



**5** **หน่วยงานด้านสาธารณสุขไทย**  
 ร่วมบริหารจัดการและสำรองยาจำเป็นกลุ่มยาต้านพิษ  
 ให้กับประเทศเพื่อนบ้านในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้



นานาสาระ:

การรักษาเบาหวานในผู้ป่วยไตเรื้อรัง

Mind Health

การรักษาทางจิตสังคมสำหรับโรคไบโพลาร์ (Bipolar Disorder) ในเด็กและวัยรุ่น

สำหรับผู้ที่สนใจเนื้อหาทางการแพทย์ฉบับนี้

1-31/12/22

SYMPOSIUM  
 IN THIS ISSUE



AstraZeneca



MENARINI

AMGEN

ด้วยประสบการณ์กว่า **20** ปี ...  
 ที่เราสร้างสรรค์และพัฒนา  
 ด้านสื่อสิ่งพิมพ์ และโฆษณา  
**บริษัท วงการแพทย์ พลัส มีเดีย จำกัด**



พัฒนางานด้านสื่อสิ่งพิมพ์ และโฆษณา  
 โดยเป็นการสร้างสรรค์ผลงานที่มีคุณภาพ  
 มาอย่างต่อเนื่องยาวนานกว่า 20 ปี  
 ด้วยทีมงานที่มีความเชี่ยวชาญ  
 เรื่องการผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ และโฆษณา

เราพร้อมที่จะเป็นพันธมิตร เป็นมิตร  
 คอยแนะนำให้คำปรึกษา เพื่อให้ทุก ๆ ผลงาน  
 ที่ผลิตจากเราไปเป็นหนึ่งในกลยุทธ์ของ  
 การส่งเสริมการขายที่ทำให้สินค้าของลูกค้า  
 ประสบผลสำเร็จในธุรกิจการตลาด



ทุกความเคลื่อนไหวในวงการแพทย์  
[www.wongkarmpat.com](http://www.wongkarmpat.com)

**www.wongkarmpat.com**

แหล่งรวมข้อมูลข่าวสารทางการแพทย์โดยทีมงานคุณภาพ  
 Website สำหรับผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรมที่รวบรวมข้อมูลข่าวสาร  
 ทางวงการแพทย์ที่ทันสมัย ข้อมูลถึงมือท่านทันที ไม่ต้องเสียเวลาค้นหา  
 เพียงคลิกเข้ามาที่ [www.wongkarmpat.com](http://www.wongkarmpat.com) ได้ข้อมูลดูทุกใจ

กด



ได้ที่ [www.facebook.com/วงการแพทย์](http://www.facebook.com/วงการแพทย์)

# ความแตกต่างในความคิด และพฤติกรรมของผู้ชายกับผู้หญิง

ผู้ชายกับผู้หญิงบางคู่รักกันมาก่อนแต่งงาน แต่พอมาอยู่ด้วยกันไม่นานต้องแยกทางกัน ในต่างประเทศบางแห่งเขาให้อยู่ด้วยกันก่อนจนแน่ใจว่าจะอยู่ด้วยกันได้แล้วจึงแต่งงาน แต่ในประเทศไทยเราทำไม่ได้เพราะผิดวัฒนธรรมของไทย ผู้ชายกับผู้หญิงนอกจากแตกต่างกันเรื่องอวัยวะเพศแล้วเรายังแตกต่างในเรื่องของสมองและความคิด สมองของผู้ชายใหญ่กว่าของผู้หญิงแต่ไม่ได้หมายความว่าฉลาดกว่า ผู้ชายมีเนื้อสมองที่เป็นความคิดมากกว่าแต่ผู้หญิงมีสายต่อมากกว่า ผู้หญิงเป็นโรคซึมเศร้ามากกว่าแต่ผู้ชายเป็นออทิสติกมากกว่า ผู้ชายมักใช้สมองข้างเดียวแต่ผู้หญิงใช้สมองทั้งสองข้างในเวลาเดียวกัน ผู้หญิงสามารถดูโทรทัศน์ให้อาหารลูก และพูดโทรศัพท์ในเวลาเดียวกัน ผู้ชายเวลาพูดโทรศัพท์ต้องให้ปิดโทรทัศน์หรือลดเสียงโทรทัศน์ลง ทำสองอย่างไม่ได้ เวลาผู้ชายขับรถถ้ามีคนชวนคุยบางทีขับรถเลยทางเลี้ยวไป ส่วนผู้หญิงเวลาขับรถบางคนแต่งหน้าไปด้วยคุยด้วยไม่มีปัญหา ผู้หญิงมองปัญหาเป็นวงกว้างแต่ผู้ชายมองปัญหาเป็นเรื่อง ๆ มีบางคนพูดเป็นเรื่องตลกเปรียบเทียบว่าผู้ชายเอาปัญหาแต่ละเรื่องใส่คนละกล่อง ไว้คนละที่ ไม่ปนกัน แต่ผู้หญิงเอาทุกเรื่องใส่ในกล่องใบใหญ่ใบเดียว

ผู้ชายเวลาโกหกภรรยาใช้วิธีโทรศัพท์เพราะไม่เห็นใบหน้า แต่ถ้าโกหกต่อหน้าแล้วผู้หญิงจะสังเกตเห็นและดวงตาจับโกหกได้ทันที ผู้ชายเวลามีเรื่องเครียดมักจะแยกตัวไปอยู่คนเดียวหรือไปเที่ยวกับเพื่อน แต่ผู้หญิงถ้ามีเรื่องเครียดมักจะกลับบ้านแล้วให้สามีหรือญาติพี่น้องฟัง ผู้หญิงต้องการให้สามีตั้งใจรับฟัง เห็นอกเห็นใจ แต่ไม่ต้องการให้ออกความเห็นหรือเสนอแนะ ภรรยาส่วนใหญ่อยากให้สามีได้ดีก็มักจะสั่งสอนและเสนอแนะเรื่องต่าง ๆ ให้สามีทำ แต่ผู้ชายไม่ชอบฟัง นิสัยผู้หญิงพูดมากกว่าผู้ชาย นอกจากพูดมากกว่าแล้วยังโยงเอาอารมณ์ ท่าทาง และความรู้สึกเข้าด้วยกัน ผู้หญิงมักคิดถึงเรื่องเก่ามากกว่าผู้ชาย เรื่องที่เก่านานแล้วก็ยังนำกลับมาพูด ผู้หญิงสนใจในอารมณ์และความรู้สึกมากกว่าผู้ชาย ผู้หญิงสามารถอ่านจากสีหน้าและท่าทางของผู้ชายได้ถึงแม้ผู้ชายจะไม่พูด ผู้หญิงจะเห็นอกเห็นใจคนอื่นที่มีปัญหามากกว่าผู้ชาย

ผู้หญิงมีความจำดีกว่าผู้ชาย จำหน้าคนก็ดีกว่าผู้ชาย ผู้หญิงเรียนภาษาได้ดีและเร็วกว่าผู้ชาย ส่วนผู้ชายเรียนเลขคณิตและตัวเลขต่าง ๆ ได้ดีกว่าผู้หญิง การกระตุ้นความรู้สึกของผู้ชายจะเน้นการเห็นที่รูปร่างและความงามเป็นหลัก แต่ผู้หญิงต้องใช้หลายอย่างร่วมกัน ทั้งรูป รส กลิ่น เสียง และอารมณ์ เรื่องความเจ็บปวดผู้หญิงจะรู้สึกมากกว่าผู้ชาย เรื่องการเสี่ยงปรากฏว่าผู้หญิงชอบเสี่ยงโชคพอ ๆ กับผู้ชาย ผู้หญิงส่วนใหญ่ดูแลพื้นที่ไม่ค่อยได้ ผู้หญิงมีปัญหาในการคิดและจินตนาการสิ่งของที่มีหลายมิติซับซ้อนและทำได้ไม่ดีเท่าผู้ชาย การอยู่ร่วมกันบางทีเรื่องเล็กก็สำคัญ เช่น ไข่ของขวัญวันเกิด วันครบรอบแต่งงาน กล่าวขอใจและแสดงความห่วงใย ช่วยทำความสะอาดโต๊ะอาหาร ช่วยถือของ บอกรักทุกเช้าและก่อนนอน ถ้าเป็นสามีภรรยากันต้องให้เกียรติกัน ไม่นอกใจ ถือญาติทั้งสองฝ่ายเสมือนญาติของตน มอบความเป็นใหญ่ทางบ้านให้ภรรยา ส่วนภรรยาต้องช่วยดูแลทรัพย์สินที่หามา ผู้ชายและผู้หญิงถ้าเข้าใจพื้นฐานของจิตใจและความคิดของกันและกัน ปรับตัวเข้าหากันแล้วปัญหาต่าง ๆ ในการอยู่ร่วมกันจะลดน้อยลง



*สมศักดิ์ โล่ห์เลขา*

ศ.นพ.สมศักดิ์ โล่ห์เลขา

# Contents

The Medical News ฉบับที่ 536 ประจำเดือนธันวาคม 2565

## 3 Get Up

- คำแนะนำล่าสุดในการใช้วัคซีนชนิดสองสายพันธุ์ (bivalent) ในโรคโควิด-19
- Hypertension trials update
- Rhinitis 2020: A practice parameter update

## 5 โลกกว้างทางแพทย์

- COVID-19 in China and global concern
- พยาธิกำเนิดใหม่ ๆ ในการเกิดเบาหวานชนิดที่ 2
- Acetaminophen ปลอดภัยในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงหรือไม่ อย่างไร

## 9 In Focus

5 หน่วยงานด้านสาธารณสุขไทย ร่วมขับเคลื่อนโครงการบริหารจัดการและสำรองยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษให้กับประเทศเพื่อนบ้านในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

## 13 Special

สวทช. อว. อัปเดต 10 เทคโนโลยีที่น่าจับตามองในงาน APEC BCG Economy Thailand 2022: Tech to Biz (Thailand Tech Show 2022)

## 17 Movement

## 18 เสี้ยวหนึ่งของชีวิต

ทำอย่างไรจึงจะประสบความสำเร็จในชีวิตและมีความสุข

## 19 บทสาระ

การรักษาเบาหวานในผู้ป่วยไตเรื้อรัง

## 21 Mind Health

การรักษาทางจิตสังคมสำหรับโรคไบโพลาร์ (Bipolar Disorder) ในเด็กและวัยรุ่น

## 24 ปักทะข่าว

ประมวฒภพงนประชุมวิชาการประจำปีจิตเวชศาสตร์ไทย ครั้งที่ 50

## 25 รอบรู้เรื่องยา

กระเทียมดำ (Black Garlic) มีประโยชน์และสรรพคุณอย่างไร

## 27 รายงานพิเศษ

สมาคมอุรเวชช์ฯ ห่วงผู้ป่วย “โรคหลอดเลือดอุดตันเรื้อรัง” พุ่งแนะทุกโรงพยาบาลกระจายยาพื้นฐานให้ทั่วถึงประชาชน

## 30 มุมตีเฆ

ฆาตกรต่อเนื่อง: จิตบกพร่อง โรคจิต หรือจิตฟั่นเฟือน

### คณะที่ปรึกษา และคอลัมนิสต์

ศ.ภิกษา นพ.พินิจ กุลละวณิชย์ ศ.นพ.มนตรี ตูจันดา ศ.พญ.ชนิกา ตูจันดา ศ.พญ.ศศิประภา บุญญพิสิฐ รศ.พญ.ธันนดา ตระการวนิช ผศ.พญ.รพีพร ไรจน์แสงเรือง พ.ต.ท.นพ.ณัฐวุฒิ โยธินอุปไมย อ.นพ.สันติ สิลัยรัตน์ พญ.เชิดชู อริยศรีวัฒนา พญ.พัทธธีรา ดิษยวรรณวัฒน์ พญ.วรินทิพย์ สว่างศรี นพ.ธนาวุฒม์ ไสภักดี ดร.ภก.สิขวัฒน์ นักร้อง ดร.ภก.ประยุทธ ภูวรัตน์าวีวิช

#### บรรณาธิการที่ปรึกษา

ศ.นพ.สมศักดิ์ โล่ห์เลขา

#### กรรมการบริหาร

วาณี วิชิตกุล

#### กรรมการผู้จัดการ

สิริพร แสงเทียนฉาย

#### กองบรรณาธิการ

ปิยาภรณ์ เกตุมา, มณัญญา นาควิสัย

อาร์ตไดเรกเตอร์ สุกัญญา หิรัญยะวะลิต

ดีไซน์เนอร์ อาทิตย์ ศานต์พิริยะ

พิสูจน์อักษร สุกัญญา นิธิพานิชเจริญ

งานโฆษณา ภิญญาพัชร ธนากุลจิราทิพย์

พัชรินทร์ ภายหอม, ปิยะวรรณ หาปัญนะ

กนกอร ขจรศักดิ์, มณัญญา นาควิสัย

ช่างภาพ ศพล ไชยทุ่งจีน

บรรณาธิการผู้พิมพ์ผู้โฆษณา สิริพร แสงเทียนฉาย

โทรศัพท์ติดต่อ หรือสมัครสมาชิกได้ที่

โทร. 0-2435-8111, 0-2435-8444 ต่อ 101

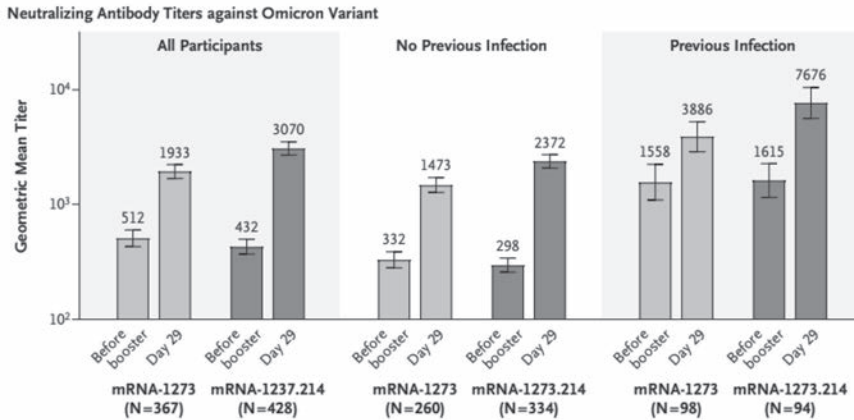
แฟกซ์ 0-2423-2286

เจ้าของ บริษัท วงการแพทย์ พลัส มีเดีย จำกัด

71/16 ถ.บรมราชชนนี แขวงอรุณอมรินทร์

เขตบางกอกน้อย กทม. 10700

# คำแนะนำล่าสุดในการใช้วัคซีนชนิดสองสายพันธุ์ (bivalent) ในโรคโควิด-19



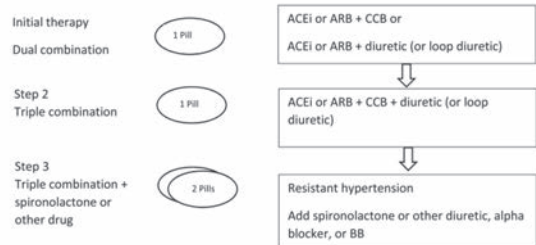
ขณะนี้กำลังเข้าสู่ปีที่ 4 ของการระบาดของโรคโควิด-19 ซึ่งคาดว่าน่าจะยังไม่จบลงง่าย ๆ ซึ่งขณะนี้ มีประเด็นที่น่าสนใจ 2 ประการ คือ 1. มีการกลายพันธุ์ของไวรัสมาก และ 2. ถึงแม้ว่าประชาชนจะได้รับการฉีดวัคซีนไปแล้วอย่างครอบคลุม แต่ส่วนใหญ่ก็ได้รับเพียง 2-3 เข็มเท่านั้น ซึ่งอาจทำให้มีระดับภูมิคุ้มกันไม่เพียงพอต่อการป้องกันการติดเชื้อ ดังนั้น ในปัจจุบันจึงพบว่าแนวโน้มมีผู้ติดเชื้อเพิ่มมากขึ้น ในปัจจุบันเป็นที่น่าสนใจว่ามีทางเลือกการรักษาใหม่โดยการให้วัคซีนชนิดสองสายพันธุ์ (bivalent) ในโรคโควิด-19 (A Bivalent Omicron-Containing Booster Vaccine against COVID-19) งานวิจัยของ Chalkias และคณะ ซึ่งตีพิมพ์ลงในวารสาร N Engl J Med แสดงให้เห็นว่าวัคซีน

mRNA-1273.214 ที่ประกอบด้วยโอไมครอนแบบไบวาเลนต์ทำให้เกิดการตอบสนองของแอนติบอดีที่เป็นกลางต่อโอไมครอนเหนือกว่าวัคซีนที่มี mRNA-1273 และยังไม่พบอาการอันไม่พึงประสงค์ที่อันตราย อย่างไรก็ตาม จะต้องมีการวิจัยเพื่อติดตามด้านประสิทธิภาพและความปลอดภัยในระยะยาวต่อไป

ที่มา: Chalkias S, Harper C, Vrbicky K, Walsh SR, Essink B, Brosz A, McGhee N, Tomassini JE, Chen X, Chang Y, Sutherland A, Montefiori DC, Girard B, Edwards DK, Feng J, Zhou H, Baden LR, Miller JM, Das R. A Bivalent Omicron-Containing Booster Vaccine against Covid-19. N Engl J Med. 2022 Oct 6;387(14):1279-91.

## Hypertension trials update

Fig. 9 Treatment strategy for uncomplicated hypertension. ACEI angiotensin-converting enzyme inhibitor, ARB angiotensin receptor blocker, CCB calcium channel blocker [2].



ภาวะแทรกซ้อนของโรคความดันโลหิตสูงคือ การเกิด target organ damage (TOD) ไปยังระบบหัวใจ หลอดเลือด ไต ตา และสมอง แนวทางการรักษาหลักในปัจจุบันคือ การปรับพฤติกรรม และการรักษาด้วยยาที่มี compelling indication ร่วมกับการตรวจวัดค่าระดับความดันโลหิตทั้งที่บ้านและที่สถานพยาบาลอย่างต่อเนื่องเพื่อใช้เป็นข้อมูลร่วมกันในการวางแผนการรักษา ในปัจจุบันหลักฐานเชิงประจักษ์ทางการแพทย์แนะนำให้ไปในทิศทางเดียวกันว่าหากสามารถควบคุมระดับความดันโลหิตให้อยู่ในช่วง 120-129/70-79 mmHg ก็จะทำให้ความเสี่ยงในการเกิด TOD ลดลงได้มาก หลักการเลือกใช้ยาที่สำคัญคือ เลือกให้เหมาะสมกับข้อมูลเฉพาะของผู้ป่วยแบบเฉพาะราย เช่น โรคร่วม ความเสี่ยง

ในการเกิดภาวะผิดปกติต่าง ๆ ซึ่งจะต้องทำให้เกิดสมดุลระหว่างความเสี่ยงและประโยชน์ที่ผู้ป่วยจะได้รับ และหากเป็นไปได้ควรเลือกใช้ยาในรูปแบบผสมเพื่อเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยา ประเด็นที่สำคัญที่สุดคือ การจัดการเพื่อเพิ่มความร่วมมือในการใช้รักษา เนื่องจากโรคนี้จะต้องรักษาไปตลอดชีวิต ดังนั้นจะต้องยืดหยุ่นและปรับให้เหมาะสมกับความสามารถของผู้ป่วยแบบเฉพาะราย

ที่มา: Al Ghorani H, Kulenthiran S, Lauder L, Böhm M, Mahfoud F. Hypertension trials update. J Hum Hypertens. 2021 May;35(5):398-409.

# Rhinitis 2020: A practice parameter update

1. During the past week, how often did you have nasal congestion?

Never	Rarely	Sometimes	Often	Extremely often
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. During the past week, how often did you sneeze?

Never	Rarely	Sometimes	Often	Extremely often
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. During the past week, how often did you have watery eyes?

Never	Rarely	Sometimes	Often	Extremely often
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. During the past week, to what extent did your nasal or other allergy symptoms interfere with your sleep?

Not at all	A little	Somewhat	A lot	All the time
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. During the past week, how often did you avoid any activities (for example, visiting a house with a dog or cat, gardening) because of your nasal or other allergy symptoms?

Never	Rarely	Sometimes	Often	Extremely often
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. During the past week, how well were your nasal or other allergy symptoms controlled?

