

# ลด “เค็ม” ครึ่งหนึ่ง ลดเสี่ยง “โรคเรื้อรัง”





Mahidol University  
College of Management  
Wisdom of the Land



# Master of Management HEALTHCARE AND WELLNESS MANAGEMENT International Program

The Healthcare and Wellness Management (HWM) program at CMMU is specifically designed to develop outstanding leaders in healthcare industries. Throughout the program, the courses provide an understanding of the entire picture of healthcare systems. Our comprehensive curriculum offers distinctive practical knowledge and skills in managing healthcare service organizations to streamline the healthcare system.

*Make the transformation to a healthcare management professional*

“

Prospective students for healthcare and wellness management program are professionals who work in healthcare organizations including hospitals, clinics, spa, insurers, pharmaceutical companies, medical devices companies and others who support care delivery.

”

**ONLINE ADMISSIONS**  
Now - 18 August 2013

@ [www.cmmu.mahidol.ac.th/onlineapplication](http://www.cmmu.mahidol.ac.th/onlineapplication)  
More information <http://inside.cm.mahidol.ac.th/healthcare>

In collaboration with



## PROGRAM CURRICULUM

### Core Courses

- ✦ Organizational Behavior and Human Resource Management
- ✦ Strategic Marketing Management
- ✦ Management Information Systems
- ✦ Financial Management
- ✦ Asian Economy in the Global context

### Foundation Courses

- ✦ Health Service System and Health Systems
- ✦ Management of Healthcare Organizations
- ✦ Healthcare Operations Management

### Specialization Courses

- ✦ Healthcare Policy and Provider Payment Systems
- ✦ Quality Improvement and Improving Healthcare Delivery
- ✦ Communication Skills for Healthcare Executives
- ✦ Health Care Innovation
- ✦ Health Management Decision Making
- ✦ Hospital Management
- ✦ Research Methodology in Healthcare Management
- ✦ Seminar in Modern Healthcare and Hospital Management

Free Elective Course  
Capstone Project

COLLEGE OF MANAGEMENT MAHIDOL UNIVERSITY

**APPLY ONLINE NOW**

<http://www.cmmu.mahidol.ac.th/onlineapplication>



College of Management Mahidol University  
69 Vipawadee Rangsit Road, Phayathai, Bangkok 10400  
Tel: 02 206 2000 Fax: 02 206 2090

# watsons



วัตสัน ผู้นำธุรกิจค้าปลีกเพื่อสุขภาพและความงาม ยอดขายอันดับ 1 ในประเทศไทย 7 ปีซ้อน มีจำนวนสาขามากกว่า 250 สาขาทั่วประเทศ มีผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพและความงามพร้อมเภสัชกรกว่า 200 คน คอยให้คำแนะนำปรึกษา

วัตสันได้รับการคัดเลือกให้เป็นหนึ่งในสุดยอดแบรนด์ชั้นนำแห่งปี (Superbrand Thailand) ติดต่อกันเป็นปีที่ 3 จากความโดดเด่นทางด้านความแข็งแกร่งของแบรนด์ ความน่าเชื่อถือและเป็นผู้นำในธุรกิจค้าปลีกเพื่อสุขภาพและความงาม

## รับสมัครเภสัชกรประจำสาขาจำนวนมาก เพื่อรองรับการขยายธุรกิจในปี 2013 Welcome to Watsons



### คุณสมบัติตำแหน่งเภสัชกร

- จบปริญญาตรีเภสัชศาสตร์
- มีใบประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม หรืออยู่ระหว่างรอรับใบประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม
- บุคลิกดี มีทัศนคติที่ดีในการทำงาน รักงานบริการ
- สามารถสื่อสารภาษาอังกฤษและใช้คอมพิวเตอร์ได้
- สามารถทำงานตามสาขาที่บริษัทกำหนดได้
- หากมีประสบการณ์การทำงานจะพิจารณาเป็นพิเศษ

### สวัสดิการและสิทธิประโยชน์

1. เงินเดือน และค่าประสบการณ์การทำงาน
2. ค่าใบประกอบวิชาชีพ
3. โบนัสยอดขายแผนกยาขายเดือน
4. โบนัสประจำปี (โบนัสจ่าย ณ สิ้นปี และ variable โบนัส)
5. วันหยุด 6 วัน/เดือน
6. ประกันสุขภาพ
7. ประกันสังคม
8. ประกันชีวิต
9. ประกันอุบัติเหตุ
10. กองทุนสำรองเลี้ยงชีพ
11. ตรวจสอบสุขภาพประจำปี
12. ชุดพนักงาน
13. การฝึกอบรมทางวิชาชีพและบริหารธุรกิจ
14. ส่วนลด 10% เมื่อซื้อสินค้าในร้าน
15. ความก้าวหน้าในอาชีพ (ผู้จัดการสาขา และผู้จัดการเขต)

วัตสัน เห็นคุณค่าและให้ความสำคัญกับเภสัชกรของเรา เพราะเภสัชกรเป็นทรัพยากรบุคคลที่มีค่า เราจึงมุ่งเน้นการพัฒนาศักยภาพและทักษะการเรียนรู้ของเภสัชกรอย่างต่อเนื่อง ด้วยระบบการฝึกอบรมทั้งทางด้านวิชาชีพและการบริหารจัดการ

มาร่วมเป็นคนพิเศษกับวัตสันและพบกับโอกาสก้าวหน้ากับเรา

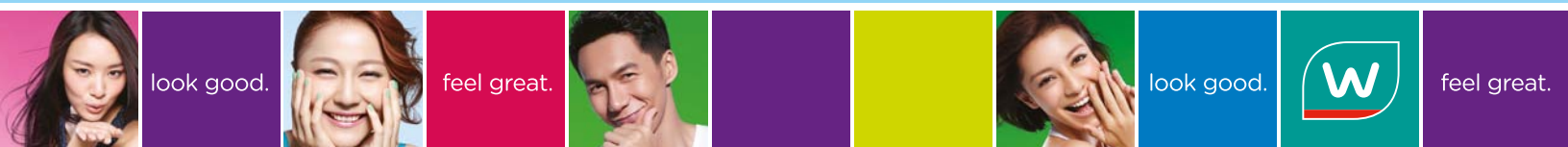
### เส้นทางการเรียนรู้สู่ความสำเร็จ

Your career path



### สนใจเข้ามาเป็นสมาชิกครอบครัววัตสัน

1. ส่งประวัติส่วนตัวมาที่ Email: watsonpharmacy@watson.co.th
  2. สมัครได้ที่วัตสันทุกสาขา
  3. สมัครด้วยตนเองที่ฝ่ายทรัพยากรบุคคล บริษัท เซ็นทรัล วัตสัน จำกัด
- อาคารสิรินธรตึก 5 3388/23-24 ถ.พหลโยธิน แขวงคลองเตย เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110  
สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม โทร. ภค.คทกิจ 02-665-2028 หรือ ภค.สุทธาสินี 085-484-2705



ยอดขายอันดับ 1  
ในประเทศอังกฤษ  
และอีก 10 ประเทศทั่วโลก\*

ผลิตภัณฑ์ที่ถูกแนะนำสูงสุด  
จากแพทย์ เภสัชกรสำหรับรอยผิวแตกลาย  
และรอยแผลเป็น\*\*



Bio-Oil® เป็นผลิตภัณฑ์ดูแลผิวในรูปแบบบอยล์ เพื่อให้ความชุ่มชื้นแก่ผิวจึงช่วยในการลดเลือนผิวแตกลาย สิวฝ้าไม่สม่ำเสมอ และรอยแผลเป็นให้ดูจางลง ประกอบไปด้วยน้ำมันธรรมชาติ, วิตามินเอ, วิตามินอี และ สารประกอบล้ำยุค PurCellin Oil™ หากต้องการทราบข้อมูลของผลิตภัณฑ์เพิ่มเติม และผลการทดสอบประสิทธิภาพ สามารถเข้าไปดูที่ [bio-oil.com](http://bio-oil.com) ผลิตภัณฑ์ Bio-Oil® มียอดขายอันดับ 1 ในประเทศอังกฤษและอีก 10 ประเทศทั่วโลก\* ขนาดบรรจุ 60 มล. ราคา 375 บาท

Bio-Oil® เป็นผลิตภัณฑ์ดูแลผิวที่พัฒนาขึ้นมาอย่างเฉพาะเจาะจง เพื่อให้ความชุ่มชื้นจึงช่วยในการลดเลือนรอยแผลเป็น ผิวแตกลาย ให้ดูจางลงด้วยสูตรอันเป็นเอกลักษณ์ของ Bio-Oil® ที่มีส่วนผสมของ PurCellin Oil™ หากต้องการทราบข้อมูลของผลิตภัณฑ์เพิ่มเติม สามารถเข้าไปดูที่ [www.bio-oil.com](http://www.bio-oil.com) ผลิตภัณฑ์มีวางจำหน่ายแล้วที่ร้านค้าชั้นนำและร้านขายยา ขนาดบรรจุ 60 มล. ราคา 375 บาท นำเข้าและจัดจำหน่ายโดย บริษัท แพน ราชเทวี กรุ๊ป จำกัด (มหาชน) Call Center 0-2793-9999

\* ยอดขายอันดับ 1 ในกลุ่มผลิตภัณฑ์ดูแลผิวเป็นและรอยผิวแตกลาย อังกฤษ (IRI Infoscan ปี 2011) ออสเตรเลีย (Synovate ปี 2011) แคนาดา (Nielsen ปี 2010) เนเธอร์แลนด์ (Nielsen ปี 2010) นิวซีแลนด์ (Synovate ปี 2011) แอฟริกาใต้ (Nielsen ปี 2010) เบลารุส (Nielsen ปี 2010) บอตสวานา (Medswana ปี 2009) เคนยา (Consumer Insight ปี 2011) สวีเดน (PharmIndustry ปี 2009) นาอูรู (Namparm Pharmaceuticals ปี 2009)

\*\* ผลิตภัณฑ์ที่ถูกแนะนำสูงสุดจากแพทย์ เภสัชกร สำหรับรอยแผลเป็นและรอยผิวแตกลาย จากการสำรวจจาก แพทย์ เภสัชกร อังกฤษ (The Thinking Shop, Strategic Research Consultancy ปี 2008) ออสเตรเลีย (Colmar Brunton ปี 2010) นิวซีแลนด์ (Colmar Brunton ปี 2010) แอฟริกาใต้ (Synovate ปี 2010)

# ชนะภูมิแพ้ คว่าโอกาสให้ชีวิต



## คุณเป็นโรคภูมิแพ้ทางจมูกหรือไม่? (Allergic Rhinitis Checklist)



สมาคมโรคภูมิแพ้ โรคหืด  
และวิทยาภูมิคุ้มกันแห่งประเทศไทย  
The Allergy, Asthma, And Immunology Association of Thailand

ขอบคุณข้อมูลจาก สมาคมโรคภูมิแพ้ โรคหืด และวิทยาภูมิคุ้มกันแห่งประเทศไทย

โรคภูมิแพ้ทางจมูก หรือเยื่อบุจมูกอักเสบจากภูมิแพ้ หรือโรคแพ้อากาศ

- เป็นโรคที่มีอาการอักเสบของเยื่อบุจมูก และ/หรือตา ซึ่งเกิดจากการถูกกระตุ้นโดยสารก่อภูมิแพ้ เช่น ละอองเกสร ไรฝุ่น ขนและรังแคของสัตว์ แมลงสาบ หรือเชื้อรา

- เกิดขึ้นได้ตลอดทั้งปี หรือบางช่วงฤดูกาล ขึ้นอยู่กับสารก่อภูมิแพ้ที่กระตุ้นให้เกิดอาการแพ้ และระดับความรุนแรงของอาการมีได้ตั้งแต่เป็นน้อยจนถึงเป็นมาก และอาการเกิดขึ้นได้เป็นบางครั้งหรือมีอาการตลอดเวลา

- ทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยแย่ลง ทั้งการเรียน การทำงาน รวมถึงรบกวนการทำกิจวัตรประจำวัน การนอน การเล่นกีฬา การใช้เวลารว่าง

- หากไม่ได้รับการรักษาตั้งแต่เนิ่น ๆ อาการที่เป็นมักจะรุนแรงขึ้น และอาจนำไปสู่โรคแทรกซ้อนอื่น เช่น โรคหอบหืด ไซนัสอักเสบ

คุณมีอาการต่อไปนี้หรือไม่

☐ น้ำมูกใสไหล และน้ำตาไหล

☐ คันจมูก คันคอ หรือคันตา

☐ คัดจมูกบ่อย ๆ

☐ จาม

☐ ลมหายใจมีกลิ่น มีกลิ่นปาก นอนกรน

☐ เสียงพูดโทนต่ำ ๆ แหบ ๆ เจ็บคอ ไอไม่มีเสมหะ

☐ จมูกได้กลิ่นลดลงหรือไม่ได้กลิ่น

☐ นอนไม่ค่อยหลับ กลางวันอ่อนเพลีย ไม่สดชื่น และไม่ค่อยมีสมาธิ

ภูมิแพ้ทางจมูกชนิดไม่รุนแรง

โดยปกติจะมี 4 อาการแรกทีกล่าวข้างต้นอย่างน้อย 1 ข้อ น้อยกว่า 4 วันต่อสัปดาห์ หรือน้อยกว่า 1 เดือนต่อปี

ภูมิแพ้ทางจมูกชนิดปานกลาง-รุนแรง

มีอาการที่กล่าวข้างต้นตั้งแต่ 1 ข้อขึ้นไป เป็นประจำ มากกว่า 4 วันต่อสัปดาห์ และมีอาการต่อเนื่องกันมากกว่า 1 เดือนต่อปี รู้สึกรำคาญ หรือมีผลต่อการใช้ชีวิตประจำวัน

หากท่านสงสัยว่าจะเป็นผู้หนึ่งที่อาจเป็นโรคภูมิแพ้ทางจมูกควรรีบไปปรึกษาแพทย์หรือเภสัชกร เพื่อให้ได้รับการรักษาที่ถูกต้อง

ปรับปรุงจาก Allergic Rhinitis Checklist from ASCIA ASCIA\_Allergic\_Rhinitis\_Checklist\_2010.pdf)

พบอีกหลายวิธีป้องกันภูมิแพ้โดยผู้เชี่ยวชาญได้ที่  
[www.allergyexpert.org](http://www.allergyexpert.org)

allergyExpert

gsk GlaxoSmithKline

# มิวโคโซลวาน® พีแอล

แอมบรอกโซล ไฮโดรคลอไรด์ 75 มก.

