

วารสารสมุนไพร

ธงชัย สุขเสวต*

รัชณี จันทรเกษ†

ผกากรอง ขวัญข้าว‡

คอลัมน์วารสารสมุนไพรการแพทย์แผนไทยและการแพทย์ทางเลือก มีจุดมุ่งหมายเพื่อนำเสนอเอกสาร
สิ่งพิมพ์ที่เกี่ยวข้องเพื่อรวบรวมไปจัดพิมพ์เป็นเล่มสารสนเทศของหน่วยงาน ซึ่งหวังว่าจะเป็นประโยชน์ในการ
ค้นเอกสารอ้างอิง และการศึกษาวิจัยไม่ซ้ำซ้อน.

**สารแอนโดรกราโฟไลด์ (Andrographolide)
จากต้นฟ้าทะลายโจร (*Andrographis panicu-
lata*) มีฤทธิ์กว้างขวางในการต้านเชื้อไวรัส***

Swati Gupta, K. P. Mishra, Lilly Ganju

*Immunomodulation Laboratory, Defence Institute
of Physiology and Allied Sciences, Lucknow Road,
Timarpur, Delhi 110054, India*

*Archives of Virology. 2017 Mar;162(3):611-23. doi:
10.1007/s00705-016-3166-3.*

พืชสมุนไพรฟ้าทะลายโจร (*Andrographis pa-
niculata* (Burm. f.) Wall. ex Nees) เป็นพืชสมุนไพร
ไทยที่อยู่ในบัญชียาจากสมุนไพร ของบัญชียาหลัก
แห่งชาติ โดยมีข้อบ่งใช้สำคัญ คือ บรรเทาอาการเจ็บ
คอ บรรเทาอาการของโรคหวัด และมีการใช้กันอย่าง

กว้างขวาง จากการศึกษาวิจัยในพืชสมุนไพรต้นนี้
พบว่า มีฤทธิ์หลายด้าน เช่น แก้ไอ แก้ปวด ต้านการ
อักเสบ ต้านออกซิเดชัน ต้านไวรัสก่อโรคบางชนิด และ
กระตุ้นภูมิคุ้มกัน เป็นต้น โดยสารสำคัญหลักที่พบใน
สมุนไพรฟ้าทะลายโจร คือ สารแอนโดรกราโฟไลด์
(andrographolide) ซึ่งสามารถพบได้ในต้นไม้ชนิด
อื่นที่อยู่ในตระกูล andrographis เดียวกันได้ จาก
การศึกษาต้านไวรัสยังมีไม่มากนักและมีข้อจำกัดในการ
ใช้ ตลอดจนการต่ออายุของเชื้อไวรัสได้ ดังนั้นนัก
วิจัยจำนวนมากจึงพยายามทำการศึกษาวิจัยเพื่อหา
พืชสมุนไพร หรือ สารต่าง ๆ เพื่อนำมาพัฒนาขึ้นเป็น
ยาต้านไวรัส ซึ่งสารแอนโดรกราโฟไลด์นี้ก็มีศักยภาพ
สูง ผู้เขียนบทความปริทัศน์ฉบับนี้จึงพยายามรวบรวม
ข้อมูลวิจัยฤทธิ์และกลไกการออกฤทธิ์ต้านไวรัสของ
สารแอนโดรกราโฟไลด์ ทั้งไวรัสไข้หวัดใหญ่ ชนิด เอ
(Influenza A virus), ไวรัสตับอักเสบ บี (Hepatitis
B virus), ไวรัสตับอักเสบ ซี (Hepatitis C virus),
ไวรัสเริม ชนิด 1 (Herpes simplex virus 1, HSV-
1), Epstein-Barr virus (EBV), Human papil-

*คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

†กองวิชาการและแผนงาน กรมการแพทย์แผนไทยและ
การแพทย์ทางเลือก

‡โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร

lomavirus (HPV), Human immunodeficiency virus (HIV) และ Chikungunya virus (CHIKV) ซึ่งจะทำให้ผู้อ่านเข้าใจถึงฤทธิ์และกลไกการออกฤทธิ์อย่างกว้างขวางต่อไวรัสชนิดต่าง ๆ ของ สารแอนโดรกราโฟไลด์นี้ ซึ่งจะเป็นข้อมูลสำคัญที่จะใช้ในการพัฒนาสารต้านไวรัสที่มีความแรงและมีผลหลายด้านในการต้านไวรัสชนิดต่าง ๆ ในอนาคต

* Gupta S, Mishra KP, Ganju L. Broad-spectrum antiviral properties of andrographolide. *Archives of Virology*. 2017 Mar;162(3):611-23. doi: 10.1007/s00705-016-3166-3. PubMed PMID: 27896563

พืชสมุนไพรที่มีฤทธิ์ต้านไวรัส: การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ*

Muhammad Akram^{*}, Imtiaz Mahmood Tahir[†], Syed Muhammad Ali Shah^{*}, Zahed Mahmood[‡], Awais Altaf[†], Khalil Ahmad[§], Naveed Munir[‡], Muhammad Daniyal[¶], Suhaila Nasir[#], Huma Mehboob^{**}

^{*}Department of Eastern Medicine and Surgery, Directorate of Medical Sciences, Government College University, Faisalabad, Pakistan

[†]College of Allied Health Professionals, Directorate of Medical Sciences, Government College University, Faisalabad, Pakistan

[‡]Department of Biochemistry, Government College University, Faisalabad, Pakistan

[§]Department of Eastern Medicine, University College of Conventional Medicine, Islamia University, Bahawalpur, Pakistan

[¶]Faculty of Eastern Medicine, Hamdard University, Karachi, Pakistan

[#]Department of Botany, Government College Women University, Faisalabad, Pakistan

^{**}Department of Biochemistry, Government College Women University, Faisalabad, Pakistan
Phytotherapy Research. 2018 May;32(5):811-22. doi: 10.1002/ptr.6024.

ปัญหาการติดเชื้อและการระบาดของเชื้อไวรัสเป็นปัญหาที่สำคัญในปัจจุบัน รวมทั้งการที่ยาต้านไวรัสยังมีไม่มากนัก มีข้อจำกัดในการใช้ มีผลการรักษาบางส่วนไม่เป็นที่น่าพอใจ ตลอดจนการดื้อต่อยาของเชื้อไวรัสได้ ทำให้มีนักวิจัยจำนวนมากจึงพยายามทำการศึกษาวิจัยเพื่อหาพืชสมุนไพร หรือ สารต่าง ๆ เพื่อนำมาพัฒนาขึ้นเป็นยาต้านไวรัส ผู้เขียนบทความนี้จึงทำการทบทวนอย่างเป็นระบบ (systematic review) ถึงงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารวิจัยต่าง ๆ ที่อยู่ในฐานข้อมูล Web of Science, Cochrane Library, AMED, CISCOSM, EMBASE, MEDLINE, Scopus, และ PubMed ของพืชสมุนไพรที่มีศักยภาพในการต้านเชื้อไวรัสหลายชนิด ได้แก่ influenza, human immunodeficiency virus (HIV), herpes simplex virus (HSV), hepatitis, and coxsackievirus เป็นต้น ผลการศึกษาพบว่า มีพืชสมุนไพร 54 ชนิด จาก 36 วงศ์ของพืช (families) มีศักยภาพในการต้านเชื้อไวรัส ซึ่งบทความนี้ได้ให้ข้อมูลพืชสมุนไพรที่มีศักยภาพในการต้านไวรัสชนิดต่าง ๆ ไว้ ซึ่งเป็นประโยชน์ในการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมเพื่อพัฒนาขึ้นมาเป็นยาต้านไวรัสต่อไปในอนาคต