Completely	Very	Somewhat	A little	Not at all
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

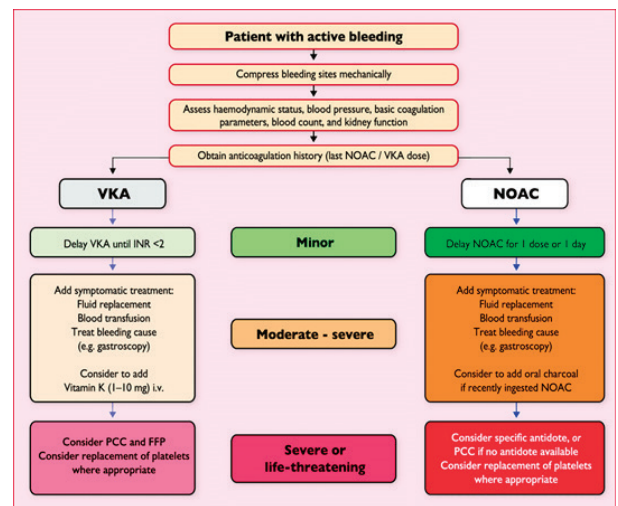
FIG 1. Rhinitis Control Assessment Test. Reprinted with permission from Meltzer et al<sup>200</sup> and Nathan.<sup>208</sup>

โรคจมูกอักเสบภูมิแพ้เกิดจากสารก่อภูมิแพ้กระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันที่จมูก ส่งผลทำให้มีการหลั่ง inflammatory mediators ออกมาเป็นจำนวนมาก เช่น histamine (early phase), inflammatory cytokines ต่าง ๆ (late phase) ซึ่งทำให้เกิดอาการทางจมูกและทำให้รบกวนคุณภาพชีวิตในกรณีที่มีความรุนแรงของโรคมาก อย่างไรก็ตามในการติดตามประสิทธิภาพการรักษากลับยังไม่มียังวิธีการติดตามที่จะทำได้ข้อมูลแบบ objective data โดยยังคงเป็นการติดตามจากอาการแสดงของภาวะอักเสบและแพ้เป็นหลัก Dykewicz และคณะเสนอแนวทางการติดตามการตอบสนองต่อการรักษาในทางปฏิบัติโดยแนะนำการใช้ questionnaires ต่าง ๆ ซึ่งยังคงเป็นข้อมูลแบบ subjective data ประเด็นที่สำคัญที่สุดของการใช้เครื่องมือนี้คือ อดคิดที่จะเกิดขึ้นจากการใช้งาน เช่น recall bias, measurement bias เป็นต้น ดังนั้น ผู้ปฏิบัติงานจะต้องจัดให้มีมาตรฐานการใช้งานเครื่องมือ และก่อนใช้จะต้องอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึงข้อคำถามต่าง ๆ ให้ชัดเจน และมีวิธีในการลด recall bias ให้ได้มากที่สุด

ที่มา: Dykewicz MS, Wallace DV, Amrol DJ, Baroody FM, Bernstein JA, Craig TJ, Steven GC. Rhinitis 2020: A practice parameter update. J Allergy Clin Immunol. 2020 Oct;146(4):721-67.

# Direct oral anticoagulant reversal: An update

ในปัจจุบันยาต้านการแข็งตัวของเลือดที่มีกลไกการออกฤทธิ์โดยตรง (DOACs) มีบทบาทการใช้ในโรคเลือดอุดตันต่าง ๆ มากขึ้นเรื่อย ๆ เนื่องจากหลักฐานเชิงประจักษ์แสดงข้อมูลไปในทิศทางเดียวกันว่า ยากลุ่มนี้มีประสิทธิภาพดีและปลอดภัย อย่างไรก็ตาม ยังมีโอกาสในการเกิดพิษจากการใช้ยาได้ ซึ่งจะทำให้เกิด “ภาวะเลือดออกผิดปกติ” ที่บางกรณีอาจทำให้เกิดการพิการหรือเสียชีวิตได้ ดังนั้น บุคลากรทางการแพทย์จึงต้องทราบเกี่ยวกับการจัดการที่เหมาะสม หรือ “การใช้ยาด้านพิษ” บทความปริทัศน์วรรณกรรมของ Hafer และคณะแสดงให้เห็นประเด็นที่น่าสนใจว่าการเลือกหรือไม่เลือกใช้ยาด้านพิษพิจารณาจาก bleeding risk criteria และให้การจัดการตาม “ระดับความรุนแรงของภาวะเลือดออกผิดปกติที่พบ” โดย specific antidote จะใช้ในกรณีที่มีความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตสูงเท่านั้น ในปัจจุบันยาด้านพิษที่ได้รับการขึ้นทะเบียนจากองค์การอาหารและยาของประเทศสหรัฐอเมริกา ได้แก่ idarucizumab ซึ่งเป็น specific antidote สำหรับยา dabigatran แต่ไม่มีผลกับยาตัวอื่นในกลุ่ม DOACs และ andexanet alfa ซึ่งเป็น specific antidote ที่สามารถต้านการออกฤทธิ์ของยากลุ่ม factor Xa inhibitors อย่างไรก็ตาม ยาด้านพิษประเภท universal antidotes ซึ่งสามารถต้านฤทธิ์ทั้งยากลุ่ม factor Xa inhibitors และ factor IIa inhibitors คือยาที่มีชื่อว่า ciraparantag กำลังอยู่ในช่วงทำการศึกษา (พบผลการวิจัยไปในทิศทางที่ดีในอาสาสมัครสูงอายุ) เพื่อขอขึ้นทะเบียนต่อไป



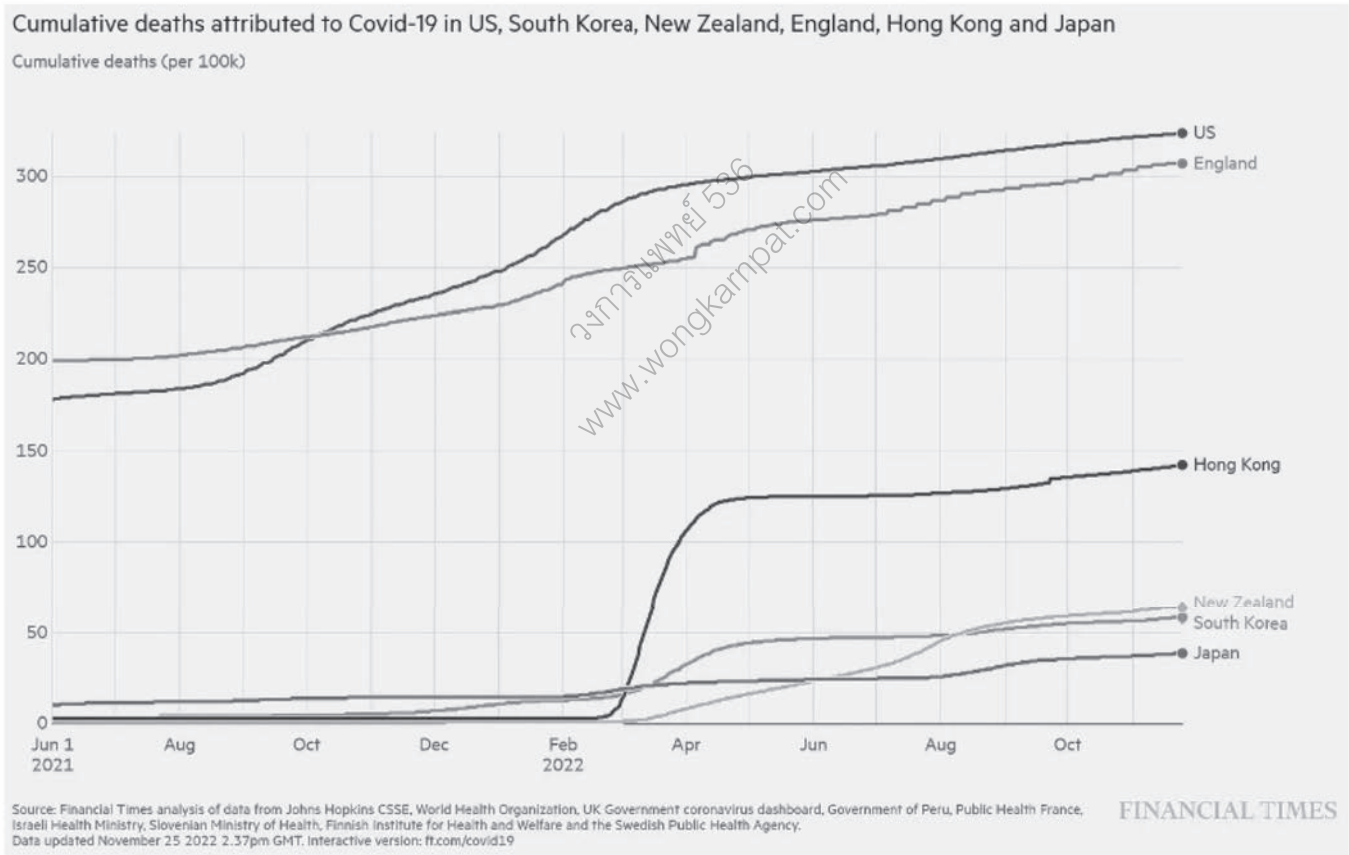
FFP = fresh frozen plasma; INR = international normalized ratio; i.v. = intravenous; NOAC = non-vitamin K antagonist oral anticoagulant; OAC = oral anticoagulation; PCC = prothrombin complex concentrate; VKA = vitamin K antagonist.

ที่มา:

1. Hafer A, McCann L. Direct oral anticoagulant reversal: An update. Nursing. 2021 Jun 1;51(6):54-64.  
 2. Ansell J, Bakhru S, Lauicht BE, Tracey G, Villano S, Freedman D. Ciraparantag reverses the anticoagulant activity of apixaban and rivaroxaban in healthy elderly subjects. Eur Heart J. 2022 Mar 7;43(10):985-92.

# COVID-19 in China and global concern

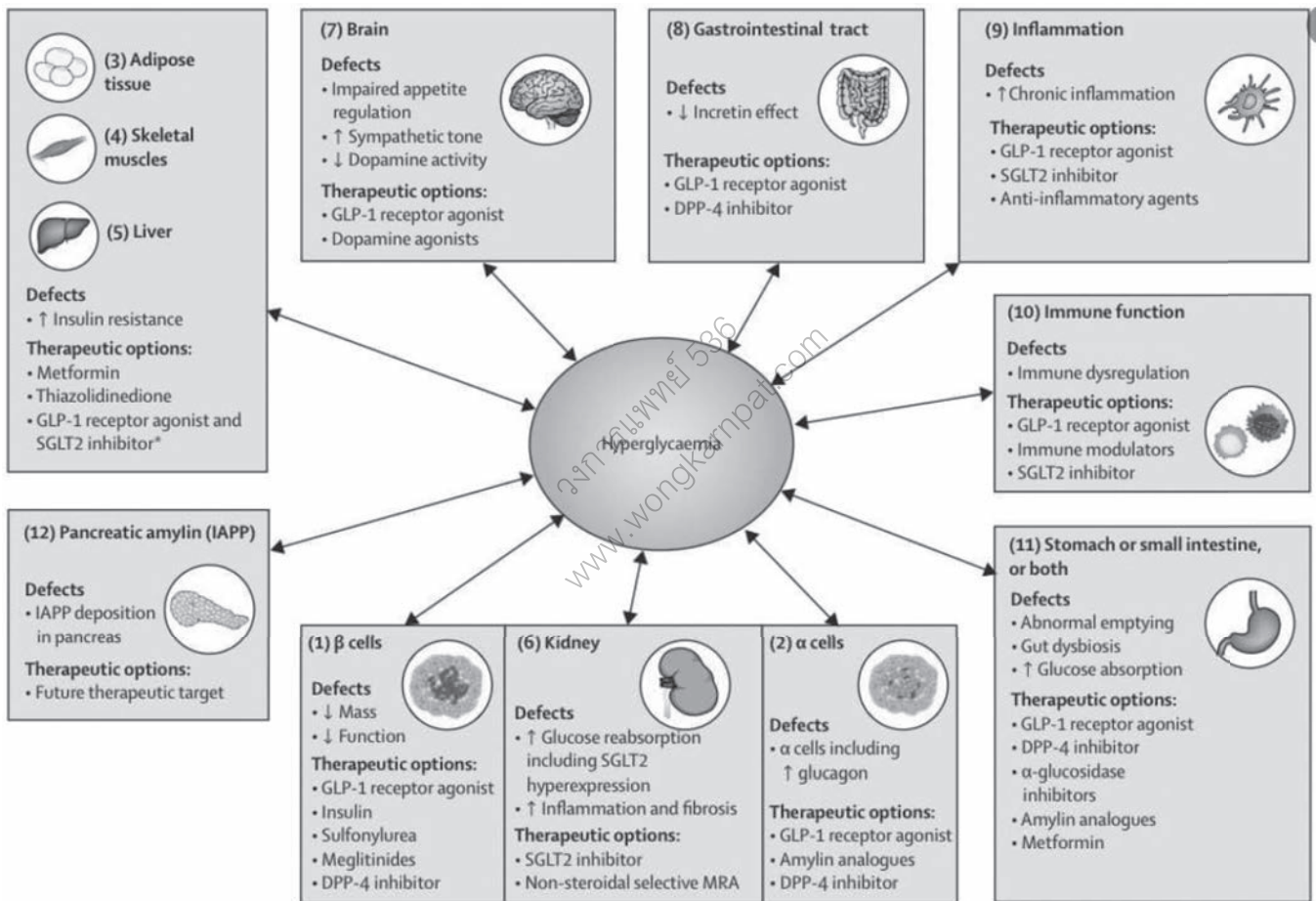
สถานการณ์การระบาดของโรค COVID-19 ในประเทศจีนดูเหมือนว่าจะรุนแรงมากขึ้น โดยพบตัวเลขผู้ติดเชื้อที่เพิ่มขึ้นเฉลี่ยมากกว่า 40,000 รายต่อวัน ทำให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีความกังวลอย่างมาก ส่วนหนึ่งเนื่องจากการที่ประเทศจีนมีประชากรเป็นจำนวนมาก การจัดสรรทรัพยากรต่าง ๆ ก็ยากและซับซ้อนมาก ในสถานการณ์นี้สะท้อนบทเรียนหลายประการ เช่น ถึงแม้ประชากรชาวจีนจะได้รับการฉีดวัคซีนสูงถึงกว่าร้อยละ 90 แต่ก็มีคำถามในแง่ “คุณภาพของวัคซีน” ว่ามีประสิทธิภาพหรือไม่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งประสิทธิภาพต่อเชื้อสายพันธุ์ Omicron ประเด็นต่อมาคือ อัตราส่วนของประชากรที่ได้รับการฉีดเข็มกระตุ้นมีน้อยมาก และไม่ชัดเจนว่ากลุ่มผู้สูงอายุได้รับการฉีดเข็มกระตุ้นมากเท่าใด ดังนั้น โอกาสที่จะเกิดการเสียชีวิตหรือการติดเชื้อซ้ำในประชากรกลุ่มนี้จะสูงมาก ประการสุดท้ายที่น่าสนใจคือ “Infection-induced immunity” เป็นคำถามที่น่าสนใจ เนื่องจากการติดเชื้อเป็นจำนวนมากในประเทศจีนก็ไม่ได้มีแนวโน้มว่าจะทำให้เกิด “ภูมิคุ้มกันหมู่” ได้อย่างมีนัยสำคัญ



ที่มา: <https://yourlocalepidemiologist.substack.com/p/covid-19-in-china-and-global-concern?fbclid=IwAR3bRPTXN8ICfCauFcZe3DKUZlgDdqjRRbnOy8FBAlY0778wmvRlbrjvYM>

# พยากำเนิดใหม่ ๆ ในการเกิดเบาหวานชนิดที่ 2

เบาหวานชนิดที่ 2 เป็นโรคที่ถูกจัดว่ามีความเสี่ยงเทียบเท่ากับการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งนำไปสู่การเกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงได้ ไม่ว่าจะเป็นภาวะระดับน้ำตาลในเลือดสูงหรือต่ำ ในอดีตจนถึงปัจจุบันมีงานวิจัยเกี่ยวกับพยากำเนิดของโรคออกมาเป็นจำนวนมาก ซึ่งนำไปสู่การค้นหายาและวิธีการรักษาใหม่ ๆ สำหรับโรคนี้ บทความปริทัศน์วรรณกรรมซึ่งตีพิมพ์ลงในวารสาร The Lancet แสดงให้เห็นพยากำเนิดใหม่ ๆ ในการเกิดเบาหวานชนิดที่ 2 ซึ่งจะนำไปสู่แนวทางการรักษาใหม่ ๆ และยาใหม่ ๆ ได้ต่อไปในอนาคต



ที่มา: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(22\)01655-5/fulltext?fbclid=IwAR38pansRZxaiXI2Roh7JtncENLUSCjM3xHVVir7usJbXCjFzMnoDUapgd0](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(22)01655-5/fulltext?fbclid=IwAR38pansRZxaiXI2Roh7JtncENLUSCjM3xHVVir7usJbXCjFzMnoDUapgd0)

# Acetaminophen ปลอดภัย ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงหรือไม่ อย่างไร

Acetaminophen หรือ Paracetamol เป็นยาแก้ปวด ลดไข้ ที่ใช้บ่อย และประชาชนสามารถเข้าถึงได้ง่ายมาก ดังนั้นจึงเป็นที่น่าสนใจว่ายามีความปลอดภัยเป็นอย่างไรต่อระดับความดันโลหิตในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่มีอาการปวดศีรษะแน่นอนว่าอาการปวดศีรษะอาจมาจากภาวะระดับความดันโลหิตที่สูงมากเกินไปก็ได้ แต่ในทางปฏิบัติอาจต้องให้ยาเพื่อลดอาการปวด งานวิจัยของ MacIntyre และคณะ ตั้งคำถามงานวิจัยไว้ได้อย่างน่าสนใจว่ามีการศึกษาเชิงสังเกตแนะนำว่า Paracetamol อาจเพิ่มความดันโลหิต แต่ยังคงขาดงานวิจัยเชิงทดลองเพื่อหาความสัมพันธ์โดยตรง ดังนั้นจึงดำเนินการวิจัยแบบทดลองโดยออกแบบเป็น double-blind, placebo-controlled, crossover study (n = 110 คน ในแต่ละขบวนการทดลอง, The primary outcome was a comparison of the change in mean daytime systolic BP from baseline to end of treatment between the placebo and Paracetamol arms.) ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าการใช้ยา Paracetamol 4 กรัม เป็นประจำทุกวันจะเพิ่มความดันโลหิตซิสโตลิกในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงขึ้น ~5 มม.ปรอท เมื่อเทียบกับยาหลอก อย่างไรก็ตาม ในทางปฏิบัติมีการใช้ยานานดังกล่าวเพื่อรักษาภาวะปวดศีรษะค่อนข้างน้อย ซึ่งอาจไม่ถึงว่ายานี้ “ห้ามใช้ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง” แต่อาจเพิ่มความระวังมากขึ้นในผู้ที่มีระดับความดันโลหิตสูงมากที่ต้องรับประทานยาในขนาดสูง และต้องรับประทานยาติดต่อกันทุกวัน หรือรับประทานติดต่อกันนาน ๆ

**Table 2**  
Change in blood pressure following acetaminophen and placebo: modified intention to treat (MITT) analysis.

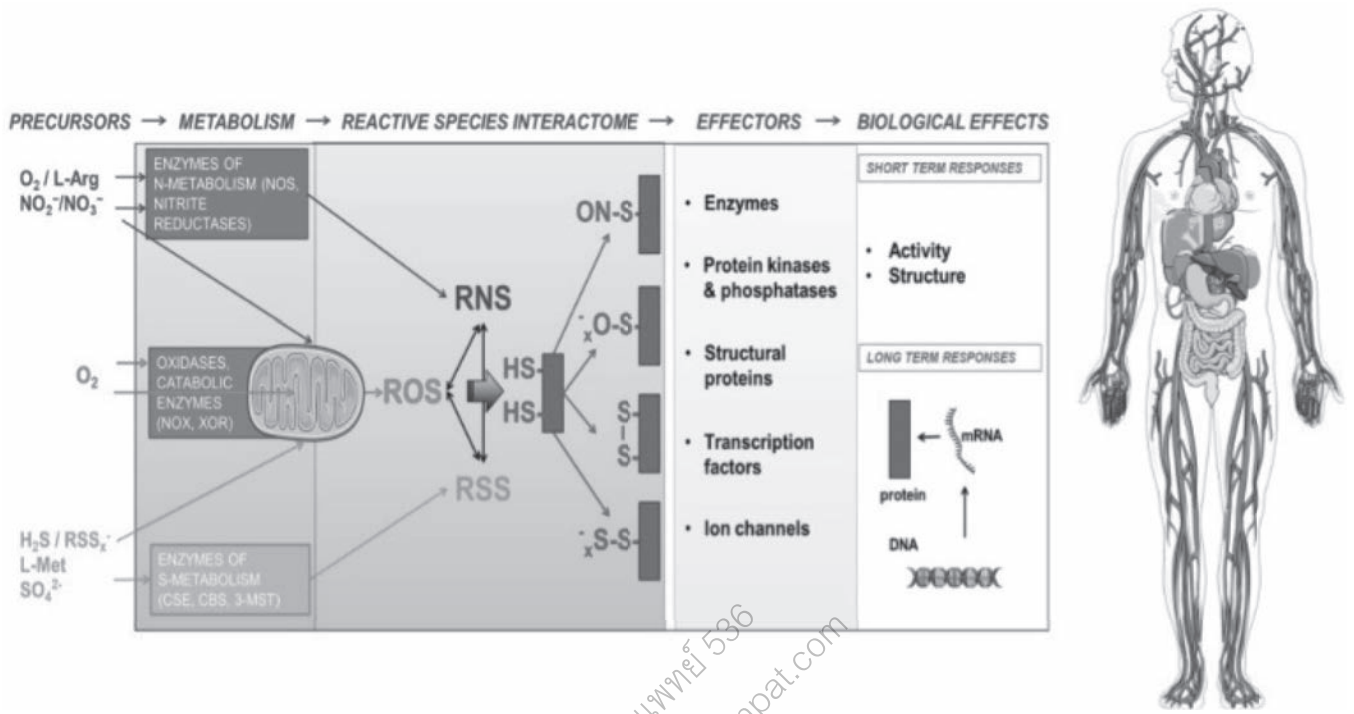
N=103	Acetaminophen Baseline	Acetaminophen Day 14	Mean change in baseline to Day 14 (acetaminophen)	Placebo Baseline	Placebo Day 14	Mean change in baseline to day 14 (placebo)	Estimate (95% CI) of difference in change from mixed model	p-value
Daytime systolic BP (mmHg)	132.8 ± 10.5	136.5 ± 10.1	3.7 ± 7.4	133.9 ± 10.3	132.5 ± 9.9	-1.4 ± 7.6	4.7 (2.9 to 6.6)	<0.0001
24-hr systolic BP (mmHg)	126.5 ± 9.8	130.0 ± 9.9	3.5 ± 7.1	127.4 ± 9.6	126.4 ± 9.9	-1.0 ± 7.3	4.2 (2.4 to 6.0)	<0.0001
Daytime diastolic BP (mmHg)	81.2 ± 8.0	82.1 ± 7.8	0.9 ± 4.2	81.7 ± 7.9	80.9 ± 7.8	-0.8 ± 4.4	1.6 (0.5 to 2.7)	0.005
24-hr diastolic BP (mmHg)	76.8 ± 7.5	77.8 ± 7.3	0.9 ± 4.2	77.3 ± 7.0	76.7 ± 7.0	-0.5 ± 4.3	1.4 (0.2 to 2.5)	0.017
Clinic systolic BP (mmHg)	137.4 ± 11.0	140.5 ± 12.2	3.15 ± 10.3	136.6 ± 10.3	135.6 ± 10.9	-1.1 ± 9.2	4.6 (2.4 to 6.7)	<0.0001
Clinic diastolic BP (mmHg)	85.9 ± 8.5	86.5 ± 9.1	0.6 ± 6.6	85.7 ± 8.8	84.8 ± 8.9	-0.9 ± 6.1	1.6 (0.1 to 3.1)	0.031

The modified intention to treat (MITT) analysis included all subjects with valid ambulatory blood pressure recordings for each time period and included the primary endpoint: placebo corrected change in daytime systolic blood pressure. P values were derived from a mixed model with treatment, period, and baseline blood pressure as fixed effects and participant as a random effect. Data are shown as mean ± SD. Estimate (95% CI) of difference in change from the mixed model is presented as least square means.

