโดยองค์กรที่อยู่นอกช่องทางการเผยแพร่เชิงพาณิชย์ หรือเชิงวิชาการ

Peer review หมายถึง กระบวนการของวารสารวิชาการ (Scholarly Journals) ที่ให้มีคณะผู้เชี่ยวชาญ สำหรับ แต่ละสาขา เป็นผู้พิจารณาตรวจสอบอ่านบทความ และตัดสินใจว่า บทความดังกล่าวเป็นที่ยอมรับ (accepted) หรือปฏิเสธ (rejected) หรือให้กลับไปปรับปรุงแก้ไข (revised) ก่อนรับรองให้ลงพิมพ์ในวารสารนั้น ได้ ทั้งนี้ เพื่อเป็นการควบคุมคุณภาพของบทความ และรับประกันว่า ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่นั้น เป็นผลงานที่ดีและมีคุณภาพ ผ่านการตรวจสอบจากคณะผู้เชี่ยวชาญ (Referees) เพื่อทำให้วารสารวิชาการ มีลักษณะที่เรียกว่าPeer-reviewed Journals หรือ Refereed Journalsและได้รับความเชื่อถือในสาขาวิชานั้น ๆ

แหล่งอ้างอิง <https://journals.lww.com/md->

[journal/Fulltext/2020/09040/Qingfei_Paidu_decoction_for_treating_COVID_19_A.75.aspx](https://journals.lww.com/md-journal/Fulltext/2020/09040/Qingfei_Paidu_decoction_for_treating_COVID_19_A.75.aspx)

การยับยั้งเอนไซม์ที่ทำหน้าที่เปลี่ยนแปลงยา ในยาต้มชิงเฟยผายตุ๋ Qingfei Paidu : ปฏิกิริยาของสมุนไพรกับยาทางเภสัชวิทยา ใน COVID-19

(Inhibition of drug-metabolizing enzymes by Qingfei Paidu decoction: Implication of herb-drug interactions in COVID-19 pharmacotherapy)

บทคัดย่อ

โรคไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) แพร่กระจายไปทั่วโลกและส่งผลเสียอย่างมากต่อสุขภาพของมนุษย์ ในการต่อสู้กับ COVID-19 ด้วยวิธีที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น จะใช้การรักษาแบบผสมผสานระหว่างยากับยา หรือยากับสมุนไพร การใช้ยาหลายชนิดร่วมกันอาจทำให้เกิดปฏิกิริยาระหว่างยา / สมุนไพรกับยาที่เกี่ยวข้องกับทางการแพทย์ การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษากลไกการยับยั้งเอนไซม์ที่ทำหน้าที่เปลี่ยนแปลงยา ในยาต้มชิงเฟยผายตุ๋ Qingfei Paidu (QPD ซึ่งเป็นสูตรผสมของยาจีนที่แนะนำสำหรับการต่อสู้กับ COVID-19 ในสาธารณรัฐประชาชนจีน) กับเอนไซม์ที่ทำหน้าที่เปลี่ยนแปลงยาในร่างกาย และการประเมินปฏิกิริยาของเภสัชจลนศาสตร์ (ปฏิกิริยาที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงระดับยาในร่างกายไปจากปกติ) ผลการศึกษาในหลอดทดลองพบว่า QPD ยับยั้ง CYPs1A, 2A6, 2C8, 2C9, 2C19, 2D6 และ 2E1 แต่ยับยั้ง CYP3A แบบ time and NADPH-dependent การศึกษาในสัตว์ทดลองพบว่า QPD ช่วยยืดระยะเวลาของยา lopinavir (ถูกทำลายได้โดยเอนไซม์ CYP3A) ได้ 1.40 เท่าและเพิ่ม AUC ของ lopinavir ขึ้น 2.04 เท่าเมื่อใช้ QPD (6 กรัม / กิโลกรัม) ร่วมกับ lopinavir (160 มก. / กก.) ในหนู นอกจากนี้พบว่า Fructus Aurantii Immaturus (Zhishi จือสือ) ใน QPD เป็นสาเหตุของการยับยั้ง CYP3A แบบ NADPH-dependent อย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้น QPD จึงมีผลควบคุมยาที่ถูกทำลายโดย CYP3A อย่างมีนัยสำคัญซึ่งจะเป็นประโยชน์อย่างมากสำหรับผู้ป่วย และช่วยให้แพทย์หลีกเลี่ยงความเสี่ยงจากปฏิกิริยาระหว่างยาที่อาจเกิดขึ้นในการรักษา COVID-19