**ชนิดออกฤทธิ์นาน**



- ช่วยจัดเสมหะในหลอดลม และบรรเทาอาการไอ
- ละลายเสมหะ ในโรคหลอดลมอักเสบ ทั้งชนิดเฉียบพลันและเรื้อรัง ที่มีการหลั่งเสมหะผิดปกติ และมีความบกพร่องของการขับเสมหะออก
- สะดวก ผู้ใหญ่รับประทานวันละ 1 แคปซูล



Boehringer  
Ingelheim

บริษัท เบอริงเกอร์ อินเกลไฮม์ (ไทย) จำกัด  
โทร 02-308-8500

อ่านคำเตือนในฉลากก่อนใช้ยา  
ใบอนุญาตโฆษณาเลขที่ ขก. 410/2556  
ID.No.13-MUPL-MA#01

**คณะที่ปรึกษาเกิตติมศักดิ์**

ศ.นพ.มนตรี ตู้จินดา ศ.ภิชาน นพ.พินิจ กุลละวณิชย์  
 ศ.กิตติคุณ นพ.ศุภวัฒน์ ชูติวงศ์ ศ.พญ.ชนิกา ตู้จินดา  
 นพ.พงษ์ศักดิ์ วัฒนา รศ.นพ.สมเกียรติ วัฒนศิริชัยกุล  
 ศ.นพ.นิพนธ์ พวงวรินทร์ ผศ.นพ.วรวิมล จรรย์วานิชย์  
 รศ.พญ.พรทิพย์ ภูวบัณฑิตสิน ศ.พญ.ฉวีวรรณ บุญนา  
 รศ.นพ.ป่วน สุทธิพิณิจธรรม ศ.พญ.ศศิประภา บุญญพิสิฐ  
 พล.อ.ต.นพ.บรรหาร ก่ออนันตกุล ภก.วิสุทธิ์ สุริยาภิวัฒน์  
 ภก.ธีระ ฉากจันโรตม ภญ.ทัศนีย์ เขียวขจี  
 ภก.ว่าที่ ร.ต.วิศิษฐ์ ประวีณวงศ์วุฒิ

**บรรณาธิการที่ปรึกษา**

ภก.ศ.เกียรติคุณ ดร.สมพล ประคองพันธ์

**กรรมการบริหาร**

วณิ วิชิตกุล

**ผู้อำนวยการกลุ่มวงการแพทย์**

สิริพร แสงเทียนฉาย

**ที่ปรึกษาของบรรณาธิการ**

สาโรจน์ ทรัพย์สุนทร

**กองบรรณาธิการ**

ปิยาภรณ์ เกตุมา, หทัยทิพย์ โพธิราช

เสกสรรค์ สร้อยแหยม, ณัฐวดี โพธิพัฒนานนท์

**อาร์ตไดเรกเตอร์**

สุกัญญา หิรัญยะวะสิต

**แบบกดีไซน์**

อาทิตย์ ศานต์พิริยะ, วิเชียร เอียดคง

**พิสูจน์อักษร**

สุกัญญา นิธิพานิชเจริญ

**ประสานงานเตรียมผลิต**

นิพนธ์ สอนสงกลิ่น

**งานสารสนเทศ**

มนัญญา นาควิสัย

**ผู้จัดการงานขายกลุ่มวงการแพทย์**

รัตนา ขาติสกุลทอง

**งานโฆษณา**

ภิญญาพัชร ชนากุลจิราทิพย์, พชรินทร์ ภายหอม

ปิยะวรรณ หาปัญญา, สุริณี ธนสมบัติสกุล

**งานส่งเสริมการตลาดและลูกค้าสัมพันธ์**

ไพรัช ศิริวัฒนพิศาล

**ช่างภาพ**

เผ่าพันธ์ จงจิตต์, วรพล ชัตติโยธิน

**บรรณาธิการผู้พิมพ์ผู้โฆษณา** อิศรานนท์ ลิขิตาพิสุทธิกุล

โทรศัพท์ติดต่อ 0-2435-2345 แฟกซ์ 0-2884-7299

สนใจสมัครสมาชิกได้ที่ 0-2435-2345 ต่อ 215, 123

เจ้าของ บริษัท สรรพสาร จำกัด 71/17 ถ.บรมราชชนนี

แขวงอรุณอมรินทร์ เขตบางกอกน้อย กทม. 10700



## ฉลากยาขาดข้อมูลสำคัญ

ฉลากยาที่ได้รับจากโรงพยาบาลหรือร้านขายยายังขาดข้อมูลสำคัญอันหนึ่งคือ “เลขที่ผลิต” หากเราเปิดตู้กับข้าว ไม่ว่าจะเป็นอาหารกระป๋อง อาหารสำเร็จรูป จะมีเลขที่ผลิตหรือรุ่นที่ผลิต สำหรับยาที่บรรจุมาจากโรงงานจะมีเลขที่ผลิตเช่นกัน แต่เมื่อแบ่งจ่ายให้คนไข้ เลขที่ผลิตจะหายไป

เลขที่ผลิตมีความสำคัญ เมื่อ อย. สั่งให้เรียกเก็บคืนยาที่ไม่ได้มาตรฐาน เมื่อปีที่แล้วในสหรัฐอเมริกาได้มีการเรียกคืนยาที่ผลิตโดยบริษัทยักษ์ใหญ่จากอินเดีย เนื่องจากมีเศษแก้วผสมอยู่ US FDA จึงประกาศให้ทั่วประเทศส่งคืนยารุ่นดังกล่าว คนไข้บางคนมียาเหลือมากจากที่ได้รับมาสำหรับ 3 เดือน แต่ก็ไม่รู้ว่าเป็นรุ่นที่เรียกเก็บคืนหรือไม่ เพราะไม่มีเลขที่ผลิต เพื่อยุติกรณีนี้ไม่ถึงกับเป็นอันตรายร้ายแรง เพราะเป็นยาลดไขมันในเลือด หากเป็นปัญหาที่ร้ายแรงก็ไม่ว่าจะเกิดอะไรขึ้น

ยารักษาโรคหัวใจ digoxin มีช่วงการรักษาแคบ หากน้อยไปก็ไม่มีฤทธิ์ แต่หากมากเกินไปเล็กน้อยก็เป็นพิษร้ายแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้ เมื่อปี ค.ศ. 2008 สถาบันการปฏิบัติเพื่อความปลอดภัยรายงานว่าการเรียกเก็บคืนยา 800 ล้านเม็ดจากผู้ผลิตในรัฐนิวเจอร์ซีย์ เนื่องจากมีปริมาณยามากเกินกว่าที่ระบุบนฉลาก และอาจทำให้ถึงแก่ชีวิตได้ในคนไข้โรคหัวใจ รายงานนี้มีผู้เสียชีวิต 1,000 ราย ซึ่งวิเคราะห์แล้วว่าเกี่ยวเนื่องมาจากยา 800 ล้านเม็ตนั่นเอง เนื่องจากยาที่คนไข้ไม่มีเลขที่ผลิต จึงเป็นการยากที่เภสัชกรจะรู้ว่าเป็นรุ่นที่เรียกเก็บคืนหรือไม่

ขณะนี้ยังไม่มีกำหนดให้เภสัชกรระบุรุ่นที่ผลิตบนฉลากยาที่จ่ายให้คนไข้ จึงเป็นการยากที่จะติดต่อคนไข้ที่ได้ยารุ่นนั้น สำหรับบ้านเรา ยังไม่มีสถิติเหตุการณ์เช่นนั้น แต่จะเป็นการดีกว่าไหมที่เราจะหาทางป้องกันไว้ก่อน

ภก.ศ.เกียรติคุณ ดร.สมพล ประคองพันธ์

## CONTENTS

ฉบับ 182 ประจำเดือนกันยายน 2556



## 3 โลกกว้างทางยา

- ตรวจเลือดรู้ว่าเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย
- แอสไพรินลดขนาดมะเร็ง
- ศึกษาเรียนรู้ต้นเหตุมะเร็ง

## 6 Hot News

- อย. ร่างประกาศฯ-หลักเกณฑ์เบื้องต้นของวิธีการผลิตวิธีการนำเข้าเครื่องสำอางควบคุม
- เกสซฯ มหิดล เตรียมพร้อมผู้ผลิตยาแผนไทยสู่การแข่งขันในตลาดอาเซียน
- เตือน ส.ค.-ต.ค. ระวังโรคปอดบวม ปีนี้อพบผู้ป่วยแล้วเกือบ 1 แสนราย
- ไทยเตรียมจัดประชุมนานาชาติในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก ครั้งที่ 11

## 9 กันกระเส

ยาลดไขมันอาจช่วยลดความเสี่ยงโรคสมองเสื่อม

## 10 รอบรู้เรื่องยา

ยาคุมกำเนิดแบบไรโซอร์โมนจาก RNA interference

## 12 กัสการยา

Dolutegravir ยาโรคเอดส์ตัวใหม่

## 13 CPE PLUS

หลักการใช้ยาในการรักษาเชื้อราที่เล็บ  
(Antifungal Agents for Onychomycosis)

## 21 กฎหมายเภสัช

ความยุติธรรม คืออะไร

## 24 เกาะติดสถานการณ์

ลด “เค็ม” ครั้งหนึ่ง  
ลดเสี่ยง “โรคเรื้อรัง”

## 28 เกาะติดงานประชุม

สมาคมเภสัชกรรมชุมชนฯ จัดการประชุมวิชาการ  
ภายใต้หัวข้อ “Beauty for Community Pharmacy”  
พัฒนาระบบบันทึกเภสัชกรรมชุมชน

## 29 อาคันตุกะ

ภญ.มุกดาวรรณ ประกอบไวยกิจ

เภสัชกรหญิงคนแรกของไทยที่ได้รับประกาศนียบัตร  
ระดับโลก CPIP

## 32 รู้ทันโรค

‘นอนไม่หลับ’ มฤตยูเงียบนำโรคร้าย  
รักษาก่อนสายเกินแก้

## 34 สมุนไพร - แพทย์ทางเลือก

การปฐมพยาบาลด้วยสมุนไพร  
ทดสอบแล้ว “ปลอดภัยและได้ผล”

## 36 ยากับชีวิต

๙ สถานที่คัดดีสัทธิ์แห่งพม่า

## 38 เก็บมาฝาก

โรคเอ็มเอส...ภัยเงียบใหม่ของคนวัยทำงาน

## 39 แกะกล่อง FDA

ยาที่ได้รับการขึ้นทะเบียนใหม่

## 40 ปักคอกะข้าว

อย. เปิดตัว Oryor Smart Application  
ให้ความรู้ผลิตภัณฑ์สุขภาพรูปแบบใหม่

## 41 รายงานพิเศษ

การลดรอยด่างขาวด้วยยีนบำบัด  
(Skin Depigmentation Reduction by Gene Therapy)

## 44 รายงานพิเศษ

ชาเพื่อสุขภาพ ชาอู่หลง...ชาลดไขมัน

## 46 ชอกแซก

## 47 ข่าวยุติการ



**HealthDay News:** ระดับของโปรตีนบางชนิดในเลือดอาจเพิ่มสูงขึ้นในผู้ป่วยที่จะฆ่าตัวตาย แม้เป็นการศึกษาขนาดเล็ก นักวิจัยหวังว่าจะนำไปสู่การวัดความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตายได้

โดยการตรวจเลือดจากผู้ชาย 9 คนที่มีอาการ bipolar disorders นักวิจัยสามารถแยกกลุ่มโปรตีนที่เพิ่มสูงขึ้นจากการที่ไม่มีมีความคิดฆ่าตัวตายจนถึงขั้นพยายามฆ่าตัวตาย โปรตีนเหล่านี้พบว่ามียกระดับในเลือดสูงในกลุ่มที่ฆ่าตัวตาย จึงอาจเป็นไปได้ว่าเราอาจใช้การตรวจเลือดเพื่อช่วยให้จิตแพทย์ใช้วัดความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตายในคนไข้โรคจิตเภท bipolar disorders และโรคทางจิตอื่น ๆ เช่น major depression

## ตรวจเลือด รู้ความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย

Dr.Charles Luther ซึ่งไม่มีส่วนร่วมในการวิจัยนี้เห็นว่า เรายังไม่พร้อมที่จะใช้วิธีตรวจเลือดในการประเมินความเสี่ยงของคนไข้ต่อการฆ่าตัวตายในขณะนี้ และยังจำเป็นต้องหาวิธีวัดความเสี่ยง นับว่าเป็นเรื่องยากที่จะบ่งถึงความเสี่ยง จิตแพทย์ควรดูประวัติคนไข้และดูสภาพชีวิตปัจจุบัน นอกจากนั้นก็ตรวจสอบจิตใจว่าคนไข้เป็นอย่างไร ส่วน Dr.Alexander Niculescu บอกว่าบางทีคนไข้ก็ไม่บอกปัญหาที่แท้จริง คนไข้ไม่ต้องการอยู่ในโรงพยาบาล อย่างไรก็ตาม การฆ่าตัวตายนับว่ามีน้อยมากคือประมาณ 1 ในล้านทั่วโลกที่ฆ่าตัวตายในแต่ละปี ซึ่งการตายเหล่านี้เป็นสิ่งที่ป้องกันได้

ในคนไข้ 9 รายนี้พบว่ามียโปรตีน 41 ชนิดที่มีระดับเปลี่ยนแปลง เมื่อมีแนวโน้มอยากฆ่าตัวตาย ขึ้นต่อไปนักวิจัยก็เก็บตัวอย่างเลือดจากคนที่มียอายุใกล้เคียงกันซึ่งฆ่าตัวตายแล้ว สุดท้ายเขาพบว่ามียโปรตีน 6 ชนิดที่เชื่อมโยงกับการฆ่าตัวตาย

หนึ่งในโปรตีนที่พบคือ SAT 1 ซึ่งเกี่ยวข้องกับการตายของเซลล์ในร่างกาย โปรตีนตัวอื่นเกี่ยวข้องกับการเกิดอาการอักเสบ และเมื่อมีความเครียดเพิ่มขึ้น ยังไม่เป็นที่ทราบชัดว่าโปรตีนเหล่านี้จะเกี่ยวข้องกับการฆ่าตัวตายอย่างไร คงต้องศึกษาต่อไปเพื่อให้เข้าใจชีวิตวิทยาของการฆ่าตัวตาย



## ยาผสมใช้ควบคุมความดันโลหิตดีกว่า

**HealthDay News:** อัตราการควบคุมความดันโลหิตในผู้ใหญ่ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งเข้าร่วมโครงการแบบเข้มซึ่งจัดทำโดยองค์กรสุขภาพเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า ในระยะ 9 ปีของการศึกษา

กุญแจสำคัญของโครงการนี้คือ การรักษาด้วยยาผสมหลายตัวในเม็ดเดียว ซึ่งสะดวกและมีประสิทธิภาพดีกว่าการกินยาหลาย ๆ ชนิดพร้อมกัน Dr.Marc Jaffe หัวหน้าโครงการลดความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดของบริษัทประกันสุขภาพ Kaiser Permanente กล่าวว่าที่ใดมีโรคความดันโลหิตสูงที่นั่นย่อมมีความหวัง