ที่มา: MacIntyre IM, Turtle EJ, Farrah TE, Graham C, Dear JW, Webb DJ; PATH-BP (Paracetamol in Hypertension-Blood Pressure) Investigators\*. Regular Acetaminophen Use and Blood Pressure in People With Hypertension: The PATH-BP Trial. *Circulation*. 2022 Feb 8;145(6):416-23.



# Systems redox biology in health and disease



สิ่งมีชีวิตจำเป็นต้องสามารถรับมือกับความท้าทายด้านสิ่งแวดล้อมและปัจจัยกดดันต่าง ๆ และสร้างการตอบสนองที่เพียงพอให้ได้ ซึ่งความสามารถนี้จะแตกต่างกันออกไปตามสเปกตรัมของความท้าทายเหล่านั้น การทำความเข้าใจว่าการตอบสนองต่อความเครียดทางชีวภาพหลายชั้นถูกรวมเข้าและระหว่างระดับต่าง ๆ ของระบบภายในสิ่งมีชีวิตสามารถให้มุมมองที่แตกต่างกันเกี่ยวกับธรรมชาติและความสัมพันธ์ระหว่างระบบที่ซับซ้อนในสุขภาพและโรคได้อย่างไร อาจเป็นประโยชน์ในทางการแพทย์ได้ บทความปริทัศน์วรรณกรรมของ Feilisch และคณะ แสดงข้อมูลที่น่าสนใจว่า ‘Reactive Species Interactome’ อาจช่วยให้สิ่งที่เป็นลักษณะที่แตกต่างกันแต่เสริมกันของระบบเดียวกัน ซึ่งเป็นตัวแทนของบทบาทในระดับต่าง ๆ ของระบบภายในลำดับชั้นการทำงาน เคมีที่หลากหลายของกำมะถัน เช่น ไฮโดรเจนซัลไฟด์ กลูตาไธโอน และโปรตีนซิสเทอีนไทโอล จะอุดมไปด้วย “ปฏิกริยากับออกซิเจนที่ทำปฏิกริยากับไนโตรเจนและกำมะถัน” ซึ่งเป็นหัวใจของ ‘รหัสรีดอกซ์’

ที่มา: Feilisch M, Cortese-Krott MM, Santolini J, Wootton SA, Jackson AA. Systems redox biology in health and disease. EXCLI J. 2022 Mar 21;21:623-46.



# 5 หน่วยงานด้านสาธารณสุขไทย ร่วมขับเคลื่อนโครงการบริหารจัดการและสำรองยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ ให้กับประเทศเพื่อนบ้านในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จัดงานพิธีลงนามบันทึกข้อตกลง เรื่อง การประสานงาน สนับสนุนข้อมูล และการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการและสำรองยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษให้กับประเทศเพื่อนบ้านในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ขึ้น โดยเป็นความร่วมมือกันระหว่าง สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ องค์การเภสัชกรรม สถานเสาวภา สภากาชาดไทย สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข และศูนย์พิษวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ในการเป็นคณะทำงานร่วมกันต่อยอดโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษของประเทศไทย (Thai National Antidotes Program) เพื่อเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มนี้ไปยังประเทศเพื่อนบ้านในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ด้วยการสนับสนุนจากองค์การอนามัยโลกสำนักงานภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (WHO SEARO) อันเป็นความร่วมมือที่สำคัญยิ่งที่จะก่อให้เกิดประโยชน์ทางการสาธารณสุขตามกฎหมายระหว่างประเทศ (International Health Regulations)

สำหรับผู้เข้าร่วมพิธีลงนามบันทึกข้อตกลง เรื่อง การประสานงาน สนับสนุนข้อมูล และการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการและสำรองยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษให้กับประเทศเพื่อนบ้านในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ได้แก่ เป็นประธานในพิธีลงนามบันทึกข้อตกลง เรื่อง การประสานงาน สนับสนุนข้อมูล และการดำเนินงานด้านการบริหารจัดการและสำรองยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษให้กับประเทศเพื่อนบ้านในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ระหว่าง ศ.กิตติคุณ นพ.วิศิษฎ์ สิตปรีชา ผู้อำนวยการสถานเสาวภา สภากาชาดไทย,



นพ.เจตน์ ธรรมธัชชาวี เลขาธิการสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ, นพ.ไพศาล ดั่นคุ้ม เลขาธิการคณะกรรมการอาหารและยา, ศ.นพ.ปิยะมิตร ศรีธรา คณบดีคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล, ดร.ภญ.นันทกาญจน์ สุวรรณปิฎกกุล รองผู้อำนวยการองค์การเภสัชกรรม โดยมี นพ.โอภาส การย์กวินพงศ์ ปลัดกระทรวงสาธารณสุข ประธานในพิธีลงนามบันทึกข้อตกลง และ ศ.นพ.วินัย วนานุกูล หัวหน้าศูนย์พิษวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้บริหารจากหน่วยงานคู่สัญญา ร่วมเป็นสักขีพยาน

### ทีมขอความร่วมมือ

ศูนย์พิษวิทยา ภายใต้ศูนย์เพื่อความเป็นเลิศ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ร่วมกับหน่วยงานภายในประเทศ ได้แก่ สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ องค์การเภสัชกรรม สถานเสาวภา สภากาชาดไทย สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข และสมาคมพิษวิทยาคลินิก ในการดำเนินงาน “โครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษ” ในระบบหลักประกันสุขภาพถ้วนหน้า เพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษในประเทศไทย และช่วยให้ผู้ป่วยที่ได้รับพิษหรือถูกงูพิษกัดสามารถเข้าถึงยาได้อย่างสะดวก เหมาะสม ทันการณ์ และลดอัตราการตายของผู้ป่วย ซึ่งผลการดำเนินงานของโครงการฯ ประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี อีกทั้งยังช่วยประหยัดงบประมาณของประเทศในการจัดสรรยาได้ ทำให้โครงการนี้เป็นที่รู้จักในระดับนานาชาติ

ต่อมาผลการดำเนินงานของโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษได้ถูกนำเสนอในการประชุมของ WHO SEARO เมื่อปี พ.ศ. 2560 ที่ประชุมมีความเห็นตรงกันว่าหลักการ

บริหารจัดการยาต้านพิษของประเทศไทยมีความสอดคล้องกับแนวทางขององค์การอนามัยโลกที่มีนโยบายให้มีความร่วมมือระหว่างประเทศในการจัดหาและเวชภัณฑ์บางชนิดร่วมกัน โดยเฉพาะในกลุ่มยาที่หายาก เช่น ยากำพร้า เพื่อแก้ปัญหาการขาดแคลนยาและภาระงบประมาณการจัดซื้อยาของแต่ละประเทศลง ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยโดยตรง โครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษได้แสดงให้เห็นว่าประเทศไทยสามารถให้ความช่วยเหลือแบ่งปันยาต้านพิษให้แก่ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกที่ขาดแคลนยาเพื่อช่วยรักษาผู้ป่วยที่เกิดภาวะพิษมาก่อนแล้ว ตัวอย่างเช่น การให้ความช่วยเหลือด้าน Methylene blue ในไต้หวัน (ปี ค.ศ. 2011) การให้ความช่วยเหลือด้าน Calcium disodium edetate and dimercaprol ในเมียนมาร์ (ปี ค.ศ. 2013) การให้ความช่วยเหลือด้าน Dimercaprol ในอินเดีย (ปี ค.ศ. 2014) การให้ความช่วยเหลือด้าน Botulism ในไนจีเรีย (ปี ค.ศ. 2018) การให้ความช่วยเหลือด้าน Botulism antitoxin ในเวียดนาม (ปี ค.ศ. 2020) และการให้ความช่วยเหลือด้าน Calcium disodium edetate ในมาเลเซีย (ปี ค.ศ. 2020)



### สู่การจัดตั้งโครงการ iCAPS

องค์การอนามัยโลกสำนักงานภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เห็นชอบที่จะให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางยาต้านพิษของภูมิภาคนี้ และขยายผลจากโครงการเพิ่มการเข้าถึงยากำพร้ากลุ่มยาต้านพิษนี้ไปยังประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยได้จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญในภูมิภาคมาประชุมปรึกษาหารือเพื่อหาความเป็นไปได้ในการดำเนินการ (Informal expert consultation on coordinated procurement of antidotes in the South-East Asia Region) เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2561 ทำให้มีการจัดตั้ง “โครงการบริหารจัดการและสำรองยากำพร้ากลุ่ม

ยาต้านพิษให้กับประเทศเพื่อนบ้านในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้” หรือ “Initiative for Coordinated Antidote Procurement in South-East Asia Region (iCAPS)” เพื่อดำเนินการจัดหายาด้านพิษใน 2 ลักษณะ คือ

1. การจัดหายาและส่งยาต้านพิษเพื่อรักษาผู้ป่วยภาวะฉุกเฉิน (Emergency response pathway)
2. ร่วมกันจัดซื้อ จัดหายาเพื่อเตรียมให้พร้อมใช้ในภาวะปกติ (Annual procurement pathway) โดยศูนย์พิษวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นผู้ดำเนินการหลักร่วมกับหน่วยงานของกระทรวงสาธารณสุข และ WHO SEARO



ภายหลังจากจัดตั้งโครงการ iCAPS หน่วยงานในประเทศไทยที่ร่วมทำงานนี้ได้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำงานระดับนานาชาติ ร่วมหาแนวทางการทำงาน กำหนดบทบาทและหน้าที่ของแต่ละหน่วยงาน โดยได้มีการประสานหน่วยงานในประเทศไทยที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติมทำให้ปัจจุบันการดำเนินงานโครงการ iCAPS เป็นความร่วมมือระหว่าง WHO SEARO กับหน่วยงานของประเทศไทย 5 หน่วยงาน

## บทบาทของทั้ง 6 หน่วยงานในความร่วมมือครั้งนี้

**องค์การอนามัยโลกสำนักงานภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (WHO SEARO):** ทำหน้าที่ประสานงานกับประเทศสมาชิกและนานาประเทศ เพื่อดำเนินงานให้บรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการฯ โดยจัดทำ focal point ตลอดจนรายชื่อผู้ประสานงานของแต่ละประเทศ และคัดกรองผู้แทนประเทศที่แจ้งความประสงค์จะใช้ยาด้านพิษในโครงการฯ รวมทั้งเป็นที่ปรึกษาและพิจารณาการดำเนินงานของโครงการฯ

**ศูนย์พิษวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี:** ทำหน้าที่ประสานงานระหว่างหน่วยงานและผู้แทนจาก WHO SEARO สนับสนุนข้อมูล องค์ความรู้ ทักษะ ความเชี่ยวชาญ วิชาการด้านพิษวิทยาและเภสัชวิทยาคลินิก เพื่อร่วมวางแผนงานในการบริหารจัดการยาและการดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะฉุกเฉิน และการสำรองยาทั้งในภาวะปกติและภาวะฉุกเฉิน และเป็นที่ปรึกษาในการพิจารณายืนยันการดำเนินการเพื่อให้การรักษาด้วยยาด้านพิษในผู้ป่วยภาวะพิษฉุกเฉิน ติดตามประเมินผลการรักษาผู้ป่วย และสถิติที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยที่ได้รับยากรณีฉุกเฉินเร่งด่วนซึ่งหน่วยงานในต่างประเทศไม่สามารถชำระค่ายาได้ ศูนย์พิษวิทยาจะเป็นผู้รับผิดชอบแทน

**สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ:** ทำหน้าที่จัดทำแผนการจัดหายากำพร้ากลุ่มยาด้านพิษประจำปีร่วมกับแผนความต้องการยาในประเทศของเครือข่ายความร่วมมือกรณีฉุกเฉินเร่งด่วนที่หน่วยงานในต่างประเทศไม่สามารถชำระค่าสินค้าได้ตามกำหนดเวลา สปสช. จะดำเนินการแจ้งเครือข่ายโรงพยาบาลราชวิถีและองค์การเภสัชกรรมให้ทำการตัดจำนวนยาคงคลังของเครือข่ายโรงพยาบาลราชวิถีออกจากคลังยาตามจำนวน

**องค์การเภสัชกรรม:** ทำหน้าที่จัดหายากำพร้ากลุ่มยาด้านพิษภายใต้แผนการสำรองยาด้านพิษของ สปสช. รวมทั้งดูแลในขั้นตอนการจัดส่งยาทั้งในภาวะปกติและภาวะฉุกเฉิน เพื่อให้ถึงผู้รับปลายทางที่ต่างประเทศ

**สถานเสาวภา สภากาชาดไทย:** ทำหน้าที่ผลิตยากำพร้ากลุ่มยาด้านพิษภายใต้แผนการสำรองยาด้านพิษของ สปสช. และดูแลรับผิดชอบงานขึ้นทะเบียนของยาที่ผลิตโดยสถานเสาวภา รวมทั้งสนับสนุนข้อมูลและองค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ทั้งมาตรฐานการผลิต การประกันคุณภาพ การศึกษาวิจัยทาง





วิทยาศาสตร์และการแพทย์ และเป็นที่ปรึกษาและร่วมวางแผนทาง การบริหารจัดการยาแก้รำกลุ่มยาต้านพิษ การสำรองยา ทั้งในภาวะฉุกเฉินและภาวะปกติ

**สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา:** ทำหน้าที่ สนับสนุนในการดำเนินการด้านเอกสารประกอบการส่งออกยา หรือพิจารณาสิทธิพิเศษในการยกเว้นค่าธรรมเนียมเอกสาร ที่เกี่ยวข้องกับการส่งออกยาตามโครงการฯ และประสานงาน เพื่ออำนวยความสะดวกในการส่งออกยา

ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินโครงการความร่วมมือจากการลงนาม ในบันทึกข้อตกลงความร่วมมือในครั้งนี้เป็นไปได้อย่างดี จึงได้ จัดทำช่องทางติดต่อและประสานงานมายังโครงการ iCAPS เพื่อแจ้งและขอจัดสรรยาต้านพิษทั้งภาวะฉุกเฉินและปกติ ได้ที่ เว็บไซต์ <https://www.rama.mahidol.ac.th/icaps/>

8. Succimer (DMSA), capsule: รักษาภาวะพิษจาก โลหะหนัก
9. Diphenhydramine, injection: รักษาอาการบวมแดง ของกล้ามเนื้อในร่างกาย
10. Diphtheria antitoxin, injection: รักษาโรคคอตีบ
11. Botulism antitoxin, injection: รักษาโรคโบทูลิซึม



### รายการยาแก้รำกลุ่มยาต้านพิษในความร่วมมือครั้งนี้

1. Activated charcoal, powder: ผงถ่านกัมมันต์ ใช้เพื่อดูดซับสารพิษ
2. Dimercaprol (British Anti-Lewisite; BAL), injection: รักษาภาวะพิษจากโลหะหนัก เช่น สารหนู ตะกั่ว
3. Methylene blue, injection 1%: รักษาภาวะ เมทฮีโมโกลบินนีเมีย
4. Penicillamine, capsule: รักษาภาวะพิษจากโลหะหนัก
5. Calcium disodium edetate (Ca Na<sub>2</sub> EDTA), injection: รักษาภาวะพิษจากโลหะหนัก
6. Sodium nitrite, injection 3%: รักษาภาวะพิษจาก ไซยาไนต์, ก๊าซไฮโดรเจนซัลไฟด์
7. Sodium thiosulfate, injection 25%: รักษาภาวะ พิษจากไซยาไนต์



# สวทช. อว. อัปเดต 10 เทคโนโลยีที่น่าจับตามอง ในงาน APEC BCG Economy Thailand 2022: Tech to Biz (Thailand Tech Show 2022)



กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อว.) โดย ศ.ดร.ชูกิจ ลิมปิจันตังค์ ผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) บรรยายพิเศษ เรื่อง 10 เทคโนโลยีที่น่าจับตามอง (10 Technologies to Watch) ซึ่ง สวทช. จัดขึ้นภายใต้ งานประชุมและนิทรรศการ APEC BCG Economy Thailand 2022: Tech to Biz (Thailand Tech Show 2022) ภายใต้แนวคิด ผสานพลัง วทน. เพื่อธุรกิจที่ยั่งยืน (Synergizing STI to Sustainable Business)

ศ.ดร.ชูกิจ ลิมปิจันตังค์ ผู้อำนวยการ สวทช. เปิดเผยว่า สำหรับการบรรยายเรื่อง 10 เทคโนโลยีที่ควรจับตามองในปีนี้เป็น 10 เทคโนโลยีที่คณะกรรมการเลือกเป็นการคาดการณ์เทคโนโลยีที่จะมีผลกระทบได้อย่างชัดเจนใน 5-10 ปีข้างหน้า โดยกลุ่มแรกเป็นเทคโนโลยีที่อยู่กับความสามารถของ AI และการเชื่อมต่อของระบบคอมพิวเตอร์กับมนุษย์ และกับยานยนต์อัตโนมัติใน 3 เทคโนโลยี ได้แก่

## 1. เทคโนโลยีเชื่อมต่อสมองมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ Brain-Computer Interface (BCI)

งานวิจัย BCI หรือ Brain-Computer Interface มีอีกชื่อหนึ่งว่า Brain-Machine Interface ต้องอาศัยการทำงานทั้งฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ โดยฮาร์ดแวร์สำคัญคือ ตัวเซ็นเซอร์ที่คอยรับสัญญาณไฟฟ้าจากคลื่นสมอง ปัจจุบันการผ่าตัดฝังขั้วไฟฟ้าสำหรับ BCI ทำได้อย่างแม่นยำระดับเดียวกับการผ่าตัดเพื่อฝังขั้วไฟฟ้าเพื่อติดตามภาวะลมชักแล้ว และมีอุปกรณ์สวมศีรษะและอ่านสัญญาณไฟฟ้าได้กะโหลกได้ดี

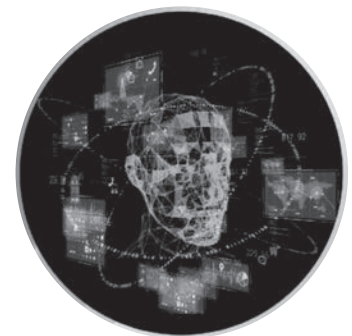
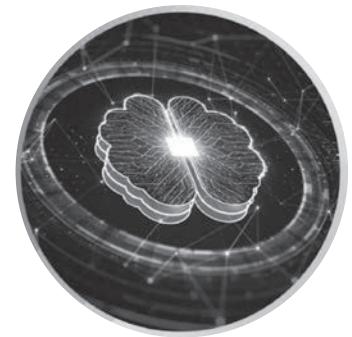
## 2. เอไอแบบสร้างสรรค์ (Generative AI)