AUC= Area Under the concentration-time curve ค่าพื้นที่ใต้กราฟของความเข้มข้นของยากับเวลา

CYP3A = Cytochrome P 4503A4 เป็นเอนไซม์ที่พบมากที่สุด ทำหน้าที่สำคัญในการย่อยสลายยา

NADPH = การรีดักชันของ NADP+

สรุป

1. ทำการทดลองใน human liver microsomes (HLMs) และ rat liver microsomes (RLMs) เพื่อศึกษาผลการยับยั้งเอนไซม์ P450s ของ Qingfei Paidu decoction (QPD) และตัวยาจีนแต่ละตัวที่อยู่ในตำรับ
2. ทำการทดลองใน HLMs เพื่อศึกษาผลยับยั้งเอนไซม์ CYP3A แบบ time-dependent และ NADPH-dependent ของ QPD
3. ทำการทดลองใน HLMs เพื่อศึกษาผลการยับยั้งเอนไซม์ carboxyestase (CES) ของ QPD
4. ทำการทดลองใน HLMs เพื่อศึกษาผลการยับยั้งเอนไซม์ CES2A-catalyzed DME hydrolysis และ CES2A-catalyzed NCEN hydrolysis ของ QPD
5. ทำการทดลองในหนู rat n=6 เปรียบเทียบเภสัชจลนศาสตร์ของปฏิกิริยาระหว่างยา liponavir กับ QPD
6. สถิติใช้ค่าเฉลี่ย \pm ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน, พล็อตกราฟ non-linear regression โดยใช้โปรแกรม GraphPad Pris

แหล่งที่มา <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33476691/>

ความสัมพันธ์ระหว่างการรักษาด้วยยาต้ม Qingfei Paidu ในระยะแรกและผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีในผู้ป่วย COVID-19: การศึกษาแบบหลายศูนย์ย้อนหลัง

(Association between early treatment with Qingfei Paidu decoction and favorable clinical outcomes in patients with COVID-19: A retrospective multicenter cohort study)

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์การรักษาด้วยยาต้ม Qingfei Paidu (QFPDD) ในระยะแรก และผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีในหลายศูนย์

วิธีการศึกษา เป็นการศึกษาย้อนหลัง ในผู้ป่วย 782 คน อายุระหว่าง 18-87 ปี (ชาย 56% อายุเฉลี่ย 46 ปี) ที่ได้รับการยืนยัน COVID-19 จากโรงพยาบาล 54 แห่งใน 9 จังหวัดของจีน ได้แก่ อันฮุย (Anhui) ฝูเจี้ยน (Fujian) กว่างซี (Guangxi) เหน้อเป่ย์ (Hebei) เฮ้อหลงเจียง (Heilongjiang) ซานซี (Shaanxi) เสฉวน (Sichuan) ซานซี Shanxi และฉงชิ่ง (Chongqing) ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มตามเวลาเริ่มต้นการรักษาตั้งแต่วันที่เริ่มมีอาการ จนถึงวันที่เริ่มการรักษาด้วย QFPDD ทำการรักษาด้วยยาต้ม QFPDD คุณภาพของสมุนไพรเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดของเภสัชตำรับจีนปี 2015 และเป็นไปตามขั้นตอนมาตรฐานการปฏิบัติและความปลอดภัยในการใช้ตำรับยา QFPDD ในแต่ละโรงพยาบาลในประเทศจีน ซึ่งควบคุมดูแลโดยเภสัชกร ปริมาณและรูปแบบการให้ยาขึ้นอยู่กับ การวินิจฉัยใช้ตามประกาศแนวทางการรักษาโรค COVID-19 (ทดลองใช้ฉบับที่ 6)

การเก็บรวบรวมข้อมูล ใช้แพลตฟอร์มระบบข้อมูลการทำงาน (WISP) รวบรวมและจัดการ ลักษณะทางประชากร และทางคลินิก รวบรวมข้อมูลการรักษาผ่าน WISP ข้อมูลห้องปฏิบัติการถูกป้อนโดยนักวิจัยในการทำซ้ำ และการถ่ายภาพและการทดสอบภาพถูกสแกนหรือถ่ายภาพและอัปโหลดไปยัง WISP ข้อมูลทางคลินิกและข้อมูลการรักษา ถูกดึงมาจาก WISP โดยใช้แบบฟอร์มการรวบรวมข้อมูลที่เป็นมาตรฐาน

