

บทความวิชาการ (Academic Article)**การดูแลสุขภาพด้วยผลิตภัณฑ์สมุนไพรธรรมชาติ เพื่อลดความรุนแรงต่อการติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ 2019: การทบทวนวรรณกรรม**ดวงมณี แสนมัน^{1*}**Natural products to reduce the severity of coronavirus 2019: A literature review**Duangmanee Sanmun^{1*}¹ Division of Hematology and Clinical Microscopy, Faculty of Medical Technology, Huachiew Chalermprakiet University, Samut Prakarn, 10540

* Correspondence author: dsanmun@gmail.com

Health Science, Science and Technology Reviews. 2023;16(2):3-15.*Received: 5 October 2022; Revised: 30 March 2023; Accepted: 9 August 2023***บทคัดย่อ**

การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 ในวงกว้างนั้นส่งผลให้ประชาชนบางรายมีการติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ซ้ำเป็นครั้งที่สอง แม้ว่าขณะนี้การพัฒนายาวัคซีนเพื่อสร้างภูมิคุ้มกันในระยะยาวยังคงมีอย่างต่อเนื่อง เพื่อลดการเกิด ความรุนแรงต่อผู้ที่มีความเสี่ยงสูง การดูแลสุขภาพด้วยสมุนไพรที่มีฤทธิ์ต้านไวรัสจึงเป็นอีกทางเลือกหนึ่งให้กับ ประชาชน บทความนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อนำเสนอเกี่ยวกับสารสำคัญที่เคยมีการทดสอบและพบว่ามีศักยภาพในการยับยั้ง การเจริญแบ่งตัวของไวรัส และช่วยลดการอักเสบในผู้ที่มีการติดเชื้อไวรัส สารประกอบที่พบว่ามีฤทธิ์ทางชีวภาพ ได้แก่ แอนโดรกราโฟไลด์จากฟ้าทะลายโจร เคออสตินจากกระชายขาว และเคอร์คูมินจากขมิ้นชัน ซึ่งพืชสมุนไพรเหล่านี้ได้รับการจัดให้เป็นสุดยอดของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ ทั้งนี้ประเทศไทยควรพัฒนาต่อยอดการวิจัยทางคลินิก เพิ่มเติมทั้งในสมุนไพรไทยและจีน โดยเฉพาะ artemisinin เพื่อนำผลที่ได้ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการรักษาและช่วย บรรเทาอาการในผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนาต่อไป

คำสำคัญ: เชื้อไวรัสโคโรนา 2019, สมุนไพร, โรคปอดอักเสบ¹ กลุ่มวิชาโลหิตวิทยาและจุลทรรศน์ศาสตร์คลินิก คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสมุทรปราการ 10540

Abstract

The COVID-19 pandemic may affect a large number of people. The coronavirus could re-infect someone in 2019. Nevertheless, work on developing new vaccines for lifelong immunization continues. Herbs for the intervention of life-threatening virus may be an alternative for people in order to lessen the severity of disease in susceptible patients. The objective of this paper is to present active components that have a strong potential to inhibit viral replication and reduce inflammation in patients with pneumonia. Numerous substances, including andrographolide (Andrographis), quercetin (Finger root), and curcumin (Turmeric), have biological activities. They were considered to be top-tier natural items. Thailand may be mandated to conduct research and ongoing development in the field of clinical testing on Thai and Chinese herbs, particularly artemisinin, in order to achieve this. As a result, these results will help with coronavirus infection therapy and symptom reduction in patients.

Keywords: Coronavirus 2019, Herbal remedies, Pneumonia

บทนำ

การติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 เกิดจากส่วนหนามของไกลโคโปรตีน (spike protein) ของไวรัส SARS-CoV-2 ไปจับกับเซลล์เจ้าบ้าน (host) ในส่วนที่เป็นรีเซพเตอร์บนตำแหน่ง angiotensin converting enzyme 2 (ACE 2) ซึ่งตัวรับชนิดนี้พบจำนวนมากที่เยื่อทางเดินหายใจและที่ปอด เชื้อไวรัสจึงมักเริ่มจำลองตัวเองและเพิ่มปริมาณ จากจุดนี้ นักวิทยาศาสตร์จึงมีแนวคิดว่าการรักษาผู้ป่วยด้วยยาควรเป็นชนิดที่มีกลไกต้านการติดเชื้อโดยการยับยั้งการเกาะติดกันของโปรตีนสองชนิดดังกล่าวข้างต้น การศึกษาที่ผ่านมา พบว่าเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ SARS-CoV-2 มีรีเซพเตอร์ที่สำคัญอยู่สองตำแหน่ง ได้แก่ receptor binding domain และ receptor binding motif (RBM) โดยเฉพาะ RBM นั้นมีความสำคัญต่อการเกาะติด ACE 2 ของเซลล์เจ้าบ้านเป็นอย่างมาก เนื่องจาก ACE 2 นั้นเป็นเอนไซม์ที่มีความสำคัญต่อการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ เช่น ปอด ไต หัวใจ ระบบประสาท และลำไส้ นอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับการทำงานของระบบไหลเวียนเลือด [1] ดังนั้น การรักษาอาการในผู้ป่วยโรคโควิด-19 จึงพุ่งเป้าไปที่การใช้ยาที่มีผลต่อเซลล์เป้าหมาย คือ ACE 2 โดยเฉพาะในผู้ป่วยบางรายที่มีอาการท้องเสีย และในรายที่อาการรุนแรงมักพบว่าเกิดจากการหลั่งไซโตไคน์ออกมาปริมาณมากจนทำให้เกิดการอักเสบของปอดตามมา ด้วยเหตุนี้ ผู้ที่มีโรคประจำตัว เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคทางเดินหายใจ และโรคระบบทางเดินอาหาร จึงถูกจัดเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงติดเชื้อได้ง่าย และมีโอกาสเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงตามมาได้ [2]

สำนักงานคณะกรรมการการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (สทว.) เปิดเผยว่า มีรายงานเรื่องตรวจพบเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (SARS-CoV-2) เข้าในผู้ป่วยที่รักษาหายแล้วทั้งในประเทศไทยและผู้ป่วยในต่างประเทศ [3] ซึ่งทำให้สังคมเกิดความกังวลว่าการติดเชื้อซ้ำเป็นครั้งที่ 2 เกิดจากสาเหตุใด และมีปัจจัยอื่นใดเข้ามาเกี่ยวข้องที่เป็น การชักนำให้เกิดง่ายกว่าปกติหรือไม่ จากการศึกษาของงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์โดย Andeweg, SP. และคณะ ผู้ป่วยที่ติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สายพันธุ์โอมิครอนดั้งเดิม (Omicron BA.1-BA.2) ที่พบว่ามีอาการระบาดในช่วงแรกในประเทศแอฟริกาใต้เมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2564 สามารถติดเชื้อซ้ำจากสายพันธุ์ใหม่ได้ ถึงแม้ว่าผู้ป่วยรายนั้นจะเคยได้รับวัคซีนหลายเข็ม (booster vaccination) แล้วก็ตาม [4-5] เนื่องจากสายพันธุ์ย่อยรุ่นใหม่มีความสามารถหลบเลี่ยงการตรวจจับจากภูมิคุ้มกันของร่างกาย

ก่อนหน้านี้ในช่วงที่มีการระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา (COVID-19) เมื่อปี พ.ศ. 2564 มีรายงานว่าไวรัสโคโรนาสายพันธุ์เดลตา (delta) ซึ่งพบครั้งแรกในประเทศอินเดีย และเป็นที่น่ากังวลเพราะมีการพบการกลายพันธุ์เป็นสายพันธุ์เดลตาพลัส (delta Plus) ที่ทำให้ติดเชื้อง่ายและหลุดรอดจากภูมิคุ้มกันได้ดี แม้ฉีดวัคซีนแล้วก็ไม่สามารถป้องกันได้