จากปี ค.ศ. 2001-2009 อัตราการควบคุมความดันโลหิตในผู้ที่เข้าร่วมโครงการเพิ่มขึ้นจาก 43% เป็นมากกว่า 80% นับว่าเป็นการเพิ่มขึ้นอย่างเหลือเชื่อ และเมื่อถึงปี ค.ศ. 2011 อัตราการควบคุมความดันโลหิตเพิ่มเป็น 87% ทีมของ Jaffe เปรียบเทียบอัตราการควบคุมความดันโลหิตจากฐานข้อมูลแห่งชาติจะพบว่า อัตราการควบคุมความดันโลหิตในประชากรทั่วไปอยู่ระหว่าง 55-64%

ในการศึกษานี้การควบคุมความดันโลหิตได้หมายถึง มีค่าต่ำกว่า 140/90 มม.ปรอท ในผู้ที่อายุ ซึ่งคนทั่วไปมีความดันโลหิตต่ำกว่า 120/80 มม.ปรอท โรคความดันโลหิตสูงทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อโรคหัวใจวายและสมองขาดเลือด ซึ่งในสหรัฐอเมริกาเป็นผู้ที่มีความดันโลหิตสูง 65 ล้านคน รายงานนี้ตีพิมพ์ในวารสาร JAMA

โครงการนี้มี 5 ปัจจัยสำคัญคือ มีการลงทะเบียนของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ในระหว่างปี ค.ศ. 2001-2009 มีผู้ลงทะเบียนเพิ่มจากผู้ใหญ่ 350,000 คน เป็น 652,000 คน มีอายุโดยเฉลี่ย 63 ปี



มีการส่งเสริมให้ใช้ยาผสม ได้แก่ lisinopril (ชื่อการค้าของยา Prinivil และ Zestril) และยา hydrochlorothiazide เนื่องจากการใช้ยาเม็ดเดียวทำได้ง่าย แถมยังมีราคาถูก

มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างคลินิกของ Kaiser ซึ่งมีอัตราการควบคุมความดันโลหิตได้สูง โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์เป็นแนวทางในการรักษา

มีผู้ช่วยแพทย์ซึ่งมีผู้ประกอบวิชาชีพ แต่ได้รับการอบรมมาเฉพาะคอยติดตามค่าความดันโลหิตและดูอาการ ด้วยวิธีเหล่านี้ทำให้การควบคุมความดันโลหิตดีขึ้นมาก และประหยัดค่าใช้จ่ายในการต้องเข้าโรงพยาบาลแบบจำลองนี้ยังนำไปประยุกต์ในโรคอื่น ๆ ซึ่งแพทย์ยังมีความสำคัญในการดูคนไข้ แต่มีใช้เป็นส่วนกลางของการที่คนไข้เข้าพบ





**HealthDay News:** ผู้ที่มีภาวะหยุดหายใจขณะหลับ (sleep apnea) มีความเสี่ยงต่อการเกิดต้อหินเพิ่มขึ้น ผู้มีภาวะเช่นนี้จึงควรต้องตรวจตาด้วย

นักวิจัยสำรวจเฉพาะวัยผู้ใหญ่ของคนที่อายุ 40 ปี ซึ่งถูกวินิจฉัยว่ามีภาวะ SA ในระหว่างปี ค.ศ. 2001-2004 แล้วเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมกว่า 6,000 คนที่ไม่มี SA พบว่าผู้ที่มี SA เกิดเป็นต้อหินที่ตามากกว่ากลุ่มควบคุม 1.67 เท่าภายใน

## ภาวะหยุดหายใจขณะหลับเกี่ยวกับการเป็นต้อหิน

ระยะ 5 ปีที่ศึกษา ดังรายงานในวารสาร Ophthalmology

โรคต้อหินเป็นสาเหตุของการตาบอดเป็นอันดับสอง ซึ่งเคยมีงานวิจัยก่อนหน้านี้สรุปว่าพบการเกิดต้อหินมากในผู้ที่มี SA การศึกษานี้พบว่า SA มีปัจจัยเสี่ยงเป็นอิสระกับการเกิด open-angle glaucoma ผู้วิจัยหวังว่าการศึกษานี้คงช่วยให้แพทย์ตระหนักถึงความสัมพันธ์ในการเกิดต้อหินในผู้ที่มีภาวะ SA

ภาวะหยุดหายใจขณะหลับ (SA) มีการขาดการหายใจเป็นช่วง มีผู้เป็น SA ราว 100 ล้านคนทั่วโลก และราว 60 ล้านคนมีต้อหินที่ตา หากไม่ได้รับการรักษาจะลดการมองเห็นและตาบอดในที่สุดจากการที่มีความดันในลูกตาสูงไปกดเส้นประสาท มีผู้ที่มีภาวะ SA ราวครึ่งเดียวที่ตระหนักถึงข้อนี้ เนื่องจากไม่มีความเจ็บปวดและการสูญเสียสายตาก็ค่อย ๆ เป็น ผู้ใหญ่อายุเกิน 40 ปีควรได้รับการตรวจตา

## ตายเพราะอ้วนมากกว่าที่คิด

**HealthDay News:** การตายจากโรคอ้วนในสหรัฐอเมริกา มีมากกว่าที่นักวิจัยคิด โรคอ้วนเป็นสาเหตุการตายในชาวอเมริกันผิวดำและผิวขาวที่มีอายุระหว่าง 40-85 ปี รว 18% ก่อนหน้านี้นี้ประมาณการว่าเป็นสาเหตุการตายเพียง 5% เท่านั้น

Dr.Ryan Master ผู้วิจัยเห็นว่าการตายจากโรคอ้วนมีสูงกว่าที่คิดถึง 3 เท่า โรคอ้วนทำให้สุขภาพเสื่อมลงอย่างมาก การที่ประมาณไว้ต่ำก่อนหน้านี้เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงในการเป็นโรคอ้วน หนุ่มสาวยุคใหม่เสี่ยงต่อการเป็นโรคอ้วนนานกว่า และมีปัญหาต่อสุขภาพรุนแรงกว่า เมื่อมีน้ำหนักตัวเกิน หรือเป็นโรคอ้วนสูงกว่าเด็ก 5 ขวบ ในรุ่นพ่อแม่ หรือตายาย เครื่องดื่มมีขนาดใหญ่ขึ้น เสื้อผ้าขนาดใหญ่ขึ้น เด็ก ๆ เป็นโรคอ้วนเพิ่มขึ้น เมื่อเป็นโรคอ้วนก็ยากที่จะกลับไปเหมือนเดิม

ผู้วิจัยได้แบ่งกลุ่มประชากรเป็นรุ่น ปู่ย่า, พ่อแม่, ลูกหลาน แล้วดูผลจากโรคอ้วนต่อการเสียชีวิตของกลุ่มต่าง ๆ การแบ่งตามรุ่นย้อน ๆ ไป 19 ปี จากปี ค.ศ. 1986-2004 เปรียบเทียบกับดัชนีอัตราการตายแห่งชาติ โดยเน้นผู้ที่มีอายุระหว่าง 40-85 ปี ไม่รวมการตายจากอุบัติเหตุ การฆ่าตัวตายและภาวะการณมี 2 เพศ ผู้ที่อยู่ในยุคปัจจุบันมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วนสูงกว่ายุคก่อน พบว่าโรคอ้วนมีผลต่อ



การตายเพิ่มขึ้นในชายผิวขาวที่มีอายุ 65-70 ปี ในช่วงปี ค.ศ. 1986-2006

โรคอ้วนเป็นสาเหตุการตายราว 3.5% ในผู้ที่เกิดปี ค.ศ. 1915-1919 แต่มีอัตรา

การตายเพิ่มเป็น 5% สำหรับผู้ที่เกิดอีก 10 ปีต่อมา และเพิ่มเป็น 7% ของการตายในผู้ที่เกิดอีก 20 ปีต่อมา

สตรีมีโอกาสดายเพราะโรคอ้วนสูงกว่าชาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งสตรีผิวสีมีน้ำหนักเกิน 27% ในขณะที่สตรีผิวขาวมีน้ำหนักเกิน 21% ปัจจุบันนี้ก็คุยกันว่าเราเป็นโรคอ้วนอย่างไร ไขมันส่วนเกินมีเท่าใด การแก้ปัญหาไม่มีให้การออกกำลังกายอย่างเดียว หรือกินดีอย่างเดียว แต่ต้องพิจารณาปัจจัยในสิ่งแวดล้อมโดยรวม คนรุ่นปัจจุบันจะมีโอกาสเป็นโรคอ้วนนานกว่า ซึ่งเป็นเหตุผลหลักที่จำเป็นต้องแก้ไขตอนนี้หากต้องการอยู่อย่างมีสุขภาพดี

## แอสไพรินลดขนาดมะเร็ง

**Reuters Health:** คนไข้ที่เป็นมะเร็งปอดและมะเร็งลำไส้ใหญ่ที่กินแอสไพรินขนาดต่ำประจำก่อนจะมีการตรวจจะมะเร็งมักจะพบว่ามะเร็งมีขนาดเล็ก

เป็นที่ทราบกันว่ายาสแอสไพรินเกี่ยวข้องกับการลดความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตจากโรคมะเร็งลำไส้ Dr.Yudi Pawitan จากภาควิชาโรคระบาดวิทยาและชีวสถิติแห่งมหาวิทยาลัยคาร์ลินสกี ประเทศสวีเดน กล่าวว่า เขาพบหลักฐานเชิงประจักษ์ว่าแอสไพรินยังมีประโยชน์ในโรคมะเร็งปอด อย่างไรก็ตาม การค้นพบนี้ไม่ได้แปลว่าเราควรกินยาแอสไพรินเพื่อขจัดมะเร็งชนิดก้ำกั้น

Pawitan และคณะ วิเคราะห์ข้อมูลจากการลงทะเบียนใช้ยาและโรคมะเร็งของสวีเดน ซึ่งมีทั้งหมด 80,000 รายที่เป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่ มะเร็งปอด มะเร็งต่อมลูกหมาก และมะเร็งเต้านม

มีคนไข้ราว 1 ใน 4 คนที่เป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่ มะเร็งปอด และมะเร็งต่อมลูกหมาก ที่ใช้ยาแอสไพรินขนาดต่ำอยู่เป็นประจำก่อนแพทย์ตรวจพบมะเร็ง โดยปกติ

จะใช้แอสไพรินขนาด 75 มก.วันละครั้ง ในขณะที่ผู้ป่วยมะเร็งเต้านมมี 1 ใน 7 คนที่ใช้แอสไพริน นักวิจัยพบว่าผู้ที่ใช้ยาแอสไพรินเป็นมะเร็งลำไส้ใหญ่ มะเร็งปอด และมะเร็งเต้านมลดลง 20-40% เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่ใช้ยาแอสไพริน



ตัวอย่างเช่น 19% ของกลุ่มผู้ใช้ยาแอสไพริน มีมะเร็งลำไส้ใหญ่ที่แพร่กระจายเมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่ใช้ยาจะเป็นมะเร็ง 25% และมะเร็งที่พบมีขนาดเล็กกว่าและไม่ก้ำกั้นในผู้ใช้ยาแอสไพริน ยกเว้นโรคมะเร็งเต้านม ซึ่งอาจแปลได้ว่ามะเร็งแต่ละ

ชนิดมีกลไกการออกฤทธิ์ของยาแอสไพรินต่างกัน ดังที่ตีพิมพ์ในวารสาร British Journal of Cancer กลไกนี้ยังไม่ทราบแน่ชัด บ้างก็ว่าแอสไพรินลดการอักเสบและทำให้เลือดเหลวจึงลดความเสี่ยงจากการเป็นมะเร็ง



## กินผลไม้มากลดการเกิดเส้นเลือดโป่งพอง

**HealthDay New: การกินผลไม้เยอะ ๆ อาจลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคเส้นเลือดโป่งพองบริเวณช่องท้อง**

เส้นเลือดแดงโป่งพองในช่องท้องเป็นกระพุ้งในผนังของเส้นเลือด aorta ซึ่งเป็นเส้นใหญ่ที่สุดในร่างกาย ซึ่งพาดผ่านช่องท้อง หากเกิดการแตกจะเป็นอันตรายมากถึงชีวิตจากการเสียเลือด การตรวจด้วยอัลตราซาวนด์สามารถดูเส้นเลือดได้

ในการศึกษานี้ นักวิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจาก 50,000 คนที่มีอายุระหว่าง 46-84 ปีในสวีเดน และติดตามนาน 13 ปี ระหว่างนี้มีผู้มีเส้นเลือดโป่งพอง 1,100 คน และในจำนวนนี้มีส่วนกระพุ้งแตกแล้ว 222 ราย

คนที่กินผลไม้ 2 ครั้งต่อวัน (ไม่รวมน้ำผลไม้) จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดเส้นเลือดแดงโป่งพองลดลง 25% และลดการเกิดได้ 43% เมื่อเทียบกับผู้ที่กินผลไม้วันละมื้อ ส่วนผู้ที่กินผลไม้วันละครั้งก็มีความเสี่ยงต่อการเกิดเส้นเลือดโป่งพอง 31% และเกิดการแตกลดลง 39% เมื่อเทียบกับผู้ที่ไม่กินผลไม้เลย

การกินผลไม้มาก ๆ อาจช่วยป้องกันโรคหลอดเลือดหลายชนิด และในการศึกษานี้ก็พบความเสี่ยงต่อเส้นเลือดแดง aorta บริเวณช่องท้องลดลง ปริมาณสาร antioxidant ในผลไม้ อาจเป็นตัวลดความเสี่ยงดังกล่าว นักวิจัยพบว่าการกินผักมาก ๆ ที่อุดมด้วยสาร antioxidant ไม่ได้ช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดเส้นเลือดแดงโป่งพอง

การกินผักมีความสำคัญต่อสุขภาพ ในการศึกษาอื่นพบว่า การกินผลไม้และผักมาก ๆ อาจลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 ความดันโลหิตสูง และโรคมะเร็ง ดังตีพิมพ์ในวารสาร Circulation

## ศึกษายีนรู้ต้นเหตุมะเร็ง



**Reuters Health: นักวิจัยชาวอังกฤษได้วางแผนผังกระบวนการก่อกลายพันธุ์ที่อยู่เบื้องหลังการเกิดมะเร็ง ผลงานนี้จะนำไปสู่การป้องกันและรักษาโรคมะเร็งในอนาคต**