ผลการศึกษาพบว่า เวลาในการฟื้นตัว จากการวิเคราะห์วันที่มีการแพร่กระจายของไวรัสระยะเวลาในการพักรักษาตัวในโรงพยาบาลและระยะของโรคด้วยเมื่อเทียบกับการรักษาที่เริ่มหลังจาก 3 สัปดาห์ การรักษาด้วย QFPDD ในระยะแรกหลังจากน้อยกว่า 1 สัปดาห์ 1-2 สัปดาห์หรือ 2-3 สัปดาห์มีโอกาสในการฟื้นตัวสูงขึ้นโดยปรับอัตราส่วนความเป็นอันตราย (HR) (ช่วงความเชื่อมั่น 95% [CI]) จาก 3.81 (2.65-5.48), 2.63 (1.86-3.73) และ 1.92 (1.34-2.75) ตามลำดับ ค่ามัธยฐานของโรคลดลงจาก 34 วันเป็น 24 วัน 21 วันและ 18 วันเมื่อได้รับการรักษาในช่วงต้นสัปดาห์ ($P < 0.0001$) การรักษาภายในหนึ่งสัปดาห์เกี่ยวข้องกับการลดลง 1-4 วันในระยะเวลาเฉลี่ยของการนอนโรงพยาบาลเปรียบเทียบกับการรักษาในช่วงปลาย ($P < 0.0001$)

สรุป ได้ว่าการรักษาด้วย QFPDD ในระยะเริ่มต้นอาจเป็นผลดีในการควบคุมการแพร่ระบาดเนื่องจากพบว่าการรักษาด้วย QFPDD ในระยะแรกมีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ที่ดี รวมถึงการฟื้นตัวที่เร็วขึ้นระยะเวลาในการแพร่กระจายเชื้อไวรัสสั้นลงและระยะเวลาในการนอนโรงพยาบาลสั้นลง อย่างไรก็ตามควรทำการศึกษาเพิ่มเติมในอนาคตในหลายศูนย์ด้วยขนาดตัวอย่างที่ใหญ่ขึ้นเพื่อยืนยันผลที่ได้จากการรักษาด้วย QFPDD ในระยะแรก

แหล่งอ้างอิง <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S104366182031598X>

การศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับกลไกการออกฤทธิ์ของตำรับ Qingfei Paidu Tang ในการต้านภาวะปอดอักเสบจากเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 โดยการใช้การวิเคราะห์อภิมานเครือข่ายทางเภสัชวิทยา (Network Pharmacology analysis) และเทคนิคจำลองการจับกันระหว่างโมเลกุล (Molecular docking technique)

จากการวิเคราะห์อภิมานเครือข่ายทางเภสัชวิทยา (Network Pharmacology analysis) และเทคนิคจำลองการจับกันระหว่างโมเลกุล (Molecular docking technique) มาศึกษากลไกของตำรับ Qingfei Paidu Tang ในการต้านภาวะปอดอักเสบจากเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ โดยการใช้การวิเคราะห์ร่วมกับเภสัชตำรับของสาธารณรัฐประชาชนจีน ฉบับปี 2015 (Chinese pharmacopoeia, 2015) และฐานข้อมูลออนไลน์ต่าง ๆ อาทิ ฐานข้อมูลเภสัชวิทยาและการวิเคราะห์ทางระบบการแพทย์แผนจีน (Traditional Chinese Medicine Systems Pharmacology:TCMSP), ฐานข้อมูล OMIM (Online Mendelian Inheritance in Man), ฐานข้อมูล GeneCard และฐานข้อมูล STRING ฯลฯ จากนั้นนำข้อมูลต่าง ๆ มาสร้างโครงข่ายคัดกรองเป้าหมายหลัก และวิเคราะห์ประสิทธิภาพของวิถีการส่งสัญญาณภายในเซลล์ (Signal Pathway Enrichment Analysis) โดยทำยที่สุดนำสารประกอบที่สำคัญมา จำลองการจับกันระหว่างโมเลกุล (molecular docking)