เทคโนโลยี AI หรือปัญญาประดิษฐ์ก้าวหน้ามากขึ้นและถูกนำไปประยุกต์ใช้อย่างหลากหลาย และมีข้อมูล Big Data มากมายตลอดเวลา ซึ่งนำมาใช้ฝึก AI ได้ เช่น ใช้ช่วยการสังเคราะห์ภาพใบหน้าคนร้าย เทคนิคการสร้างแบบจำลองที่เรียกว่า แจน (GAN, Generative Adversarial Networks) ใช้สร้างภาพใบหน้าที่สมจริง มีความละเอียดสูง นำไปใช้สร้าง Virtual Influencer ที่ไม่มีตัวตนอยู่จริง เพื่อทำหน้าที่เป็นนักร้อง ผู้ประกาศข่าว เสมือนจริงได้

## 3. เทคโนโลยียานยนต์อัตโนมัติและเชื่อมต่อ CAV (Connected and Autonomous Vehicle) Technologies

ยานยนต์อัตโนมัติและเชื่อมต่อหรือ CAV เป็นยานยนต์สมัยใหม่ที่ใช้เทคโนโลยีระบบอัจฉริยะหลายแบบเข้าช่วยงาน โดยที่สำคัญคือ เทคโนโลยีการขับขี่อัตโนมัติ (Autonomous Driving Technology) ที่ไม่ต้องมีการควบคุมบังคับจากคนขับ ระบบนี้ใช้เทคโนโลยีเซ็นเซอร์ประกอบกับระบบการคำนวณ เพื่อวางแผนและควบคุมให้สามารถตอบสนองกับสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ได้

ถัดไปคือ เทคโนโลยีระบบช่วยเหลือผู้ขับขี่ (Driver Assistance Technology) เช่น ระบบตรวจจับคนเดินถนน ระบบรู้จำป้ายจราจร และระบบรักษาความเร็วคงที่แบบแปรผัน (Adaptive Cruise Control)



และสุดท้ายคือ เทคโนโลยีสำหรับการเชื่อมต่อ (Telematics) ที่ช่วยสื่อสารระหว่างรถ เพื่อเพิ่มความปลอดภัย ได้แก่ เทคโนโลยีการสื่อสารไร้สาย และการสื่อสารระหว่างยานพาหนะ กับสิ่งอื่น ๆ

ผู้อำนวยการ สวทช. กล่าวต่อว่า เทคโนโลยีต่อจากนี้จะเป็นกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับพลังงาน ทั้งในแง่ของการรีไซเคิลตัวกักเก็บพลังงานแสงอาทิตย์ และการกักเก็บพลังงานให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นและปลอดภัยมากยิ่งขึ้น ประกอบด้วย



#### 4. ระบบสำรองพลังงานแบบยาวนาน Long Duration Storage

การสำรองไฟฟ้าสำหรับระบบโครงข่ายพลังงานหรือระบบกริด (Grid Energy Storage System) เป็นเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นเพื่อใช้ในการกักเก็บพลังงานจากพลังงานทดแทน ใช้ระบบแบตเตอรี่ “ลิเทียมไอออน” ซึ่งมีประสิทธิภาพที่ดี แต่มีต้นทุนสูง ตัวแบตเตอรี่อาจจะเปิดได้ และสารเคมีที่ใช้ อาจเป็นพิษกระทบสิ่งแวดล้อม แวลลิเทียมมีราคาแพงและมีแนวโน้มราคาเพิ่มขึ้น โดยทั่วไประบบแบบนี้มักสำรองไฟฟ้าในระบบกริดได้นาน 4 ชั่วโมง แต่เนื่องจากความต้องการพลังงานมากขึ้นควรสำรองให้ใช้งานได้อย่างน้อย 12 ชั่วโมง ซึ่งทำให้มีต้นทุนสูงขึ้น มีการคาดการณ์ว่าระบบสำรองไฟฟ้าทั่วโลกจะเพิ่มจาก 9 กิกะวัตต์/17 กิกะวัตต์ชั่วโมง ในปี ค.ศ. 2018 เป็น 1,095 กิกะวัตต์/2,850 กิกะวัตต์ชั่วโมง ในปี ค.ศ. 2040 ซึ่งการลงทุนอาจสูงถึง 6.6 แสนล้านดอลลาร์สหรัฐ ขณะที่ประเทศไทยก็มีแนวโน้มที่ต้องสำรองไฟฟ้าเพิ่มสูงขึ้นตามสัดส่วนการใช้พลังงานทดแทนและยานยนต์ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นในปัจจุบันด้วย หากประเทศไทยพัฒนาเทคโนโลยีแบตเตอรี่ทางเลือกไว้ย่อมเป็นผลดีในหลายด้าน



#### 5. การรีไซเคิลแผงโซลาร์เซลล์ Solar Panel Recycle

ปัจจุบันเริ่มมีแผงโซลาร์เซลล์ปลดระวางจากโซลาร์ฟาร์ม และภายในปี ค.ศ. 2050 คาดว่าทั่วโลกจะมีจำนวนแผงโซลาร์เซลล์ทยอยหมดอายุเพิ่มขึ้นแบบก้าวกระโดดเป็น 78 ล้านตัน เฉพาะในประเทศไทยอาจมีมากถึง 4 แสนตัน จำเป็นต้องเตรียมความพร้อมในการจัดการแผง เพื่อไม่ให้ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

เดิมเทคโนโลยีการแยกส่วนประกอบแผงโซลาร์เซลล์ (Photovoltaic Module) ที่มีกระจก ซิลิคอน อะลูมิเนียม พลาสติก และโลหะอื่น ๆ เป็นส่วนประกอบ เพื่อนำกลับมาใช้ประโยชน์ต่อ อาศัยการแยกเฟรมอะลูมิเนียมและกล่องสายไฟ จากนั้นจึงบดแผง แยกบางส่วนออก และฝังกลบบางส่วน วิธีการนี้มีจุดอ่อนคือ สัดส่วนวัสดุที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ต่อได้มีน้อย กระบวนการรีไซเคิลที่มีน้ำหนัก 75-85% ของแผงไม่ได้ถูกนำมารีไซเคิลด้วย แต่เทคโนโลยีใหม่เมื่อแยกเฟรมอะลูมิเนียมและกล่องสายไฟแล้วจะมีการแยกกระจกออกจากส่วนอื่น โดยยังคงรูปเป็นกระจกทั้งแผ่น ซึ่งขายได้มูลค่าสูง ทำให้มีสัดส่วนวัสดุที่นำกลับมาใช้ประโยชน์ต่อได้ถึง 70-80%



#### 6. เทคโนโลยีการตรวจวัดและวิเคราะห์ปริมาณคาร์บอน Carbon Measurement & Analytics

ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่รุนแรงมากขึ้นอันเนื่องมาจากการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกทำให้เริ่มมีมาตรการลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกผ่านการกำหนดเพดานการปล่อยก๊าซในภาคอุตสาหกรรม และการบังคับขดเซกการปล่อยก๊าซที่มากขึ้นผ่านธุรกิจ การซื้อขายคาร์บอนเครดิต โดยคาดว่าจะมีความต้องการซื้อคาร์บอนเครดิต 500-800 ล้านตัน CO<sub>2</sub> ในระหว่างปี ค.ศ. 2020-2040 ขณะที่ประเทศไทยได้ตั้งเป้าสู่การเป็นกลางทางคาร์บอน (Carbon Neutrality) ในปี ค.ศ. 2050 ดังนั้น เทคโนโลยีการคำนวณปริมาณคาร์บอนเครดิต จึงมีความสำคัญมาก

## 7. เทคโนโลยี CCUS ด้วยพลังงานสะอาด CCUS By Green Power

ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศจากการสะสมของก๊าซเรือนกระจกเป็นวิกฤติที่ทั่วโลกต้องร่วมกันแก้ไข ประเทศไทยประกาศในการประชุม COP26 ว่าจะจะเป็นประเทศ Net Zero Emission หรือปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกสุทธิจากกิจกรรมต่าง ๆ เป็นศูนย์ให้ได้ในปี ค.ศ. 2065

การลดใช้พลังงานจากฟอสซิลและเพิ่มการใช้พลังงานทดแทนไม่น่าเพียงพอที่จะบรรลุเป้าหมายที่ตั้งไว้ได้ ต้องอาศัย เทคโนโลยีการดักจับ ใช้ประโยชน์ และกักเก็บคาร์บอน (Carbon Capture, Utilization & Storage) หรือเทคโนโลยี CCUS เป็นอีกวิธีที่เข้ามาช่วยจัดการก๊าซ CO<sub>2</sub> ก่อนปล่อยออกสู่ชั้นบรรยากาศ เทคโนโลยี CCUS ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนย่อย ได้แก่ 1. การดักจับก๊าซ CO<sub>2</sub> ด้วยวัสดุดูดซับ 2. การนำ CO<sub>2</sub> ที่ดักจับได้ไปแปรรูปเป็นสารมูลค่าสูงในอุตสาหกรรม และ 3. การนำ CO<sub>2</sub> ไปกักไว้อย่างถาวร โดยการอัดเข้าไปเก็บใต้ผืนพิภพ

สำหรับ 3 เทคโนโลยีสุดท้ายเกี่ยวข้องกับสุขภาพและอาหาร ไม่ว่าจะเป็น Telehealth ที่ช่วยเรื่องสุขภาพจากการตรวจรักษาระยะไกล Symbio ที่ให้ผลิตภัณฑ์ทางเลือกใหม่ ๆ ที่ดีต่อโลกและมนุษย์ รวมถึงวิธีการรักษาโรคมะเร็งแบบใหม่ที่เป็นความหวังในการช่วยชีวิตคนได้อีกเป็นจำนวนมาก ได้แก่

## 8. การดูแลสุขภาพทางไกลในยุคถัดไป Next-Generation of Telehealth

ในช่วงการระบาดของโควิด-19 ที่ผ่านมา หลายคนอาจได้มีประสบการณ์จากการใช้งานระบบ Telehealth หรือการดูแลสุขภาพทางไกล โดยระบบดังกล่าวเติบโตอย่างรวดเร็วมาก เพราะช่วยลดการติดเชื้อ ช่วยติดตามผู้ป่วยโรคเรื้อรัง ลดค่าใช้จ่ายการเดินทางของผู้ป่วย รวมไปถึงลดความหนาแน่นของโรงพยาบาล ประเมินกันว่าแนวโน้มเช่นนี้จะดำรงอยู่ต่อไป และน่าจะขยายตัวมากขึ้นด้วยในยุคหลังโควิด-19

ตัวอย่างการให้บริการแบบนี้ในต่างประเทศ เช่น ระบบบริการชื่อ XRHealth ของสหรัฐอเมริกาที่ให้บริการ “คลินิกแบบเสมือนจริง” หรือ Virtual Clinic ที่ให้บริการรักษาผ่านอุปกรณ์และแอปพลิเคชัน VR ที่บ้าน โดยผู้รักษาเป็นนักบำบัดอาชีพ และบริษัทประกันให้การยอมรับการรักษาแบบนี้

มีระบบชื่อ Proximie ให้บริการระบบ AR ที่แพทย์ผ่าตัดผู้เชี่ยวชาญสามารถติดตามการผ่าตัดและให้คำแนะนำกับแพทย์ที่อยู่ห่างไกลออกไปที่ผู้เชี่ยวชาญน้อยกว่าได้ มีเครื่องมือชื่อ Digital Finger ที่ช่วยให้ผู้เชี่ยวชาญชี้ตำแหน่งต่าง ๆ ที่จะอธิบายให้แพทย์ที่อยู่หน้างานได้เข้าใจชัดเจนมากยิ่งขึ้น

ในประเทศไทย การให้บริการ Telehealth มีแนวโน้มจะได้รับการยอมรับในการใช้งานมากยิ่งขึ้นจากการที่ได้บุคลากรสาธารณสุขและประชาชนเคยใช้ระบบนี้ในช่วงโควิด-19 ในส่วนกรมการแพทย์ปรับรูปแบบบริการทางการแพทย์ออกจากโรงพยาบาลไปหาผู้ป่วยใน “ทุกที่ทุกเวลา” ผ่าน Telehealth ช่วยลดความแออัดของผู้ป่วยที่โรงพยาบาล ในส่วนของ สปสช. เริ่มให้โรงพยาบาลเบิกจ่ายการให้บริการผ่าน Telehealth ได้แล้ว ทั้งนี้ในช่วงการแพร่ระบาดของโควิด-19 ระบบ A-MED Telehealth ที่ สวทช. พัฒนาขึ้นได้ให้บริการผู้ป่วยโควิด-19 ไปแล้วมากกว่า 1 ล้านคน

## 9. ชีววิทยาสังเคราะห์ Synthetic Biology

“ชีววิทยาสังเคราะห์” คือศาสตร์ใหม่ที่ผสมผสานวิทยาศาสตร์เข้ากับวิศวกรรมศาสตร์ โดยเน้นไปที่การใช้ความรู้สร้างจุลินทรีย์ที่สามารถผลิตสารสำคัญซึ่งมีมูลค่าสูงจนคุ้มค่าแก่การลงทุน และสามารถใช้อย่างมีประสิทธิภาพในการผลิตในระบบอุตสาหกรรมได้ทั้งผลิตภัณฑ์ที่มีมูลค่าสูง และยังถือทรัพย์สินทางปัญญาที่ต่อยอดสร้างมูลค่าเพิ่มในอนาคตได้อีก





ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ทางการค้าที่มาจากความรู้ด้านนี้ที่วางขายแล้ว เช่น เบอ์เกอร์ที่ใช้เนื้อวัวที่มาจากฟาร์มเลี้ยงในห้องแล็บ ปุ๋ยไนโตรเจนยี่ห้อ Proven ของบริษัท Pivot Bio ที่คัดเลือกจุลินทรีย์จำเพาะกับข้าวโพดและดิงธาดูไนโตรเจนจากอากาศได้ น้ำมันยี่ห้อคาลิโน (Calyno) ของบริษัทคาลิกซ์ (Calayxt) ที่ทำจากถั่วเหลืองมีกรดโอเลอิกสูง และสารต้านมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดบี-เซลล์ ยี่ห้อคิมโรอาห์ (Kymriah) ของบริษัท Novartis

### 10. การรักษามะเร็งด้วยภูมิคุ้มกันแบบ CAR T-Cell (Chimeric Antigen Receptor T-Cell Therapy)

โรคบางอย่างก็มีความยากลำบากมากในการรักษา เช่น โรคมะเร็ง เพราะมะเร็งชนิดที่แตกต่างกันมีธรรมชาติหลายอย่างที่แตกต่างกันมาก จึงมีผู้พยายามใช้ความรู้ไปดัดแปลงและปรับเปลี่ยนระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายให้มีความสามารถในการทำลายเซลล์มะเร็งได้โดยไม่ส่งผลกระทบต่อเซลล์ปกติ วิธีการที่ได้ผลดีแบบหนึ่งเรียก CAR T-Cell คำว่า CAR ในที่นี้เป็นตัวอักษรย่อมาจากคำว่า Chimeric Antigen Receptor ขณะที่ T-Cell คือ เซลล์เม็ดเลือดขาวชนิดหนึ่งที่มีความสามารถในการกำจัดสิ่งแปลกปลอม เซลล์ติดเชื้อโรค หรือเซลล์มะเร็ง

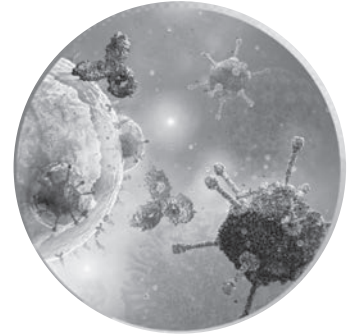
หลักการสำคัญของวิธี CAR T-Cell คือ เราสามารถดัดแปลง T-Cell ของผู้ป่วยให้สร้างโปรตีนที่เรียกว่า CAR ซึ่งคล้ายกับเครื่องตรวจจับติดเชื้อ เมื่อ T-Cell เจอกับเซลล์มะเร็งจึงสามารถจดจำและกำจัดเซลล์มะเร็งจำเพาะเหล่านั้นได้

เทคโนโลยีแบบนี้มีจุดเด่นคือ มี “ความจำเพาะ” กับเซลล์มะเร็งสูงมาก แทบไม่ทำอันตรายเซลล์ปกติเลย CAR T-Cell จำเพาะกับผู้ป่วยแต่ละรายเท่านั้นจึงไม่ทำให้เกิดภาวะ Autoimmunity หรือ “ภูมิคุ้มกันทำร้ายตัวเอง” จึงมีความปลอดภัยสูง ต่างกับวิธีการรักษาแบบอื่นส่วนใหญ่ที่ใช้กันอยู่

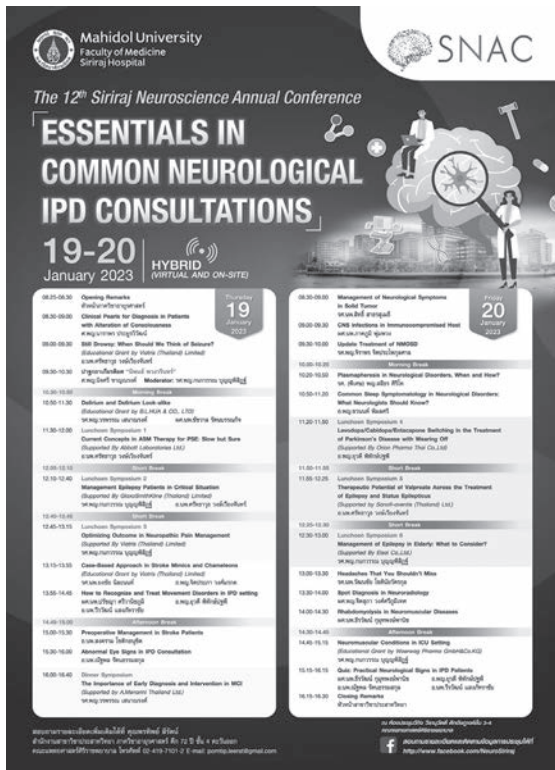
ปัจจุบันในต่างประเทศมีการใช้เทคโนโลยีนี้รักษาโรคมะเร็งเม็ดเลือดชนิด B-Cell ซึ่งได้ผลดี มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับอนุญาตจากองค์การอาหารและยาแห่งสหรัฐอเมริกา หรือ US FDA ให้ใช้จริงในผู้ป่วยแล้ว เช่น ผลิตภัณฑ์ชื่อ ทิสซาเจนเลกลูเซล (Tisagenlecleucel) ได้รับการอนุมัติให้ใช้รักษาโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวชนิดหนึ่ง และโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิดหนึ่งได้ แต่สำหรับมะเร็งชนิดที่เป็นก้อนเนื้อแข็ง เช่น มะเร็งปอด มะเร็งผิวหนัง ยังได้ผลไม่ดีมากนัก และยังไม่มียุติภัณฑ์ที่ได้รับอนุญาต แต่ได้มีการศึกษาทางคลินิกบ้างแล้ว

สำหรับในประเทศไทย ทีมวิจัยนำโดย ศ.นพ.สุรเดช หงส์อิง นักวิจัยแกนนำของ สวทช. ก็กำลังศึกษาการใช้ CAR T-Cell รักษา มะเร็งเม็ดเลือดอยู่ในระยะคลินิกเฟส 1 อยู่ที่ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล สำหรับมะเร็งแบบก่อนนั้น การศึกษาในสัตว์ทดลองได้ผลดีชัดเจนคือ ลดขนาดก้อนมะเร็งได้มากกว่า 60% **เทคโนโลยีแบบนี้จะเป็นทางเลือกสำคัญในอนาคตอันใกล้ โดยเฉพาะกับผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือด**

ทั้งนี้ 10 เทคโนโลยีทั้งหมดเป็นการคาดการณ์ที่จะเกิดขึ้นในอนาคตอันใกล้ และจะเห็นได้ว่าเทคโนโลยีก้าวหน้าไปรวดเร็วมาก ทุกคนอาจมีบทบาทเป็นผู้ใช้ประโยชน์ ผู้สร้างและสนับสนุน ซึ่ง สวทช. อว. ได้ทุ่มเทพยายามไปกับความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม (วทน.) ไม่น้อยและมีผลงานคุ้มค่ากับทรัพยากรที่ลงทุนเพื่อความเข้มแข็งของ วทน. ของประเทศไทยในอนาคตต่อไป



# The 12<sup>th</sup> Siriraj Neuroscience Annual Conference (SNAC)



สาขาประสาทวิทยา ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล จัดประชุมวิชาการ The 12<sup>th</sup> Siriraj Neuroscience Annual Conference (SNAC) ภายใต้ธีม “Essentials in Common Neurological IPD Consultations” ระหว่างวันที่ 19-20 มกราคม พ.ศ. 2566 ณ ห้องประชุม วีกิจ วีรานุวัตต์ ตึกอักษฎางค์ ชั้น 3-4 คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล กรุงเทพฯ โดยจัดขึ้นในรูปแบบ Hybrid เพื่อให้ผู้ร่วมประชุมได้รับความรู้ที่ทันสมัย อีกทั้งยังสอดแทรกการสอนให้ครอบคลุมถึงการนำไปใช้จริงทางเวชปฏิบัติ ในปีนี้ปาฐกถาเกียรติยศ “นิพนธ์ พวงวรินทร์” โดยได้รับเกียรติจาก ศ.พญ.นิจศรี ชาญณรงค์ รวมทั้งมีการบรรยายจากคณาจารย์ผู้มีความรู้ความชำนาญทางด้านประสาทวิทยาตลอดทั้ง 2 วัน