ผลการศึกษาดังตีพิมพ์ในวารสาร Nature นักวิจัยวิเคราะห์มากกว่า 7,580 จีโนม หรือรหัสพันธุกรรมที่พบในโรคมะเร็ง และพบว่า มี 21 ชนิดที่เป็นลายพิมพ์ หรือ "signature" ของกระบวนการก่อกลายพันธุ์ DNA เรื่องนี้นับเป็นขั้นตอนสำคัญที่ค้นพบกระบวนการที่จะนำไปสู่การเป็นโรคมะเร็ง

Dr.Serena Nik-Zainal จากสถาบันเวคัมทรัสต์ แชนเวอร์ ผู้วิจัยกล่าวว่า จากการวิเคราะห์ยีนโดยละเอียด เราสามารถนำข้อมูลมาใช้ประโยชน์ในการทำนายความเสี่ยงว่า มะเร็งเกิดได้อย่างไร เพราะเหตุใดมะเร็งทุกชนิดเกิดจากการก่อกลายพันธุ์ของ DNA ภายในเซลล์ของร่างกาย

นักวิจัยทราบว่สารบางตัว เช่น เคมีในควันบุหรี่ทำให้เกิดการกลายพันธุ์ของเซลล์ปอด ซึ่งจะนำไปสู่การเป็นมะเร็งปอด หรือรังสีอัลตราไวโอเล็ต ทำให้ก่อกลายพันธุ์ที่ผิวหนังกลายเป็นมะเร็งผิวหนัง แต่ยังไม่ทราบว่ากระบวนการทางชีววิทยาเป็นอย่างไร จึงเกิดเป็นมะเร็งส่วนใหญ่

ตอนนี้เรารู้เยอะขึ้นเกี่ยวกับการก่อกลายพันธุ์ แต่ก็ยังเป็นเพียงจุดเริ่มต้นของสาเหตุการก่อกลายพันธุ์ว่าเกิดได้อย่างไร และสารที่ก่อให้เกิดการก่อกลายพันธุ์ทำให้

เกิดมะเร็งได้อย่างไร

ทีมวิจัยวิเคราะห์รหัสพันธุกรรมในผู้ป่วยมะเร็ง 7,042 รายทั่วโลก รวมมะเร็ง 30 ชนิด เพื่อหารูปแบบของยีนหรือลายพิมพ์

กระบวนการก่อกลายพันธุ์พบว่ามีมะเร็งทุกชนิดมีลายมือ 2 หรือ 3 ชนิด ซึ่งแสดงว่ามีหลายกระบวนการที่ทำงานร่วมกันก่อให้เกิดมะเร็ง

ผู้วิจัยยังพบว่า มะเร็งแต่ละชนิดมีจำนวนการก่อกลายพันธุ์ต่างกัน ขณะที่การก่อกลายพันธุ์ 2 ตำแหน่งทำให้เป็นมะเร็งปากมดลูก แต่มี 6 ตำแหน่งที่ทำให้เกิดมะเร็งตับ และลายพิมพ์บางตำแหน่งพบในมะเร็งหลายชนิด ขณะที่บางลายพิมพ์พบเฉพาะในมะเร็งชนิดหนึ่งจากมะเร็งทั้งหมด 30 ชนิด มี 25 ชนิดที่มีลายพิมพ์สัมพันธ์กับการมีอายุ

ข้อสันนิษฐานที่ว่าอะไรอยู่เบื้องหลังการเกิดมะเร็งทั่วไป ทีมวิจัยพบว่าเอนไซม์บางตระกูลเรียกว่า APOBECs เป็นตัวทำให้ DNA ก่อกลายพันธุ์ และเชื่อมโยงกับการเกิดมะเร็งราว 15 ชนิดหรือครึ่งหนึ่งของมะเร็งทั้งหมด APOBECs อาจถูกกระตุ้นเมื่อร่างกายตอบสนองต่อเชื้อไวรัส อาจทำให้ลายพิมพ์เกิดการซ้ำกันในจีโนมโดยเอนไซม์ในการป้องกันเซลล์จากไวรัส

# อย. ร่างประกาศ-หลักเกณฑ์เบื้องต้นของวิธีการผลิต วิธีการนำเข้าเครื่องสำอางควบคุม



แสดงความคิดเห็นทางไปรษณีย์  
ด้วย เพื่อสร้างความเข้าใจที่ตรง  
กัน และจะนำข้อคิดเห็นมา  
ประกอบการพิจารณาก่อนที่จะ  
ออกประกาศบังคับใช้ต่อไป

## นพ.บุญชัย สมบูรณ์สุข เลขาธิการคณะ

**กรรมการอาหารและยา** กล่าวว่า สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) เตรียมยกร่างประกาศเรื่องหลักเกณฑ์เบื้องต้นของวิธีการผลิต วิธีการนำเข้าเครื่องสำอางควบคุม เพื่อเป็นการพัฒนามาตรฐานสถานที่ผลิตและสถานที่นำเข้า อันจะเป็นประโยชน์ในการส่งเสริม สนับสนุน และพัฒนาผู้ประกอบการขนาดกลางและขนาดย่อม รวมถึงวิสาหกิจชุมชน ให้มีการพัฒนาตนเองเข้าสู่ระบบคุณภาพ ส่งผลให้สามารถแข่งขันกับการเปิดการค้าเสรีได้อย่างยั่งยืนต่อไปในอนาคต ที่สำคัญเพื่อเป็นการพัฒนามาตรฐานการผลิตเครื่องสำอางภายในประเทศรองรับ ASEAN Economic Community: AEC ที่จะเกิดขึ้นในปี พ.ศ. 2558 ซึ่งการเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับการพัฒนามาตรฐานการผลิตเครื่องสำอางเป็นปัจจัยหนึ่งในการเพิ่มความสามารถในการแข่งขันทางการค้ากับนานาประเทศได้ โดยได้จัดประชุมเพื่อรับฟังความคิดเห็นจากผู้เกี่ยวข้องทั้งส่วนกลางและส่วนภูมิภาครวมกว่า 600 คน นอกจากนี้ยังเวียนแจ้งให้ผู้เกี่ยวข้อง

ในส่วนหลักเกณฑ์เบื้องต้นของวิธีการผลิต วิธีการเก็บรักษาเครื่องสำอางควบคุม มี 9 หมวด ได้แก่ 1. บุคลากร ต้องมีความรู้เกี่ยวกับหลักเกณฑ์การผลิตเครื่องสำอางควบคุม วิธีการเก็บรักษา ความรู้ทางด้านสุขอนามัยและข้อควรระวังในการปฏิบัติงาน 2. สถานที่ผลิต ทำเลที่ตั้งไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน สถานที่ผลิตมั่นคงแข็งแรง จัดให้มีสถานที่เก็บวัตถุดิบเป็นสัดส่วนแยกออกจากห้องผลิต 3. อุปกรณ์และเครื่องมือ ต้องไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างผลิต เช่น จากน้ำมันหล่อลื่น น้ำมันเชื้อเพลิง ผงหรือเศษโลหะ ทำด้วยวัสดุที่ไม่ทำปฏิกิริยา ไม่หลุดลอกติดเครื่องสำอาง 4. สุขลักษณะและสุขอนามัยไม่เป็นโรคติดต่อ ต้องสวมทับด้วยชุดปฏิบัติงานทุกครั้ง สถานที่เป็นระเบียบ สะอาด รวมทั้งอุปกรณ์และเครื่องมือ 5. การดำเนินการผลิต วัตถุดิบและวัสดุบรรจุต้องอยู่ในสภาพดี จัดเป็นสัดส่วน ต้องมีฉลากแสดงชื่อติดอยู่ที่ภาชนะบรรจุ วัตถุดิบ และวัสดุบรรจุ และมีเอกสารตรวจสอบคุณภาพและความปลอดภัยของวัตถุดิบ กระบวนการผลิตและกระบวนการบรรจุเป็นไปตามข้อกำหนด 6. การควบคุมคุณภาพ เป็นไปตามคุณภาพมาตรฐาน 7. เอกสารการผลิต 8. การเก็บ 9. ข้อร้องเรียน

สำหรับหลักเกณฑ์เบื้องต้นของวิธีการนำเข้า วิธีการเก็บรักษาเครื่องสำอางควบคุม มี 7 หมวด ได้แก่ 1. บุคลากร ต้องมีความรู้เกี่ยวกับหลักเกณฑ์การนำเข้าเครื่องสำอางควบคุม 2. สถานที่นำเข้าเครื่องสำอาง ทำเลที่ตั้งไม่ก่อให้เกิดการปนเปื้อน แยกเก็บวัตถุดิบและเครื่องสำอางสำเร็จรูปเป็นสัดส่วน 3. สุขลักษณะและสุขอนามัยทั้งบุคลากรที่มีสุขภาพแข็งแรงไม่เป็นโรคติดต่อ สถานที่สะอาด 4. การดำเนินการนำเข้า ผู้ผลิตในต่างประเทศต้องมีมาตรฐานตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการผลิตเครื่องสำอางอาเซียน หรือหลักเกณฑ์อื่นที่ไม่ต่ำกว่า หรือที่ อย. กำหนด 5. การควบคุมคุณภาพ 6. การเก็บรักษา 7. ข้อร้องเรียน





## เกสชา มหิดล เตรียมพร้อมผู้ผลิตยาแผนไทย สู่การแข่งขันในตลาดอาเซียน

รศ.ดร.จุฑามณี สุทธิสีสังข์ คณบดีคณะ

เภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล กล่าวว่า การนำพืชสมุนไพรไทยมาใช้รักษาโรคในปัจจุบันมีความต้องการมากขึ้น เนื่องจากเป็นการแพทย์ทางเลือกที่เป็นภูมิปัญญาอันทรงคุณค่าของไทยมาแต่โบราณ ซึ่งรัฐให้การสนับสนุนให้มีการใช้อย่างแพร่หลายในโรงพยาบาลทั่วประเทศ และเห็นผลสัมฤทธิ์ของพืชสมุนไพร อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยอยู่ในเขตร้อนชื้น ซึ่งอุดมไปด้วยพรรณพืชที่มีความหลากหลายทางชีวภาพสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งพืชสมุนไพร รัฐบาลหลายยุคหลายสมัยให้ความสำคัญต่อการวิจัยและพัฒนาสมุนไพรสู่ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ แต่การเชื่อมโยงกระบวนการและเทคโนโลยีจากการวิจัยสู่ภาคการผลิตยังคงมีน้อย ทั้งการพัฒนาทางวิชาการโดยปราศจากมุมมองใหม่ ๆ ทางการตลาด เศรษฐศาสตร์ และความคิดสร้างสรรค์ใหม่ ๆ บนรากฐานของจริยธรรมและทัศนคติที่อิงภูมิปัญญา อาจทำให้ผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่ดีของเราไม่สามารถเข้าสู่ตลาดการค้าอาเซียนหรือตลาดโลก

ได้ ดังนั้น การยกระดับการผลิตยาสมุนไพรตามมาตรฐานสากล รวมทั้งพัฒนาบุคลากรสำหรับงานการผลิตยาจากสมุนไพรให้มีคุณภาพ และพัฒนางานต้นแบบการผลิตยาสมุนไพรจึงเป็นเรื่องที่มหาวิทยาลัยต้องให้การสนับสนุนให้อุตสาหกรรมยาสมุนไพรได้พัฒนามั่นคงและยั่งยืนเพื่อพัฒนาและยกระดับผลิตภัณฑ์ยาแผนไทยให้ได้มาตรฐานสากล และสามารถเข้าสู่ตลาดอาเซียนได้

ล่าสุดได้มีการจัดการสัมมนาวิชาการเรื่อง “ผลิตภัณฑ์สมุนไพรไทย: ก้าวอย่างมั่นใจสู่ตลาดอาเซียน” ขึ้นเมื่อวันที่ 3-4 กันยายนที่ผ่านมา ณ โรงแรมนารายณ์ ถนนสีลม กรุงเทพฯ เพื่อเพิ่มศักยภาพให้แก่เจ้าของผลิตภัณฑ์สมุนไพรไทยได้รับทราบแนวทางการยกระดับผลิตภัณฑ์สมุนไพรไทย ซึ่งเป็นประเด็นที่สำคัญในการต่อยอดธุรกิจในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ยาแผนไทยของตนให้สู่การแข่งขันในตลาดอาเซียน พร้อมทั้งยังได้เชิญวิทยากรมาบรรยายในหัวข้อต่าง ๆ อาทิ การบรรยายเรื่อง “การพัฒนาสมุนไพรครบวงจร: จุดคานงัดทั้งการพัฒนาสุขภาพและเศรษฐกิจ” โดย ศ.นพ.ประเวศ วะสี, การอภิปรายเรื่อง “การบริหารความคิดเศรษฐกิจสร้างสรรค์กับกฎหมาย” โดย ภก.วินิต อัครกวีวิธ ผู้อำนวยการกองยา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และคุณภัทราวดี มีชูธน ผู้บริหารภัทราวดีเรียเตอร์, “สรุปสถานการณ์ผลิตภัณฑ์สมุนไพรในปัจจุบัน” โดย รศ.พร้อมจิต ศรีลัมภ์ และ รศ.ดร.นพมาศ สุนทรเจริญนนท์ จากคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และการบรรยายเรื่อง “มองยาไทยจากผู้บริโภค” โดยคุณรสนา ไตสิตระกูล สมาชิกวุฒิสภา กรุงเทพมหานคร



## เดือน ส.ค.-ต.ค. ระวังโรคปอดบวม ปีนี้มีผู้ป่วยแล้วเกือบ 1 แสนราย

นพ.ประดิษฐ สินธวณรงค์ รัฐมนตรี

ว่าการกระทรวงสาธารณสุข กล่าวว่า จากรายงานของสำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม-4 สิงหาคม พ.ศ. 2556 พบผู้ป่วย 99,670 รายจากทั่วประเทศ คิดเป็นอัตราป่วย 156.90 ต่อแสนประชากร เสียชีวิต 581 ราย กลุ่มอายุที่พบว่าป่วยมากที่สุด เรียงตามลำดับคือ อายุมากกว่า 65 ปีขึ้นไป พบร้อยละ 30.50 อายุ 1 วันถึง 1 ปี พบร้อยละ 10.63 อายุ 55-64 ปี พบร้อยละ 10.27 ผู้ป่วยเกือบทั้งหมดเป็นชาวไทย ภาคเหนือมีอัตราป่วยสูงสุด รองลงมาเป็นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้ และภาคกลาง ตามลำดับ จากการวิเคราะห์ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี พบผู้ป่วยเป็น

โรคปอดบวมมากที่สุดในช่วงฤดูฝน ระหว่างเดือนสิงหาคม-ตุลาคม และเริ่มมีผู้ป่วยมากอีกครั้งช่วงที่มีอากาศเย็นในเดือนมกราคมถึงต้นเดือนมีนาคม