ผู้ป่วยบางรายเชื้อลงปอดและเกิดการอักเสบที่รุนแรงถึงแก่ชีวิต ระยะหลังพบว่าการติดเชื้อของสายพันธุ์นี้มีแนวโน้มที่ลดลง อย่างไรก็ตาม ศูนย์จีโนมทางการแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ไม่ได้นิ่งนอนใจ เพราะอุบัติการณ์การติดเชื้อล่าสุดพบว่าติดง่ายมาก ทั้งนี้การให้สัมภาษณ์จาก ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.วสันต์ จันทราทิตย์ กล่าวว่า ศูนย์จีโนมทางการแพทย์ มีการตรวจสอบรหัสพันธุกรรมไวรัสก่อโรคโควิด-19 ใน 3 รูปแบบ ได้แก่ 1) การตรวจสอบสายพันธุ์ของเชื้อด้วยด้วยเทคโนโลยี MassArray 2) การถอดรหัสพันธุกรรมแบบสายยาวด้วยเทคโนโลยี Oxford-Nanopore sequencing 3) การถอดรหัสพันธุกรรมเชื้อไวรัสทั้งจีโนมด้วยเทคโนโลยีการถอดรหัสแบบสายสั้นด้วยเทคโนโลยี Next-generation sequencing (NGS) และผลการวิเคราะห์หีบสายพันธุกรรมแสดงให้เห็นว่าการกลายพันธุ์บนสายจีโนมของไวรัสโคโรนา 2019 บริเวณยีนที่สร้างหนามนั้น เป็นปัจจัยสำคัญทำให้โอไมครอนสายพันธุ์ย่อย BA.4, BA.5, และ BA.2.12.1 ที่ WHO ให้เฝ้าระวัง มีความสามารถที่จะแพร่ระบาดได้เร็วขึ้น (high transmission) อีกทั้งอาจมีคุณสมบัติในการเกาะติดกับเยื่อหุ้มเซลล์ปอด จึงก่อให้เกิดการอักเสบของเนื้อเยื่อปอดได้เช่นเดียวกับการติดเชื้อสายพันธุ์เดลตาที่เคยระบาดในอดีต [6]

วัคซีนเป็นผลิตภัณฑ์ชีวภาพที่มีส่วนประกอบของสารก่อภูมิคุ้มกัน หรือมีส่วนประกอบของแอนติเจน (antigen) ซึ่งเป็นสิ่งที่ทำให้ร่างกายสร้างแอนติบอดี (antibody) ขึ้นมา เมื่อฉีดวัคซีนเข้าสู่ร่างกายจะกระตุ้นให้เม็ดเลือดขาว (ชนิดลิมโฟไซต์) สร้างภูมิคุ้มกันโรคคล้ายกับการกระตุ้นเมื่อเกิดการติดเชื้อ ในกรณีของวัคซีนโควิด-19 อาศัยหลักการกระตุ้นภูมิคุ้มกันร่างกายด้วยแอนติเจนที่เป็นโปรตีนเอส (spike protein) ซึ่งปกติอยู่ที่ผิวไวรัส SARS-CoV-2 ไปทำหน้าที่กระตุ้นร่างกายให้สร้างภูมิคุ้มกัน แต่การจะกำจัดเชื้อไวรัสก่อโรคได้นั้นจำเป็นต้องอาศัยเซลล์แสดงแอนติเจน เช่น dendritic cell หรือ B-cell ซึ่งรับเอาแอนติเจนไว้เพื่อให้เกิดกระบวนการกระตุ้นทำงานของลิมโฟไซต์ชนิด T-cell และการกระตุ้นให้ T-cell ทำหน้าที่ฆ่าเซลล์ที่ติดไวรัสได้ ต้องแปลงร่างเป็น cytotoxic T-cell ก่อน จึงจะสามารถยับยั้งการเพิ่มจำนวนของไวรัสภายในโฮสต์ที่ติดเชื้อ และหยุดการแพร่กระจายของไวรัสไปสู่เซลล์อื่น ๆ ด้วยเหตุนี้วัคซีนจึงช่วยป้องกันไม่ให้เกิดโรคหรือลดความรุนแรงของโรคได้ [7]

ในช่วงสองถึงสามปีที่ผ่านมา การป้องกันการติดเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ด้วยวัคซีนมีความจำเป็นอย่างมาก เพื่อควบคุมการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ โดยเฉพาะในช่วงการระบาดของสายพันธุ์เดลตาและโอไมครอนนั้น พบว่าปัจจัยเสี่ยงของการติดเชื้อที่สำคัญคือ การไม่ได้รับวัคซีน ไม่เป็นบุคลากรการแพทย์ มีโรคเรื้อรังสูง อายุมาก และมีบุคคลในบ้านติดเชื้อไวรัสโคโรนาไปด้วย จากการรายงานของนายแพทย์ภาสกร ศรีทิพย์สุโข และคณะ เมื่อปี พ.ศ. 2565 พบว่า ประสิทธิภาพการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา และการติดเชื้อที่รุนแรงปานกลางขึ้นไป ด้วยวัคซีนเชื้อตายสองเข็มหรือวัคซีน viral vector ซึ่งเป็นวัคซีนชนิดแรกที่คนไทยได้รับในช่วงการระบาดขณะนั้นซึ่งได้ผลดีและมีประสิทธิภาพสูงมากเมื่อได้รับกระตุ้นด้วยเข็มที่ 3 จากวัคซีน mRNA หรือวัคซีน viral vector อย่างไรก็ตาม ในช่วงการระบาดด้วยสายพันธุ์โอไมครอนนั้น ประสิทธิภาพการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนา ค่อนข้างต่ำมากแม้ได้รับวัคซีนครบสองเข็ม โดยเฉพาะวัคซีนเชื้อตายและวัคซีน viral vector ซึ่งให้ผลการป้องกันลดลงอย่างมาก แต่ยังสรุปได้ไม่ชัดเจนเนื่องจากมีขนาดตัวอย่างน้อยเกินไป จึงเสนอให้เพิ่มการศึกษาในเด็กด้วยเนื่องจากมีอุบัติการณ์การติดเชื้อมากขึ้นและเป็นกลุ่มที่พึงได้รับวัคซีนในระยะหลัง และควรศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับภาวะ long COVID ซึ่งยังมีข้อมูลผลการศึกษาไม่เป็นที่ประจักษ์มากนัก แต่อาจมีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตกับผู้ป่วยภายหลังจากการหายจากโรคในระยะยาว ตลอดจนศึกษาระดับภูมิคุ้มกันต่อสายพันธุ์โอไมครอนด้วย [8]

ผลการศึกษาของดร. ภญ.พัทธรา ลิขหรรค์ และคณะ เมื่อปี พ.ศ. 2565 ยังระบุด้วยว่า การจัดลำดับความสำคัญของประชากรกลุ่มเป้าหมายเพื่อจัดสรรวัคซีนนั้น ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติด้านประสิทธิภาพของวัคซีนและรูปแบบการแพร่ระบาด ซึ่งพบว่าวัคซีนที่มีฤทธิ์ในการป้องกันการติดเชื้อ เหมาะแก่การให้ในกลุ่มประชากรวัยนักศึกษาและคนทำงานที่มีช่วงอายุ 20-39 ปี ส่วนวัคซีนที่มีประสิทธิภาพในการลดความรุนแรงของโรคเหมาะในการให้ในกลุ่มผู้สูงอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป ซึ่งจัดเป็นกลุ่มเปราะบางจึงหวังผลเพื่อช่วยลดความรุนแรงของโรค และลดจำนวนผู้เสียชีวิตให้มากที่สุด [9] อย่างไรก็ตาม ยังคงมีประชาชนสงสัยเกี่ยวกับประสิทธิภาพของวัคซีนว่าจะเป็นอย่างไรในผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวและ

ต้องรับยากดภูมิคุ้มกันอยู่เป็นประจำ จึงมีการศึกษาข้อมูลแบบย้อนกลับในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาอยู่ในโรงพยาบาล แพทย์มิชิแกน ทั้งนี้ทีมนักวิจัยจากมหาวิทยาลัยมิชิแกน ประเทศอเมริกา แสดงให้เห็นว่า ผู้ป่วยที่ได้รับยากดภูมิชนิด glucocorticoids หากได้รับวัคซีนชนิด mRNA ครบสามเข็มแล้ว ประสิทธิภาพในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสโคโรนาจะมีมากถึงร้อยละ 50-60 และยังให้ข้อเสนอแนะว่าผู้ป่วยกลุ่มนี้ควรได้รับวัคซีนอย่างต่อเนื่องเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดอาการที่รุนแรงเมื่อติดเชื้อไวรัส [10] ดังที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นว่าการฉีดวัคซีนเพียงอย่างเดียวไม่สามารถป้องกันการติดเชื้อไวรัสได้ทั้งหมดทุกสายพันธุ์เพียงแค่เป็นการช่วยลดความรุนแรงของโรคเท่านั้น การดูแลสุขภาพของตนเองและสร้างเสริมภูมิคุ้มกันที่แข็งแรงจึงเป็นหนึ่งในทางเลือกที่ดี ง่าย สะดวก และประหยัด ซึ่งประกอบไปด้วยการดูแลสุขภาพอนามัย การออกกำลังกายและการรับประทานอาหารที่มีประโยชน์ บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอแนวคิดและแนวทางในการต่อสู้กับโรคระบาดนี้ โดยการค้นหาและให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสมุนไพรที่มีศักยภาพต่อการต้านเชื้อไวรัส