ผู้สนใจสามารถลงทะเบียนได้ที่ <https://www2.si.mahidol.ac.th/sirirajconference/event/sm/content/3045/TH/31092> อัตราค่าลงทะเบียน Hybrid และ Video on demand สำหรับอายุแพทย์ แพทย์เวชปฏิบัติทั่วไป และแพทย์เฉพาะทาง 1,500 บาท Hybrid และ Video on demand สำหรับนักศึกษาแพทย์ แพทย์ประจำบ้าน และแพทย์ประจำบ้านต่อยอด 1,000 บาท Hybrid และ Video on demand สำหรับบุคลากรทางการแพทย์อื่น ๆ 1,000 บาท ประชุมรูปแบบ Virtual conference และ Video on demand 500 บาท หรือสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ คุณพรทิพย์ ลีรัตน์ โทรศัพท์ 0-2419-7101-2 E-mail: [porntip.leerat@gmail.com](mailto:porntip.leerat@gmail.com)

# Oriental Medicine and Sciences Conference 2023

วิทยาลัยการแพทย์แผนตะวันออก มหาวิทยาลัยรังสิต เป็นเจ้าภาพในการจัดงานประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 3 Oriental Medicine and Sciences Conference 2023 ในวันที่ 25 มีนาคม พ.ศ. 2566 ในรูปแบบออนไลน์ทั้ง Oral presentation และ Poster presentation โดยเกี่ยวข้องกับการเผยแพร่องค์ความรู้ทางวิชาการด้านการแพทย์แผนไทย การแพทย์แผนจีน การแพทย์พื้นบ้าน การแพทย์ทางเลือก และสมุนไพร ผ่านการวิจัยจากการทดลอง การสืบค้นเอกสารหลักฐาน หรือการถ่ายทอดโดยผู้มีความรู้ ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อเป็นแรงขับเคลื่อนให้มีการพัฒนาการวิจัยและมาตรฐานวิชาการให้เกิดการถ่ายทอด ประยุกต์ใช้ และสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการพัฒนาระบบสุขภาพในระดับประเทศ

ผู้สนใจสามารถลงทะเบียนได้ที่ <https://www.orientalmedicineconference.com> หรือสอบถามรายละเอียดได้ที่ พท.สันหจกษา พวงมาลา, พจ.พรประภา สัตยานันทาภิบาล, ดร.วาอุกา พลายงาม, ผศ.ดร.ประสาน ตั้งยีนยงวัฒนา วิทยาลัยการแพทย์แผนตะวันออก มหาวิทยาลัยรังสิต E-mail: [orimedconference@gmail.com](mailto:orimedconference@gmail.com) โทรศัพท์ 0-2997-2220-30 ต่อ 5172 หรือ 5164 หรือ 5140

ขอเชิญเข้าร่วม  
การประชุมวิชาการระดับชาติ ครั้งที่ 3  
**OMSC 2023**  
Oriental Medicine and Sciences Conference 2023

รายละเอียดการลงทะเบียน

- ตั้งแต่บัดนี้ ถึง 15 มกราคม 2566  
ผู้สนใจลงทะเบียนส่งงาน Full Proceeding  
ค่าสมัคร 1,500 บาท
- ตั้งแต่ 16 มกราคม 2566 ถึง 10 มีนาคม 2566  
ผู้สนใจลงทะเบียนส่งงาน Full Proceeding  
ค่าสมัคร 2,000 บาท
- ผู้สนใจเข้าร่วมงาน แต่ไม่ประสงค์ส่งงาน  
ค่าสมัคร 500 บาท
- สำหรับบุคลากร ภาควิชาฯ และนักกีฬา  
มหาวิทยาลัยรังสิต ไม่เสียค่าสมัคร

วันที่ 25 มีนาคม 2566  
(Online Conference) ณ มหาวิทยาลัยรังสิต

จัดโดย วิทยาลัยการแพทย์แผนตะวันออก มหาวิทยาลัยรังสิต ร่วมกับ  
• ภาควิชาการแพทย์แผนจีน วิทยาลัยการแพทย์แผนไทยประยุกต์  
• วิทยาลัยการแพทย์แผนจีน มหาวิทยาลัยบูรพา  
• ภาควิชาการแพทย์แผนจีน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
• ภาควิชาการแพทย์แผนจีน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม  
0-2997-2220-30 ต่อ 5172, 5164, 5140  
08-5812-4285

orimedconference@gmail.com  
[www.orientalmedicineconference.com](http://www.orientalmedicineconference.com)

## ทำอย่างไรจึงจะประสบความสำเร็จในชีวิตและมีความสุข

ผมโชคดีที่ได้มีโอกาสเดินทางกับหน่วยทางเดินอาหารจุฬา (GICU) ไปที่โรงพยาบาลประจำจังหวัดเพชรบุรี หรือโรงพยาบาลพระจอมเกล้า เพชรบุรี เพื่อตรวจคัดกรองประชาชนที่มีความเสี่ยงต่อการมี “ว่าที่” มะเร็งลำไส้ใหญ่ หรือมะเร็งลำไส้ใหญ่ในระยะเริ่มแรก รวมทั้งตรวจคัดกรองหาโรคไขมันสะสมในตับด้วยการตรวจด้วยเครื่องมือ fibroscan ที่เป็นเครื่องมือที่ดีมาก แพงมาก แต่โรงพยาบาลจังหวัด ศูนย์ควรมีทุกโรงพยาบาลเพราะตรวจง่ายมากไม่เจ็บตัว ใช้เวลา 5-10 นาที แทนการตรวจด้วยการเจาะชิ้นเนื้อตับ สามารถตรวจไขมันในตับในปริมาณต่าง ๆ รวมทั้งว่ามีพังผืด (fibrosis) หรือไม่ การมีพังผืดไม่ดีถ้ามีมาก ๆ อาจเป็นได้ถึงโรคตับแข็ง และต่อมาเป็นมะเร็งของตับได้

ในการไปครั้งนี้เป็นครั้งที่ 6 ที่เราไปตรวจด้วยวิธีการต่าง ๆ นี้ให้ประชาชนในจังหวัดเพชรบุรี และเป็นครั้งที่ 2 ที่มีนิสิตแพทย์ (นสพ.) หลักสูตรนานาชาติ รุ่นที่ 2 ประมาณ 34 คนร่วมไปด้วย และผมได้รับเชิญให้พูดคุยกับ นสพ.ว่าทำอย่างไรจึงจะประสบความสำเร็จในชีวิตอย่างมีความสุข และทางหน่วยยังได้เชิญอดีตท่านเอกอัครราชทูตพิศาล มาณววัฒน์ ซึ่งปัจจุบันนี้เป็นสมาชิกวุฒิสภา และเป็นกรรมการการสาธารณสุขไปร่วมบรรยายด้วย นสพ.หลักสูตรนี้จบปริญญาตรีมาแล้วทั้งนั้น บางคนจบปริญญาโท และบางคนจบปริญญาเอกมาแล้ว

วิธีการที่จะช่วยทำให้ทุก ๆ คนประสบความสำเร็จในชีวิตอย่างมีความสุข มีความสำคัญมากต่อทุก ๆ คนในโลกนี้ บางคนอาจจะประสบความสำเร็จในหน้าที่การงาน แต่ไม่มีความสุข บางคนอาจจะรวยมาก แต่ไม่มีความสุข บางคนอาจจะรวยมาก แต่มีปัญหาเรื่องสุขภาพของตนเอง หรือมีปัญหาทางครอบครัว ฯลฯ

ผมจึงขอเอาประสบการณ์จริงของผมที่สะสมมาอย่างยาวนานเมื่อนวมแล้วถึง 80 ปี รวมทั้งจากการอ่านเกี่ยวกับประเด็นนี้มาสอนให้ นสพ.ฟัง และเมื่อสอนเสร็จจึงขออนุญาตข้อมูลต่าง ๆ นำมาเสนอให้ท่านผู้อ่านพิจารณา เผื่ออาจเป็นประโยชน์ต่อทุกท่าน ลูกหลาน หรือเพื่อนฝูงได้บ้าง

ก่อนอื่นคำว่า success หรือการประสบความสำเร็จมีความหมายไม่เหมือนกันในแต่ละคน และความต้องการหรือเป้าหมายอาจจะเปลี่ยนไปตามอายุ เช่น ตอนเป็นเด็กขอให้เรียนดี สอบเข้าอนุบาล ประถม มัธยม มหาวิทยาลัยได้ ต่อมาอาจเป็นการหางานที่ดีทำที่มีรายได้ อีกหน่อยอาจจะเป็นการหาคู่ครองที่ดี มีลูกหลานที่ดี เก่งรอบรู้ สุขภาพดี มีฐานะดี มีสุขภาพที่ดี เป็นแพทย์ที่ดี เป็นศาสตราจารย์ ฯลฯ

ผมต้องขอบอกก่อนเลยว่า ทุก ๆ คนสามารถที่จะประสบความสำเร็จในชีวิตได้ ถ้ามีนิสัยต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ต้องมี growth mindset หรือทัศนคติที่เป็นบวก ทัศนคตินี้มาจาก Carol Dweck ซึ่ง Carol เป็น Lewis and Virginia Eaton ศาสตราจารย์ทางจิตวิทยาที่มหาวิทยาลัย Stanford University ของอเมริกา

Carol บอกว่า growth mindset คือ การมีทัศนคติที่เป็นบวก คือ มีความเชื่อว่าทุก ๆ คนสามารถพัฒนาตนเองได้ด้วยความขยัน และการกระทำ หรือถ้าจะพูดแบบภาษาผมคือ “ความเ่งพัฒนาได้” (คือให้ฉลาดขึ้นนะครับ ไม่ใช่ให้เ่งมากขึ้น 555)

ส่วนทัศนคติที่ตรงข้ามกับ growth mindset คือ fixed mindset คือ มีความเชื่อว่าคนเราเกิดมาฉลาดได้แค่นั้น ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงอะไรได้ คนกลุ่มนี้จะไม่ค่อยสู้ จะไม่ค่อยลุย จะยอมแพ้ง่าย ๆ

ฉะนั้นประเด็นคือ ทุก ๆ คนสามารถพัฒนาตนเองได้ในทุกเรื่อง ถ้ามี growth mindset และถ้าขยัน กัดไม่ปล่อย ไม่ยอมแพ้ ฯลฯ

แต่ต้องรักในสิ่งที่ทำ และต้องทำในสิ่งที่รักและต้องทำ (ทุกอย่างไม่ว่าจะเป็นอะไร) เต็มที่ 100%

เพราะถ้าเราไม่รักในสิ่งที่ทำ หรือทำในสิ่งที่ไม่รัก เราจะไม่ค่อยสนุกกับสิ่งที่เราทำ จะไม่ค่อยมีกำลังใจ ไม่มีอะไรมากระตุ้นเราทุก ๆ นาทีที่จะเป็นการทรมาน ทำให้เหนื่อยง่าย เบื่อ เหมือนตกรอกทั้งเป็น!

อดีตนายกรัฐมนตรีหญิงคนแรกของอังกฤษ Dame Margaret Thatcher เคยกล่าวไว้ว่า “I do not know anyone who has got to the top without hard work. That is the recipe. It will not always get you to the top but should get you pretty near”

หรือแปลเป็นไทยคือ ท่านไม่รู้จักใครที่ไปถึงจุดสุดยอดโดยไม่ทำงานอย่างหนัก นั่นคือ เคล็ดลับ ถึงแม้มันอาจไม่ทำให้เราไปถึงยอดสุดทุกครั้ง แต่ก็จะทำให้ไปถึงแถว ๆ นั้น หรือใกล้เคียง

สรุปคือ ต้องคิดบวก ต้องขยันสุด ๆ ต้องรักในสิ่งที่ทำ ต้องไม่ยอมแพ้ และต้องพยายามทำทุกวิถีทางที่จะนำเราไปสู่ความสำเร็จ

Maya Angelou เคยกล่าวไว้ว่า “You may encounter many defeats, but you must not be defeated” หรือแปลเป็นไทยก็คือ “อาจพบปัญหาหระหว่างทางมากมาย แต่ต้องไม่ยอมแพ้” ซึ่งผมเองคิดว่าถ้าเข้าใจภาษาอังกฤษดี ภาษาอังกฤษให้ความหมายดีกว่า หรืออาจจะพูดเป็นภาษาอังกฤษได้ว่า “You may lose the battle but you must not lose the war” และคำกล่าวอีกอันหนึ่งที่ผมชอบมากคือ “When the going gets tough, the tough gets going” ซึ่งแปลเป็นไทยความหมายอาจไม่เชิงเท่า แต่ก็เป็นอย่างน้อยนั่นคือ “เมื่อการทำอะไรมีปัญหา นักสู้จะถลกแขนเสื้อและลุย”

ในการทำงาน เราทำงานคนเดียวไม่ได้ ฉะนั้นเราต้องหาทีมงานที่ดี ที่คิด มีปรัชญาเดียวกับเรา

การวางแผนเป็นสิ่งสำคัญ ถ้าวางแผนดี ๆ จะก้าวข้ามชนะไปแล้วครั้งหนึ่ง ฉะนั้นการคิดเก่ง คิดนอกกรอบ คิดสร้างสรรค์จึงเป็นสิ่งที่ดีและสำคัญมาก ฉะนั้นการมีข้อมูลที่ดีจึงสำคัญมาก

และการที่จะขยันเต็มที่ กัดไม่ปล่อย บางครั้ง บางวันหลาย ๆ วัน ต้องทำงานอย่างหามรุ่งหามค่ำ ร่างกายจึงต้องแข็งแรง ฉะนั้นเราต้องมีสุขภาพที่ดี จะได้ทำงานเต็มร้อยหรือเกินร้อยได้ และต้องมีทัศนคติที่ต้องการอยากเรียนรู้ อยากพัฒนาตลอดชีวิต และไม่ต้องการกลัวความผิดพลาด แต่เมื่อผิดพลาดแล้วต้องเอาใจมานมาเป็นบทเรียน

และเนื่องด้วยบทความนี้เป็นบทความสุดท้ายของปี พ.ศ. 2565 ผมจึงขออาราธนาคุณพระศรีรัตนตรัย และสิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่ทุกท่านเคารพนับถือ จงดลบันดาลให้ท่านและครอบครัวจงเป็นคนดี ที่เก่ง รอบรู้ มีสุขภาพดี ขอให้มีโอกาสพักผ่อนที่บ้าน หรือเดินทางไปพักผ่อนต่างจังหวัดและเดินทางกลับอย่างปลอดภัย กลับมาหลังปีใหม่ด้วยพลังที่ได้เติมเต็ม เพื่อที่จะได้ช่วยกันพัฒนาชาติบ้านเมืองต่อไป

# การรักษาเบาหวานในผู้ป่วยไตเรื้อรัง



โรคเบาหวาน เป็นสาเหตุหลักของไตวาย ในปัจจุบันโดยพบว่าร้อยละ 40 ของเบาหวานชนิดที่ 2 และ ร้อยละ 30 ของเบาหวานชนิดที่ 1 จะพบมีไตวายร่วมด้วย ปัจจุบันพบอุบัติการณ์ของโรคเบาหวานทั่วโลกเพิ่มขึ้น เป็นที่คาดการณ์ว่าในปี ค.ศ. 2021 จะพบผู้ป่วยเบาหวานทั่วโลก กว่า 500 ล้านราย ทำให้อุบัติการณ์ของโรคไตวายจากเบาหวาน เพิ่มขึ้นเป็นเงาตามตัว และทำให้เกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด เพิ่มขึ้นด้วย

## การรักษาเบาหวานในผู้ป่วยไตวาย

ปัจจุบันยากกลุ่มใหม่ในการรักษาเบาหวาน อาทิ SGLT2 inhibitors และ GLP-1RA มีข้อดีในแง่การลดความดันโลหิต ลดระดับน้ำตาลและน้ำหนัก จะมีผลช่วยลดการเสื่อมของไตด้วย โดยที่ SGLT2 สามารถใช้ได้ดีในผู้ที่มีอัตราการทำงานของไต  $> 20$  มล./นาที่/1.73 ตร.ม. ยากลุ่มนี้โดยส่วนใหญ่ต้องมีการปรับขนาดถ้าการทำงานของไตลดลง

### 1. GLP-1RAs

KDIGO ให้ข้อแนะนำยากกลุ่มนี้เป็นลำดับถัดไปถ้าการใช้ยาในกลุ่ม SGLT2 ไม่ได้ผล เพราะมีรายงานว่ายากกลุ่มนี้ช่วยลด albuminuria และช่วยปกป้องการทำงานของไต สามารถใช้ได้แม้การทำงานของไตจะลดลงถึง  $15$  มล./นาที่/1.73 ตร.ม.

### 2. Metformin

ใช้ได้ดีในผู้ป่วยไตวายที่มีอัตราการกรองของไต  $\geq 30$  มล./นาที่/1.73 ตร.ม. ยานี้จะถูกขับทางไต ในผู้ป่วยที่การทำงานของไตบกพร่องจะทำให้ metformin สะสมในร่างกายและเกิดภาวะ lactic acidosis ได้ ดังนั้น ผู้ที่รับประทาน metformin จะต้องตรวจระดับการทำงานของไตทุกปี แต่ถ้า  $eGFR < 60$  มล./นาที่/1.73 ตร.ม. ต้องติดตามทุก 3-6 เดือน KDIGO แนะนำให้ปรับลดขนาดยา metformin ให้เหลือ  $1,000$  มก./วัน กับ  $eGFR$  อยู่ระหว่าง  $30-45$  มล./นาที่/1.73 ตร.ม. และลดเหลือร้อยละ  $50$  ถ้า  $eGFR$   $30-44$  มล./นาที่/1.73 ตร.ม.

### 3. Insulin

เหมาะสำหรับใช้ในผู้ป่วยที่มีการทำงานของไต  $< 30$  มล./นาที่/1.73 ตร.ม. ยาอินซูลินถูกขับทางไตร้อยละ  $30-80$  จึงมีโอกาสทำให้ยากค้างในร่างกายและทำให้เกิดภาวะน้ำตาลต่ำได้ การใช้อินซูลินกลุ่ม Prandial insulin analog อาทิเช่น lispro, aspart และ glulisine จะทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลหลังรับประทานอาหาร

ได้ดียิ่งขึ้น และไม่ต้องปรับขนาดยาตามการทำงานของไต ในขณะที่ insulin glargine และ detemir ต้องลดขนาดยาลงอย่างน้อยร้อยละ  $30$  ถ้า  $eGFR < 60$  มล./นาที่/1.73 ตร.ม. และควรมีการตรวจน้ำตาลด้วยตนเองเป็นระยะ

### 4. Dipeptidyl Peptidase-4 (DPP-4) inhibitors

มีที่ใช้ในเบาหวานชนิดที่ 2 (T2D) และ CKD ตัวอย่างเช่น alogliptin, saxagliptin และ sitagliptin ซึ่งยาเหล่านี้ต้องลดขนาดลงในผู้ป่วยไตวาย ส่วนยาบางตัว เช่น linagliptin และ gemigliptin จะถูกขับทางระบบ enterohepatic circulation ดังนั้น จึงไม่ต้องการปรับขนาดยา การศึกษาส่วนใหญ่ยังไม่พบว่ายากกลุ่มนี้ช่วยปกป้องการเสื่อมของไต หรือโรคหัวใจและหลอดเลือด ดังนั้น วัตถุประสงค์หลักคือ ใช้เพื่อลดน้ำตาล ต้องระวังการใช้คู่กับ GLP-1RA เพราะจะมีฤทธิ์คล้ายคลึงกัน

### 5. Sulfonylureas

ใช้ลดน้ำตาลได้ผลดี และต้องระมัดระวังภาวะน้ำตาลต่ำ ถ้ามีไตวายร่วมด้วย ยา glyburide ไม่แนะนำให้ใช้ถ้า  $eGFR < 60$  มล./นาที่/1.73 ตร.ม. เพราะยานี้ถูกเมตาบอลิซึมที่ตับได้เป็นสารหลายชนิดซึ่งเพิ่มโอกาสเกิดภาวะน้ำตาลต่ำ ควรเลือกใช้ยา gliclazide หรือ glipizide เป็นตัวแรก โดยเริ่มจากขนาดต่ำสุด และปรับเพิ่มจนกว่าจะได้ระดับน้ำตาลที่เหมาะสม

### 6. Thiazolidinediones

ยา pioglitazone จะถูกเมตาบอลิซึมที่ตับ จึงไม่จำเป็นต้องปรับขนาดยาในผู้ป่วย CKD ข้อดีคือ เป็นยาที่รับประทานทางปาก และไม่ก่อให้เกิดภาวะน้ำตาลต่ำ ข้อดีอีกประการคือ ทำให้ lipid profiles ดีขึ้น และช่วยลด albuminuria แต่บางการศึกษา ก็ไม่สนับสนุนข้อนี้ ข้อจำกัดที่อาจทำให้มีปัญหาในผู้ป่วยโรคไตคือ อาจทำให้เกิดภาวะน้ำเกิน หัวใจวาย และเพิ่มอุบัติการณ์กระดูกหัก