* Akram M, Tahir IM, Shah SMA, Mahmood Z, Altaf A, Ahmad K, Munir N, Daniyal M, Nasir S, Mehboob H. Antiviral potential of medicinal plants against HIV, HSV, influenza, hepatitis, and coxsackievirus: A systematic review. *Phytotherapy Research*. 2018 May;32(5):811-22. doi: 10.1002/ptr.6024. PubMed PMID: 29356205

ฤทธิ์ต้านโคโรนาไวรัสสมนุษย์ สายพันธุ์ เอ็นแอล63 (Human coronavirus NL63) ของสารสกัดจากต้นสะพ้านกั้น (*Sambucus Formosana Nakai*)*

Jing-Ru Weng^{*}, Chen-Sheng Lin[†], Hsueh-Chou Lai^{‡§}, Yu-Ping Lin[¶], Ching-Ying Wang[¶], Yu-Chi Tsai[¶], Kun-Chang Wu[#], Su-Hua Huang^{**}, Cheng-Wen Lin[¶],**

^{*}Department of Marine Biotechnology and Resources, National Sun Yat-sen University, Kaohsiung, Taiwan

[†]Division of Gastroenterology, Kuang Tien General Hospital, Taichung, Taiwan

[‡]School of Chinese Medicine, China Medical University, Taichung, Taiwan

[§]Division of Hepato-gastroenterology, Department of internal medicine, China Medical University Hospital, Taichung, Taiwan

[¶]Department of Medical Laboratory Science and Biotechnology, China Medical University, Taichung, Taiwan

[#]School of Pharmacy, College of Pharmacy, China Medical University, Taichung, Taiwan

^{**}Department of Biotechnology, Asia University, Wufeng, Taichung, Taiwan

Virus Research. 2019 Nov;273:197767. doi: 10.1016/j.virusres.2019.197767.

ต้นสะพ้านกั้น (*Sambucus Formosana Nakai, Sambucus chinensis* Lindl, *Sambucus javanica*) เป็นพืชในกลุ่ม Elderberry ในวงศ์ Adoxaceae ซึ่งเป็นพืชในทวีปเอเชีย พบได้ตั้งแต่เอเชียใต้ เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ จนถึงประเทศจีน และ ไต้หวัน ในประเทศไต้หวันมีการใช้เป็นพืชสมุนไพร เพื่อลดการอักเสบ เพิ่มการไหลเวียนเลือด

รักษาโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์ ปวดหลัง ผิวหนังอักเสบ และการติดเชื้อ เป็นต้น การศึกษาพบว่าสารสำคัญหลายชนิดที่พบในต้นสะพ้านกั้นนี้ ก็สามารถพบได้ในต้น *Sambucus nigra* L. จากการศึกษาพบว่าสารสกัดจากต้น *Sambucus nigra* L. มีฤทธิ์ต้านไวรัสหลายชนิด ได้แก่ Influenza A and B viruses, Human immunodeficiency virus, และ Herpes simplex virus type 1 เป็นต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาฤทธิ์ของสารสกัดจากต้นสะพ้านกั้น (*Sambucus Formosana Nakai, Sambucus chinensis* Lindl, *Sambucus javanica*) ในการต้านโคโรนาไวรัสสมนุษย์ สายพันธุ์ เอ็นแอล63 (Human coronavirus NL63) ซึ่งเป็นหนึ่งในไวรัสก่อโรคทางเดินหายใจในมนุษย์ ทำให้เกิดอาการหวัด คัดจมูก น้ำมูกไหล เจ็บคอ ไอ มีไข้ ปวดเมื่อยตามตัว และอาจทำให้เกิดอาการปอดอักเสบได้จากผลการศึกษานี้พบว่าสารสกัดเอทานอลจากลำต้นของต้นสะพ้านกั้น มีฤทธิ์ต้านโคโรนาไวรัสชนิดนี้ได้ นอกจากนี้สารสกัดบริสุทธิ์ที่กลุ่มกรดฟีนอลิก (phenolic acid) ที่พบในต้นนี้ ก็พบว่า มีฤทธิ์ต้านโคโรนาไวรัสสมนุษย์ สายพันธุ์ เอ็นแอล63 นี้ได้ ซึ่งข้อมูลที่ได้นี้จะเป็ประโยชน์ในการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาายาด้านโคโรนาไวรัสสมนุษย์ สายพันธุ์ เอ็นแอล63 ที่ก่อให้เกิดโรคทางเดินหายใจในมนุษย์ต่อไป