สำหรับประเทศไทยข้อมูลจากกรมควบคุมโรคตั้งแต่เดือน มกราคม 2565 พบจำนวนผู้ป่วยรายใหม่ จำนวน 1,605 ราย และจำนวนผู้เสียชีวิตจำนวน 20 ราย โดยผู้เสียชีวิตสะสมมี จำนวน 10,766 ราย ซึ่งส่วนมากพบว่าผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงและเสียชีวิตนั้น มักเป็นผู้ที่มีประวัติเจ็บป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรังมาก่อน [11] ในช่วงระยะเวลาของปีเดียวกันนี้ ข้อมูลจากสถิติของประเทศสหรัฐอเมริกาพบว่าโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ยังเป็นหนึ่งในสาเหตุให้ประชาชนชาวอเมริกันเสียชีวิตพุ่งขึ้นมาเป็นอันดับสาม รองจากโรคมะเร็งและโรคหัวใจ ตามลำดับ [12] ท่ามกลางสถานการณ์การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ ทั้งนี้ทางประเทศได้ออกมาตรการและนโยบายมาเป็นระยะๆ ไม่ว่าจะเป็นการป้องกันโรคด้วยการฉีดวัคซีน การรักษาด้วยยาแผนปัจจุบันและยาสมุนไพร ล้วนแล้วแต่ถือว่าเป็นหัวใจสำคัญของการให้บริการสุขภาพ โดยประเทศไทยนั้นภาครัฐมีการลงทุนพัฒนาโครงสร้างในระบบสาธารณสุขอย่างต่อเนื่องมายาวนาน ซึ่งช่วยให้ทีมงานสหวิชาชีพสุขภาพมีความเข้มแข็งและสามารถทำงานร่วมกันกับภาคประชาชนได้อย่างต่อเนื่อง ด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ที่ทำให้คนเสียชีวิตจำนวนมากแม้ว่าบางรายนั้นได้รับการรักษาจากยาแผนปัจจุบันแล้วก็ตาม จึงทำให้คนหันมาให้ความสำคัญกับแพทย์ทางเลือกด้านสมุนไพรมากขึ้น ซึ่งจัดว่าเป็นโอกาสดีในการพัฒนาสมุนไพรของประเทศไทย เพื่อเตรียมการรองรับการแพร่ระบาดของโรคอุบัติใหม่ อุบัติซ้ำ ที่ไม่มีใครคาดเดาได้ โดยได้นำประเด็นเรื่องสมุนไพร (herbal remedies) และผลิตภัณฑ์สมุนไพรธรรมชาติ (natural product) ขึ้นมาพิจารณาให้มีการศึกษาวิจัยต่อยอดเพื่อเพิ่มมูลค่าทางเศรษฐกิจให้ประเทศไทย ที่สำคัญ ได้แก่ ฟาโทะลายโจร กระชาย ขมิ้นชัน ขิง มะขามป้อม กระเทียม สันปราชูหอม และสายน้ำผึ้ง [13] เพื่อเป็นการนำเสนอโนบายให้ภาครัฐได้มีการส่งเสริมให้พัฒนาองค์ความรู้และสร้างความเข้มแข็งให้กับระบบสุขภาพและสาธารณสุขของประเทศไทยใน

การศึกษาและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บทความนี้เป็นการทบทวนวรรณกรรมจากการศึกษาเกี่ยวกับงานวิจัยด้านการใช้สมุนไพรเพื่อยับยั้งเชื้อไวรัสที่ผ่านมามีทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ แต่ก่อนหน้านี้นี้ที่มีการระบาดของโรคในระยะแรก ๆ การรักษาผู้ป่วยแพทย์ได้เริ่มจากการรักษาตามอาการร่วมกับการใช้ยาแผนปัจจุบันหลายชนิด ตัวอย่างยาที่เคยใช้รักษาผู้ป่วยโรคโควิด-19 เช่น remdesivir, molnupiravir และ favipiravir แต่กลับพบว่ายาเหล่านั้น มีประสิทธิภาพเพียงน้อยนิดกับผู้ป่วยและผู้ป่วยบางรายยังเกิดผลข้างเคียงที่ไม่พึงประสงค์ตามมาด้วย นอกจากนี้จากการแพทย์แผนตะวันตกบางชนิดยังมีข้อควรระวังในการใช้กับเด็ก หญิงตั้งครรภ์ และหญิงให้นมบุตรอีกด้วย จากปรากฏการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสที่ยังกลายพันธุ์และเป็นปัญหาอย่างต่อเนื่อง การรักษาในผู้ป่วยในรายที่มีอาการน้อยแพทย์ในประเทศไทยจึงแนะนำให้หันมาใช้สมุนไพรหรือรักษาด้วยศาสตร์การแพทย์ตะวันออกเพื่อลดการรับการรักษาตัวในโรงพยาบาลที่แออัด [14] ต่อมารัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) ได้มีการประชุมหารือกับกลุ่มแพทย์แผนไทย-จีน ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันอุดมศึกษา อว.หลายแห่ง รวมถึงกรมการแพทย์แผนไทยและ

การแพทย์ทางเลือกของกระทรวงสาธารณสุขมาเข้าร่วม โดยภาคีชุดนี้ได้เร่งดำเนินการวางแผนผลิตยาสมุนไพรไทย-จีน ที่มีทั้งประเภทป้องกัน รักษา และฟื้นฟู เพื่อบรรจุลงในกล่อง อว.พารอด ซึ่งจะส่งไปถึงผู้ป่วยกลุ่มมีอาการน้อยที่กักตัวอยู่ที่บ้านหรือในชุมชน [15]

สมุนไพรต้านโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019

1. ฟ้าทะลายโจร

Andrographis paniculata (Burm.f.) Wall. ex Nees อยู่ในวงศ์ ACANTHACEAE แอนโดรกราโฟไลด์ (andrographolide) เป็นสารสำคัญในฟ้าทะลายโจร ในงานวิจัยที่ผ่านมา พบว่า สามารถยับยั้งการอักเสบในอวัยวะต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอก แอนโดรกราโฟไลด์ยับยั้งการจำลองแบบของไวรัส SARS-CoV-2 และการปลดปล่อยไวรัสได้ การค้นพบนี้ทำให้แอนโดรกราโฟไลด์ได้รับความสนใจถึงศักยภาพ แต่การจะนำสมุนไพรชนิดนี้ไปใช้เพื่อการรักษา ร่วมกับยาอื่น ๆ หรือเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ และลดผลข้างเคียงหรือความเป็นพิษควรเป็นสิ่งที่ต้องนำมาขบคิด [16-17] นอกจากนี้ผลการศึกษาโดยการสร้างแบบจำลองการจับกันของโครงสร้างสามมิติ (molecular docking) ของสารประกอบที่พบในฟ้าทะลายโจร (*Andrographis paniculata* compounds) กับโปรตีนตัวรับของไวรัสโคโรนา ซึ่งจำเป็นสำหรับการแบ่งตัวของไวรัส (spike protein และ Nsp15) ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ผลการศึกษาดังกล่าวพบว่าสารแอนโดรกราโฟไลด์มีศักยภาพในการป้องกันไวรัสเข้าเซลล์หรือป้องกันการแบ่งตัวของไวรัสโคโรนาได้ [18] ดังนั้น ภาครัฐจึงควรส่งเสริมให้มีการปลูกพืชชนิดนี้เพื่อนำมาศึกษาวิจัยต่อไป

1.1 กลไกการต้านไวรัสของฟ้าทะลายโจร [19]

ผลการวิจัยเกี่ยวกับกลไกการทำงานของสารสกัดจากฟ้าทะลายโจรในการยับยั้งเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 แม้ขณะนี้ส่วนใหญ่ยังเป็นการทดลองความเป็นไปได้ผ่านโปรแกรมคอมพิวเตอร์นั้น แต่จากการศึกษาที่ผ่านมาจะเห็นว่าสารสำคัญจากฟ้าทะลายโจรที่เป็นแอนโดรกราโฟไลด์มีความโดดเด่นกว่าสารสกัดจากชนิดอื่น ๆ เนื่องจากสามารถจับกับเชื้อไวรัสได้หลายตำแหน่งโดยเฉพาะการออกฤทธิ์ที่คล้ายกับยาแผนปัจจุบัน favipiravir โดยการจับที่ตำแหน่ง RNA-dependent RNA polymerase ของไวรัส ซึ่งเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องต่อการเพิ่มจำนวนสารพันธุกรรมเมื่อไวรัสอยู่ในเซลล์โฮสต์