### 7. Alpha-glucosidase inhibitors

เช่น ยา acarbose และ miglitol จะดูดซึมได้ไม่ค่อยดี แต่ระดับยาที่ยังคงสูงในผู้ป่วยไตวาย จึงต้องมีความระมัดระวังในผู้ป่วยที่มี  $eGFR < 30$  มล./นาที่/1.73 ตร.ม. และไม่แนะนำให้ใช้ในผู้ที่อยู่ในไตวายระยะสุดท้าย ยานี้มีผลข้างเคียงโดยทำให้แน่นท้อง ท้องอืด และท้องเสีย ข้อดีคือ ลดระดับน้ำตาลหลังรับประทานอาหารได้ดี

## การใช้ยาลดน้ำตาลในผู้ป่วยฟอกเลือด

ผู้ป่วยกลุ่มนี้เป็นกลุ่มพิเศษที่เกิดได้ทั้งภาวะน้ำตาลสูง และภาวะน้ำตาลต่ำ ภาวะน้ำตาลต่ำเกิดจากการรับประทาน อาหารได้น้อยลง มีภาวะดื้อต่ออินซูลินลดลง และการสูญเสีย กลูโคสในระหว่างการฟอกเลือด ผลจากภาวะน้ำตาลต่ำจะกระตุ้น

ให้มีการหลั่ง counter-regulatory hormone (glucagon และ cortisol) ซึ่งจะทำให้ระดับน้ำตาลกลูโคสสูงขึ้นไปอีก การที่อินซูลินถูกดูดซับบนเมมเบรนของตัวกรองทำให้เกิดภาวะน้ำตาลสูง อย่างไรก็ตาม ความต้องการอินซูลินจะลดลงประมาณร้อยละ 50 ถ้า eGFR ลดลงน้อยกว่า 10 มล./นาที/1.73 ตร.ม. ดังนั้น ในผู้ที่พอลิเอ็ดควรมีการตรวจระดับน้ำตาลด้วยตนเอง ยากลุ่ม GLP-1RAs ไม่จำเป็นต้องปรับขนาดยา เช่น liraglutide, semaglutide และ dulaglutide จึงต้องระวังอาการข้างเคียงของระบบทางเดินอาหาร ยา thiazolidinediones ถูกจัดทางดับ จึงไม่ต้องปรับขนาดยาในผู้ป่วยพอลิเอ็ด

### 8. SGLT2 inhibitors

เป็นยาที่แนะนำให้เลือกใช้เป็นอันดับแรกใน guideline ต่าง ๆ เพราะมีส่วนในการป้องกันไต และโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยมีการศึกษาใหญ่ ๆ สนับสนุน อาทิ CREDESCENCE trial<sup>1</sup>, DAPA-CKD<sup>2</sup>, EMPA-KIDNEY<sup>3</sup> และ SCORED<sup>4</sup> ซึ่งในแต่ละการศึกษาจะมีผู้ป่วยเข้าร่วมหลายพันคน โดย CREDESCENCE เป็นการศึกษาในช่วงแรก ส่วน DAPA-CKD เป็นการศึกษาในระยะต่อมาที่ยืนยันผลดีของ SGLT2 inhibitors ต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด และโรคไต รวมทั้งการศึกษาอื่น ๆ เช่น EMPA-KIDNEY ที่ต้องหยุดก่อนกำหนดเพราะมีผลสรุปชัดเจนว่ากลุ่มที่ได้ยาได้ผลดีกว่า การศึกษาอื่น ๆ เช่น EMPEROR-Preserved<sup>5</sup>, DELIVER, EMPEROR-Reduced<sup>6</sup>, DAPA-HF<sup>7</sup> และ SOLOIST-WHF<sup>8</sup> พบว่ายาในกลุ่มนี้ลดอัตราการตายจากโรคหัวใจและการนอนโรงพยาบาลจากหัวใจวายได้อย่างมีนัยสำคัญ คำแนะนำในปัจจุบันจึงแนะนำให้ใช้ยา SGLT2 inhibitor ในการช่วยให้อัตรารอดชีวิตจากภาวะหัวใจวายดีขึ้น

กลไกที่ SGLT2 inhibitor ช่วยปกป้องไตคือ ยานี้ลด glomerular hyperfiltration โดยลดการขยายตัวของ afferent arterioles ซึ่งในภาวะ diabetic kidney disease จะเกิด arteriolar vasodilatation นอกจากนี้ยาในกลุ่มนี้ยังลดน้ำหนักและความดันโลหิตจากการเกิด glucosuria ซึ่งมีผลต่อการเกิดการเปลี่ยนแปลงของพลังงานจากการใช้คาร์โบไฮเดรตไปเป็นการสร้างคีโตน

### ยา GLP-1RAs

ส่วนใหญ่ผลดีจากการศึกษาจะเป็นผลต่อการทานของไต เช่น liraglutide โดย Effect and Action in Diabetes Evaluation of Cardiovascular Outcome Results Trial พบว่า liraglutide ลดการเกิด albuminuria และการเพิ่มขึ้นของ serum creatinine ขึ้น 2 เท่า การศึกษา AWARD-7<sup>9</sup> ซึ่งเปรียบเทียบ dulaglutide กับ insulin glargine ซึ่งกลุ่มที่ได้ dulaglutide มีการลดลงของ eGFR น้อยกว่า การศึกษา SUSTAIN-6 trial<sup>10</sup> พบว่า semaglutide และ liraglutide ลด albuminuria มากกว่าเมื่อเทียบกับ placebo ฤทธิ์ลดการเสื่อมของไตและลด albuminuria เป็นผลจากฤทธิ์

antioxidant, anti-inflammation และ antifibrotic นอกจากนี้ยาในกลุ่มนี้ยังช่วยลดความดันโลหิตและลดน้ำหนักได้มากกว่า 5 กก.

KDIGO แนะนำให้ใช้ GLP-1RA ในผู้ป่วยเบาหวานและ CKD ที่ใช้ metformin และ SGLT2 inhibitors และยังคงควบคุมระดับน้ำตาลไม่ได้ ขณะนี้กำลังมีการศึกษาการใช้ GLP-1RA ในผู้ป่วยเบาหวานที่เป็นโรคไต ได้แก่ Flow และ REMODEL trial ที่ศึกษาการใช้ semaglutide ในการชะลอการเสื่อมของไต

### ข้อควรระวัง

การใช้ metformin ต้องมีการติดตามการทำงานของไต และระมัดระวังการเกิด lactic acidosis ตลอดจนความผิดปกติของการดูดซึมวิตามินบี 12 ผลข้างเคียงของ SGLT2 inhibitor อาทิเช่น ภาวะขาดสารน้ำ ถ้าได้ยาขับปัสสาวะร่วมด้วย การเกิดติดเชื้อรา บริเวณอวัยวะเพศ การเกิด diabetic ketoacidosis และในช่วงแรกที่ได้รับยาอาจเกิดการลดลงของการทำงานของไต 3-5 มล./นาที/1.73 ตร.ม. แต่การทำงานของไตจะดีขึ้นได้ 2-3 สัปดาห์หลังจากนั้น<sup>11</sup>

### สรุป

การดูแลผู้ป่วยเบาหวานและโรคไตต้องอาศัยทีมดูแลแบบสหสาขา และปฏิบัติตาม guideline ที่แนะนำเพื่อควบคุมภาวะน้ำตาล CKD ความดันโลหิตและระดับไขมัน เพื่อชะลอการเสื่อมของไต และเพิ่มอัตราการรอดชีวิตอันเป็นเป้าหมายสูงสุด

#### เอกสารอ้างอิง

- Perkovic V, Jardine MJ, Neal B, et al. Canagliflozin and renal outcomes in type 2 diabetes and nephropathy. *N Engl J Med.* 2019;380:2295-306. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1811744>
- Heerspink HJL, Stefánsson BV, Correa-Rotter R, et al. Dapagliflozin in patients with chronic kidney disease. *N Engl J Med.* 2020;383:1436-46. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2024816>
- EMPA-Kidney. EMPA-Kidney Trial Stops Early due to Evidence of Efficacy. Published March 16, 2022. Accessed May 10, 2022. <https://www.empakidney.org/news/empa-kidney-trial-stops-early-due-to-evidence-of-efficacy-1>
- Bhatt DL, Szarek M, Pitt B, et al. Sotagliflozin in patients with diabetes and chronic kidney disease. *N Engl J Med.* 2021;384:129-39. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2030186>
- Packer M, Anker SD, Butler J, et al. Cardiovascular and renal outcomes with empagliflozin in heart failure. *N Engl J Med.* 2020;383:1413-24. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2022190>
- Anker SD, Butler J, Filippatos G, et al. Empagliflozin in heart failure with a preserved ejection fraction. *N Engl J Med.* 2021;385:1451-61. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2107038>
- Solomon SD, McMurray JJV, Claggett B, et al. Dapagliflozin in heart failure with mildly reduced or preserved ejection fraction. *N Engl J Med.* 2022;387:1089-98. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2206286>
- Bhatt DL, Szarek M, Steg PG, et al. Sotagliflozin in patients with diabetes and recent worsening heart failure. *N Engl J Med.* 2021;384:117-28. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2030183>
- Tuttle KR, Lakshmanan MC, Rayner B, et al. Dulaglutide versus insulin glargine in patients with type 2 diabetes and moderate-to-severe chronic kidney disease (AWARD-7): a multicentre, open-label, randomised trial. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2018;6:605-17. [https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(18\)30104-9](https://doi.org/10.1016/S2213-8587(18)30104-9)
- Shaman AM, Bain SC, Bakris GL, et al. Effect of the glucagon-like peptide-1 receptor agonists semaglutide and liraglutide on kidney outcomes in patients with type 2 diabetes: pooled analysis of SUSTAIN 6 and LEADER. *Circulation.* 2022;145:575-85. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.121.055459>
- Alicic R, Neumiller J, Galindo R, Tuttle K. Use of Glucose-Lowering Agents in Diabetes and CKD. *Kidney Int Rep* (2022) 7, 2589-607; <https://doi.org/10.1016/j.ekir.2022.09.018>

# การรักษาทางจิตสังคม สำหรับโรคไบโพลาร์ (Bipolar Disorder) ในเด็กและวัยรุ่น

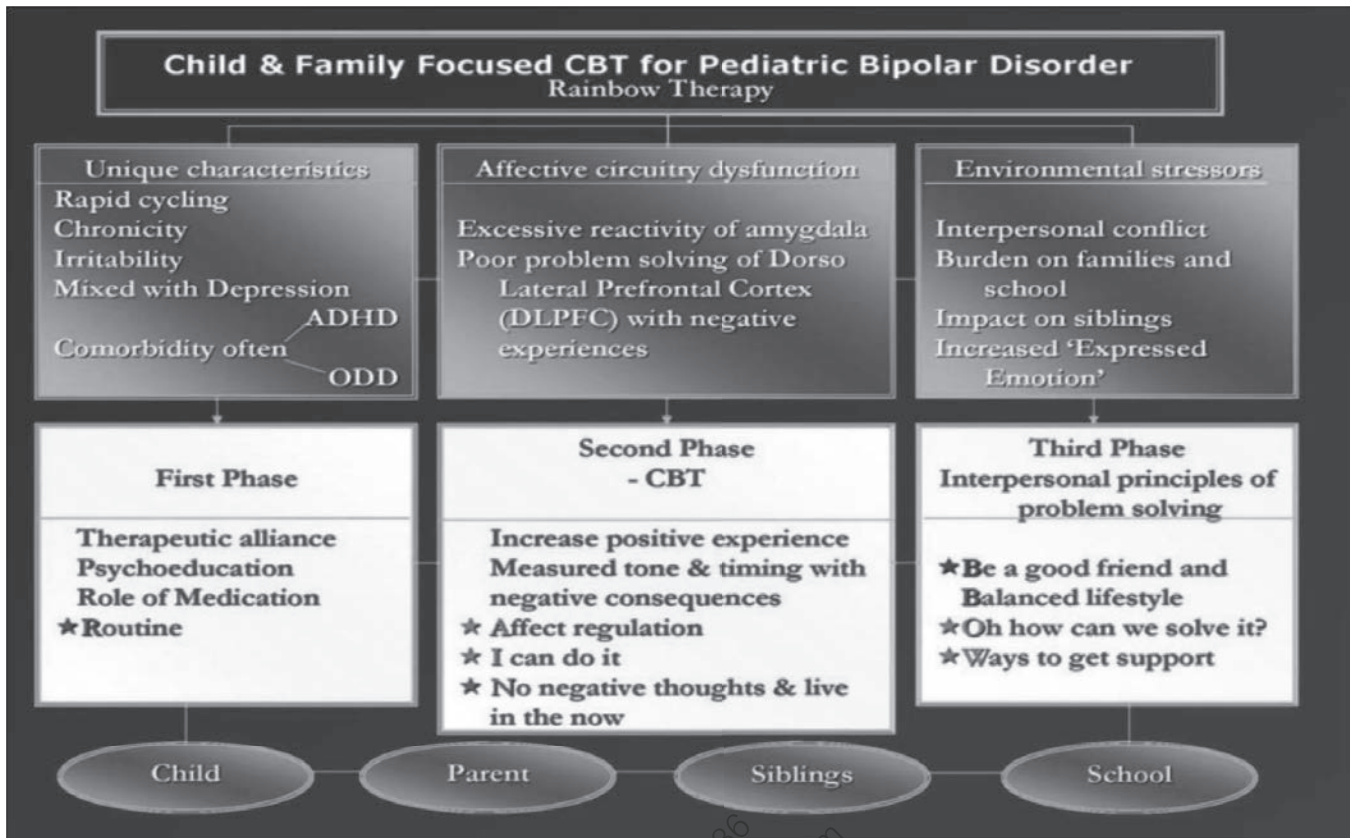
การบำบัดความคิดและพฤติกรรมโดยมุ่งเน้นเด็กและครอบครัว (Child and family focused cognitive behavior therapy) นั้นเป็นการรักษาทางจิตสังคมสำหรับเด็กอายุ 8-12 ปีที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไบโพลาร์ซึ่งได้คำนึงถึงส่วนประกอบสำคัญดังนี้ 1. พัฒนาการทางจิตใจของเด็ก 2. ความต้องการของเด็กและครอบครัว 3. การทำงานกับครอบครัว 4. การให้สุขภาพจิตศึกษา บำบัดความคิดและพฤติกรรม และเพิ่มทักษะสังคม การรักษาทางจิตสังคมนี้เน้นให้ครอบครัว โรงเรียน และเพื่อน เข้ามามีส่วนร่วมเพื่อลดผลกระทบของโรคไบโพลาร์ต่อผู้ป่วย

Child and family focused cognitive behavior therapy (CFF-CBT) นั้นนำหลักการมาจากงานวิจัยเกี่ยวกับความผิดปกติของสมองด้านในโรคไบโพลาร์ ได้แก่ Dorsolateral prefrontal cortex (DLPFC) ซึ่งทำงานเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหา และ Ventrolateral prefrontal cortex (VLPFC) และ amygdala ซึ่งทำงานในการควบคุมอารมณ์ ในโรคไบโพลาร์พบว่ามีการทำงานของ DLPFC และ VLPFC ที่ลดลงและเพิ่มการถูกกระตุ้นของ amygdala มากขึ้น และโรคไบโพลาร์ในเด็กมีลักษณะเฉพาะที่จำเป็นจะต้องได้รับการรักษาเฉพาะ อย่างเช่น มีการเปลี่ยนแปลงของอารมณ์อย่างรวดเร็ว และมีอารมณ์ที่ผสมกันระหว่างแมเนีย (Mania) และซึมเศร้า (Depress) ซึ่งมักจะแสดงออกมาด้วยอารมณ์หงุดหงิดเรื้อรัง เมื่อเทียบกับโรคไบโพลาร์ในผู้ใหญ่ เด็กวัยรุ่นอาจจะมีการระเบิดอารมณ์ หรือขี้ขลาด หรืออาจจะมีอาการทางสมาธิหรือต่อต้านได้ ความผิดปกติของการทำงานด้านสมองดังกล่าวทำให้เกิดความผิดปกติด้านสมาธิความจำ การประมวลผล และการเรียนรู้ด้านภาษา ซึ่งทำให้เกิดความยากลำบากต่อการศึกษาเล่าเรียนและความสัมพันธ์กับเพื่อนและครอบครัวได้ และการที่ผู้ป่วยถูกเพื่อนปฏิเสธจะนำมาซึ่งความรู้สึกไร้ค่าและเป็นผลให้มีอารมณ์เศร้าต่อเนื่องไป

CFF-CBT นั้นเป็นโปรแกรมที่ใช้เวลาสัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง ประมาณ 3 เดือน โดยพัฒนาจากหลักการเรื่องความผิดปกติทางสมองและความต้องการทางพัฒนาการของเด็กและวัยรุ่น โดยมีอักษรย่อ "RAINBOW" ให้ผู้เข้าร่วมสามารถจำหลักการของโปรแกรมได้

**R: Routine** จุดประสงค์ของการมีกิจวัตรประจำวันที่แน่นอนเพื่อลดอาการและการตอบสนองทางอารมณ์ที่รุนแรง ผู้ปกครองควรจะให้เด็กมีกิจวัตรประจำวันที่แน่นอน ทั้งการรับประทานอาหารและการนอนหลับ นอกจากนี้ผู้ปกครองและเด็กควรจะมีกิจกรรมที่สร้างอารมณ์บวกและผ่อนคลายสม่ำเสมอ

**A: Affect regulation** ควรจะให้สุขภาพจิตศึกษาเกี่ยวกับอาการและสาเหตุของโรคไบโพลาร์ สำหรับผู้ป่วยนั้นควรได้รับสุขภาพจิตศึกษาเกี่ยวกับการรับรู้อารมณ์ตนเองและการจัดการอารมณ์ ส่วนผู้ปกครองควรจะได้รับบทเรียนเรื่องเทคนิคการจัดการพฤติกรรมเด็ก



**I: I can do it!** หลักการนี้เพื่อให้ผู้ปกครองและเด็กเชื่อในความสามารถของตนเองที่จะจัดการกับผลกระทบของโรคและแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นได้ CFF-CBT นั้นถูกออกแบบให้เพิ่มความรู้สึกว่าตัวเองมีความสามารถ การกระตุ้นให้เด็กมองตนเองในแง่บวก และให้พ่อแม่มองคุณสมบัติทางบวกของเด็กและตอบสนองทางบวกกับพฤติกรรมดีของเด็กอย่างสม่ำเสมอ รวมถึงให้ผู้ปกครองหนักแน่น มั่นใจ เห็นอกเห็นใจ และใจเย็น ซึ่งสามารถช่วยผู้ปกครองที่ไวต่อคำวิจารณ์และอารมณ์ทางลบสามารถถูกกระตุ้นได้ง่าย

**N: No negative thoughts and live in the now!** หลักการนี้มีจุดมุ่งหมายอยู่ 2 อย่าง อย่างแรกคือ ลดความคิดที่เป็นลบที่เกี่ยวกับอารมณ์ซึมเศร้า เด็กและครอบครัวจะถูกสอนให้แยกแยะระหว่างความคิดที่ก่อให้เกิดประโยชน์และไม่ก่อให้เกิดประโยชน์ รวมทั้งปรับความคิดเพื่อเพิ่มความรู้สึกมีความหวังและจัดการได้ รวมถึงเพิ่มความสามารถในการจัดการปัญหา จุดมุ่งหมายอย่างที่สองคือ อยู่กับปัจจุบันขณะ และลดความรู้สึกท่วมท้นของความกังวลต่อสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

**B: Be a good friend and a balanced lifestyle for parents** มีเป้าหมายเพื่อเพิ่มทักษะสังคมให้กับเด็ก ผู้ปกครองและผู้รักษาควรจะฝึกทักษะสังคมให้เด็กมีความสัมพันธ์กับเพื่อนที่ดี และผู้ปกครองก็ควรจะต้องดูแลตัวเองให้มีชีวิตในสังคมอย่างมีความสุข รู้จักการเติมพลังเพื่อลดความเหนื่อยล้าด้านอารมณ์อีกด้วย

**O: Oh, how can we solve the problem?** ผู้ปกครองจะถูกกระตุ้นให้เป็นคู่หูในกระบวนการแก้ไขปัญหาของเด็ก มีความเห็นอกเห็นใจในการช่วยมองหาทางแก้ไขปัญหาและอธิบายข้อดีและข้อเสียของทางเลือกต่าง ๆ ได้ ผู้ปกครองและเด็กควรจะมีความคิดสร้างสรรค์ในการแก้ไขปัญหาเพื่อลดความเครียดและอารมณ์ในด้านลบ

**W: Ways to get support** จุดมุ่งหมายหลักคือ เพื่อให้เด็กและครอบครัวหาแหล่งสนับสนุนทางสังคมเพื่อลดความโดดเดี่ยวและความรู้สึกอับอาย ตัวอย่างเช่น การให้ข้อมูลกับคุณครูในโรงเรียนเกี่ยวกับอาการของโรค และโรคนั้นมีผลกับพัฒนาการของเด็กอย่างไร

ได้มีงานวิจัยรองรับผลของ CFF-CBT ในเด็กวัยรุ่นกลุ่มตัวอย่าง 34 คน พบว่าสามารถลดอาการเกี่ยวกับปัญหาสมาธิ ความก้าวร้าว แมเนีย อาการโรคจิต (psychosis) ซึมเศร้า ปัญหาการนอน และยังสามารถเพิ่มความสามรถในการใช้ชีวิตประจำวันของผู้ป่วยได้อีกด้วย

Session	Participants	Topics Covered
1	Child and parents together	Orientation to treatment Diagnosis and symptoms of PBD
2	Child and parents together	Psychoeducation about PBD Establishing a routine
3	Parents only	Affect regulation Parental efficacy boosting
4	Child only	Affect regulation skills Mood monitoring
5	Child only	Combating negative cognitions Behavioral control
6	Child only	Positive mantras
7	Child only	Social skills and interpersonal problem solving
8	Parents only	Effective communication and problem solving
9	Parents (and siblings, if applicable)	Coping skills for siblings
10	Child and parents together	Managing life stressors
11	Child and parents together	Social support
12	Child and parents together	Review and maintenance plan



อ้างอิงจาก: A. West, M. Pavuluri (2009) Psychosocial Treatments for Childhood and Adolescent Bipolar Disorder. Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America 18(2).