ทางกระทรวงสาธารณสุขจึงได้ให้กรมควบคุมโรคและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนดูแลสุขภาพให้แข็งแรงในช่วงเดือนสิงหาคม-ตุลาคมนี้ โดยเฉพาะกลุ่มเสี่ยงสูงต่อการป่วยด้วยโรคปอดบวม ได้แก่ เด็ก ผู้สูงอายุ ผู้ที่มีโรคประจำตัวเรื้อรัง และผู้ที่มีภูมิคุ้มกันโรคต่ำ ซึ่งกระทรวงสาธารณสุขได้มีวัดขึ้นให้วัดใหญ่ไว้บริการแก่กลุ่มเสี่ยงที่มีอายุตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป เด็กอายุ 6 เดือน-2 ปี ผู้ที่มีโรคประจำตัวเรื้อรัง 7 โรค ได้แก่ โรคปอดอุดกั้น หอบหืด หัวใจ หลอดเลือดสมอง ไตวาย เบาหวาน และผู้ป่วยมะเร็งที่ได้รับการรักษาด้วยเคมีบำบัด โดยกลุ่มเสี่ยงดังกล่าวสามารถเข้ารับบริการฟรีที่โรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขทั่วประเทศ รวมถึงโรงพยาบาลรัฐและเอกชนที่ร่วมโครงการ

# ไทยเตรียมจัดประชุมนานาชาติ ในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก ครั้งที่ 11

**นพ.ประดิษฐ สินธวณรงค์**  
**รัฐมนตรีว่าการกระทรวง**  
**สาธารณสุข** กล่าวว่า  
ปัจจุบันประเทศไทยมีผู้ป่วย  
เอดส์และผู้ติดเชื้อเอชไอวี  
จำนวน 376,690 ราย การ  
รักษาผู้ป่วยเอดส์ด้วยยา  
ต้านไวรัส ทำให้ผู้ป่วยมีชีวิต

ยืนยาว มีคุณภาพชีวิตดีขึ้น การเจ็บป่วยและ  
เสียชีวิตน้อยลง แต่ยังคงเป็นโรคเอดส์อยู่ ดังนั้น  
กระทรวงสาธารณสุขจึงมีนโยบายลดเอดส์ให้เหลือ  
ศูนย์ (Getting to Zero) โดยมุ่งเน้น 3 ศูนย์ ภายใน  
ปี พ.ศ. 2559 คือ 1. ไม่มีผู้ติดเชื้อเอชไอวีรายใหม่  
(New HIV Infections) 2. ไม่มีผู้เสียชีวิตจากเอดส์  
(AIDS related Death) 3. ไม่มีการตีตราและเลือก  
ปฏิบัติ (Discrimination) การลดเอดส์ให้เหลือศูนย์  
นอกจากทั่วโลกจะร่วมมือกันแล้ว ภาควิชาเอเชีย  
และแปซิฟิกได้ดำเนินการอย่างเข้มแข็ง โดยปีนี้จัด  
ให้มีการประชุมสมัชชานานาชาติเรื่องโรคเอดส์ใน  
ภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก ครั้งที่ 11 (ICAAP 11)  
ระหว่างวันที่ 18-22 พฤศจิกายน พ.ศ. 2556 ซึ่ง  
ประเทศไทยได้รับเกียรติให้เป็นเจ้าภาพจัดงานใน  
ครั้งนี้ โดยได้รับการคัดเลือกจากคณะกรรมการของ  
สมาคมโรคเอดส์ในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก



**ดร.นพ.พรเทพ ศิริวนารังสรรค์ อธิบดีกรมควบคุมโรค** กล่าวเพิ่ม  
เต็มว่า การประชุมสมัชชานานาชาติเรื่องโรคเอดส์ในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก  
เรียกชื่อย่อว่า ไอแคป (ICAAP) จัดขึ้นเป็นประจำทุก 2 ปี สลับกับการประชุม  
เอดส์โลก เพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าประชุมเอดส์โลก และแลกเปลี่ยน  
เรียนรู้ซึ่งกันและกันในการป้องกันและรักษา การจัดประชุมไอแคปนี้เริ่มตั้งแต่  
ปี พ.ศ. 2533 (ค.ศ. 1990) จัดมาได้ 20 กว่าปี นับเป็นการประชุมด้านเอชไอวี/  
เอดส์ที่ใหญ่ที่สุดในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก มีผู้เข้าประชุมมากกว่า 3,000 คน  
โดยหัวข้อสำหรับการประชุมครั้งที่ 11 นี้ ใช้หัวข้อการประชุมว่า “Asia/Pacific  
Reaching Triple Zero: Investing in Innovation” แปลเป็นภาษาไทยว่า “เอเชีย  
และแปซิฟิก: เอดส์ลดให้เหลือศูนย์ได้ด้วยการลงทุนในนวัตกรรม” ซึ่งจะให้ความ  
สำคัญกับนวัตกรรมและการเพิ่มการลงทุน และมุ่งมั่นที่จะผลักดันให้เกิด  
สามศูนย์ (Triple Zero) ในภูมิภาคนี้คือ ไม่มีผู้ติดเชื้อรายใหม่ ไม่มีผู้เสียชีวิตจาก  
เอดส์ และไม่มีการตีตราและเลือกปฏิบัติ

สำหรับหัวข้อการประชุมมีหลายด้าน ได้แก่ ด้านภาวะผู้นำ มุ่งเน้นให้  
ผู้นำต่าง ๆ ให้การสนับสนุนนโยบาย งบประมาณ ให้เกิดสามศูนย์ในภูมิภาค  
ด้านวิชาการ มุ่งหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาเอดส์ และสนับสนุนให้เกิด  
นวัตกรรมใหม่ ๆ ด้านชุมชน เน้นให้เกิดการวิเคราะห์ สร้างสรรค์ เสริมสร้าง  
เป้าหมายร่วมกัน ด้านเยาวชน เน้นให้เยาวชนมีส่วนร่วมในการเชื่อมต่อ  
แลกเปลี่ยนประสบการณ์ และแก้ไขปัญหาเอดส์ที่ได้ผล นอกจากนี้ยังเปิดโอกาส  
ให้ผู้สนใจส่งบทความทางวิชาการ (Abstract) เพื่อนำเสนอในการประชุมสมัชชา  
นานาชาติเรื่องโรคเอดส์ในภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก ครั้งที่ 11 (ICAAP 11)  
ด้วย

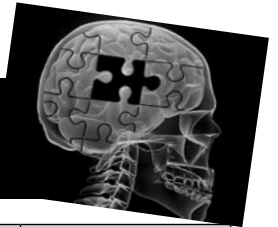
ผู้สนใจสามารถติดต่อสอบถามได้ที่ กลุ่มพัฒนาความร่วมมือและ  
ถ่ายทอดองค์ความรู้ระหว่างประเทศ สำนักโรคเอดส์ วัณโรค และโรคติดต่อทาง  
เพศสัมพันธ์ โทรศัพท์ 0-2590-3362, 08-1735-2832 หรือสำนักงานเลขานุการ  
การจัดประชุม ICAAP 11 ซึ่งตั้งอยู่ที่สมาคมพัฒนาประชากรและชุมชน โทรศัพท์  
0-2229-4825 หรือดูรายละเอียดได้จาก [www.icaap11.org](http://www.icaap11.org)



เป็นที่สนใจกันมานานแล้วสำหรับผลของยาลดไขมันในเลือดโดยเฉพาะกลุ่ม Statins ว่ามีผลต่อความเสี่ยงของสมองหรือไม่ เพราะมีรายงานก่อนหน้านี้ว่า ยาในกลุ่ม Statins อาจทำให้เกิดสมองเสื่อม (ที่ไม่ได้เกิดจากการอุดตันของหลอดเลือดสมอง) ได้ จนองค์การอาหารและยาของสหรัฐอเมริกา (US-FDA) ต้องออกคำเตือน แต่อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยหลาย ๆ ชิ้นที่ผ่านมา พบกลับไม่มีข้อสรุป คือมีทั้งผลการวิจัยที่ออกมาว่า ยาลดไขมันในเลือดช่วยลดความเสี่ยงการเป็นโรคสมองเสื่อม ยาไม่มีผล หรือแม้กระทั่งยาลดไขมันทำให้เสี่ยงต่อการเป็นโรคสมองเสื่อม

เมื่อคำนวณสถิติด้วยการตัดปัจจัยต่าง ๆ ที่อาจเกี่ยวข้องออกไปพบว่า ยิ่งรับประทานขนาดของยาลดไขมันสูงขึ้น ยิ่งลดความเสี่ยงในการเป็นโรคสมองเสื่อมลงได้มากขึ้นถึงสามเท่า (ดูตาราง) จากตารางเช่นกันจะเห็นว่ายาลดไขมันที่จะลดความเสี่ยงได้ดีคือ Rosuvastatin และ Atorvastatin แต่อย่างไรก็ตาม ในภาพรวมยาในกลุ่ม Statins (ยกเว้น Lovastatin) สามารถลดความเสี่ยงการเป็นโรคสมองเสื่อม (ที่ไม่ใช่จากเส้นเลือดสมองตีบ) ลงได้

ส่วนอีกการศึกษาหนึ่งเป็นการวิจัยที่ทำในอาสาสมัครที่มีภาวะ atrial fibrillation การวิจัยนี้ประกอบด้วยอาสาสมัคร 5,221 คน ในจำนวนนี้มีคนที่รับประทานยาลดไขมัน Statins จำนวน 1,652 คน พบว่าหลังติดตามอาสาสมัครไปนาน 6 ปี กลุ่มที่กิน Statins เป็นโรคสมองเสื่อมร้อยละ 2.1 ในขณะที่กลุ่มที่ไม่ได้กิน Statins เป็นโรคสมองเสื่อมร้อยละ 3.5 ( $p = 0.002$ ) ในการ



## ยาลดไขมันอาจช่วยลดความเสี่ยงโรคสมองเสื่อม

| Statin       | Lowest-Dose Tertile<br>(Hazard Ratio) | Mid-Dose Tertile<br>(Hazard Ratio) | Highest-Dose Tertile<br>(Hazard Ratio) | P Value for Trend |
|--------------|---------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------|-------------------|
| Atorvastatin | 0.680                                 | 0.543                              | 0.305                                  | < .001            |
| Rosuvastatin | 0.365                                 | 0.134                              | 0.129                                  | .011              |
| Fluvastatin  | 0.971                                 | 0.578                              | 0.255                                  | .058              |
| Simvastatin  | 0.747                                 | 0.664                              | 0.510                                  | .064              |
| Pravastatin  | 0.662                                 | 0.933                              | 0.491                                  | .422              |
| Lovastatin   | 1.382                                 | 0.930                              | 1.626                                  | .116              |
| All statins  | 0.923                                 | 0.806                              | 0.311                                  | < .001            |

จุดอ่อนประการหนึ่งของการวิจัยเหล่านี้คือ จำนวนของผู้ร่วมการวิจัยซึ่งมีจำนวนไม่มากนัก ดังนั้น จึงพูดได้ไม่เต็มปากว่าผลที่ได้ควรจะไปทางใด

แล้วเมื่อเร็ว ๆ นี้ในการประชุม European Society of Cardiology (ESC) ก็ได้มีรายงานการวิจัยสองชิ้นที่มีผู้ร่วมการวิจัยมากมายเกือบหกหมื่นราย ได้นำให้เห็นทิศทางว่า ยาลดไขมันในเลือดไม่จำเป็นจะเพิ่มความเสี่ยงโรคสมองเสื่อม ตรงกันข้ามกลับช่วยลดความเสี่ยงในโรคสมองเสื่อมที่ไม่ได้เกิดจากเส้นเลือดอุดตัน

การวิจัยทั้งสองชิ้นที่กล่าวถึงนี้ทำในประเทศไต้หวันทั้งคู่ ชิ้นแรกนำโดยคุณหมอ Tin-Tse Lin แห่ง National Taiwan University Hospital ทำการวิจัยด้วยการสุ่มประชากรไต้หวันมาหนึ่งล้านคน ในจำนวนนี้มีผู้อายุมากกว่า 65 ปีที่ไม่เป็นโรคสมองเสื่อมรวม 57,669 คน ภายใต้วงนี้มีความถี่ที่กินยาลดไขมันในเลือดกลุ่ม Statins อยู่จำนวน 15,200 คน ผู้วิจัยติดตามคนทั้งสองกลุ่มนี้ไปเป็นเวลาสี่ปีครึ่ง พบว่ามีคนเป็นโรคสมองเสื่อมที่ไม่ได้เกิดจากพยาธิสภาพของหลอดเลือดในสมอง 5,516 คน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นคนที่อยู่ในกลุ่มที่ไม่ได้กินยาลดไขมัน

วิจัยชิ้นนี้ยังพบว่า คนที่เป็นภาวะ myocardial infarction, peripheral artery disease, coronary artery disease, chronic kidney disease และ vascular heart disease ไม่ได้สัมพันธ์กับความเสี่ยงในการจะเป็นโรคสมองเสื่อมเพิ่มขึ้น

ลองมาดูผู้เชี่ยวชาญที่เห็นข้อมูลตรงนี้แล้วแสดงความเห็นไว้อย่างไรกันบ้าง

Prof. Jose Gonzalez-Juanatey แห่ง University Hospital เมือง Santiago de Compostela ประเทศสเปนกล่าวว่า แม้ผลการวิจัยพบว่า ยาลดไขมันขนาดสูงจะลดอัตราการเป็นโรคสมองเสื่อมในคนไข้สูงอายุและคนไข้ที่มี atrial fibrillation ลงก็จริง แต่ก่อนที่เราจะยึดถือผลตรงนี้คงต้องมีผลการวิจัยทางคลินิกเพิ่มเติมเพื่อยืนยันเสียก่อน

Prof. Heinz Drexel แห่ง VIVIT-Institut Feldkirch ประเทศออสเตรีย กล่าวว่า ความเห็นเรื่อง Statins ต่อสมองเสื่อมเริ่มจะโน้มเอียงไปเป็นว่า ยาให้ประโยชน์ แต่การถกเถียงยังคงต้องดำเนินต่อไปและการวิจัยเพิ่มเติมต้องทำในระดับใหญ่ และนับว่าการวิจัยครั้งนี้เป็นข่าวดี