1.2 ประสิทธิภาพและการรักษาด้วยฟ้าทะลายโจรในประเทศไทย [20]

ตำรับยาอายุรเวทแต่เดิมนิยมใช้ฟ้าทะลายโจรแก้ท้องเดินและแก้โรคกระเพาะอาหาร ด้วยฟ้าทะลายโจรมีฤทธิ์ที่หลากหลาย เช่น ลดการอักเสบ และเสริมภูมิคุ้มกันให้ร่างกาย ประเทศไทยจึงมีแนวปฏิบัติให้ผู้ป่วยโรคโควิด-19 ที่มีอาการไม่รุนแรง องค์กรอาหารและยาจึงแนะนำให้รับประทานยาฟ้าทะลายโจรที่มีสารแอนโดรกราโฟไลด์ 180 มิลลิกรัมต่อวัน ซึ่งเป็นขนาดที่มีความปลอดภัย โดยแบ่งรับประทาน 3 ครั้งต่อวัน และไม่ควรรับประทานติดต่อกันเกิน 5 วัน อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยโรคโควิด-19 ควรใช้ยาฟ้าทะลายโจรภายใต้การดูแลของแพทย์ สำหรับผู้ที่ไม่เหมาะสมในการทานยาฟ้าทะลายโจร ได้แก่ ผู้ที่มีอาการแพ้หลังรับประทาน เช่น มีผื่นลมพิษ หายใจตื้นครครื้นและหายใจหอบเหนื่อย และผู้ที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคตับ หรือ โรคไต

2. กระชายขาว

กระชายขาว (Finger root) มีลักษณะเป็นเหง้า รากเหง้าของพืชมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Boesenbergia rotunda* (L.) Mansf. ในพืชวงศ์ขิง (Zingiberaceae) มีสารสำคัญคือแคมป์เฟอร์อล (kaempferol) เควอซีทิน (quercetin) และแพนดูเรทีน-เอ (panduratin A) ข้อมูลจากการศึกษาทางพรีคลินิก พบว่า สารสกัดกระชายแสดงฤทธิ์ต้านแบคทีเรีย และเชื้อราบางชนิดได้ดี นอกจากนี้ยังมีฤทธิ์ด้านการอักเสบ และมีฤทธิ์ลดไข้ ส่วนผลการวิจัยด้วยการจำลองภาพสามมิติในคอมพิวเตอร์ พบว่า แคมป์เฟอร์อล และเควอซีทิน สามารถจับกับตำแหน่ง main protease (Mpro) จึงมีความเป็นไปได้ว่าจะช่วยยับยั้งการแบ่งตัวของไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ 2019 ได้ [21-22]

2.1 กลไกการต้านไวรัสของกระชายขาว [23]

การศึกษาของ Gurung AB และคณะเมื่อปี พ.ศ. 2565 แสดงให้เห็นว่าโครงสร้างทางโมเลกุลของสารสกัดจากกระชายหลาย ๆ ชนิด มีศักยภาพในการจับกับตำแหน่งเป้าหมายของไวรัสโคโรนาที่เอนไซม์ main protease (Mpro) ซึ่งคาดว่าสารเหล่านั้น (Alpinetin, Pinocembrin และ Pinostrobin) มีคุณสมบัติช่วยยับยั้งการแบ่งตัวของไวรัสขณะที่อยู่ในโฮสต์ได้

2.2 ประสิทธิภาพและการรักษาด้วยกระชายขาวในประเทศไทย [24]

การกล่าวถึงสรรพคุณของกระชายขาวมีหลายประการ ได้แก่ การใช้บรรเทาโรคโควิด-19 การใช้บรรเทาโรคกระดูกเสื่อม แก้อักเสบท้องอืดท้องเฟ้อ และรักษาโรคกระเพาะอาหาร ปัจจุบันกระชายได้รับการบรรจุอยู่ในบัญชียาจากสมุนไพรบัญชียาหลักแห่งชาติ โดยบทความวิชาการที่เรียบเรียงโดย ชุลิตา มามาก และคณะ ได้กล่าวว่า ข้อมูลวิจัยทางคลินิกในมนุษย์เพื่อพิสูจน์ประสิทธิผลในการรักษาโรคโควิด-19 ยังไม่เป็นที่ประจักษ์เท่าที่ควร ส่วนมากเป็นรายงานผลวิจัยในสัตว์และในหลอดทดลองเท่านั้น ซึ่งพบว่ากระชายออกฤทธิ์ต้านการอักเสบได้ดี สำหรับข้อมูลความปลอดภัยและผลการทดสอบความเป็นพิษในกลุ่มคนผู้ใหญ่อายุสุขภาพดี ยังไม่พบภาวะไม่พึงประสงค์และไม่พบข้อมูลความเป็นพิษเรื้อรังจากการใช้ผลิตภัณฑ์กระชาย จากคำกล่าวอ้างทางสุขภาพต่าง ๆ ของกระชายตามหลักเวชศาสตร์และคัมภีร์การแพทย์แผนไทยสรุปได้ว่า กระชายยังไม่สามารถนำมาใช้รักษาโรคโควิด-19 และยังไม่แนะนำให้ใช้เพื่อการรักษาโรคกระดูกเสื่อมในขณะนี้ แต่เราสามารถนำมาใช้รับประทานเพื่อบำรุงร่างกาย และใช้บรรเทาอาการโรคกระเพาะอาหารได้ตามหลักองค์ความรู้การแพทย์แผนไทยเท่านั้น

3. ขมิ้นชัน

ขมิ้นชันเป็นส่วนประกอบของอาหารที่มีคุณค่าทางยาและโภชนาการสูง มีงานวิจัยพบว่าขมิ้นชันนอกจากช่วยยับยั้งการหลั่งของสารอักเสบ (inflammatory cytokines) ช่วยปรับภูมิคุ้มกันไม่ให้เกิดการทำลายปอดให้เกิดความเสียหายจากการติดเชื้อไวรัสไข้หวัดใหญ่ (influenza A virus) ยังมีหลักฐานที่พบว่า สารประกอบหลักที่ช่วยลดการอักเสบในขมิ้นชัน คือ เคอร์คูมิน (curcumin) นอกจากนี้ยังมีผลการศึกษายืนยันว่าเคอร์คูมินช่วยปรับภูมิคุ้มกันไม่ให้เกิดความรุนแรงของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาด้วยการยับยั้ง NLRP3 Inflammasome [25] นอกจากนี้ยังมีผลการศึกษารองอื่น ๆ ที่น่าสนใจ อาทิ เช่น การจำลองภาพสามมิติในคอมพิวเตอร์พบว่าสารประกอบเคอร์คูมินสามารถแย่งจับกับ Omicron Spike protein และ Omicron S-hACE2 complex ซึ่งเป็นตำแหน่งที่ไวรัสโคโรนาสายพันธุ์โอมิครอนใช้เกาะติดเซลล์ของโฮสต์ และช่วยในการแบ่งตัวของไวรัส ตามลำดับ [26]

3.1 กลไกการต้านไวรัสของขมิ้นชัน [27]

เคอร์คูมินจัดเป็นสารสำคัญหลักในขมิ้นชันที่มีสรรพคุณลดการอักเสบ ผลการทดสอบฤทธิ์ต่อการยับยั้งการจับกันระหว่าง โปรตีน S ที่ผิวไวรัสกับ ACE2 ของเซลล์โฮสต์ พบว่าผลการทำงานด้วยแบบจำลองโมเลกุล (molecular docking) มีความเป็นไปได้ว่าเคอร์คูมิน น่าจะยับยั้งการติดเชื้อของเซลล์ในไวรัสได้หลายชนิด เช่น hepatitis virus, human respiratory syncytial virus, HIV virus และอื่น ๆ ตลอดทั้งโคโรนาไวรัส SARS-CoV-2 นี้ด้วย

3.2 ประสิทธิภาพและการรักษาด้วยขมิ้นชันในประเทศไทย [28]