ผลการวิจัยพบว่า ตำรับ Qingfei Paidu Tang มีสารประกอบ 292 ชนิดและเป้าหมาย 214 ตำแหน่งที่มีความเชื่อมโยงกับโครงข่ายมุ่งเป้าโรคปอดอักเสบ (Pneumonia Target Network) ทั้งนี้ ตำแหน่งเป้าหมายหลัก (Core target) คือ AKT1 (AKT serine / threonine kinase 1), IL6 (interleukin 6), MAPK8 (mitogen-activated protein kinase 8), MAPK1 (mitogen-activated protein kinase 1) และ JUN (jun proto-oncogene) ฯลฯ เมื่อใช้ฐานข้อมูล GO (Gene Ontology) functional enrichment analysis ในการวิเคราะห์ จะได้ GO ทั้งหมด 858 รายการ และเมื่อใช้ฐานข้อมูล KEGG (Kyoto Encyclopedia of Genes and Genomes) Eenrichment screening ในการวิเคราะห์ พบวิถีการส่งสัญญาณ (pathway) ที่เกี่ยวข้อง 122 รูปแบบ โดยประกอบด้วยวิถีการส่งสัญญาณ (pathway) ที่เคยมีการรายงานแล้วว่ามีความเชื่อมโยงกับภาวะปอดอักเสบ คือ hypoxia inducible factor-1 (HIF-1) pathway, Toll-like receptors (TLRs) pathway ฯลฯ และยังพบวิถีการส่งสัญญาณ (pathway) ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันการบาดเจ็บที่ปอด เช่น T-cell receptor (TCR) pathway ผลการศึกษาวิธีการจำลองการจับกันระหว่างโมเลกุล (molecular docking) พบว่า สารประกอบหลักบางชนิดของยาสมุนไพรจีนในตำรับ Qingfei Paidu Tang มีสัมพรรคภาพ (affinity) ในระดับหนึ่งต่อ 3C-like protease (3CLpro) และ angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2) ในเชื้อไวรัส โคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 (2019-nCoV)

งานวิจัยนี้ เป็นการศึกษาเบื้องต้นเกี่ยวกับการต้าน COVID-19 ของตำรับ Qingfei Paidu Tang ในด้านกลไกการออกฤทธิ์ และคาคคเนสมุนไพรรพื้นฐานด้านเภสัชจลศาสตร์ (Pharmacodynamic) ซึ่งผู้วิจัยหวังว่างานวิจัยนี้จะมีประโยชน์ในการชี้ชัดเรื่องสารออกฤทธิ์สำคัญและกลไกการออกฤทธิ์ที่สำคัญของตำรับ Qingfei Paidu Tang ในการต้าน COVID-19

งานวิจัยตำรับชิงเฟยผายตุ๋น ในการรักษาโรคโควิด 19

จากเอกสารทั้งหมด 11 ชิ้นงานมี 1 ชิ้นงานที่เป็นการสรุปรายการสิทธิบัตรยาที่ใช้ในการรักษาโรคโควิด 19 (เอกสารหมายเลข 1) ส่วนที่เหลืออีก 10 ชิ้นงานเป็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตำรับชิงเฟยผายตุ๋น ในการรักษาโรคโควิด 19 ทั้งหมดซึ่งมีรายละเอียดสรุปย่อ และเอกสารฉบับเต็มตามเอกสารแนบหมายเลข 2-11

1.รายการสิทธิบัตรยาที่ใช้ในการรักษาโรคโควิด 19 : Supplementary Table 1. List of TCM patent medicines used in the treatment of COVID-19 จำนวน 29 รายการ ซึ่งประกอบด้วยยาน้ำ ยาเม็ด ยาต้ม ยาแคปซูล ยาแกรนูล และยาฉีด

2. ประกาศจากเว็บสำนักงานการแพทย์แผนจีนแห่งชาติ เรื่อง ผลการวิจัยทางคลินิกของตำรับยาชิงเฟยผายตุ๋น ทั้ง ในวารสารระดับนานาชาติ แสดงผลว่ายิ่งใช้ยาชิงเฟยผายตุ๋นรักษาโรคโควิด 19 เร็ว ผลลัพธ์ทางคลินิกยิ่งดี <http://www.satcm.gov.cn/hudongjiaoliu/guanfangweixin/2020-12-15/18987.html>

