



คณะแพทยศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

## สรุปการบรรยายเรื่องสมุนไพรรักษา COVID-19 ได้จริงหรือ”

วันศุกร์ที่ 29 มกราคม 2564 เวลา 09.00–12.00 น.

ณ ห้องประชุมทางไกล อาคารนวัตกรรม ศาสตราจารย์ ดร.สาโรช บัวศรี และประชุมออนไลน์ผ่าน Zoom

จัดโดยภาควิชาสรีรวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ร่วมกับสรีรวิทยาสมาคมแห่งประเทศไทย

เนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 หรือ COVID-19 ทางภาควิชาสรีรวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จึงได้จัดการประชุมสรีรวิทยา-พยาธิสรีรวิทยา ครั้งที่ 38 ในรูปแบบการประชุมออนไลน์ผ่าน Zoom เกี่ยวกับ COVID-19 ที่ต่อเนื่องจากการประชุมใหญ่สามัญประจำปี ครั้งที่ 49 พ.ศ. 2563 ซึ่งได้เคยจัดบรรยายในลักษณะออนไลน์ผ่าน Zoom เรื่อง “Pathophysiology of COVID-19 infection” โดยรองศาสตราจารย์ ดร. นพ.สรชัย ศรีสุเมะ หัวหน้าภาควิชาสรีรวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดลในวันพฤหัสบดีที่ 12 พฤศจิกายน 2563 โดยครั้งนี้ประกอบด้วยการบรรยาย 2 หัวข้อ คือ (1) Update in COVID-19 โดยผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์เฉลิมชัย บุญยะสิทธิ์พรณ สมาชิกวุฒิสภา และอดีตอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และ (2) สมุนไพรกับ COVID-19 โดย ดร.ภก.อนันต์ชัย อัศวเมฆิน คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งมีเนื้อหาพอสรุปได้ดังนี้

### Update in COVID-19

วิทยาการได้กล่าวถึงไวรัสตระกูลนี้ที่มีการแพร่ระบาดมาเป็น series เริ่มต้นจาก SARS-CoV ที่เคยแพร่ระบาดอย่างหนักเมื่อปี 2003 MERS-CoV ที่แพร่ระบาดในตะวันออกกลางเมื่อปี 2012 จนมาถึง COVID-19 ที่เริ่มต้นในปี 2019 ด้วยชื่อโรค Corona Virus Disease 2019(COVID-19) ชื่อเชื้อโคโรนาไวรัสสายพันธุ์ใหม่ (ลำดับที่ 7) หรือ SAR-CoV2พบครั้งแรกเมื่อวันที่ 31 ธันวาคม 2562 ที่เมืองอู่ฮั่น ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน โดยผู้ป่วยมีอาการปอดอักเสบ

COVID-19 ไม่สามารถติดต่อผ่านผิวหนังได้ แต่สามารถผ่านเยื่อบุทึบอบบาง ได้แก่ เยื่อจมูก ช่องปาก เยื่อตา โดยมีระยะฟักตัว 1-12 วัน และมีค่าเฉลี่ย 5 วัน ซึ่งการแพร่กระจายเชื้อจะเกิดขึ้น (1) ผ่านฝอยละออง

ขนาด 5 ไมครอน ผ่านการพุดคุดที่ระยะ 0.5-1 เมตร และการไอ จาม ที่ระยะ 2 เมตร และ (2) ผ่านฝอยเล็กกว่า 5 ไมครอน ซึ่งจะแพร่ไปได้ไกลกว่า 2 เมตร

เมื่อติดเชื้อจะมีอาการสำคัญ ได้แก่ ไข้สูง 88% ไอแห้ง 68% เพื่อย 38% ไอมีเสมหะ 32% และอาจมีอาการอื่น ๆ ร่วมด้วย เช่น ตมไม่ได้กลิ่น ถ่ายเหลว น้ำมูก

ในปัจจุบันยังไม่มียาที่รักษาที่เฉพาะเจาะจง ดังนั้นวิธีที่ดีที่สุดคือ การป้องกันการติดเชื้อ โดย (1) ใส่หน้ากากอนามัยคุณภาพดี (2) ล้างมือบ่อยๆ (3) เว้นระยะห่างทางสังคม (4) ไม่นำมือมาสัมผัสใบหน้า (5) ดูแลสุขภาพให้แข็งแรง และ (6) ฉีดวัคซีน