วารสารการแพทย์แผนไทยได้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับผลของสารเคอร์คูมินต่อการยับยั้งการเข้าสู่เซลล์ของไวรัสและการสร้างเปลือกของไวรัส ตลอดทั้งความเป็นไปได้ที่จะใช้เคอร์คูมินในการลดภาวะแทรกซ้อนจากโรคโควิด-19 เนื่องจากผลการทดลองทางคลินิกส่วนมากเป็นการศึกษาจากโมเดลในสัตว์ ส่วนผลการทดสอบฤทธิ์ของยาขมิ้นชันแคปซูลในมนุษย์นั้นนำไปใช้ในโรคต่าง ๆ เช่น ลดการเกิดแผลในกระเพาะที่เกิดจากเชื้อแบคทีเรีย ลดการเกิดภาวะเครียดออกซิเดชันในผู้ป่วยโรคอัลไซเมอร์ เป็นต้น แต่ขณะนี้ยังพบรายงานด้านการใช้สารสกัดเคอร์คูมินจากขมิ้นชันในผู้ป่วยเพื่อการรักษาภาวะปอดอักเสบจากไวรัส ทั้งนี้ แนวโน้มในอนาคตอาจพบว่าเคอร์คูมินมีศักยภาพในการรักษาผู้ป่วยโควิด-19 ได้ หากมีหลักฐานเชิงประจักษ์อย่างเพียงพอ

4. ขิงและผลไม้ตระกูลส้ม

ขิง (Ginger) เป็นเครื่องเทศที่มีรสเผ็ดร้อน สรรพคุณมีฤทธิ์ต้านไวรัสไข้หวัดใหญ่ สมัยโบราณใช้กินแก้หวัดจากการศึกษา แบบจำลองการจับกันของโครงสร้างสามมิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ของงานวิจัยจากประเทศอินเดีย เมื่อปี ค.ศ. 2021 พบว่าสารสำคัญในขิง ได้แก่ gingerol และ adenine น่าจะสามารถต้านการเกาะติดของเชื้อไวรัสได้ และพืชสมุนไพรอีกชนิดหนึ่งที่ได้ศึกษาเปรียบเทียบกัน คือ ส้มโอหรือ หรือ ชิตรอน (*Citrus medica* L.) ซึ่งมีน้ำมันหอมระเหยเป็นสารสกัดที่ได้ ส่วนของเปลือกแห้งนิยมนำมาทำยาต้มส้มโอหรือ ใช้สูดดมแก้ลมวิงเวียน ใช้ปรุงยาหอม และแก้ทางลม มีสารประกอบที่สำคัญ ได้แก่ rhoifolin, naringin, neohesperidin, apigenin 6, 8-di-C-glucoside, hesperidin, 6-, xanthin ผลการศึกษา molecular docking พบว่ามีการออกฤทธิ์ต้าน ACE-2 ซึ่งเป็น receptor ส่วนที่อยู่บนหนามแหลมของโปรตีนเชื้อไวรัสโคโรนาที่มีคุณสมบัติเกาะติดเยื่อผิวของโฮสต์ได้ค่อนข้างดี [29-30]

4.1 กลไกการต้านไวรัสของขิงและชิตรอน [31-32]

ขิงจัดเป็นพืชสมุนไพรที่นิยมใช้เพื่งำมาปรุงอาหารและปรุงยา โดยเฉพาะขิงสดนั้นการแพทย์ทางเลือกได้ตั้งข้อสังเกตว่ามีสรรพคุณต้านการติดเชืของเซลล์จากไวรัส (จับที่ตำแหน่งโปรตีน G และ โปรตีน F ของไวรัส) ได้หลายชนิด เช่น human respiratory syncytial virus, rhinovirus ผลการศึกษาก่อนหน้านี้ยังพบว่าขิงมีส่วนสำคัญต่อระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายโดยจะไปกระตุ้นให้เม็ดเลือดขาวชนิด T-cell หลั่งไซโตไคน์ IFN- γ ออกมาสู้กับเชื้อโรค นอกจากนี้ขิงยังช่วยลดการอักเสบที่รุนแรงขณะติดเชื้อด้วยการตอบสนองต่อการทำงานของเม็ดเลือดขาวชนิด macrophage และ neutrophil

Flavonoids จัดเป็นสารประเภทหนึ่งที่พบได้ปริมาณสูงในผลไม้ตระกูลส้มและมะนาว (citrus) จึงนิยมนำมาสกัดเอาสารสำคัญที่เรียกว่า Hesperidin ไปใช้ทดสอบประสิทธิภาพในการป้องกันการติดเชื้อไวรัสที่ทำให้เกิดไข้หวัดดังที่มีรายงานจากคณะผู้วิจัยในไต้หวันที่จำลองการทดสอบทางโมเลกุลแล้วพบว่า Hesperidin น่าจะมีฤทธิ์ต้านการติดเชื้อจากไวรัส SARS-CoV-2 ได้ เนื่องจากสามารถยับยั้งการเกาะติดของไวรัสที่ตำแหน่งโปรตีน S, ACE2 และ TMPRSS2 ได้ค่อนข้างดี

4.2 ประสิทธิภาพและการรักษาด้วยขิงในประเทศไทย [33]

มีการศึกษาวิจัยทางคลินิกของประเทศไทยพบว่าผู้ป่วยโรคโควิด-19 ที่มีอาการไอ หอบเหนื่อย และปวดกล้ามเนื้อลดลงเมื่อรับประทานขิงร่วมกับยาสมุนไพรชนิดอื่น แต่ผลการรักษาต่อระบบอื่น ๆ และระยะเวลาการรักษาในโรงพยาบาลยังไม่ชัดเจนนัก ดังนั้น หากไทยเราจะใช้ขิงเพื่อรักษาในผู้ป่วยที่มีอาการ หรือเพื่อฆ่าเชื้อไวรัสโคโรนาขณะนี้จึงยังไม่แนะนำให้ใช้ เนื่องจากยังมีหลักฐานงานวิจัยสนับสนุนถึงประสิทธิผลไม่มากพอ แต่คนทั่วไปสามารถดื่มน้ำขิงเพื่อบรรเทาอาการท้องอืด แน่นจุกเสียด และบรรเทาอาการคลื่นไส้อาเจียนได้ ส่วนการรับประทานยาขิงหรือสารสกัดขิงควรอยู่ภายใต้คำแนะนำของแพทย์แผนไทยหรือแพทย์แผนไทยประยุกต์

5. สมุนไพรชนิดอื่น ๆ ที่นิยมนำมาผสมเป็นตำรับยา

นอกจากสารสำคัญที่สกัดได้จากสมุนไพรดังที่กล่าวมาข้างต้น ที่มิจำจากประเทศซาอุดีอาระเบียและประเทศอังกฤษยังพบว่า มีสารเคมีในสมุนไพรอีกหลายชนิด ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาในสารสกัดหยาบ หรือจากแบบจำลองในคอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะสารกลุ่มสารฟลาโวนอยด์ ที่มีชื่อว่ารูติน (rutin) พบว่า มีประสิทธิภาพในการยับยั้งโปรตีนย่อย (protease) ในเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ 2019 ได้เช่นเดียวกัน [34]

5.1 ยาแคปซูลเคอรา (KERRA capsule)

ยาแคปซูลเคอราเป็นตำรับยาสมุนไพรที่ประกอบไปด้วยแก่นจันทน์แดง แก่นจันทน์ขาว ต้นคล้า ต้นผักข่า รากมะนาว รากสะแก รากย่านาง และบอระเพ็ด เริ่มแรกจัดทำขึ้นโดย ภาควิชาชีวเคมี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยมีสารประกอบโมเลกุลขนาดเล็กที่มีผลการรักษาต่อโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 จากการวิจัยในห้องปฏิบัติการ พบว่ามีประสิทธิภาพการยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ Covid-19 Main Protease มีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ RNA-

dependent RNA polymerase ของเชื้อไวรัสสายพันธุ์ SARS-CoV-2 และแคปซูลดังกล่าวยังสามารถต้านการอักเสบในเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิด RAW264.7 cells ได้ด้วย [35-36]

5.2 ยาแคปซูลเหลียนฮัวชิงเหวิน (Lianhua Qingwen capsule)