คุณหมอ Seth S. Martin แห่งโรงพยาบาล Johns Hopkins เมือง Baltimore รัฐ Maryland ในสหรัฐอเมริกา ผู้เชี่ยวชาญเรื่องนี้และกำลังรวบรวมผลการวิจัยเกี่ยวกับผลของยาลดไขมันต่อสมองและความจำกล่าวว่า ผลการวิจัยทั้งสองชิ้นนี้เข้ากันดีกับผลการวิจัยอื่น ๆ ที่ทำไว้ก่อนหน้านี้แล้ว และแม้ว่าทั้งสองการวิจัยจะไม่สามารถควบคุมปัจจัยเกี่ยวข้องได้ทั้งหมดก็ตาม แต่ผลที่ได้ก็น่าตื่นเต้นและสนับสนุนความสัมพันธ์ระหว่างยาลดไขมันกับการลดความเสี่ยงสมองเสื่อม คุณหมอบอกว่า “ยาลดไขมันดูจะดีกับสมอง”



อาร์เอ็นเอ หรืออาร์เอ็นเอไอ (RNA interference หรือ RNAi) เป็นกระบวนการยับยั้งการทำงานของยีนโดยการแทรกแซงอาร์เอ็นเอ (RNA) ด้วยอาร์เอ็นเอสายคู่ (double-stranded RNA; dsRNA) ที่มีความจำเพาะเจาะจง ซึ่งกระบวนการนี้ถูกค้นพบเมื่อปี พ.ศ. 2541 โดยนักวิทยาศาสตร์สองท่านคือ ศ.ดร. แอนดริว ไฟร์ (Andrew Z. Fire) จากมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด (Stanford University) ในมลรัฐแคลิฟอร์เนีย และ ศ.ดร.แคริก เมลโล (Craig Mello) จากโรงเรียนแพทย์แห่งมหาวิทยาลัยแมสซาชูเซตส์ (The University of Massachusetts Medical School) ของสหรัฐอเมริกา โดยในปี พ.ศ. 2549 พวกเขาได้รับรางวัลโนเบลสาขาการแพทย์และสรีรวิทยา<sup>(4)</sup>

## ยากุมกำเนิดแบบไร้ออร์โมนจาก RNA interference

ยาเม็ดคุมกำเนิดนั้นได้เริ่มใช้และจำหน่ายในปี ค.ศ. 1960 การคุมกำเนิดในผู้หญิงตั้งแต่อดีตจนถึงยุคปัจจุบันก็ยังคงคุมกำเนิดด้วยยาคุมชนิดฮอร์โมน ซึ่งสำหรับบางคนยาเม็ดคุมกำเนิดอาจก่อให้เกิดอาการข้างเคียงที่อันตรายได้ โดยข้อด้อยของยาคุมกำเนิดด้วยฮอร์โมน<sup>(1,2)</sup> เช่น

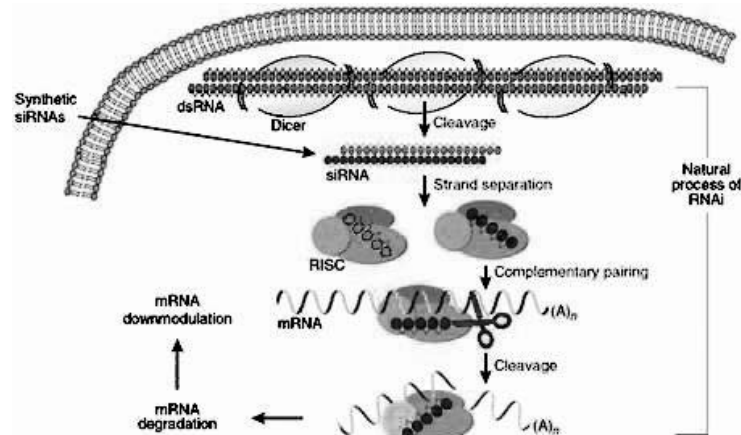
- ได้รับฮอร์โมนเข้าสู่ร่างกาย
- เลือดประจำเดือนมาไม่ปกติ
- มีอาการคลื่นไส้ อาเจียน ปวดศีรษะ

คัดค้านม น้ำหนักเพิ่ม

• โรคแทรกซ้อนที่รุนแรงอาจเกิดได้ เช่น โรคหัวใจ เลือดจับตัว ทำให้เส้นโลหิตที่ไปเลี้ยงสมองอุดตัน เนื่องจากในตับ เลือดแข็งตัวง่าย

นักวิทยาศาสตร์ได้พยายามคิดค้นหาทางคุมกำเนิดโดยไม่ใช้ฮอร์โมน จนมีงานวิจัยซึ่งนำเสนอในงานประชุม Beyond Genome Conference ชานฟรานซิสโกว่า ในอนาคต RNA จะมาแทนที่ยาเม็ดคุมกำเนิด โดยนักวิจัยได้ใช้หลักการของ RNA interference<sup>(3)</sup>

การยับยั้งการแสดงออกของยีนที่ระดับ



รูปที่ 1 กลไกการทำงานของ RNA interference<sup>(4)</sup>

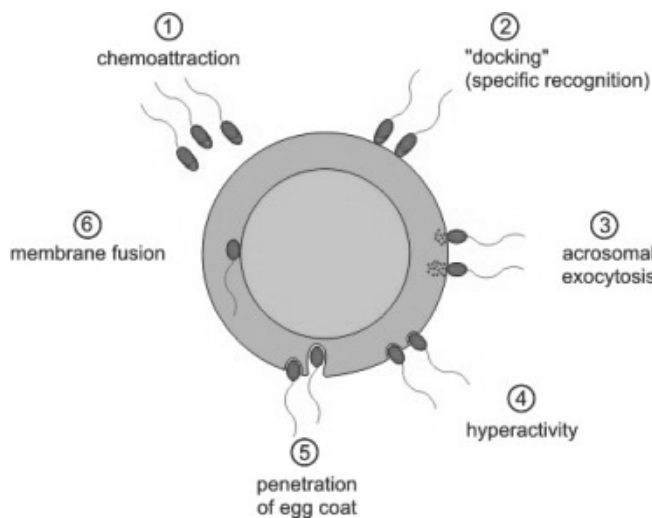
### กลไกการทำงานของ RNA interference<sup>(4)</sup>

หลักการทำงานของสำคัญของการ RNA interference (RNAi) ในการยับยั้งการแสดงออกของยีน แล้วส่งผลให้เกิดการยับยั้งการผลิตโปรตีนเป้าหมาย โดยการแทรกแซง messenger RNA (mRNA) บนเป้าหมายด้วยอาร์เอ็นเอสายคู่ ซึ่งถูกออกแบบให้มีความจำเพาะเจาะจงต่อสาย mRNA เป้าหมาย (target mRNA) แล้วส่งผลให้สาย mRNA เหล่านั้นถูกทำลายและหยุดการสร้างโปรตีนในที่สุด ซึ่งเรียกกระบวนการนี้ว่า post-transcriptional gene silencing หรือ gene silencing โดยปัจจุบันได้มีการวิจัยประโยชน์ด้านการรักษาโรคด้วย RNAi อย่าง

แพร่หลาย ปัจจุบันมีการนำเทคนิค RNA interference มาใช้ในการพัฒนาวิธีการรักษามะเร็งและต้านไวรัสเป็นส่วนใหญ่

### การนำ RNAi มาใช้ในการคุมกำเนิดในสัตว์ทดลอง<sup>(1)</sup>

จากในห้องปฏิบัติการนักวิจัยได้ออกแบบสร้าง RNA เล็ก ๆ ใส่ลงไปในเซลล์หนูที่เลี้ยงไว้ในห้องทดลอง RNA เหล่านี้ทำให้เซลล์ไม่สามารถผลิตโปรตีนหุ้มไข่ได้เหมือนปกติ ซึ่งโดยธรรมชาตินั้นสเปิร์มต้องลงเกาะกับโปรตีนหุ้มไข่เสียก่อนจึงจะสามารถเจาะเข้าไปในไข่ได้ ดังนั้น ไข่ที่ไม่มีโปรตีนหุ้มจึงไม่สามารถปฏิสนธิได้



รูปที่ 2 แสดงการปฏิสนธิโดยสเปิร์มลงเกาะที่โปรตีนหุ้มไข่ก่อนจะเข้าไป<sup>(1)</sup>



ภายในชั้นหุ้มไข่ประกอบด้วยโปรตีน 3 ชนิด หนึ่งในนั้นคือ ZP3 เป็นโปรตีนที่เป็นตำแหน่งให้สเปิร์มเข้าจับ ซึ่งก่อนหน้าการวิจัยโดยใช้ RNAi นี้ ได้มีการศึกษาโดยการดัดแปลงพันธุกรรมหนูเพศเมียให้ขาดยีนที่สร้างโปรตีน ZP3 ปรากฏว่าหนูตัวนั้นเป็นหมันแต่ยังมีสุขภาพแข็งแรงดี ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากหนูเหล่านี้ขาดโปรตีนหุ้มไข่ที่แต่เดิมมีไว้ให้สเปิร์มมาเกาะ จากการวิจัยนี้จึงเป็นแนวคิดในการศึกษาโดยใช้ RNAi ที่มีผลกระทบต่อการสร้างโปรตีนหุ้มไข่ใส่เข้าไปในหนู และจุดสำคัญที่ทีมนักวิจัยได้กล่าวไว้ในงานเสนอผลการวิจัยคือ การทำให้ไข่ไม่สามารถปฏิสนธิโดยใส่ RNA เข้าไปในร่างกายของหญิงสาวเป็นกระบวนการที่ฟื้นคืนสู่สภาพเดิมได้เนื่องจากร่างกายผู้หญิงจะทำลายโมเลกุล RNA เหล่านี้หลังจากใส่เข้าไปหนึ่งถึงสามเดือน ดังนั้น ในอนาคตผู้หญิงอาจใช้เจลที่มีโมเลกุล RNA ทาที่ช่องคลอด หลังจากนั้นโมเลกุล RNA จะเข้าไปตามกระแสเลือด สู่มดลูก รังไข่ จนกระทั่งไปถึงเซลล์ไข่ ซึ่งคงต้องใช้เวลาอีกสักกระยะหนึ่งในการพัฒนา ซึ่งถ้าสำเร็จคงจะมียาคุมกำเนิดที่ไม่มีผลข้างเคียงจากฮอร์โมน ซึ่งคงจะไม่ต้องทนกับอาการไม่พึงประสงค์หรือผลข้างเคียงจากยาคุมกำเนิดแบบเดิม

#### เอกสารอ้างอิง

1. คุมกำเนิดวิธีใหม่ ไม่ใช่ฮอร์โมน. <http://vcharkarn.com/blog/148491>
2. ยาคุมกำเนิด. [http://siamhealth.net/public\\_html/mother\\_child/birth\\_control/pills.HTM](http://siamhealth.net/public_html/mother_child/birth_control/pills.HTM)
3. ประโยชน์ของยาคุมที่มากกว่าการคุมกำเนิด. <http://www.n3k.in.th/สุขภาพ/ประโยชน์ของยาคุม>
4. RNA interference: แนวทางใหม่ในการรักษาโรค. <http://doctor.or.th/clinic/detail/7327>

# HIV AIDS



## Dolutegravir ยาโรคเอดส์ตัวใหม่

Dolutegravir (Tivicay) เป็นยารักษา HIV-1 ตัวใหม่ที่ได้รับอนุมัติจาก US FDA ให้จำหน่ายได้ Dolutegravir เดิมเรียกว่า S/GSK1349572 หรือ “572” เป็นยา integrase strand transfer inhibitor คือยับยั้งเอนไซม์อินทีเกรสที่ส่งสารพันธุกรรม ซึ่งรบกวนการทำงานของเอนไซม์ที่จำเป็นที่เชื้อไวรัส HIV จะเพิ่มจำนวน เป็นยาเม็ดชนิดกินทุกวัน ใช้ร่วมกับยาต้านไวรัสตัวอื่น US FDA รับยา 572 ให้เข้าโครงการพิจารณาอย่างเร่งด่วนเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2556 และได้รับอนุมัติทะเบียนเมื่อวันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ. 2556

Dolutegravir ได้รับอนุญาตให้ใช้ในคนไข้ที่ติดเชื้อ HIV ในคนไข้ที่หลายหลายอาการ อาจใช้รักษาการติดเชื้อ HIV ในผู้ใหญ่ที่ไม่เคยใช้ยารักษา HIV มาก่อน หรือในผู้ใหญ่ที่เคยได้รับยาด้าน HIV มาแล้ว รวมทั้งผู้ที่เคยใช้ยากลุ่ม integrase strand transfer inhibitor ตัวอื่นมาแล้ว ยา Dolutegravir ยังได้รับอนุญาตให้ใช้ในเด็กอายุตั้งแต่ 12 ปีขึ้นไป ซึ่งมีน้ำหนักตัวอย่างน้อย 40 กก. ทั้งที่เคยหรือไม่เคยได้รับยาด้านไวรัส HIV มาก่อน แต่ยังไม่เคยใช้ยาในกลุ่ม integrase strand transfer inhibitors

มีชาวอเมริกันประมาณ 50,000 ราย ติดเชื้อ HIV ในแต่ละปี และมีการเสียชีวิตปีละ 15,500 ราย

ในปี ค.ศ. 2010 ผู้ติดเชื้อ HIV แต่ละรายจำเป็นต้องได้รับการรักษาแบบเฉพาะตัว ขึ้นกับสถานะของคนไข้และความจำเป็น การอนุมัติยาด้านเอดส์ Tivicay จึงเป็นการเพิ่มทางเลือกให้แพทย์ได้พิจารณา ก่อน นั้นคือ คำกล่าวของ Edward Cox ผู้อำนวยการสำนักงานผลิตภัณฑ์ยาต้านเชื้อของ US FDA

ในด้านประสิทธิภาพและความปลอดภัยของ Dolutegravir ได้รับการศึกษาในคนไข้ 2,539 รายที่เข้าร่วมโครงการวิจัยทางคลินิก 4 โครงการ คนไข้จะได้รับการสุ่มให้ได้รับยา Tivicay หรือยา Isentress (raltegravir) โดยใช้ร่วมกับยาด้านไวรัสตัวอื่น หรือยา Atripla ซึ่งเป็นยาผสม มีตัวยา efavirenz, emtricitabine และ tenofovir ขึ้นกับแต่ละโครงการ ผลการเปรียบเทียบกับการใช้ยา efavirenz 96 สัปดาห์ (SPRING-1) แสดงว่าการใช้ยา Dolutegravir 50 มก.ต่อวัน ได้ผลในการลดจำนวนไวรัส และมีจำนวน CD4 เพิ่มขึ้นในคนไข้ HIV การศึกษาทางคลินิกแสดงว่า Dolutegravir มีประสิทธิภาพในคนไข้ที่ติดยา integrase inhibitor-raltegravir

การวิจัยโครงการที่ 5 เพื่อศึกษาทางเภสัชจลนศาสตร์ ความปลอดภัย และฤทธิ์ของยา Tivicay ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการรักษาด้วยยาด้านเชื้อ HIV ในเด็กอายุ 12 ปีขึ้นไปที่มีน้ำหนักไม่น้อยกว่า 40 กก. และไม่เคยใช้ยา integrase strand transfer inhibitor มาก่อน