*Weng JR, Lin CS, Lai HC, Lin YP, Wang CY, Tsai YC, Wu KC, Huang SH, Lin CW. Antiviral activity of *Sambucus Formosana Nakai* ethanol extract and related phenolic acid constituents against human coronavirus NL63. *Virus Research*. 2019 Nov;273:197767. doi: 10.1016/j.virusres.2019.197767.

Prevention of common colds with *Andrographis paniculata* dried extract. A pilot double blind trial*

D.D. Cáceres^{*}, J.L. Hancke^{*}, R.A. Burgos[†], G.K. Wikman[‡]

^{*}Taubor Research, Correo Pirque, Chile

[†]Instituto de Farmacología, Universidad Austral de Chile, Valdivia Chile

[‡]Swedish Herbal Institute, Gothenburg, Sweden

Phytomedicine. Jun 1997;4(2):101-4. doi: 10.1016/S0944-7113(97)80051-7.

การศึกษาแบบสุ่มและปกปิดสองทางเพื่อดูผล การป้องกันหวัดของยา Kan Jang (ผลิตจากสาร สกัดแห้งของฟ้าทะลายโจร ที่มีการควบคุมปริมาณ andrographolide 5.6%) ในช่วงฤดูหนาว การศึกษา ดำเนินการในโรงเรียนชนบทโดยนักเรียนถูกแบ่งออก เป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 จำนวน 54 คน รับประทาน Kan Jang และกลุ่มที่ 2 จำนวน 53 คน รับประทานยาหลอก ขนาด 100 มิลลิกรัม จำนวน 2 เม็ด ต่อวัน เป็นเวลา 3 เดือน นักเรียนแต่ละคนได้รับการประเมินโดยการ วินิจฉัยว่าเด็กเป็นหวัดหรือไม่ ตลอดระยะเวลา 3 เดือน

ผลการศึกษาพบว่า หลังจากให้ยา Kan Jang เป็นเวลา 1 เดือน ไม่พบอัตราการเป็นหวัดแตกต่างกันใน 2 กลุ่ม แต่หลังจากให้ไปแล้ว 3 เดือน อัตรา การเป็นหวัดในกลุ่มที่ได้ยา Kan Jang ลดลงอย่างมี นัยสำคัญเมื่อเทียบกับยาหลอก โดยอัตราการเกิดหวัด ในกลุ่ม Kan Jang เป็น 30% (จำนวนที่เป็น 16 คน จากจำนวน 54 คน) ส่วนกลุ่มยาหลอกมีอัตราการเกิด หวัด 62% (จำนวนที่เป็น 33 คน จากจำนวน 53 คน) ค่าความเสี่ยงสัมพัทธ์ของการเกิดหวัดคือ 2.1 (1.32- 3.33, 95% CI) หรือกล่าวได้ว่า คนที่ได้ยา Kan Jang

จะมีความเสี่ยงของการเกิดหวัดน้อยกว่ายาหลอก 2.1 เท่า หรือกล่าวได้ว่าคุณสมบัติของยา Kan Jang ในการป้องกันการเกิดหวัดได้ 33% การวิจัยนี้จึงอาจ สรุปได้ว่ายา Kan Jang มีประสิทธิผลในการป้องกัน หวัดในช่วงฤดูหนาว