ยาแคปซูลเหลียนฮัวชิงเหวินเป็นยาตำรับประกอบด้วยตัวยาที่สำคัญ ได้แก่ เหลียนเซียวกู ซึ่งช่วยในการระบายความร้อนและขับพิษออกจากร่างกาย จินอิ่นฮวา เป็นตัวยาหลักที่ช่วยลดไข้ซึ่งเกิดจากพิษร้อน และใช้ร่วมกับจื่อหมาหวง เจาซูชิงเหริน และสือเกา เป็นตัวช่วยในการบำรุงปอดและช่วยในการระบายความร้อนออกจากร่างกาย และคาดว่ามีความสมบัติในการต้านเชื้อไวรัสโคโรนา และก่อนหน้านี้ในประเทศจีนได้นำมาใช้ในการรักษาโรคไข้หวัดใหญ่เป็นหลัก โดยในปัจจุบันได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นยาทางเลือกในการบรรเทาอาการไข้หวัดจากเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในประเทศจีนในลำดับต่อมา ถึงแม้ว่ายาสมุนไพรเหลียนฮัวชิงเหวิน จะมีสรรพคุณในการรักษาอาการไข้หวัดได้ดี แต่ยังไม่มีความหลักฐานเชิงประจักษ์รองรับการรักษาผู้ป่วยไข้หวัดจากเชื้อไวรัส SARS-CoV-2 ได้อย่างแท้จริง อีกทั้งในแต่ละแคปซูลนั้นมีตัวยาจีนอยู่หลายชนิดที่ต้องอยู่ในความดูแลของแพทย์จีนในการใช้งาน เพราะมีอาจส่งผลข้างเคียงต่อร่างกายได้ [37-39]

5.3 การใช้สมุนไพรอื่น ๆ ในการรักษาและป้องกันโรคโควิด-19 ในประเทศไทย

โถงจุพาลัมพา เป็นหนึ่งในสุดยอดสมุนไพรที่ได้รับความนิยมจากนักวิทยาศาสตร์ ผลการทดลองในห้องปฏิบัติการโดยคณะผู้วิจัยจากประเทศ เดนมาร์ก เยอรมนี และฮ่องกง พบว่าสารสกัดจากโถงจุพาลัมพา (มีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Artemisia annua L.*) หรือที่คนไทยรู้จักกันในนามว่า สารชิงฮาวซู (Lian และ สารอนุพันธ์ artesunate) สามารถยับยั้งไวรัสที่กำลังระบาดไปทั่วโลกนี้ได้ โดยมีกลไกการออกฤทธิ์ในการลดการสังเคราะห์โปรตีนของไวรัสในขั้นตอนสุดท้ายของการเข้าสู่เซลล์ เนื่องจากสารดังกล่าวมาข้างต้นมีฤทธิ์ต้านเชื้อไวรัส ต้านมาลาเรีย และลดการอักเสบ คณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ ประเทศไทย จึงประกาศขึ้นเป็นบัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2564 โดยให้โถงจุพาลัมพาใช้เป็นยารักษาอาการโรคในระบบต่างๆ ของร่างกาย ได้แก่ ยารักษากลุ่มอาการทางระบบไหลเวียนโลหิต ระบบทางเดินอาหาร ระบบทางเดินหายใจ ยาแก้ไข้และบรรเทาอาการไอ ผลการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับฤทธิ์ของสาร artemisinin ต่อการยับยั้งไวรัส SARS-CoV-2 ยังไม่ชัดเจนมากนัก และยังคงต้องการพิสูจน์ของสารชนิดอื่น ๆ ที่อยู่ในสารสกัดจากโถงจุพาลัมพาก็หลายชนิดที่ออกฤทธิ์ร่วมกันในการป้องกันการติดเชื้อไวรัส อย่างไรก็ตามในคู่มือแนวทางเวชปฏิบัติ การวินิจฉัย ดูแลรักษา และป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล กรณีผู้ป่วยติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 สำหรับแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข ณ ขณะนี้ก็ยังไม่ได้ประกาศให้นำมาใช้เพื่อการรักษาในผู้ป่วยโรคโควิด-19 [40-41]

แม้ว่าขณะนี้จำนวนผู้ติดเชื้อไวรัสโคโรนาจะลดจำนวนลงไปมากและอาการของโรคก็ลดน้อยลง แต่ยังมีผู้ที่เคยติดเชื้อบางรายที่ยังมีอาการป่วยเรื้อรังแม้ว่าจะหายจากโรคโควิด-19 แล้ว ดังนั้น เมื่อเดือน เม.ย. ปี พ.ศ. 2565 กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข จึงได้มีการจัดตั้งคลินิกรักษาผู้ป่วย COVID-19 ที่พ้นระยะเฉียบพลันแต่ยังคงมีอาการผิดปกติในระบบต่างๆ ของร่างกาย (long COVID) โดยแบ่งแนวทางการจัดการออกเป็น 6 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านการให้บริการ 2) ด้านบุคลากรที่ให้บริการ 3) ระบบสารสนเทศในการดำเนินการ 4) การเข้าถึงระบบผลิตภัณฑ์และบริการ 5) ระบบการเงินการคลัง และ 6) ภาวะผู้นำการอภิบาล ทั้งนี้ รูปแบบคลินิกจะให้บริการอยู่สองระบบ โดยผ่านการนัดหมายการรับบริการแบบผู้ป่วยนอกหรือให้บริการผ่านระบบพบแพทย์ทางไกลในรูปแบบคลินิกเสมือนจริง (Virtual clinic) โดยสถานที่ที่จะใช้การจัดตั้งในสถานพยาบาลทุกระดับ ส่วนวันเวลานั้นจะให้บริการเฉพาะวันจันทร์ถึงวันศุกร์ตามเวลาราชการ เท่านั้น [42]

สรุป

โรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 อาจคงอยู่กับโลกของเราไปอีกสักระยะหนึ่ง ซึ่งถูกจัดอยู่ในกลุ่มโรคระบบทางเดินหายใจที่ติดต่อกันผ่านทางไอ จาม หรือการสัมผัสละอองฝอย โดยผู้ที่ได้รับเชื้อก่อโรคงกล่าวอาจไม่มีอาการใด ๆ บางรายอาจมีอาการเล็กน้อย แต่บางคนอาจมีอาการรุนแรง หรืออาจมีอาการแทรกซ้อนรุนแรงจนนำไปสู่การเสียชีวิตตามมาได้ อย่างไรก็ตาม ในสภาวะปกติที่ร่างกายของคนเรามีกลไกในการกำจัดสิ่งแปลกปลอมอยู่แล้ว ดังนั้นเมื่อเชื้อโรคเข้าสู่ร่างกาย จะมีเม็ดเลือดขาวชนิดหนึ่งกลืนเชื้อเข้าไปและทิ้งเศษซากเชื้อบางส่วนไว้ซึ่งเรียกว่าแอนติเจน ร่างกายจะรับรู้ว่าเป็นสิ่งแปลกปลอม และจะสร้างแอนติบอดี มากำจัดสิ่งแปลกปลอมนั้น รวมถึงเม็ดเลือดขาวอีกชนิดหนึ่งที่มีหน้าที่คอยจดจำว่าเชื้อโรคนี้คือสิ่งแปลกปลอม ถ้าหากได้รับเชื้อนี้อีกครั้ง ร่างกายจะสามารถจดจำและจัดการได้ การทำงานของวัคซีนต้านโควิด-19 ก็เป็นไปในลักษณะเดียวกัน แต่ความหวังของการป้องกันโรคจากเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่นี้ยังคงกลางเลือนเนื่องจากภูมิคุ้มกันที่เกิดขึ้นจากการฉีดวัคซีนนั้นอยู่ได้เพียงไม่กี่เดือน และยังไม่มีความไวเพียงพอที่จะต้านไวรัสสายพันธุ์ใหม่ที่มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา การจะพัฒนาคุณภาพชีวิตให้สามารถรับมือกับโรคระบาดนี้ได้จึงควรทำความเข้าใจกับการรักษา การวิจัยด้านพิษวิทยาเคมีในพืชสมุนไพรเพื่อต่อยอดเป็นยาแผนปัจจุบันที่มีการบอกสรรพคุณ ผลข้างเคียงของยา การระบุขนาดและวิธีการใช้ยาที่ชัดเจน องค์ความรู้ด้านสมุนไพรของนักวิจัยไทยที่มีมายาวนานจึงมีความเป็นไปได้ในการนำไปประยุกต์ใช้เพื่อการรักษาในอนาคตอันใกล้