3.เอกสารเผยแพร่จากสำนักพิมพ์ชื่อเจียเย่เป่า ศูนย์ข่าวจีน : ยาจีน ชิงเฟยผายตุ๋น รักษาผู้ป่วยโรคโควิด 19 ได้ 104 ราย <https://health.udn.com/health/story/120950/4360037>

4. ความก้าวหน้าในการวิจัยเกี่ยวกับยาต้ม Qingfei Paidu (QFPDD) ในหลักการสั่งยา การวิเคราะห์กลไก และการประยุกต์ใช้ทางคลินิก : Application Research Advance on Qingfei Paidu Decoction (QFPDD) in Prescription Principle, Mechanism Analysis and Clinical Application <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fphar.2020.589714/full>

5.การศึกษาเบื้องต้นของตำรับยา “ชิงเฟยผายตุ๋นแบบแกรนูล” ในการรักษา COVID-19 (Preliminary study on clinical efficacy of "Qingfei Paidu Granule" in treating coronavirus disease 2019) <http://www.tjzhongyiyao.com/html/tjzyy/2020/9/20200909.htm>

6. ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ Qingfei Paidu Tang กับการเสียชีวิตในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลด้วย COVID-19 (การศึกษาย้อนหลังจากข้อมูลทะเบียนแห่งชาติ) : Association between use of Qingfei Paidu Tang and mortality in hospitalized patients with COVID-19: A national retrospective registry study <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0944711321000738>

7. ยาต้ม Qingfei Paidu , ยาสมุนไพรจีนที่ต่อต้าน COVID-19 , ช่วยเพิ่มระดับไซโตไคน์ในเลือด : การศึกษานำร่องฉลากแบบเปิด (Qingfei Paidu decoction, a Chinese herbal medicine against COVID-19, elevates the blood levels of pro-inflammatory cytokines : An open-label, single-arm pilot study) <https://www.spandidos-publications.com/10.3892/wasj.2021.96>

8. ยาต้มชิงเฟย์ไผ่ตู่ กับการรักษา COVID-19 : รูปแบบของการวิเคราะห์อภิมาน และการทบทวนวรรณกรรม
อย่างเป็นระบบ ของการทดลองแบบสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (Qingfei Paidu decoction for treating COVID-
19 : A protocol for a meta-analysis and systematic review of randomized controlled
trials) [https://journals.lww.com/md-
journal/Fulltext/2020/09040/Qingfei_Paidu_decoction_for_treating_COVID_19_A.75.aspx](https://journals.lww.com/md-journal/Fulltext/2020/09040/Qingfei_Paidu_decoction_for_treating_COVID_19_A.75.aspx)

9. การยับยั้งเอนไซม์ที่ทำหน้าที่เปลี่ยนแปลงยา ในยาต้มชิงเฟย์ไผ่ตู่ Qingfei Paidu : ปฏิภิกษาของสมุนไพรกับ
ยาทางเภสัชวิทยา ใน COVID-19 (Inhibition of drug-metabolizing enzymes by Qingfei Paidu
decoction: Implication of herb-drug interactions in COVID-19 pharmacotherapy)
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33476691/>

10. ความสัมพันธ์ระหว่างการรักษาด้วยยาต้ม Qingfei Paidu ในระยะแรกและผลลัพธ์ทางคลินิกที่ดีในผู้ป่วย
COVID-19 : การศึกษาแบบหลายศูนย์ย้อนหลัง (Association between early treatment with Qingfei
Paidu decoction and favorable clinical outcomes in patients with COVID-19: A retrospective
multicenter cohort study) <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S104366182031598X>

11. การสำรวจเบื้องต้นเกี่ยวกับกลไกของยาต้ม Qingfei Paidu เพื่อต่อต้านโรคปอดบวมจากไวรัสโคโรนา
สายพันธุ์ใหม่โดยอาศัยเภสัชวิทยาเครือข่ายและเทคโนโลยีการเชื่อมต่อโมเลกุล : Preliminary exploration of
the mechanism of Qingfei Paidu decoction against novel coronavirus pneumonia based on
network pharmacology and molecular docking technology
<https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?doi=10.16438/j.0513-4870.2020-0136>

สรุปโดย สถาบันการแพทย์ไทย-จีน
วันที่ 22 เมษายน 2564