^{*}Cáceres D.D., Hancke J.L., Burgos R.A., Wikman G.K. Prevention of common colds with *Andrographis paniculata* dried extract. A pilot double blind trial. *Phytomedicine*. June 1997;4(2):101-4. doi: 10.1016/S0944-7113(97)80051-7. PubMed PMID: 23195395

Integrative considerations during the COVID-19 pandemic*

Lise Alschuler^{*†}, Andrew Weil^{*‡}, Randy Horwitz^{*†}, Paul Stamets[§], Ann Marie Chiasson^{*†}, Robert Crocker^{*†}, Victoria Maize^{*†}

^{*}University of Arizona College of Medicine, United States

[†]Andrew Weil Center for Integrative Medicine, United States

[‡]University of Arizona, United States

[§]Fungi Perfecti, LLC, United States

Explore. Mar 2020;1-3. doi: 10.1016/j.explore.2020.03.007.

ในช่วงที่มีการระบาดของโควิด-19 ได้มีการ ทบทวนวรรณกรรมถึงข้อเสนอแนะที่อาจจะเป็น ประโยชน์ต่อการป้องกันโควิด-19 โดยเป็นคำแนะนำ เสริมที่น่าจะเป็นประโยชน์ต่อการป้องกันโควิด โดย เน้นย้ำว่ายังคงต้องปฏิบัติตามมาตรการหลักคือ การ ล้างมือ การสร้างระยะห่างทางสังคม การหยุดการเดินทาง ที่ไม่จำเป็น และการตรวจหาเชื้อโควิด-19 เมื่อมี อาการ โดยคำแนะนำประกอบด้วย

1. การลดความเสี่ยง เช่น การนอนหลับที่เพียงพอ การจัดการความเสี่ยง การเสริมธาตุสังกะสี การรับประทานผักและผลไม้ โดยเฉพาะที่มีฟลาโวนอยด์ (โดยผักกิน 5-7 ถ้วย ผลไม้ 2-3 ผล) วิตามินซี เมลาโทินิน อัลเตอร์เบอร์รี่ และวิตามินดี

2. เมื่อมีอาการของการติดเชื้อหรือมีผลทดสอบโควิด-19 เป็นบวก

2.1 ให้หลีกเลี่ยง สารหรือสมุนไพรที่มีฤทธิ์กระตุ้นภูมิคุ้มกัน ซึ่งที่อาจก่อให้เกิดพายุไซโตไคม์ (cytokine storm) ได้แก่ อัลเตอร์เบอร์รี่, สารสกัดพอลิแซ็กคาไรด์จากเห็ด, *Echinacea angustifolia* และ *E. purpurea*, Larch arabinogalactan (ลาซอะราบินโนกาแล็กแทน) และวิตามินดี

2.2 อาจเลือกใช้สารจากธรรมชาติที่มีฤทธิ์กระตุ้นภูมิคุ้มกันและต้านไวรัส โดยที่ไม่เพิ่มการหลั่ง อินเตอร์ลูคิน 1 บี หรือ อินเตอร์ลูคิน-18 ได้แก่ กระเทียม, Quercetin (สารเคอร์ซีติน), อั้งคี้ (สมุนไพรจีน), สารสกัดจากเห็ดหลินจือ หรือดอกของเห็ดกระดุมบลาซิล, เปปเปอร์มินท์ (*Mentha piperita*), ฟ้าทะเลยาโจรชาเขียวและสารสกัดชาเขียว, ธาตุสังกะสี, วิตามินเอ และวิตามินซี

แต่อย่างไรก็ตาม องค์ความรู้เรื่อง โควิด-19 เป็นความรู้ใหม่ ที่อาจมีการเปลี่ยนแปลง การนำแนวทางข้างต้นไปใช้ ต้องใช้อย่างระมัดระวัง และต้องเข้าใจการเกิดโรค และมาตรการที่จะใช้เป็นอย่างดี