จากรายการของสมุนไพรชนิดต่าง ๆ ที่ได้กล่าวมาข้างต้น จึงสรุปได้ว่า สมุนไพรที่ควรได้รับการพัฒนาเพื่อนำไปปรุงยารักษาโรคโควิด-19 ควรเป็นกลุ่มที่ได้รับการประกาศให้อยู่ในยาลำดับแรก (first line drug) ซึ่งมีที่น่าสนใจอยู่สองชนิดที่จัดอยู่ในรายการบัญชีหลักแห่งชาติ ได้แก่ ขมิ้นชัน และ ฟ้ายะลวย โดยเฉพาะขมิ้นชันนอกจากเป็นสมุนไพรที่ได้รับการสนับสนุนให้เป็น product champion เพื่อความยั่งยืนของเศรษฐกิจไทยแล้ว ยังได้รับการยอมรับถึงศักยภาพในการรักษาโรคต่าง ๆ ด้วย อย่างไรก็ตาม การทดสอบกลไกการออกฤทธิ์ของสมุนไพรในระดับโมเลกุลยังควรมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง เพื่อเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์และเพิ่มมูลค่าให้แก่สมุนไพรในด้านผลิตภัณฑ์ธรรมชาติและสามารถต่อยอดสู่การนำไปใช้ประโยชน์ทางสุขภาพต่อไปในอนาคต

วิจารณ์และข้อเสนอแนะ

1. คณะกรรมการผู้เกี่ยวข้องด้านการบริหารจัดการวัคซีนป้องกันโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ควรได้รับข้อมูลข่าวสารจากองค์การอนามัยโลกอย่างสม่ำเสมอ และควรจัดทีมงานเข้ารับการฝึกอบรม การกำกับติดตามช่วงระยะเวลาการออกฤทธิ์ของวัคซีน และประเมินประสิทธิผลของวัคซีนแต่ละชนิดที่ให้กับประชาชน ให้ครอบคลุมกลุ่มคนทุกเพศและทุกวัย

2. คณะกรรมการผู้เกี่ยวข้องด้านการบริหารงานวิจัยด้านการเพิ่มคุณค่าสมุนไพร ควรผลักดันให้คณะผู้วิจัยได้นำผลิตภัณฑ์ธรรมชาติมาใช้ประโยชน์สูงสุด ด้วยการสนับสนุนด้านทรัพยากรและงบประมาณให้แก่ผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพและการแพทย์อย่างต่อเนื่อง

3. การออกประกาศหรือมาตรการการปฏิบัติตนตามนโยบายเว้นระยะห่างทางสังคมของผู้ที่ได้รับวัคซีน ยังไม่ได้รับวัคซีน และผู้ป่วยเปราะบาง ควรปรับเปลี่ยนตามความรุนแรงของการระบาดโรคในแต่ละพื้นที่ ทั้งนี้ ข้อบังคับที่ออกมาต้องเกิดผลกระทบต่อเศรษฐกิจน้อยที่สุด และประชาชนสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง

นอกจากการดูแลสุขภาพด้วยการฉีดวัคซีนให้ครบโดส และการเสริมภูมิร่างกายให้แข็งแรงด้วยสมุนไพรแล้ว มาตรการเฝ้าระวังโรคตลอดทั้งการเว้นระยะห่างทางสังคมก็ควรยังดำเนินต่อไป และเพื่อให้ประชาชนมีทางเลือกในการเข้ารับบริการทางการแพทย์อย่างเท่าเทียม ประเทศไทยเรามีสถานให้บริการสำหรับผู้ป่วยที่ต้องการรักษาด้วยศาสตร์การแพทย์แผนไทยอยู่หลายรูปแบบ โดยกรมการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก ได้จัดให้มีการนำร่องโรงพยาบาลการแพทย์แผนไทยในโรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลทั่วไป และโรงพยาบาลชุมชนของรัฐ ซึ่งปี พ.ศ. 2558

มีจำนวนทั้งสิ้น 21 แห่ง [43] ทั้งนี้ บริการการแพทย์แผนไทยได้บรรจุให้อยู่ในชุดสิทธิประโยชน์ตามโครงการสร้างหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า ที่ประชาชนสิทธิหลักประกันสุขภาพแห่งชาติสามารถเบิกจ่ายค่าบริการได้

เอกสารอ้างอิง

- [1] Ademiluyi AO, Oyeniran OH, Oboh G. Tropical Food Spices: A Promising Panacea for the Novel Coronavirus Disease (COVID-19). *eFood*. 2020;1(5):347–56.
- [2] Mostafa-Hedeab G. ACE2 as Drug Target of COVID-19 Virus Treatment, Simplified Updated Review. *Rep Biochem Mol Biol*. 2020;9(1):97-105.
- [3] Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation [internet]. 2020; Accessed 2022 September 6. Available from: <https://www.mhesi.go.th/index.php/news-and-announce-all/news-all/1404-19-14.html>.
- [4] Chen D, Xu W, Lei Z, Huang Z, Liu J, Gao Z, et al. Recurrence of positive SARS-CoV-2 RNA in COVID-19: A case report. *Int J Infect Dis*. 2020;93:297–99.
- [5] Andeweg SP, de Gier B, Eggink D, Ende C, Maarseveen N, Ali L, et al. Protection of COVID-19 vaccination and previous infection against Omicron BA.1, BA.2 and Delta SARS-CoV-2 infections. *Nat Commun* [internet] 2022. [Accessed 2023 January 8];13:4738. Available from: <https://doi.org/10.1038/s41467-022-31838-8>.
- [6] Department of Medical Sciences, Ministry of Public Health [internet]. 2021; Accessed 2022 September 6. Available from: <https://www3.dmsc.moph.go.th/post-view/1154>.
- [7] Sookvanichsilp N. Faculty of Pharmacy, Mahidol University. How effective is the COVID-19 vaccination at preventing diseases? [internet]. 2021 [Accessed 2023 January 8]. Available from: <https://pharmacy.mahidol.ac.th/knowledge/files/0595.pdf>.
- [8] Sritipsukho P, Siribumrungwong B, Tantiavarong P, Satdhabudha A, Damronglerd P, Jaru-ampornpan P. Research report: COVID-19 Vaccine Effectiveness in Thailand: a Real World Study (1st Year. 2021) [internet]. Nontaburi: Health systems research institute; 2021 [Accessed 2023 January 8]. Available from: <https://kb.hsri.or.th/dspace/bitstream/handle/11228/5535/hs2780.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- [9] Leelahavarong P., Teerawattananon Y., Isaranuwatthai W., Luangasanatip N., Pan-ngum W., Saralamba S, et al. Research report: An early health technology assessment of COVID-19 vaccines: data for vaccine selection and targeting to maximise public health impact in Thailand [internet]. Nontaburi: Health systems research institute; 2021 [Accessed 2023 January 8]. Available from: <https://kb.hsri.or.th/dspace/bitstream/handle/11228/5358/he0146.pdf?sequence=3&isAllowed=y>.
- [10] Risk M, Hayek SS, Schiopu E, Yuan L, Shen C, Shi X, et al. COVID-19 vaccine effectiveness against omicron (B.1.1.529) variant infection and hospitalisation in patients taking immunosuppressive medications: a retrospective cohort study. *Lancet Rheumatol*. 2022 Nov;4(11):e775-e784.
- [11] Department of Disease Control, Ministry of Public Health [internet]. 2022; Accessed 2022 September 6. Available from: <https://ddc.moph.go.th/covid19-dashboard>.
- [12] Scientific American [internet]. 2020; Accessed 2022 September 6. Available from: <https://www.scientificamerican.com/article/covid-19-is-now-the-third-leading-cause-of-death-in-the-u-s1>.