# ประมวลภาพงานประชุมวิชาการประจำปีจิตเวชศาสตร์ไทย ครั้งที่ 50

วันที่ 24-25 พฤศจิกายน 2565  
โรงแรมแชงกรี-ลา กรุงเทพฯ



ศ.นพ.มานิต ศรีสุรภานนท์  
ประธานราชวิทยาลัยจิตแพทย์แห่งประเทศไทย



ศ.นพ.ชวนนท์ ชำญศิลป์  
นายกสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย



พญ.วีระวรินทร์ เจริญพร  
รับรางวัลทุนวิจัยหลวงวิเชียรแพทยาคม



# กระเทียมดำ (Black Garlic) มีประโยชน์และสรรพคุณอย่างไร

จากกระแสการโฆษณาและการกล่าวถึงอาหารเสริมที่มีชื่อว่า “กระเทียมดำ” ว่ามีคุณประโยชน์ต่าง ๆ รับประทานแล้วดีมูลค่าเวลาส่งออกที่กิโลกรัมละเป็นพัน มีการส่งออกไปทั่วโลก จนเป็นที่สนใจของวงการแพทย์ นักโภชนาการ วงการเกษตรกรรม และประชาชนทั่วไป



รูปที่ 1 กระเทียมดำ

กระเทียมดำ (Black Garlic) เกิดจากการนำกระเทียม (*Allium sativum* L.) มาผ่านกระบวนการอบแห้ง (fermentation) ที่อุณหภูมิสูงประมาณ 60-90 องศาเซลเซียส และควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ให้อยู่ในช่วง 80-90% เป็นเวลาอย่างน้อย 1 เดือน จนกระเทียมเปลี่ยนเป็นสีดำ กระเทียมดำที่ได้จะมีเนื้อสัมผัสเหนียว ยืดหยุ่นคล้ายเจลลี่ รสชาติหวาน ไม่ค่อยมีกลิ่นฉุนเหมือนกับกระเทียมสีขาวนวล และปริมาณสารสำคัญในกระเทียมเปลี่ยนแปลงไป โดยสีดำที่เกิดขึ้นนั้นเกิดจากปฏิกิริยาเมลลาร์ด (Maillard reaction) ซึ่งเป็นปฏิกิริยาการเกิดสีน้ำตาลที่ไม่เกี่ยวข้องกับเอนไซม์ เป็นผลของปฏิกิริยาระหว่างน้ำตาลรีดิวซิงกับหมู่อะมิโนในโมเลกุลของกรดอะมิโนอิสระในกระเทียมได้เป็นสารสีน้ำตาล นอกจากนี้เมื่อกระเทียมผ่านกระบวนการผลิตด้วยความร้อน ฟรุกแทน (fructan) ซึ่งเป็นสารโพลีแซคคาไรด์ในกระเทียมจะเกิดการสลายตัวกลายเป็นน้ำตาลโมเลกุลเดี่ยว ได้แก่ กลูโคสและฟรุกโตส ทำให้กระเทียมดำที่ได้มีรสหวาน

## สรรพคุณของกระเทียมดำ

1. ด้านอนุมูลอิสระ: ป้องกันการเสื่อมของเซลล์ และจากงานวิจัยพบว่ากระเทียมดำมีฤทธิ์ในการต้านอนุมูลอิสระมากกว่ากระเทียมสด
2. ด้านมะเร็ง: สารสกัดกระเทียมดำมีฤทธิ์ในการช่วยยับยั้งการเติบโตและกระบวนการตายของเซลล์มะเร็งที่ส่งผลทำให้เซลล์มะเร็งมีจำนวนลดลง
3. ยับยั้งสารพิษในตับ: สารสกัดจากกระเทียมดำช่วยให้การทำงานของตับและการอักเสบลดลง รวมถึงการเพิ่มประสิทธิภาพการกำจัดสารพิษในตับอีกด้วย
4. ลดต้นเหตุของการเกิดโรคหัวใจและการอักเสบของหลอดเลือด: กระตุ้นระบบภูมิคุ้มกัน ลดการอักเสบของหลอดเลือด และลดระดับไขมันในเลือดหรือคอเลสเตอรอลได้
5. สามารถยับยั้งการเกิดภูมิแพ้และอาการแพ้ได้: โดยการเข้าไปยับยั้งกระบวนการหลังสาร IgE ที่ทำให้เกิดอาการแพ้
6. ทำให้ความทรงจำหรือระบบประสาทดีขึ้น
7. ช่วยปรับสมดุลระบบขับถ่าย ทำให้ระบบขับถ่ายดีขึ้น
8. ช่วยลดสาเหตุของการเกิดโรคเรื้อรังต่าง ๆ เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดสูง โรคหัวใจ เป็นต้น

## ข้อควรระวังในการบริโภคกระเทียมดำ

- ควรรับประทานกระเทียมดำในปริมาณที่เหมาะสม คือ รับประทานวันละประมาณ 6-8 กลีบ
- สำหรับหญิงที่กำลังตั้งครรภ์หรือให้นมบุตร หรือผู้ที่มีภาวะเลือดหยุดไหลช้า รวมไปถึงผู้ที่ใช้ยาอื่น ๆ เป็นประจำ เช่น ยาปฏิชีวนะ ยาแอสไพริน ยาแก้อักเสบ ยาต้านไวรัส ไม่ควรรับประทานกระเทียมดำมากเกินไปเพราะอาจจะทำให้เป็นโทษต่อร่างกายได้
- ผู้ที่เข้ารับการผ่าตัดไม่ควรรับประทาน และปรึกษาแพทย์ก่อนเข้ารับการผ่าตัด

## สารสำคัญในกระเทียม

สารเคมีที่เป็นองค์ประกอบหลักของกระเทียมแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

- สารที่ละลายน้ำได้ ได้แก่ S-allylcysteine (SAC) และ S-allylmercaptocysteine (SAMC)
- สารที่ละลายในไขมัน ได้แก่ diallyl sulfide (DAS), triallyl sulfide, diallyl disulfide (DADS), diallyl polysulfides

ซึ่ง SAC และ SAMC เป็นสารหลักในการออกฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ และมีอัตราการดูดซึมเข้ากระแสเลือดสูงถึงร้อยละ 98 โดยสารที่ทำให้กระเทียมมีกลิ่นฉุนคือ เอนไซม์ allinase การบดหรือสับกระเทียมเป็นการกระตุ้นเอนไซม์ดังกล่าวให้ทำงานโดยเปลี่ยน SAC (allin) ให้กลายเป็น allyl sulfenic acid (allicin) ซึ่งเป็นสารสำคัญที่มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ และ allicin สามารถเปลี่ยนเป็น diallyl disulfide ที่มีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ โดยสามารถยับยั้งเอนไซม์ต่าง ๆ นอกจากนี้ allicin ยังสามารถเปลี่ยนไปเป็นสารอื่น ได้แก่ vinyldithiines, ajoenes, oligosulfides, disulfides และ polysulfides ซึ่งนอกจากจะมีฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระแล้วยังมีฤทธิ์สลายลิ่มเลือด และต้านแบคทีเรีย

ตารางที่ 1 สารสำคัญในกระเทียมดำเมื่อเปรียบเทียบกับกระเทียมสด

	กระเทียมสด	กระเทียมดำ
พลังงาน (Kcal/100 g)	138	227.1
โปรตีน	8.4%	9.1%
ไขมัน	0.1%	0.3%
คาร์โบไฮเดรต	28.7%	47.0%
S-allyl-cysteine (SAC)	23.7 µg/g	194.3 µg/g
γ-glutamyl-S-allylcysteine	748.7 µg/g	248.7 µg/g
สารกลุ่ม flavonoids	3.22 mg rutin equivalent/g	เพิ่มขึ้น 4.77 เท่า
สารกลุ่ม polyphenols	13.91 mg gallic acid equivalent/g	เพิ่มขึ้น 4.19 เท่า

## การศึกษาวิจัยของกระเทียมดำ

จากการศึกษาพบว่าสาร S-allylcysteine (SAC) และ S-allylmercaptocysteine (SAMC) เป็นสารเคมีหลักที่พบในกระเทียม มีบทบาทในการต้านอนุมูลอิสระ ช่วยป้องกันไม่ให้ผนังของหลอดเลือดชั้นในถูกทำลายซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดโรคหลอดเลือดแข็ง ออกฤทธิ์โดยจับกับอนุมูลอิสระหรือเพิ่มการทำงานของสารต้านอนุมูลอิสระภายในเซลล์ ได้แก่ superoxide dismutase, catalase, glutathione peroxidase และ glutathione

อนุมูลอิสระรวมทั้งไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์ (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) และ TNF-α ยังมีผลกระตุ้น nuclear factor kappa B (NF-κB) ซึ่งเป็น transcription factor ทำให้มีการสร้าง adhesion molecules คือ VCAMP-1 และ ICAMP-1 เพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้เกิดการสะสมของสารต่าง ๆ ที่ผนังหลอดเลือด ในที่สุดจะเกิดภาวะหลอดเลือดแข็งและการตายของเซลล์ ซึ่งสาร SAC และ SAMC สามารถยับยั้งกระบวนการดังกล่าวได้โดยไปลดการสร้างไฮโดรเจนเปอร์ออกไซด์หรือลดการหลั่ง TNF-α และยังมีผลยับยั้ง activator protein-1 (AP-1) และ c-Jun N-terminal kinases (JNKs) ซึ่งทำหน้าที่ควบคุมการสร้างโปรตีน จึงทำให้การสร้าง NF-κB ลดลง ดังนั้น กระเทียมจึงมีประโยชน์อย่างมากในการช่วยป้องกันผลเสียจากอนุมูลอิสระและป้องกันการเกิดภาวะหลอดเลือดแข็ง

การศึกษาทางคลินิกแบบสุ่มแบบปิดสองทาง (double-blind, randomized placebo-controlled trial) เพื่อดูประสิทธิภาพของกระเทียมดำต่อการลดระดับไขมันในเลือดในผู้ป่วยที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง (อายุระหว่าง 19-80 ปี) จำนวน 60 คน โดยแบ่งอาสาสมัครออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 รับประทานกระเทียมดำปริมาณรวม 6 กรัมต่อวัน กลุ่มที่ 2 รับประทานยาหลอก ซึ่งอาสาสมัครจะใช้เวลาทดลองนาน 12 สัปดาห์ หลังจากสิ้นสุดการทดลองไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญของระดับ triglyceride, LDL-cholesterol และ total cholesterol ในเลือดของทั้ง 2 กลุ่ม แต่อย่างไรก็ตาม กลุ่มที่ได้รับกระเทียมดำมีระดับ HDL-cholesterol เพิ่มขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่รับประทานยาหลอก

จากข้อมูลดังกล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่าสารสำคัญของกระเทียมดำนั้นมีสัดส่วนที่แตกต่างไปจากกระเทียมขาว ซึ่งเกิดจากกระบวนการต่าง ๆ เกิดปฏิกิริยาเมลลาร์ด ทำให้ได้สารที่มีคุณสมบัติต้านการเกิดออกซิเดชันมากขึ้น เวลาบริโภคจึงได้สารเหล่านี้มากขึ้นนั่นเอง แต่การบริโภคให้ปลอดภัยก็มีข้อควรระวังมากขึ้นด้วย โดยกระเทียมดำไม่เหมาะสำหรับผู้ที่แพ้กระเทียมหรือผู้ที่รับประทานยาละลายลิ่มเลือด เพราะกระเทียมดำให้ผลเดียวกับยาจำพวกยาป้องกันการจับตัวของลิ่มเลือด ซึ่งหากได้รับสารนี้มากเกินไปอาจมีอาการเลือดไหลไม่หยุดได้

## เอกสารอ้างอิง

1. Garlic and Antioxidation กระเทียมกับการต้านอนุมูลอิสระ. <http://www.thaiallium.agri.cmu.ac.th/knowledge.php?id=21>
2. จันทิญา บางสำรวจ. 2553. กระเทียมกับการต้านอนุมูลอิสระ. วารสาร มชก. วิชาการ. 14(27): 113. <http://journal.hcu.ac.th/pdffile/jn-27/บทที่%208.pdf>
3. มหัทธกรชัย "กระเทียมดำ" วัตถุดิบยอดฮิตส่งออกทั่วโลก!. <https://www.wongnai.com/food-tips/the-world-of-black-garlic?ref=ct>
4. ศวิตา จิวจินดา. กระเทียมดำ. <https://pharmacy.mahidol.ac.th/th/knowledge/article/450/กระเทียมดำ/>



## สมาคมอุรเวชช์ฯ ห่วงผู้ป่วย “โรคหลอดลมอุดกั้นเรื้อรัง” พุ่ม แนะทุกโรงพยาบาลกระจายยาพื้นฐานให้ทั่วถึงประชาชน

คนไทยเผชิญความเสี่ยง “โรคหลอดลมอุดกั้นเรื้อรัง” สูงขึ้นถึงปีละ 2 หมื่นราย จากหลายปัจจัยเริ่มเราโดยเฉพาะการสูบบุหรี่และมลพิษทางอากาศ สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทยฯ รณรงค์ประชาชนกลุ่มเสี่ยงเร่งตรวจวินิจฉัยป้องกันอาการทรุดแนะโรงพยาบาลทุกแห่งกระจายยาสูดขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์ยาว ย้ำเป็นยาพื้นฐานการรักษาฟรีที่ผู้ป่วยต้องเข้าถึง พร้อมเปิดแอปพลิเคชัน SIMPLE COPD เป็นแนวทางการรักษาของแพทย์และพยาบาลทั่วประเทศ

สถานการณ์ผู้ป่วย “โรคหลอดลมอุดกั้นเรื้อรัง” (Chronic Obstructive Pulmonary Disease; COPD) เพิ่มสูงขึ้นทุกปี กลายเป็นภัยสุขภาพที่คุกคามชีวิตคนไทยมากเป็นอันดับ 2 ของประเทศ ขณะที่องค์การอนามัยโลกระบุว่าโรค COPD เป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 3 ของประชากรทั่วโลก

“สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์” มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมและสนับสนุนการบริหารจัดการผู้ป่วยโรคหลอดลมอุดกั้นเรื้อรัง ตั้งแต่การวินิจฉัยรักษา สร้างความตระหนักรู้ให้แก่ประชาชนเพื่อป้องกันหยุดยั้งปัจจัยเสี่ยงและปรับพฤติกรรมการใช้ชีวิตที่เป็นสาเหตุของการเกิดโรคร้าย

รศ.นพ.กมล แก้วกิติณรงค์ หัวหน้าสาขาวิชาอายุรศาสตร์โรคระบบหายใจและเวชบำบัดวิกฤติโรคระบบการหายใจ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในฐานะคณะอนุกรรมการโรคปอดอินเตอร์สติเชียลและโรคปอดจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม สมาคมอุรเวชช์แห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ กล่าวว่า





โรคหลอดลมอุดกั้นเรื้อรังหรือที่รู้จักกันทั่วไปในชื่อ **“โรคถุงลมโป่งพอง”** นับเป็นโรคที่มีอุบัติการณ์และความรุนแรงมากขึ้นในปัจจุบัน โดยมีผู้ป่วยมากถึงประมาณ 7 แสนราย มีผู้เสียชีวิต 20,000 รายในแต่ละปี หรือเฉลี่ยวันละ 50 ราย

สาเหตุสำคัญอันดับหนึ่งมาจากการสูบบุหรี่ โดยผู้ป่วยร้อยละ 90 มีประวัติการสูบบุหรี่นานกว่า 10 ปี และผลการศึกษาวิจัยพบว่าผู้สูบบุหรี่วันละ 1 ซองเป็นระยะเวลาเกิน 10 ปี (pack-year) เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรค นอกจากนี้ยังมีปัจจัยเรื่องมลพิษทางอากาศ เช่น ฝุ่นละออง คาร์บอนมอนอกไซด์ และโรคทางพันธุกรรม ก็เป็นต้นเหตุการเกิดโรคเช่นเดียวกัน

ลักษณะอาการของผู้ป่วยโรคหลอดลมอุดกั้นเรื้อรังคือ **ภาวะเหนื่อยง่าย หายใจไม่อิ่ม ไอมีเสมหะและไอเรื้อรัง** เมื่ออาการกำเริบหนักกระทบต่อคุณภาพชีวิตต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล สูญเสียความสามารถในการทำงานขาดรายได้และทรัพยากรของประเทศ ดังนั้น การดูแลตัวเองอย่างถูกต้องเหมาะสมและเริ่มการรักษาที่รวดเร็วจะช่วยลดอัตราผู้ป่วยในโรงพยาบาลและลดการเสียชีวิตได้

“สถานการณ์ที่พบในกรณีผู้สูบบุหรี่ 100 คนจะเป็นโรคนี้ประมาณ 20 คน บางคนสูบบุหรี่มานาน 30-40 ปี ไม่เคยรับการตรวจเลยกระทั่งเกิดอาการเหนื่อยง่าย เมื่อมาพบแพทย์ปรากฏว่าปอดเหลือครึ่งเดียวแล้วก็มี ขณะที่ความเสี่ยงอื่น ๆ ที่พบ เช่น สัมผัสควันไฟในบริเวณที่อากาศถ่ายเทไม่สะดวก หรือมีการติดเชื้อในวัยเด็กทำให้ปอดพัฒนาไม่ได้เต็มที่ เป็นต้น”

ดังนั้น จึงต้องการรณรงค์ให้ผู้สูบบุหรี่ที่เป็นกลุ่มเสี่ยงรีบมาตรวจวินิจฉัยจับตาดูการตีบของหลอดลม และควรหยุดสูบเพื่อชะลอความเสี่ยงของปอดหรือไม่ให้ปอดถูกทำลายเร็วขึ้น นอกจากนี้การสูบบุหรี่ยังเป็นปัจจัยเสี่ยงโรคอื่น ๆ เช่น มะเร็งหัวใจขาดเลือด ฯลฯ ตามมา

ปัจจุบันการรักษาโรคหลอดลมอุดกั้นเรื้อรัง แพทย์จะให้ยาที่มีประสิทธิภาพ ไม่มีผลข้างเคียง ได้แก่ ยาสูดขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์ยาว สูด 1 ครั้งคุมอาการได้ตลอดวัน ลดความยุ่งยากและผู้ป่วยทุกรายทุกสิทธิ์การรักษาไม่ต้องเสียค่ายาอีกด้วย แต่ปัญหาที่พบคือ การกระจายยาไม่ทั่วถึง ยังมีเฉพาะโรงพยาบาลระดับจังหวัด ทำให้ประชาชนหลายพื้นที่เข้าไม่ถึง ทั้งที่ยาชนิดนี้เป็นพื้นฐานการรักษาโรคหลอดลมอุดกั้นเรื้อรังฟรีในผู้ป่วยทุกรายซึ่งควรมีในทุกโรงพยาบาล

นอกจากยาสูดขยายหลอดลมชนิดออกฤทธิ์ยาวแล้วยังมียาหลายรายการที่แพทย์ปรับให้ผู้ป่วยตามสภาพอาการมากหรือน้อย รวมถึงการรักษาแบบไม่ใช้ยาเพื่อฟื้นฟูสภาพปอดด้วยการฝึกออกกำลัง ฝึกการหายใจที่ถูกต้อง และรับวัคซีนป้องกันโรคที่เกี่ยวข้องกับปอด ทั้งโควิด-19 ไข้หวัดใหญ่ และวัคซีนป้องกันเชื้อปอดอักเสบ

**รศ.นพ.กมล** กล่าวอีกว่า แนวทางการดูแลผู้ป่วยที่สำคัญคือ คนในครอบครัวต้องเข้าใจ ช่วยกันดูแลแบบองค์รวมให้มีกำลังใจ ออกกำลังกายเพื่อฟื้นฟูตัวเอง ดูแลตัวเองหรือเดินได้ระดับหนึ่ง ไม่สร้างภาระมากเกินไป ไม่เช่นนั้นก็มีโรคอื่นแทรกซ้อนโดยเฉพาะโรคซึมเศร้า ส่งผลให้ปัญหาซับซ้อนยิ่งขึ้น

“ผู้ป่วยต้องหมั่นออกกำลังกายเบา ๆ ภายในบ้านอย่างสม่ำเสมอ พร้อมขอให้สังเกตตัวเองว่าเหนื่อยหรือไอมากขึ้นหรือไม่ เมื่อรู้แล้วต้องรีบไปตรวจวินิจฉัยจะช่วยให้ค้นพบความผิดปกติได้เร็ว แม้เป็นโรคนี้แล้วจะไม่มีโอกาสหายขาด แต่ก็ชะลอไม่ให้ปอดถูกทำลายมากกว่าเดิม”