* Alschuler L, Weil A, Horwitz R, Stamets P, Chiasson A.M., Crocker R, Maizes V. Integrative considerations during the COVID-19 pandemic. *Explore*. Mar 2020;1-3. doi: 10.1016/j.explore.2020.03.007. PubMed PMID: 32229082

The *Phyllanthus emblica* Linn infusion carries immunostimulatory activity in a mouse model*

Sukit Huabprasert*, Kanda Kasetsinsombat*, Kaew Kangsadalampai‡, Adisak Wongkajornsilp*, Pravitt Akarasereenont*†, Uraiwan Panich*, Tawee Laohapand†

*Department of Pharmacology, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand

†Center of Applied Thai Traditional Medicine, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand

‡Institute of Nutrition, Mahidol University, Salaya, Nakhon Pathom, Thailand

Journal of the Medical Association of Thailand. 2012;95(Suppl 2):S75-S82.

มะขามป้อมเป็นสมุนไพรที่เป็นส่วนประกอบในยาไทยหลายตำรับ โดยการศึกษาเป็นการศึกษาประสิทธิภาพของชาขมมะขามป้อมต่อระบบภูมิคุ้มกันและความปลอดภัยในหนูทดลองชนิด BALB/c โดยดูการแบ่งตัวของเซลล์ชนิดต่าง ๆ ได้แก่ เซลล์เม็ดเลือดขาวที่เตรียมจากม้ามหนู เซลล์เยื่อผนังหลอดเลือด เซลล์ไฟโบรบลาสต์ (fibroblasts) และเซลล์มะเร็งเม็ดเลือดขาว ทั้งในหลอดทดลอง (*in-vitro*) และในหนู (*in-vivo*)

ในการศึกษานี้ให้หนูกลืนชาขมมะขามป้อม (ใช้ชาขมมะขามป้อมชงละลาย 1 กรัม ต้มด้วยน้ำกลั่น อุณหภูมิ 80 องศาเซลเซียส 100 มิลลิลิตร เป็นเวลา 10 นาที แล้วกรองด้วยกระดาษกรอง ทำให้แห้งแบบแช่เยือกแข็ง) ในขนาด 0, 50, 100 หรือ 200 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม (ขนาดที่ให้ในหนูคำนวณจาก

ปริมาณการบริโภคในคนครั้งละ 1-4 ชองชา แล้วคูณด้วย 7 สำหรับงานวิจัยในสัตว์) เป็นเวลา 14 วัน

ผลการศึกษาพบว่า เซลล์เม็ดเลือดขาวในหนูที่ได้รับชาชงมะขามป้อมมีการแบ่งตัวเพิ่มขึ้นตามขนาดของชาชงมะขามป้อม ส่วนการทดสอบฤทธิ์ทำลายเซลล์มะเร็งเม็ดเลือดขาว โดย Natural killer cell ของหนูสามารถทำลายมะเร็งเพิ่มขึ้นที่ขนาด 100 มิลลิกรัม/น้ำหนักตัว 1 กิโลกรัม ส่วนการศึกษาในหลอดทดลองเป็นไปในทิศทางเดียวกับในหนูทดลองพบว่า ชาชงมะขามป้อมสามารถเพิ่มการแบ่งตัวของ

เซลล์ ส่วนความปลอดภัยนั้นพบว่า ชาชงมะขามป้อมเป็นพิษต่อเซลล์มะเร็งเม็ดเลือดขาว และไม่พบความเป็นพิษต่อเซลล์ปกติทั้งเซลล์เยื่อบุหลอดเลือด และเซลล์ไฟโบรบลาสต์

* Huabprasert S, Kasetsinsombat K, Kongsadalam-pai K, Wongkajornsilp A, Akarasereenont P, Panich U, Laohapand T. The *Phyllanthus emblica* Linn infusion carries immunostimulatory activity in a mouse model. *J Med Assoc Thai.* 2012;95(Suppl 2):S75-S82. PubMed PMID: 22574533