- [13] Sentangsedtee online [internet]. 2021; Accessed 2022 September 6. Available from: https://www.sentangsedtee.com/health-beauty/article_153881.
- [14] Department of Medical Services, Ministry of Public Health. Clinical practice guideline, diagnosis, treatment and prevention of COVID-19 transmission in the hospital [internet]. 2022; Accessed 2023 January 8. Available from: https://covid19.dms.go.th/backend/Content/Content_File/Covid_Health/Attach/25651201124058PM_CPG_COVID-19_v.26_n_20221130.pdf.
- [15] Ministry of Higher Education, Science, Research and Innovation. MHESI Parod [internet]. 2021; Accessed 2023 January 8. Available from: <https://www.mhesi.go.th/index.php/en/flagship-project/4136-MHESImadeussurvive.html>.
- [16] Medicinal Plant Innovation Center of Mae Fah Luang University [internet]. 2021; Accessed 2022 September 6. Available from: https://mpic.mfu.ac.th/fileadmin/mpic_file/news/2564/05/Review_สมุนไพร_ฉบับย่อ_Finaly_Edit.pdf.
- [17] Sa-Ngiamsumton K, Suksatu, A, Pewkliang Y, Thongsri P, Kanjanasirirat P, Manopwisedjaroen S. et al. Anti-SARS-CoV-2 Activity of *Andrographis paniculata* Extract and Its Major Component Andrographolide in Human Lung Epithelial Cells and Cytotoxicity Evaluation in Major Organ Cell Representatives. J. Nat. Prod. 2021;84(4):1261–70.
- [18] Kongsune P, Innok W, Rungrotmongkol T. In silico screening of potential inhibitor from *Andrographis paniculata* constituents against three targets of SARS-CoV-2: Main protease, Spike protein, and Nsp15. ASEAN J. Sci. Tech. Report. 2022;25(1):69-77.
- [19] Biothai Team. The pharmacology of medicinal plants and traditional foods boosts immunity and inhibits COVID transmission [internet]. 2021; Accessed 2023 January 8. Available from: <https://biothai.net/biological-and-genetic-resource/plants-fight-epidemic/4021>.
- [20] Choosrithong R, Thipsut T, Munluan K. Important Herbs in the Era of Covid for The General Public. Journal of Social Science for Local Rajabhat Mahasarakham University. 2565; 6(1):293-300.
- [21] ITC-Pharmacy, Prince of Songkha University [internet]. 2021; Accessed 2022 September 6. Available from: <http://drug.pharmacy.psu.ac.th/webboard/wball.php?idqa=261>.
- [22] Kanjanasirirat P, Suksatu A, Manopwisedjaroen S, et al. High-content screening of Thai medicinal plants reveals *Boesenbergia rotunda* extract and its component Panduratin A as anti-SARS-CoV-2 agents. Sci Rep [internet]. 2020 [Accessed 2023 January 8];10(1):19963. Available from: <https://doi.org/10.1038/s41598-020-77003-3>.
- [23] Gurung BA, Ali MA, Al-Hemaid F, El-Zaidy M, Lee J. In silico analyses of major active constituents of fingerroot (*Boesenbergia rotunda*) unveils inhibitory activities against SARS-CoV-2 main protease enzyme. Saudi Journal of Biological Sciences. 2022;29(1):65-74.
- [24] Mamak C, Duangdamrong J, Phayakkhawisai T, Trakoolsilp B, Jamparngernthaweesri K, Sukcharoen P, et al. Evaluation of evidence eelated to medical uses and health claims of fingerroot. Siriraj Medical Bulletin. 2020;14(2): 61-72.
- [25] Saeedi-Boroujeni A, Mahmoudian-Sani MR, Bahadoram M, Alghasi A. COVID-19: A Case for Inhibiting NLRP3 Inflammasome, Suppression of Inflammation with Curcumin?. Basic Clin Pharmacol Toxicol. 2021;128:37–45.

- [26] Nag A, Banerjee R, Paul S, Kundu R. Curcumin inhibits spike protein of new SARS-CoV-2 variant of concern (VOC) Omicron, an in silico study. *Computers in Biology and Medicine* [internet]. 2022 [Accessed 2023 January 8];146:105552. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.combiomed.2022.105552>.
- [27] Rattis BAC, Ramos SG, Celes MRN. Curcumin as a Potential Treatment for COVID-19. *Front Pharmacol* [internet]. 2021 [Accessed 2023 January 8];12:675287. Available from: <https://doi.org/10.3389/fphar.2021.675287>.
- [28] Sooksawet T, Chankasem R, Kwankhao P. Journal club. *J Thai Trad Alt Med*. 2020;18(30):654-59.
- [29] People's Healthcare Manual by Chao Phraya Abhaibhubejhr Hospital. Drug and Medical Supply Information Center, Ministry of Public Health [internet]. 2021 [Accessed 2023 January 8]. Available from: <http://dmsic.moph.go.th/index/detail/8731>.
- [30] Haridas M, Sasidhar V, Nath P, Abhithaj, J, Sabu A, Rammanohar, P. Compounds of *Citrus medica* and *Zingiber officinale* for COVID-19 inhibition: in silico evidence for cues from Ayurveda. *Future journal of pharmaceutical sciences* [internet]. 2021 [Accessed 2023 January 8];7(1):13. Available from: <https://doi.org/10.1186/s43094-020-00171-6>.
- [31] Jafarzadeh A, Jafarzadeh S, Nemati M. Therapeutic potential of ginger against COVID-19: Is there enough evidence? *Journal of Traditional Chinese Medical Sciences*. 2021;8(4):267–79.
- [32] Cheng F-J, Huynh T-K, Yang C-S, Hu D-W, Shen Y-C, Tu C-Y, et al. Hesperidin Is a Potential Inhibitor against SARS-CoV-2 Infection. *Nutrients* [internet]. 2021 [Accessed 2023 January 8];13(8):2800. Available from: <http://dx.doi.org/10.3390/nu13082800>.
- [33] Center of Applied Thai Traditional Medicine, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University [internet]. 2021 [Accessed 2023 January 8]. Available from: https://www.si.mahidol.ac.th/sidoctor/e-pl/admin/article_files/1495_1.pdf.
- [34] Rahman F, Tabrez S, Ali R, Alqahtani AS, Ahmed MZ, Rub A. Molecular docking analysis of rutin reveals possible inhibition of SARS-CoV-2 vital proteins. *J Tradit Complement Med*. 2021;11(2):173-179.
- [35] Agrawal PK, Agrawal C, Blunden G. Rutin: A Potential Antiviral for Repurposing as a SARS-CoV-2 Main Protease (Mpro) Inhibitor. *NPC* [internet]. 2021 [Accessed 2023 January 8]. Available from: <https://doi.org/10.1177/1934578X21991>.
- [36] Butcha R, Srathong P, Sarakshetrin A, Sowat C, Thepaksorn P, Chiddee K. Use of Thai Herbal Recipe "KERRA Capsules" Self-care of People Infected with the Coronavirus 2019 (COVID-19) Disease. *TJPHS*. 2022;5(1):220-35.
- [37] Huachiew TCM Clinic [internet]. 2021; Accessed 2022 September 6. Available from: <https://www.huachiewtcm.com/content/8752/เหลื๋ยนฮั่วซิงเวินแคปซูล-ข้อมูลที่ต้องทราบก่อนการใช้อยา>.
- [38] Shen X, Yin F. The mechanisms and clinical application of Traditional Chinese Medicine Lianhua-Qingwen capsule. *Biomedicine & Pharmacotherapy* [internet]. 2021 [Accessed 2023 January 8];142:111998. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.biopha.2021.111998>.

- [39] Fan SJ, Liao JK, Wei L, Wang BY, Kai L, Tan DX. Treatment efficacy of Lianhua Qingwen capsules for early-stage COVID-19. *Am J Transl Res*. 2022;14(2):1332-38.
- [40] Zhou Y, Gilmore K, Ramirez S, Settels E, Gammeltoft KA, Pham LV, et al. In vitro efficacy of artemisinin-based treatments against SARS-CoV-2. *Scientific Reports* [internet]. 2021 [Accessed 2023 January 8]; 11:14571. Available from: <https://doi.org/10.1038/s41598-021-93361-y>.
- [41] The institute of Thai Traditional Medicine, Ministry of Public Health. KOT CHULA LUMPA [internet]. 2021 [Accessed 2023 January 8]. Available from: <https://ittm.dtam.moph.go.th/images/knowledgea/3/25%E0%B9%82%E0%B8%81%E0%B8%90%E0%B8%88%E0%B8%B8%E0%B8%AC%E0%B8%B2%E0%B8%A5%E0%B8%B1%E0%B8%A1%E0%B8%9E%E0%B8%B2%20%E0%B8%AB%E0%B8%99%E0%B9%89%E0%B8%B268-70.pdf>.
- [42] Department of Medical Services, Ministry of Public Health. The establishment of clinic for long COVID patients [internet]. 2022 [Accessed 2023 January 8]. Available from: https://covid19.dms.go.th/backend/Content/Content_File/Covid_Health/Attach/25650421202414PM_%E0%B8%84%E0%B8%A5%E0%B8%B4%E0%B8%99%E0%B8%B4%E0%B8%81longCOVID%20edit%20220421.pdf.
- [43] Shienngthong A, Phacheun O, Boonshuyar C, Sawadchai C. Quality and accessibility of Thai traditional medicine hospitals. *J Prapokklao Hosp Clin Med Educat Center*. 2017;34(3):206-21.