ทั้งนี้สมาคมออร์เวทซ์แห่งประเทศไทยฯ ได้จัดกิจกรรมรณรงค์และเผยแพร่ความรู้ให้แก่ประชาชน ผู้ป่วยและผู้ดูแลเนื่องใน **“วันโรคหลอดลมอุดกั้นเรื้อรังโลก” (World COPD Day)** เมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน พ.ศ. 2565 ที่ผ่านมา มีการจัดหน่วย

ตรวจสมรรถภาพปอดด้วยวิธีไปย้งโรงพยาบาลที่ไม่สามารถตรวจสมรรถภาพปอดได้ นำทีมโดย นพ.ขจร สุนทรากวีวัฒน์ ซึ่งได้รับความร่วมมืออย่างดีจาก โรงพยาบาลพุทธชินราช จ.พิษณุโลก โรงพยาบาลพิชัย จ.อุตรดิตถ์ โรงพยาบาลวิเชียรบุรีและโรงพยาบาลหล่มสัก จ.เพชรบูรณ์ ทำให้ผู้ป่วยมากกว่า 214 รายได้รับการวินิจฉัยโรคอย่างถูกต้องและรักษาอย่างเหมาะสมต่อไป

ขณะเดียวกันคณะทำงานกลุ่มโรคหอบหืด สมาคมออร์เวซแห่งประเทศไทยฯ ยังพัฒนาแอปพลิเคชัน “SIMPLE COPD” เพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์ใช้ดูแลผู้ป่วยอย่างง่ายสะดวก และถูกต้อง เริ่มตั้งแต่การประเมินโรค การเลือกยาการรักษา การปรับยา การใช้อุปกรณ์พ่นสูด และคำแนะนำอื่น ๆ ที่จำเป็นหลังจากเปิดใช้แอปพลิเคชันเมื่อวันที่ 16 กันยายน พ.ศ. 2565 ปัจจุบันมียอดผู้ใช้งานกว่า 500 คน ทั้งแพทย์และพยาบาลยอมรับถึงศักยภาพการเป็นช่องทางเรียนรู้ให้แก่โรงพยาบาลชุมชนจังหวัดต่าง ๆ เป็นอย่างดี นอกจากนี้ยังจัดทำวิดีโอสั้นให้ความรู้ประชาชนสังเกตอาการและปฏิบัติตนอย่างถูกต้องเมื่อต้องอยู่

กับโรค เผยแพร่ผ่าน ช่อง YouTube ของสมาคมออร์เวซแห่งประเทศไทยฯ

สำหรับฤดูหนาวที่มาเยือนประเทศไทยขณะนี้ รศ.นพ.กมล แนะนำว่า ช่วงที่สภาพอากาศมีฝุ่น PM 2.5 เพิ่มขึ้น จึงขอให้ผู้ป่วยโรคหอบหืดลดลมดูดกันเร็วขึ้นโดยเฉพาะผู้สูงวัยให้ระมัดระวังตัวเอง เนื่องจากเป็นกลุ่มเสี่ยงควรหลีกเลี่ยงออกไปรับฝุ่นภายนอกในช่วงเช้า แม้จะใส่หน้ากากอนามัยก็อาจไม่สามารถกรองฝุ่นขนาดเล็กมากได้

นอกจากนั้นขอเตือนไปถึงกลุ่มเสี่ยงอื่น ๆ เช่น ผู้ได้รับควันบุหรี่มือสองหรือควันที่พ่นออกมาหรือควันจากปลายมวนบุหรี่เป็นประจำ คนในครอบครัวและสตรีมีครรภ์ต้องระวังอย่างมากควรหลบเลี่ยงและดูแลสุขภาพให้ดี รวมทั้งผู้นิยมสูบบุหรี่ไฟฟ้าตามกระแสที่อ้างว่าปลอดภัย ไร้สารหรือกลิ่นใหม่ ๆ ให้เสพติดง่ายขึ้น ยืนยันว่าบุหรี่ไฟฟ้าเป็นตัวทำให้เกิดภาวะปอดอักเสบรุนแรงได้เช่นเดียวกัน

The advertisement features a cartoon superhero character with a cape and a shield on his chest, pointing towards a smartphone. The smartphone displays the SIMPLE COPD app interface, which includes a search bar, a list of symptoms and treatments, and a QR code for downloading the app. The text 'SIMPLE COPD, The easier way of COPD management' is prominently displayed above the phone. Below the phone, there are QR codes and buttons for downloading the app from Google Play and the App Store.



# ฆาตกรต่อเนื่อง: จิตบกพร่อง โรคจิต หรือจิตฟั่นเฟือน

มาตรา 65 ผู้ใดกระทำความผิดในขณะที่ไม่สามารถรู้ผิดชอบ หรือไม่สามารถบังคับตนเองได้ เพราะ  
มีจิตบกพร่อง โรคจิต หรือจิตฟั่นเฟือน ผู้นั้นไม่ต้องรับโทษสำหรับความผิดนั้น



หากพูดถึงตัวแบบง่าย ๆ ของผู้ที่มีจิตบกพร่อง โรคจิต หรือจิตฟั่นเฟือน หลายท่านน่าจะมีความ  
เข้าใจจากหนังหรือละครในทีวี บางท่านอาจเคยสัมผัสกับคนประเภทนี้ตัวเป็น ๆ ตัวแบบง่าย ๆ อาจเป็น  
คนไม่สมประกอบ คนบ้าที่ทำท่าทางประหลาด ร่ายรำไม่รู้ทิศทาง บ้างพูดจาพิลึกพิลั่นคนเดียว บางคนตะโกน  
คำต่าง ๆ ล่องลอยไม่รู้ภาษา บางคนแต่งตัวพิลึกหรือแก้ผ้าล่อนจ้อนออกมาให้เห็นตามสี่แยกหรือ  
ป้ายรถเมล์ หรืออาจนึกถึงภาพคนที่สมองพิการแต่กำเนิด คำง่าย ๆ คือ พวกเอ๋อ หรืออาจนึกถึงชายน้อย  
ในละครบ้านทรายทอง คนเหล่านี้มีสติรู้สำนึกแบบคนปกติหรือไม่ มีเจตจำนงหรือเจตนาเป็นของตนเอง  
ในการกระทำหรือไม่กระทำให้สิ่งใดหรือไม่ แล้วหากคนเหล่านี้กระทำให้เป็นความผิดตามกฎหมายจะจัดว่า  
มีความผิดและต้องรับโทษหรือไม่

เมื่อช่วงเดือนกันยายนที่ผ่านมา สตรีมมิงเจ้าดังอย่าง Netflix ได้ออกฉายเรื่องราวอาชญากรรม น่าสยดสยองที่เกิดขึ้นต่อเนื่องตั้งแต่ปี ค.ศ. 1987-1991 ในเมือง Milwaukee รัฐ Wisconsin สหรัฐอเมริกา



เรื่องราวที่เกิดขึ้นถูกหยิบยกมาถ่ายทอดใน 2 รูปแบบ คือ สารคดี และละครซีรีส์ ทั้ง 2 รูปแบบ ได้เล่าถึงข้อเท็จจริงของเหตุการณ์และความเป็นมาของฆาตกรต่อเนื่องนาม Jeffrey Dahmer สิ่งที่สารคดี และละครซีรีส์ได้สะท้อนออกมานั้นจัดว่ากว้างและลึก มีแง่มุมที่หลากหลายและมีรายละเอียด ทั้งในแง่ของปฐมหลังของอาชญากร สภาพสังคมการเหยียดเพศที่สามและการเหยียดสีผิวในสมัยนั้น การทำงานของตำรวจ รวมถึงกระบวนการยุติธรรมในชั้นศาล

ประเด็นหนึ่งที่น่าสนใจตามภาษาฝรั่งคือ Sane or Insane บ้าหรือไม่บ้า ย่อเรื่องสำหรับพฤติกรรมการก่อเหตุของนาย Jeffrey หนุ่มวัยยี่สิบปลาย ๆ คือ Jeffrey ที่มีอาการติดสุราและดูเหมือนจะมีปมด้อย จากวัยเด็ก รวมถึงมีรสนิยมทางเพศที่ยังไม่เป็นที่ยอมรับในช่วงเวลานั้น เขามักจะออกเที่ยวกลางคืน ตามบาร์เกย์ในย่านชุมชนผิวสี และเชื่อเชืงหนุ่มผิวสีรักร่วมเพศให้มาที่อพาร์ทเมนต์ของตนด้วย อุบายต่าง ๆ จากนั้นก็ผสมยานอนหลับในเครื่องดื่มให้เหยื่อดื่มและทำการฆาตกรรมด้วยการบีบคอ และหลากหลายวิธี จำนวนเหยื่อราว 17 ราย

มีประเด็นการต่อสู้ในชั้นศาลเรื่อง Sane or Insane อันเนื่องมาจากพฤติกรรมสุดประหลาดของเขา เขาทำการเจาะกะโหลกศีรษะเหยื่อขณะมีชีวิตแล้วเทน้ำกรดลงไป เพื่อหวังจะให้เหยื่อมีชีวิตในสภาพครึ่งหลับครึ่งตื่น ครึ่งเป็นครึ่งตาย ในสารคดีใช้คำว่ามีสภาพเป็นซอมบี้ เพื่อให้เหยื่อนั้น ยังสนองความต้องการทางเพศของตนได้ การผ่าชำแหละศพดูเหมือนจะเป็นเรื่องธรรมดาตามากของเขา สิ่งพิสดารคือ การดื่มเลือดและการกินเนื้อของเหยื่อ รวมถึงการเก็บสะสมชิ้นส่วนอวัยวะต่าง ๆ ของเหยื่อที่เขาชื่นชอบไว้ ไม่ว่าจะเป็นกะโหลก อวัยวะเพศ มือ หรือหัวใจ การมีเพศสัมพันธ์กับศพและการสำเร็จความใคร่ขณะทำการชำแหละผ่าเครื่องในศพ การวางแผนนำชิ้นส่วนศพต่าง ๆ มาจัดวางในลักษณะแท่นบูชา ฯลฯ เกินกว่าที่มนุษย์ทั่วไปจะจินตนาการถึงความประหลาดพิลึกพิลั่นได้ พฤติกรรมทั้งหมดนี้ ถูกนายฝ่าย Jeffrey หยิบยกขึ้นมาต่อสู้ในชั้นศาล รวมไปถึงความเห็นของนักจิตวิทยา จิตแพทย์ ผู้เชี่ยวชาญ ด้านนิติจิตเวช ก็ถูกอ้างถึงมากมายเพื่อให้คณะลูกขุนตัดสินว่าขณะที่นาย Jeffrey กระทำความผิดนั้น Sane or Insane คือ มีจิตบกพร่อง โรคจิต หรือจิตฟั่นเฟือน หรือไม่



การกระทำที่จะถือว่าเป็น ‘ความผิด’ ในทางอาญานั้นต้องอาศัยองค์ประกอบหลายอย่างหนึ่งในนั้นคือ องค์ประกอบภายใน คือ ‘เจตนา’ การ ‘ลงโทษ’ ก็เช่นกัน มีจุดมุ่งหมายเพื่อขัดเกลา ‘เจตนา’ ของผู้ที่รับโทษ การลงโทษผู้ที่มีจิตบกพร่อง โรคจิต หรือจิตฟั่นเฟือน ซึ่งไม่มีความรู้สึกผิดชอบ ย่อมไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์ในการลงโทษทางอาญาที่มีขึ้นเพื่อแก้แค้นทดแทน เพื่อข่มขวัญยับยั้ง หรือเพื่อแก้ไขฟื้นฟู เขาเหล่านั้นย่อมไม่สามารถสำนึกถึงการแก้แค้นทดแทน การข่มขวัญ และการสำนึกเพื่อแก้ไขฟื้นฟูได้

ตัวอย่างของจิตบกพร่อง ได้แก่ การที่สมองไม่เจริญเติบโตตามวัย หรือสมองบกพร่องมาแต่กำเนิด เช่น คำพิพากษาศาลฎีกาที่ 3106/2535 จำเลยเป็นคนปัญญาอ่อน กระทำผิดโดยใช้อวัยวะของจำเลยที่ถูก อวัยวะเพศของผู้เสียหาย แต่ได้รับความจากแพทย์ผู้รักษาว่าจำเลยเป็นโรคครีติน ซึ่งเกิดจากไทรอยด์ฮอร์โมน มาตั้งแต่กำเนิด การเจริญเติบโตทางร่างกายและสติปัญญาช้ากว่าอายุจริง จำเลยเดินได้เมื่อตอนอายุ 7 ขวบ พูดเป็นประโยคได้เมื่ออายุ 9 ขวบ เมื่ออายุ 11 ขวบมีความสามารถทางสติปัญญาเท่ากับเด็ก 5 ขวบ มีระดับไอคิวต่ำกว่าเด็กปกติ จากการตรวจก่อนเกิดเหตุ 2 เดือน สติปัญญาช้า แพทย์ยืนยันว่าจำเลยไม่รู้จักร เหตุผล ไม่มีการวางแผน ไม่มีความรับผิดชอบ จะต้องรักษาตัวไปตลอดชีวิต ไม่มีทางหายขาด ดังนั้น ข้อเท็จจริงฟังได้ว่า จำเลยกระทำผิดไปในลักษณะที่ไม่สามารถรู้ผิดชอบเพราะจิตบกพร่องด้วยป่วยเป็น โรคปัญญาอ่อนมาแต่กำเนิด จึงไม่ต้องรับโทษ

สำหรับโรคจิต ได้แก่ ความบกพร่องทางจิตที่เกิดจากโรค และจิตฟั่นเฟือน ได้แก่ การที่สมองเป็นโรค สมองแปลมผิด มีอาการจิตหลอน หูแว่ว หวาดระแวง มีตัวอย่างเช่น คำพิพากษาศาลฎีกาที่ 371/2527 ก่อนเกิดเหตุจำเลยเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลประสาท ขณะเกิดเหตุมีอาการป่วยเป็นโรคจิตจากพิษสุรา กำเริบขึ้นอีก มีอาการประสาทหลอน หวาดระแวง กลัวคนจะทำร้าย ผู้ตายซึ่งเป็นภรรยาอยู่กินกันมาด้วยความเรียบร้อย ไม่เคยมีเหตุทะเลาะวิวาทบาดหมางกัน ขณะนั่งคุยกันอยู่จำเลยใช้มีดเขียดคอและฟัน ทำร้ายผู้ตาย มีคนพบจำเลยนั่งงุนงงอยู่ใกล้ ๆ ดังนั้น จำเลยได้กระทำผิดในขณะที่ไม่สามารถรู้ผิดชอบ ไม่สามารถบังคับตนเองได้ เพราะโรคจิตจากพิษสุรา จำเลยไม่ต้องรับโทษในความผิดตามประมวลกฎหมาย อาญามาตรา 288 ตามมาตรา 65 วรรคแรก

ในท้ายที่สุด ถึงแม้ทนายของนาย Jeffrey จะพยายามยกข้อต่อสู้เกี่ยวกับพฤติกรรมที่ผิดมนุษย์ ของนาย Jeffrey เพื่อให้คณะลูกขุนเชื่อว่าขณะกระทำความผิดนั้น นาย Jeffrey เป็นผู้มีโรคจิต หรือ จิตฟั่นเฟือน แต่ศาลและคณะลูกขุนก็มิได้เห็นด้วย และตัดสินให้นาย Jeffrey จำคุกตลอดชีวิตเป็นจำนวน 15 ครั้ง นอกจากประเด็นการกระทำความผิดขณะจิตไม่สมประกอบแล้ว ยังมีประเด็นที่น่าสนใจอีกมากมาย ซึ่งจะได้หยิบยกมาเล่าสู่กันฟังในตอนถัดไป โปรดติดตามนะครับ





**วงการแพทย์**  
**THE MEDICAL NEWS**

นิตยสารที่น่าเสนอเนื้อหาสาระ:  
ความรู้ในเรื่องของแพทย์  
ข่าวสารความคืบหน้า  
วิทยาการเทคโนโลยีต่าง ๆ บทความ  
ผลงานวิจัย ตารางงานสัมมนา  
และบทความทางวิชาการ  
symposium  
สำหรับผู้ประกอบวิชาชีพ  
ทางด้านเวชกรรม



**วงการยา**  
**THE MEDICINE JOURNAL**

นิตยสารที่น่าเสนอเนื้อหาสาระ:  
ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเรื่องยาในทุกด้าน  
บทความ รายงาน ผลงานการวิจัย  
การแนะนำยา เวชภัณฑ์ ฯลฯ  
สำหรับผู้ประกอบวิชาชีพ  
ทางด้านเภสัชกรรม



ชื่อผู้สมัคร.....นามสกุล.....อายุ.....ปี

อาชีพ  แพทย์ สาขา .....

เภสัชกร กลุ่ม .....

อื่น ๆ .....

สถานที่ทำงาน ..... ตำแหน่ง.....

สถานที่ส่งนิตยสาร  บ้าน  ที่ทำงาน ที่อยู่.....

..... รหัส..... โทรศัพท์บ้าน.....

โทรศัพท์ที่ทำงาน..... FAX.....

มือถือ.....

มีความประสงค์จะสมัครสมาชิก **นิตยสารวงการแพทย์**

1 ปี (12 ฉบับ) **720** บาท

มีความประสงค์จะสมัครสมาชิก **นิตยสารวงการยา**

1 ปี (12 ฉบับ) + CPE PLUS ในเล่ม **620** บาท

1 ปี (CPE online) **350** บาท

ประเภทสมาชิก  ใหม่  ต่ออายุ หมายเลขสมาชิก (ถ้ามี).....

**WEB SITE** สำหรับ  
ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม  
ที่รวบรวมข้อมูลข่าวสาร  
ทางการแพทย์ที่ทันสมัย  
ข้อมูลถึงมือท่านทันที  
ไม่ต้องเสียเวลาค้นหา  
เพียงคลิกเข้ามาที่  
[www.wongkarnpat.com](http://www.wongkarnpat.com)  
ได้ข้อมูลถูกต้องทันควัน

Website Adviser  
Medical  
Magazine Online



[www.wongkarnpat.com](http://www.wongkarnpat.com)  
แหล่งรวมข้อมูลข่าวสารทางการแพทย์ โดยทีมงานคุณภาพ

ธนาคารไทยพาณิชย์ สาขา.....เลขที่บัญชี.....

ธนาคารกรุงไทย สาขา.....เลขที่บัญชี.....

ธนาคารกรุงศรีอยุธยา สาขา.....เลขที่บัญชี.....

ธนาคารกสิกรไทย สาขา.....เลขที่บัญชี.....

ธนาคารออมสิน สาขา.....เลขที่บัญชี.....

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขา.....เลขที่บัญชี.....

ธนาคารพาณิชย์ สาขา.....เลขที่บัญชี.....

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขา.....เลขที่บัญชี.....

ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร สาขา.....เลขที่บัญชี.....

สนใจติดต่อ บริษัท วงการแพทย์ พลัส มีเดีย จำกัด  
71/16 ถ.บรมราชชนนี แขวงอรุณอมรินทร์ เขตบางกอกน้อย กทม. 10700  
โทร. 0-2435-8111, 0-2435-8444 ต่อ 101 แฟกซ์ 0-2423-2286

**หมายเหตุ**

- ถ้าชำระเงินด้วยวิธีโอนเงินเข้าธนาคาร กรุณาแนบสำเนาใบฝากเงิน (PAY-IN) มาพร้อมกับใบสมัคร ที่หมายเลขแฟกซ์ 0-2423-2286
- บริษัทจะจัดส่งนิตยสารและใบเสร็จรับเงิน พร้อมระบุหมายเลขรหัสสมาชิกให้ท่าน หลังจากที่ได้รับใบสมัครและได้รับชำระค่าสมาชิกจากท่านเรียบร้อยแล้ว

ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่  
**แผนกสมาชิกสัมพันธ์**  
โทร. 0-2435-8111, 0-2435-8444  
ต่อ 101  
แฟกซ์ 0-2423-2286



**ภาคเหนือ**  
เชียงใหม่, แม่ฮ่องสอน, ลำพูน, ลำปาง,  
เชียงราย, น่าน

**ภาคอีสาน**  
อุบลราชธานี, ศรีสะเกษ, อุดรธานี, มหาสารคาม,  
ร้อยเอ็ด, นครราชสีมา, บุรีรัมย์, สุรินทร์,  
สกลนคร, ขอนแก่น

**ภาคกลาง**  
ประจวบคีรีขันธ์, ฉะเชิงเทรา, สิงห์บุรี, พิจิตร, พิษณุโลก, เพชรบูรณ์,  
นครสวรรค์, อโยธยา, อุทัยธานี, อ่างทอง, ชัยนาท,  
กาญจนบุรี, นครปฐม, สมุทรปราการ, สมุทรสาคร,  
สมุทรสงคราม, ปทุมธานี, นนทบุรี, ราชบุรี, เพชรบุรี

**ภาคใต้**  
นครศรีธรรมราช, สุราษฎร์ธานี,  
สงขลา, พัทลุง, ชุมพร, ภูเก็ต,  
พังงา, ระนอง, กระบี่, ตรัง

THE MEDICAL NEWS นิตยสาร  
**วงการแพทย์**  
THE MEDICINE JOURNAL นิตยสาร  
**วงการยา** **2565**  
สัญจรทั่วประเทศ

www.wongkarnpat.com