ในการระบาดรอบแรกเมื่อวันที่ 31 มกราคม 2563 พบผู้ป่วยรายแรกในประเทศไทยเป็นคนขับแท็กซี่ และการระบาดรอบที่ 2 เริ่มเมื่อวันที่ 17 ธันวาคม 2563 โดยหญิงไทยวัย 67 ปี ที่ตลาดกลางค้ากุ้งมหาชัย จังหวัดสมุทรสาคร โดยไวรัสในการระบาดรอบ 2 เป็นสายพันธุ์เมียนมาร์ ซึ่งเป็นไวรัสสายพันธุ์เดียวกันกับสายพันธุ์ที่ระบาดในอินเดีย ในการระบาดรอบสองต่างจากรอบแรกคือ (1) สายพันธุ์อินเดีย ไม่ใช่สายพันธุ์จีน (2) การแพร่เชื้อรวดเร็ว กว่าขวางกว่า (3) อัตราเสียชีวิตน้อยกว่า และ (4) ไม่ต้องใช้มาตรการเข้มข้นแบบรอบแรก

ปัจจัยในการพิจารณาวัคซีน ได้แก่ (1) ประสิทธิภาพในการป้องกันโรค (2) ความปลอดภัย หรือผลข้างเคียง (3) ความสะดวกในการเก็บรักษาและขนส่ง และ (4) ค่าใช้จ่าย โดยวัคซีนมีประสิทธิภาพในการป้องกันโรค ได้แก่ (1) ป้องกันการติดเชื้อ (2) ป้องกันการเป็นโรค และ (3) ป้องกันความรุนแรง

การสร้างภูมิคุ้มกันโดยการฉีดวัคซีน วัคซีนแบ่งตามเทคโนโลยีการผลิตวัคซีนในปัจจุบันมี 4 รูปแบบ ได้แก่ (1) สารพันธุกรรมหรือ genetic (2) ไวรัสพาหะ หรือ viral vector (3) โปรตีนเป็นฐาน หรือ protein-based และ (4) ไวรัสเชื้อตาย หรือ inactivated การศึกษาวัคซีนในประเทศไทย ได้แก่ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นชนิด mRNA และ คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นชนิด protein-based

## สมุนไพรรักษา COVID-19

วิทยาการได้กล่าวถึงความเชื่อมโยงของ coronavirus กับการแพร่ระบาดในอดีต SARS และ MERS ระหว่างสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม การบรรยายในส่วนนี้จะลงรายละเอียดไปถึงระดับเซลล์และโมเลกุลของการติดเชื้อ COVID-19 เริ่มตั้งแต่รายละเอียดของตัวไวรัสเอง โครงสร้างภายนอก genome receptor ที่อยู่บนผิวเซลล์ของมนุษย์ รวมไปถึงอาการแสดงที่เกิดขึ้นภายหลังการติดเชื้อในระดับคลินิกและระดับเซลล์ ความรุนแรงของโรคในระยะต่าง ๆ ภายหลังการติดเชื้อ วงจรชีวิตของไวรัสในเซลล์ของมนุษย์ การเปลี่ยนแปลงในระดับโมเลกุลโดยเฉพาะการทำงานของระบบภูมิคุ้มกันและ cytokine storm ที่ละเอียดไปถึงไมโตคอนเดรีย ความรุนแรงของโรคที่แตกต่างกันเมื่อร่างกายมนุษย์ได้รับไวรัสในขนาดไม่เท่ากัน และรวมไปถึงการรักษาที่อธิบายให้ผู้ฟังได้เข้าใจถึง therapeutic target ที่แตกต่างกันในการรักษาแต่ละแบบ รวมทั้งยาและวัคซีนที่ใช้กันอยู่ในขณะนี้

เรื่องสำคัญที่ประชาชนทั่วไปให้ความสนใจคือการใช้สมุนไพรเพื่อการต้านเชื้อ COVID-19 ที่บ่อยครั้งมีการโฆษณาชวนเชื่อในลักษณะเกินจริง วิทยากรได้นำสมุนไพรสำคัญ 2 ชนิดคือฟ้าทะลายโจรและกระชายขาว โดยเฉพาะฟ้าทะลายโจร เป็นการบรรยายสัปดาห์ที่ไม่เคยได้รับการเผยแพร่มาก่อนว่ามีการทำวิจัยระดับคลินิกในโรงพยาบาลของรัฐที่มีการควบคุมให้เป็นมาตรฐานเพื่อการรักษาในอนาคต