อาการข้างเคียงที่พบบ่อย ได้แก่ นอนหลับยาก (insomnia) และปวดศีรษะ ผลข้างเคียงที่รุนแรง ได้แก่ การแพ้ยาและการทำงานของตับผิดปกติในคนไข้ที่มีการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบีและซีร่วมกับ ulla Tivicay บอกวิธีดูแลคนไข้เกี่ยวกับอาการข้างเคียงดังกล่าว Tivicay ผลิตและจำหน่ายโดยบริษัท GSK สหรัฐอเมริกา





หน่วยกิตการศึกษาต่อเนื่อง  
สำหรับผู้ประกอบวิชาชีพ  
เภสัชกรรม

## เรื่อง หลักการใช้ยาในการรักษาเชื้อราที่เล็บ (Antifungal Agents for Onychomycosis)

รหัส 1-000-CPE-062-1309-03

จำนวน 1 หน่วยกิตการศึกษาต่อเนื่อง

วันที่รับรอง 1 สิงหาคม 2556

วันที่หมดอายุ 28 กุมภาพันธ์ 2557

โดย ผศ.ภก.อรรถการ นาคำ

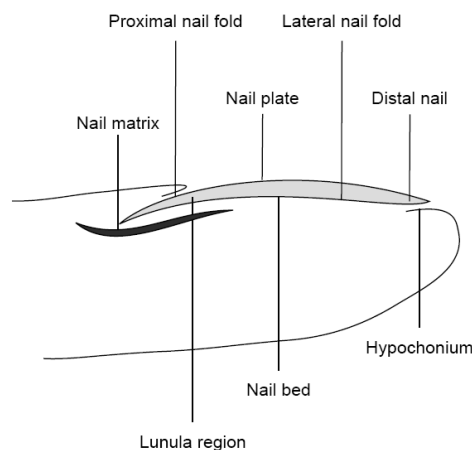
สถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน มหาวิทยาลัยนเรศวร

### วัตถุประสงค์การศึกษา

1. ทราบสาเหตุ พยาธิสรีรวิทยาของการเกิดโรคเชื้อราที่เล็บ
2. ทราบหลักการใช้ยาด้านเชื้อราแต่ละชนิด และผลการศึกษาประสิทธิภาพสำหรับเชื้อราที่เล็บ
3. ทราบถึงปัจจัยต่าง ๆ ที่สำคัญ เพื่อประกอบการพิจารณาในการรักษาการติดเชื้อราที่เล็บ
4. ทราบถึงหลักการใช้ยาด้านเชื้อราที่เล็บในประชากรกลุ่มพิเศษต่าง ๆ

โรคเชื้อราที่เล็บหรือ Onychomycosis เป็นโรคที่พบได้  
ในร้านยาซึ่งเป็นปัญหาร้อยละ 50-60 ของปัญหาที่เกิดกับเล็บ  
โดยความชุกในประชากรโดยรวมประมาณร้อยละ 3-5<sup>(1)</sup> โดยเชื้อรา  
ที่ก่อปัญหาคือ กลุ่ม dermatophytes, yeasts และ moulds  
ซึ่งร้อยละ 90 จะติดเชื้อชนิด dermatophytes แบ่งเป็น *Trichophyton*  
*rubrum* และ *Trichophyton mentagrophytes* ร้อยละ 71 และ  
20 ตามลำดับ อีกทั้ง *Candida* ก็เป็นสาเหตุได้เช่นกัน<sup>(2)</sup> แม้เป็น  
เพียงปัญหาเล็กน้อยเพียงแต่ลักษณะไม่สวยงามภายนอก แต่  
การติดเชื้อราที่เล็บโดยเฉพาะเล็บเท้าอาจเป็นแหล่งกักเก็บเชื้อ  
ซึ่งสามารถแพร่กระจายไปติดที่บริเวณอื่น ๆ เช่น ทำให้ติดเชื้อ  
ราที่เท้าร้อยละ 33.8, เชื้อราที่เล็บมือร้อยละ 4.2 และเชื้อราที่  
ลำตัวร้อยละ 2.1 เป็นต้น<sup>(3)</sup> อีกทั้งในผู้ป่วยเบาหวานที่มีเชื้อราที่  
เล็บเท้าทำให้เกิดการติดเชื้อแบคทีเรียซ้ำจนทำให้เกิดแผลบริเวณ  
เท้าและทำให้เกิดเนื้อตายได้<sup>(4)</sup> ดังนั้น เภสัชกรควรเข้าใจความ  
สำคัญของการรักษาและรู้ข้อผิดพลาดที่มักพบบ่อยในร้านยา

ลักษณะทางคลินิกของการติดเชื้อราที่เล็บแบ่งออกเป็น  
4 ชนิด ได้แก่ distal-lateral subungual onychomycosis (DLSO),  
superficial white onychomycosis (SWO), proximal subungual  
onychomycosis (PSO) และการติดเชื้อรา *Candida* spp.<sup>(5)</sup> การ  
จำแนกชนิดของการติดเชื้อราที่เล็บนั้นมีความสำคัญต่อการรักษา



ภาพที่ 1 ส่วนประกอบต่าง ๆ ของเล็บ

ให้เหมาะสม โดยลักษณะของ DLSO เป็นลักษณะที่พบบ่อยที่สุด  
และมักจะติดเชื้อ *T. rubrum* ที่บริเวณ hyponychium ลักษณะ  
เล็บจะมีสีเหลือง เล็บหนาขึ้น และมีการแยกตัวออกของ nail  
plate จาก nail bed ส่วน SWO มักจะเกิดจากเชื้อ *T. mentagrophytes*  
ลักษณะเป็นการติดเชื้อที่ nail plate มีขุยสีขาวลอกบริเวณหลัง  
เล็บ ส่วน PSO นั้นมักจะเกิดจากการติดเชื้อ *T. rubrum* บริเวณ  
proximal nail fold และมักจะมีการเปลี่ยนสีเป็นสีขาว ซึ่งการ  
ติดเชื้อชนิดนี้มักเป็นอาการที่พบในผู้ที่มีภูมิคุ้มกันบกพร่อง หรือ

อาจติดเชื้อเอชไอวี ดังนั้น เกสเซอร์ควรส่งต่อเมื่อพบลักษณะนี้ แม้ว่าจะสามารถชักประวัติว่าไม่ติดเชื้อเอชไอวีแต่ได้รับยากดภูมิคุ้มกันก็ตาม เนื่องจากอาจเสี่ยงต่อการเกิดอันตรายระยะยาว ยาด้านเชื้อราที่ให้กับยาที่กดภูมิคุ้มกันเดิมที่ได้รับ ส่วนชนิดสุดท้ายคือ การติดเชื้อ *Candida* spp. โดยมากจะติดเชื้อ *C. albicans* ซึ่งมักจะเกิดที่เล็บมือมากกว่าเล็บเท้า และมีประวัติเล็บฉีกขาดหรือมีการติดเชื้อ *Candida* spp. บริเวณอื่น เป็นต้น แต่ลักษณะของอาการจะไม่ชัดเจนเท่าชนิดอื่น

จากการศึกษาปัจจุบันพบว่า terbinafine เป็นยาทางเลือกหลัก (drug of choice) ในการรักษาเชื้อราที่เล็บ โดยเชื้อ dermatophyte เป็นสาเหตุ จากการศึกษารูปแบบ cumulative meta-analysis<sup>(6)</sup> ของ 36 randomized, controlled trials ติดตามผู้ป่วยประมาณ 9-18 เดือน พบว่าอัตราการรักษาให้ปราศจากเชื้อ (mycological cure rate) ของยา terbinafine, itraconazole แบบ pulse therapy, itraconazole แบบ continuous และ fluconazole เท่ากับร้อยละ 76 ± 3, 63 ± 7, 59 ± 5, 48 ± 5 ตามลำดับ โดยผลการศึกษาเป็นแบบการติดตามแบบระยะสั้น ในด้านการติดตามระยะยาว การศึกษาที่มีประชากรมากที่สุด (n = 158) ซึ่งเป็นการศึกษาแบบ randomized controlled trial เปรียบเทียบประสิทธิภาพระหว่าง terbinafine และ itraconazole ชนิด pulse therapy ติดตามระยะเวลาเฉลี่ย 4.5 ปี มีการติดตามผู้ป่วยได้ถึงร้อยละ 95 พบว่าอัตราการรักษาหาย (mycological cure rate) ของ terbinafine และ itraconazole แบบ pulse therapy เท่ากับร้อยละ 59 และ 29 ซึ่งในการศึกษานี้ อัตราการรักษาหายค่อนข้างต่ำอาจเนื่องจากผู้ป่วยมีอาการค่อนข้างรุนแรงและเป็นมากระยะเวลานานก่อนเข้าการศึกษา<sup>(7)</sup> ส่วนการศึกษาประสิทธิภาพระยะยาวของ itraconazole แบบ continuous ที่ระยะเวลา 4 ปี มีอัตราการรักษาหายร้อยละ 76<sup>(8)</sup> และ fluconazole 150 มก. ทุกสัปดาห์เป็นเวลา 1.5 ปี พบว่ามีอัตราการรักษาหายเท่ากับร้อยละ 81 ซึ่งมีประสิทธิภาพที่สูง แต่อย่างไรก็ตาม ระยะเวลา

ในการติดตามยังน้อยกว่าการศึกษาอื่น จึงอาจมีผลให้อัตราการรักษาสูงตามไปด้วย<sup>(9)</sup> ดังตารางที่ 1

แม้การใช้ยาด้านเชื้อราแบบรับประทานที่ประสิทธิภาพอย่างแน่ชัดทั้ง itraconazole, fluconazole และ terbinafine แต่ผลข้างเคียงจากยาและลักษณะของผู้ป่วยควรนำไปสู่การเลือกยาที่เหมาะสมสำหรับผู้ป่วย<sup>(10-13)</sup>

**Itraconazole** ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายเพื่อรักษาผู้ป่วยที่ติดเชื้อราที่เล็บในร้านยา ซึ่ง itraconazole ถูกจัดอยู่ในกลุ่ม triazole antifungal ที่มีฤทธิ์ต้านทั้ง dermatophytes, yeast และ mould ซึ่ง itraconazole จัดได้ว่าออกฤทธิ์ครอบคลุมเชื้อมากที่สุด ในยาด้านเชื้อราที่มีอยู่และยังมีอัตราการดื้อยาภายในเชิงเภสัชจลนศาสตร์ itraconazole ถูกเมตาบอลิซึมที่ตับเป็นรูปไม่ออกฤทธิ์ประมาณร้อยละ 40 พบว่าตัวยาปรากฏใน nail plate เข้มข้นและยาวนานซึ่งเป็นเหตุผลที่ itraconazole ถูกนำมาใช้รักษาเชื้อราที่เล็บแบบเว้นระยะ (pulse therapy) โดยขนาดที่ใช้คือ 200 มก. วันละ 2 ครั้ง ทุก 1 สัปดาห์ต่อเดือน ซึ่งทำซ้ำ 2-3 รอบในเชื้อราที่เล็บมือ และ 3-4 รอบในเชื้อราที่เล็บ อาการไม่พึงประสงค์ของ itraconazole ที่พบบ่อยคือ อาการปวดหัว และไม่สบายท้องหลังรับประทาน ความผิดปกติทางตับแบบไม่แสดงอาการพบได้ร้อยละ 0.3 ซึ่งการรับประทานแบบเว้นระยะจะมีอัตราการเกิดอุบัติเหตุการณ์น้อยกว่า ถ้าผู้ป่วยมีประวัติโรคตับอยู่ก่อน หรือมีประวัติรับประทานแอลกอฮอล์ปริมาณมากและเป็นเวลานาน ควรส่งต่อให้ผู้ป่วยรักษาที่โรงพยาบาลเพื่อติดตามระดับเอนไซม์ตับ อีกทั้ง itraconazole ไม่ควรใช้ในผู้ป่วยที่มีประวัติ ventricular dysfunction หรือมีประวัติ congestive heart failure อย่างที่ทราบกันว่า itraconazole สามารถยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ CYP3A4 จึงต้องระวังการใช้ยาบางตัวที่ให้ร่วม เช่น lovastatin, simvastatin, ergot alkaloids, midazolam, triazolam, cisapride และ quinidine เป็นต้น การดูดซึมของ itraconazole ต้องการภาวะที่เป็นกรด ดังนั้น ระดับยาอาจลดลงในผู้ที่ได้รับ

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบแบบแผนการให้ยาและประสิทธิภาพการรักษาทั้งระยะสั้นและระยะยาว

| ชื่อยา       | ขนาดและการบริหาร                           | ประสิทธิภาพระยะสั้น* | ประสิทธิภาพระยะยาว (ระยะเวลาในการติดตาม) |
|--------------|--------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------|
| Terbinafine  | 250 มก./วัน ระยะเวลา 3 เดือน               | 76 ± 3%              | 59% (4.5 ปี)                             |
| Itraconazole | 200 มก./วัน ระยะเวลา 3 เดือน               | 59 ± 5%              | 76% (4 ปี)                               |
|              | 400 มก./วัน 1 สัปดาห์ เว้น 3 สัปดาห์ 3 รอบ | 63 ± 7%              | 29% (4.5 ปี)                             |
| Fluconazole  | 150 มก./สัปดาห์ ระยะเวลา 9 เดือน           | 48 ± 5%              | 81% (1.5 ปี)                             |

\*ติดตาม 9-18 เดือน



antacid, H<sub>2</sub>-blocker และ Proton pump inhibitor (PPIs) ซึ่งในกรณีการใช้ร่วมกับ antacid สามารถจัดการโดยแยกการให้ โดยให้ antacid ก่อน 1 ชั่วโมง หรือให้ antacid หลัง 2 ชั่วโมง ส่วนการใช้ H<sub>2</sub>-blockers และ PPIs ควรพิจารณาให้หลังรักษาโรคทางเดินอาหารจนหายแล้ว ความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วยเป็นอีกประเด็นที่ควรสนใจ เนื่องจากการเป็นกรักษาระยะยาวโดยเฉพาะการรักษาแบบ itraconazole แบบ pulse therapy ดังนั้นอาจเพิ่มความร่วมมือโดยการให้บัตรนัด หรือโทรศัพท์แจ้งเตือนถึงกำหนดรอบต่อไปก็เป็นการแก้ปัญหาที่ดี