มีรายงานการศึกษาสมุนไพรในระดับเซลล์ต่อ COVID-19 พบว่า สมุนไพรที่สามารถยับยั้ง expression ของ TMPRSS-2 และป้องกันไวรัสเข้าสู่เซลล์ ได้แก่ curcumin สมุนไพรที่ออกฤทธิ์ที่ Spike-ACE2 และยับยั้ง membrane fusion ของ viral envelop ได้แก่ andrographolide, curcumin, phyllaemblicin, hesperidin, piperine สมุนไพรที่ควบคุมการทำงานของ key enzyme ที่เกี่ยวข้องกับ endocytosis และ RNA release ได้แก่ curcumin สมุนไพรที่ยับยั้ง main protease (Mpro or 3CLpro) และยับยั้ง viral replication ได้แก่ andrographolide, curcumin, kaempferol, quercetin, zingerol, gingerol, allicin, phyllaemblinol, hesperidin, piperine สมุนไพรที่ยับยั้ง RNA dependent RNA polymerase (RdRp) และยับยั้ง viral replication ได้แก่ andrographolide, curcumin, piperine, phyllaemblinol, phyllaemblivin B

## 1. ฟ้าทะลายโจร

ฟ้าทะลายโจรมีชื่อทางวิทยาศาสตร์ว่า *Andrographis paniculata* (Burm. f.) มีสารที่ออกฤทธิ์ ได้แก่ andrographolide, neoandrographolide, 14-deoxy-11,12-didehydroandrographolide มีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา ได้แก่ anti-viral, antioxidant, anti-inflammatory, immunomodulatory ใช้ในการรักษาโรคต่าง ๆ ได้แก่ common cold, pharyngotonsillitis, fever, upper respiratory tract infection, diarrhea และ dysentery

มีรายงานการศึกษาผลของ *A. paniculata* ต่อ COVID-19 พบว่า *A. paniculata* เกี่ยวข้องกับหลายขั้นตอนของ viral life cycle ได้แก่ viral entry, gene replication, protein synthesis และยับยั้ง expression ของ mature protein

## 2. ขมิ้นชัน

ขมิ้นชันมีสารสำคัญที่ออกฤทธิ์ ได้แก่ curcumin และ dimethoxycurcumin ขมิ้นชันมีฤทธิ์ต้านไวรัส โดย (1) ยับยั้ง S1 subunit ของ SARS-CoV-2 (2) ยับยั้งการจับกันระหว่าง ACE2 และ viral spike protein ซึ่งป้องกัน SARS-CoV-2 เข้าสู่เซลล์ (3) มีผลต่อ expression ของ key protease enzymes (TMPRSS2, Cat B/L, Furin) ซึ่งทำให้เกิดการหลั่ง viral content ใน host cells และ (4) ขัดขวาง viral replication ของ SARS-CoV-2 ที่ RNA-dependent RNA polymerase (RdRp) และที่ SARS-CoV-2 Mpro และ ยับยั้ง encapsulation ของ virus ทำให้ป้องกันการปล่อย viral particle จากเซลล์ที่ติดเชื้อ

ขมิ้นชันยังมีฤทธิ์โดดเด่นด้านลดการอักเสบ โดย curcumin (1) สามารถยับยั้ง AngII-stimulated AT1 receptor signaling in COVID-19 และขัดขวางการกระตุ้น NF-kB และ MCP-1 (2) ยับยั้ง ADAM17 และป้องกันการสร้าง IL-6-sIL-6Rcomplex และ EGF (3) กระตุ้นการทำลาย EGFR และยับยั้ง mTOR ซึ่งลดpulmonary fibrosis (4) มีผลต่อ pathway ของ NF-kB และ STAT3 โดยลด inflammatory cytokine/chemokine ซึ่งช่วยลดความรุนแรงของ COVID-19

### 3. กระเทียม

กระเทียมมีสารสำคัญที่ออกฤทธิ์ ได้แก่ quercetin และ allicin จากการศึกษาพบว่ากระเทียมช่วยเสริมการทำงานของภูมิคุ้มกันโดยกำเนิดและภูมิคุ้มกันแบบจำเพาะ มีรายงานฤทธิ์ของกระเทียมต่อไวรัส พบว่า allicin สามารถยับยั้งไวรัสทั้งชนิดมีเปลือกหุ้มและชนิดไม่มีเปลือกหุ้ม นอกจากนี้สารสำคัญในกระเทียมยังสามารถแย่งจับที่ตำแหน่ง main protease (Mpro) ซึ่งช่วยยับยั้งการแบ่งตัวของ COVID-19

### 4. กระชาย

กระชายมีสารสำคัญที่ออกฤทธิ์ ได้แก่ kaempferol และ quercetinสามารถแย่งจับกับตำแหน่ง main protease (Mpro) ซึ่งช่วยยับยั้งการแบ่งตัวของ COVID-19หรือมีฤทธิ์เป็น COVID-19 Mpro inhibitors นอกจากนี้ kaempferol และ quercetin มี pharmacophore เหมือน Nelfinavir

จากการศึกษาโดยใช้ fluorescence-based SARS-CoV-2 nucleoprotein detection ใน coronavirus infection (Vero E6 cell) พบว่า panduratin A มีฤทธิ์ยับยั้ง SARSCoV- 2 replication มากกว่า hydroxychloroquine ทั้งในระยะ pre-entry และ post-infection นอกจากนี้จากการศึกษาโดย plaque reduction assay โดยใช้ human airwayepithelial cell (Calu-3) พบว่า panduratin A มีฤทธิ์ anti-SARSCoV-2 activity เหมือน remdesivir

### 5. มะกรูด มะนาว

มะกรูดมะนาวมีสารสำคัญที่ออกฤทธิ์ ได้แก่ hesperidin และ naringenin จากการศึกษาฤทธิ์ของ naringenin พบว่า naringenin ช่วยส่งเสริมการทำงานของ B cell และ NK cell และสามารถแย่งจับกับตำแหน่ง main protease (Mpro) ยับยั้งการแบ่งตัวของ COVID-19 ได้ผลดีกว่า lopinavir และสามารถจับกับตัวรับ ACE2 ในการผ่านเข้าเซลล์ปอดของ COVID-19 มีรายงานว่า hesperidin มีฤทธิ์ยับยั้ง SARS-CoV-2 Mpro ได้ดีกว่า lopinavir และมีผลต่อปฏิกิริยา ระหว่าง spike glycoprotein และ receptor binding domain (RBD) ของ ACE2 ดีกว่า nafamostat แสดงให้เห็นว่า hesperidin เป็นสารที่มีบทบาทสำคัญต่อ COVID-19ที่เกี่ยวข้องกับ triple essential receptor ทำให้สามารถยับยั้ง viral infection และ viral replication

## 6. พริกไทย

พริกไทยมีสารสำคัญ คือ piperine ซึ่งมีฤทธิ์ต้านไวรัสไข้หวัดใหญ่ ต้านการแพ้โดยยับยั้งการหลั่ง inflammatory cytokine หลายตัว ได้แก่ interleukin-6, interleukin-1b, immunoglobulin-E และ histamine จากการศึกษาฤทธิ์ต้านไวรัสพบว่า piperine มีฤทธิ์เป็นตัวยับยั้ง SARS-CoV-2 spike protein และ Mpro

## ผู้เข้าร่วมประชุม

ในจัดการประชุมสรีรวิทยา-พยาธิสรีรวิทยา ครั้งที่ 38 ในรูปแบบการประชุมออนไลน์ผ่าน Zoom มีผู้เข้าร่วมประชุมจากหลากหลายส่วน ดังต่อไปนี้

- |   |       |      |
|---|-------|------|
| - การประชุมออนไลน์ผ่าน Zoom ในขณะจัดประชุม          | 180   | ท่าน |
| - ร่วมการประชุมผ่านทาง Facebook live ในขณะจัดประชุม | 600   | ท่าน |
| - ฟังการประชุมย้อนหลังวันประชุม 1 เดือน ประมาณ      | 2,100 | ท่าน |

งานเวชนิทัศน์ คณะแพทยศาสตร์ มศว was live. 29 Jan · 🌐

สมุนไพรรักษาโควิด-19 ได้จริงหรือ ?

**Update in COVID-19**

**ผศ.ดร.เจลิมาชัย บุญยะสิทธิ์พรณ**

แพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคภูมิแพ้และวิทยาภูมิคุ้มกันคลินิก  
อดีตอธิการบดีมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
สมาชิกกุมารเวชศาสตร์แห่งประเทศไทย

29 42 Shares 2.1K Views

Like Comment Share