**Fluconazole** จัดอยู่ในยาต้านเชื้อราในกลุ่ม bis-triazole antifungal โดยขนาดยาที่ใช้คือ 150 มก. สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เป็นระยะเวลา 6-12 เดือนสำหรับการติดเชื้อราที่เล็บเท้า ยามีประสิทธิภาพที่กว้างและฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาเหมือนกับ itraconazole ในเชิงเภสัชจลนศาสตร์พบว่า ระดับของยาจะพบในเล็บที่ไม่ได้ติดเชื้อมากกว่าที่ติดเชื้อ แต่ระดับยายังคงมากกว่า MIC ของเชื้อในกลุ่ม dermatophytes การใช้ fluconazole นั้นควรระวังในผู้ป่วยเอดส์เนื่องจากผู้ป่วยอาจได้รับยาอยู่ก่อนเพื่อรักษาหรือป้องกันการติดเชื้อฉวยโอกาสอยู่แล้ว เช่น ผู้ป่วยอาจได้รับการป้องกัน cryptococcosis อยู่แล้วด้วยขนาด fluconazole 400 มก. สัปดาห์ละครั้งจนกว่าระดับของ CD4 มากกว่า 100 เซลล์/ไมโครลิตร นาน 3 เดือน โดยผู้ป่วยก็อาจได้รับต้านไวรัสอยู่ด้วย จึงควรซักประวัติเรื่องยาเดิมของผู้ป่วยให้ถี่ อีกทั้งในผู้ป่วยเอดส์ที่มีประวัติการใช้ fluconazole มาเป็นระยะเวลานานก็มีโอกาสที่เชื้อจะดื้อยาในกลุ่ม azole ได้ ดังนั้น อาจพิจารณาตามลักษณะของผู้ป่วยแต่ละราย แต่หากต้องการเปลี่ยนมาใช้ terbinafine ในผู้ป่วยเอดส์ต้องระวังการใช้ fluconazole ร่วมด้วย เนื่องจากเป็นข้อห้ามใช้ยาทั้งสองชนิดร่วมกัน อาการไม่พึงประสงค์ของ fluconazole ที่พบคือ ปวดศีรษะ และอาการทางเดินอาหารทั่วไป ส่วนในเชิงอันตรกิริยาระหว่างยานั้น ควรระวังการให้ร่วมกับยาที่เมตาบอลิซึมผ่าน CYP3A4 และ CYP2C9

**Terbinafine** เป็นยาต้านเชื้อราชนิดแรกในกลุ่ม allylamine ซึ่งจะยับยั้งเอนไซม์ squalene-epoxidase โดยเป็นเอนไซม์สำคัญในการสังเคราะห์ ergosterol ในการศึกษาแบบ in vitro พบว่า terbinafine มีฤทธิ์ fungicidal ต่อเชื้อ dermatophytes แต่มีฤทธิ์เป็นเพียง fungistatic ต่อเชื้อ *Candida albicans* ยา terbinafine มักจะไปสะสมในส่วน adipose tissue และจะค่อยๆปลดปล่อยออกมาอย่างช้าๆทำให้มีระยะเวลาในการขับยาออกจากร่างกายนาน ขนาดที่ใช้ 250 มก.ต่อวัน โดยใช้ระยะเวลา 6 สัปดาห์ที่เล็บมือ และ 12 สัปดาห์ในกรณีติดเชื้อที่เล็บเท้า หลังจากให้ยา

ไปประมาณ 7 วันจะพบความเข้มข้นยาเท่ากับ 0.43 นาโนกรัม/กรัม ของเล็บส่วนปลาย ซึ่งขนาดนี้มากกว่าระดับ MIC ต่อเชื้อ dermatophytes 10-100 เท่า ซึ่งเมื่อเวลาผ่านไป 90 วัน ระดับของยายังสูงกว่า MIC 5-50 เท่า ด้วยเหตุนี้เองจึงมีการทดลองพยายามให้ใช้ terbinafine 500 มก./วัน 1 สัปดาห์ เว้น 3 สัปดาห์ เป็นเวลา 3-4 เดือน แม้ว่าผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าประสิทธิภาพของการใช้แบบ pulse และแบบ continuous จะใกล้เคียงกัน แต่ประชากรที่ใช้ในการศึกษายังน้อยอยู่ จึงควรรอการศึกษาที่มีประชากรขนาดใหญ่ก่อนจึงควรนำไปประยุกต์ใช้ ในแง่ความปลอดภัยของ terbinafine การเกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่พบบ่อยจะเกี่ยวข้องกับระบบทางเดินอาหารร้อยละ 4.9 ยกตัวอย่างเช่น ท้องเสีย ปวดท้อง คลื่นไส้ ท้องอืด ควรระวังในผู้ป่วยโรคตับแม้จะพบได้น้อยมากก็ตาม ส่วนด้านเภสัชจลนศาสตร์ของ terbinafine นั้น terbinafine ถูกเมตาบอลิซึมผ่าน CYP450 ซึ่งมีรายงานว่าระดับยาในเลือดลดลงเพราะถูกเหนี่ยวนำได้โดย rifampin และระดับยาในเลือดสูงขึ้นโดยใช้ร่วมกับ cimetidine และในข้อมูลปัจจุบันพบว่า terbinafine ยับยั้ง CYP2D6 ซึ่งเป็นเอนไซม์ที่เมตาบอลิซึมยาในกลุ่ม tricyclic antidepressant และ psychotropic agent เป็นต้น ดังตารางที่ 2

การรักษาโดยใช้การทาภายนอก (topical treatment) เป็นอีกทางเลือกที่ดี ยาที่นำมาใช้ ได้แก่ 8% ciclopirox และ amorolfine นำมาใช้เป็น nail lacquer เนื่องจากยาทั้งสองชนิดสามารถเกาะที่ผิวเล็บได้นานและแพร่เข้าไปในเล็บได้ และเมื่อกระสายยาระเหยไปความเข้มข้นของยาก็จะมากขึ้น<sup>(10)</sup> การใช้ nail lacquer นั้นควรเลือกผลิตภัณฑ์ที่เตรียมมาเป็นรูปแบบยาเตรียมชนิดนี้เท่านั้น ผลิตภัณฑ์ในท้องตลาดในประเทศไทยจะมีในรูปแบบที่เป็นโลชั่นฆ่าเชื้อที่ผิวหนัง (1% ciclopirox) และไม่ได้มีส่วนประกอบอื่นที่เหมาะสมในการทาเล็บ ดังนั้น เกสเซอร์จึงไม่ควรเลือกใช้เพื่อรักษาเชื้อราที่เล็บ

ในผู้สูงอายุ การพิจารณาให้การรักษาและเลือกยาควรพิจารณาเป็นราย ๆ ไป อาจขึ้นอยู่กับการต้องการของผู้ป่วยเอง ลักษณะทางกายภาพ บริเวณที่ติดเชื้อว่าเป็นนิ้วมือหรือนิ้วเท้า และพยาธิสภาพอื่น ๆ พบว่าเมื่ออายุมากกว่า 60 ปี ความชุกของการติดเชื้อราที่เล็บจะสูงเกือบร้อยละ 20 ในผู้สูงอายุที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการตอบสนองต่ำอาจเป็นเพราะลักษณะของเล็บที่ผิดปกติไป มีอัตราการงอกของเล็บต่ำลง มีอุปนิสัยการเกิดโรคหลอดเลือดส่วนปลายและเบาหวานมากขึ้น ควรพิจารณาการรักษาเชื้อราที่เล็บของผู้ป่วยสูงอายุที่เป็นเบาหวาน เพราะอาจเกิดการติดเชื้อแบคทีเรียซ้ำได้ การเลือกใช้ terbinafine ยัง

ตารางที่ 2 คุณสมบัติทางเคมี เภสัชวิทยา และเภสัชจลนศาสตร์ของ itraconazole, fluconazole และ terbinafine

| Properties                                 | Itraconazole                                                                      | Fluconazole                                                     | Terbinafine                                                                        |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Chemistry</b>                           | Triazole<br>Lipophilic<br>Highly keratinophilic                                   | Bis-Triazole<br>Hydrophilic<br>Keratinophilic                   | Allylamine<br>Lipophilic<br>Strongly keratinophilic                                |
| <b>Pharmacology</b>                        |                                                                                   |                                                                 |                                                                                    |
| <b>Mechanism of action</b>                 | Inhibition of ergosterol synthesis (lanosterol-demethylase)                       | Inhibition of ergosterol synthesis (lanosterol-demethylase)     | Inhibition of ergosterol synthesis (squalene-epoxidase)                            |
| <b>Cytochrome P450-dependent</b>           | Yes                                                                               | Yes                                                             | No                                                                                 |
| <b>Effect of human sterol biosynthesis</b> | Weak                                                                              | Almost none                                                     | None                                                                               |
| <b>Resistance development</b>              | Very rare                                                                         | Rare                                                            | Not report                                                                         |
| <b>Pharmacokinetics</b>                    |                                                                                   |                                                                 |                                                                                    |
| <b>Absorption</b>                          | Requires acid PH                                                                  | Independent of pH and food intake                               | Independent of food intake                                                         |
| <b>Peak plasma concentration</b>           | 289 ng/mL, 4.7 hours after 200 mg                                                 | Reached after 3 hours                                           | After 2 hours                                                                      |
| <b>Plasma protein binding</b>              | > 99%                                                                             | 12%                                                             | > 98%                                                                              |
| <b>Metabolism in liver</b>                 | Extensive                                                                         | Virtually none                                                  | Extensive                                                                          |
| <b>Excretion</b>                           | 40% urine, rest with faeces                                                       | Completely with urine                                           | 80% with urine                                                                     |
| <b>Diffusion to skin</b>                   | Capillary vessels excretion with sebum, incorporation in basal cells              | Capillaries, excretion with sweat, incorporation in basal cells | Capillaries, excretion with sebum, weakly with sweat, incorporation in basal cells |
| <b>Drug in nails</b>                       | Concentration and persistence for 6-9 months, concentration in subungual keratose | Rapid appearance, concentration, persistence for 3-6 months     | Rapid appearance, concentration, persistence for 3-6 months                        |

เป็น drug of choice ของการรักษา ถึงแม้ว่าลักษณะของการติดเชื้อจะเป็น *Candida* spp. หรือ non-dermatophyte ก็ตาม เนื่องจากการไม่มีการรักษาอื่นที่มีประสิทธิภาพมากกว่า ซึ่งผลข้างเคียงที่มักพบในผู้สูงอายุคือ คลื่นไส้ หูอื้อ ปวดข้อ และ hypercholesterolemia การใช้ itraconazole แบบ pulse therapy ก็สามารถทำได้แต่ควรระวังประวัติโรคร่วม โดยเฉพาะอย่างยิ่ง โรคตับหรือการดื่มแอลกอฮอล์มานาน รวมทั้งการใช้ยาในกลุ่ม benzodiazepine, calcium channel blocker, HMG-CoA reductase inhibitor และ antihyperglycemics อีกทั้งมียาที่เป็นข้อห้ามใช้เนื่องจากมีผลต่อ serious cardiovascular event เช่น midazolam,

triazolam, lovastatin และ simvastatin เป็นต้น ซึ่งยาเหล่านี้มักพบการใช้ในผู้สูงอายุได้ ซึ่งแตกต่างจาก terbinafine ที่มีฤทธิ์ยับยั้ง CYP2D6 มีความสำคัญในการเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาน้อยกว่า itraconazole<sup>(14)</sup>

การติดเชื้อราที่เล็บในเด็กก็เป็นอีกประเด็นหนึ่งที่ต้องระวัง พบว่าเชื้อที่ติดในเด็กนั้นมักจะเป็น *T. rubrum* ส่วนเชื้ออื่นที่เป็นไปได้คือ *C. albicans* ในทารกแรกเกิด ซึ่งการติดเชื้อในเด็กนี้ควรประเมินการติดเชื้อบริเวณอื่น ๆ ร่วมด้วย เช่น การติดเชื้อที่ศีรษะ หรือเท้า การวินิจฉัยในเด็กนั้นค่อนข้างยาก อาจต้องแยก psoriasis, eczema, congenital nail dystrophy ซึ่ง



หากเภสัชกรไม่มีความเชี่ยวชาญควรส่งต่อไปพบแพทย์ ทางเลือกแรกในการรักษาคือ bifonazole ใน 40% urea cream (ไม่มีในร้านยา) ทางเลือกอื่นคือ ยารับประทาน เช่น terbinafine โดยขนาดที่พิจารณาคือ หากน้ำหนักมากกว่า 40 กก. สามารถใช้ 250 มก.ต่อวันได้ แต่หากน้ำหนักอยู่ในช่วง 20-40 กก. ควรพิจารณา 125 มก.ต่อวัน และหากน้ำหนักน้อยกว่า 20 กก. ควรพิจารณาขนาด 62.5 มก.ต่อวัน ในกรณี que เลือกใช้ itraconazole แบบ pulse therapy ควรปรับขนาดยาจาก 400 มก.ต่อวัน เป็น 200 มก.ต่อวัน ในผู้ที่หนักระหว่าง 40-50 กก. และ 100 มก. ในผู้ป่วยที่หนักระหว่าง 20-40 กก. และ 5 มก.ต่อ กก. ในผู้ป่วยที่หนักน้อยกว่า 20 กก. หากในร้านยามี fluconazole รูปแบบ suspension อาจพิจารณา 3-6 มก.ต่อ กก. 1 ครั้งต่อสัปดาห์เป็นเวลา 12-16 สัปดาห์ในการติดเชื้อราที่เล็บมือ และ 18-26 สัปดาห์ถ้าติดเชื้อที่เล็บเท้า ยาเพียงชนิดเดียวที่รับรองให้ใช้ในเด็กอายุมากกว่า 1 เดือนขึ้นไปคือ griseofulvin ขนาดที่ให้คือ 10 มก.ต่อ กก. และต้องการรับประทานร่วมกับอาหาร โดยเฉพาะอาหารไขมันสูงเพื่อเพิ่มค่าอรรถชีวประโยชน์ ปกติในผู้ใหญ่จะให้ขนาด 500 มก. ทุกวันเป็นเวลา 6-9 เดือนในการติดเชื้อราที่เล็บมือ และ 12-18 เดือนในการติดเชื้อราที่เล็บเท้า

ประสิทธิภาพประมาณร้อยละ 70 และ 30-40 ตามลำดับ<sup>(15-16)</sup>

ส่วนการใช้ยาในหญิงตั้งครรภ์ แม้ว่า itraconazole (pregnancy categories C) และ terbinafine (pregnancy categories B) จะสามารถจับ plasma protein ได้ดีมากกว่าร้อยละ 99 แต่ยังคงมีความชอบไขมันทำให้มีความเสี่ยงว่าจะสามารถแพร่ออกมาพร้อมกับน้ำนมได้ อีกทั้งยังมีข้อมูลจำกัด และมีรายงานว่า itraconazole สามารถแพร่ผ่านรกและน้ำนมได้เช่นเดียวกับ fluconazole (pregnancy categories C) ส่วน terbinafine ยังมีการศึกษาน้อยมาก ดังนั้น ถ้าเป็นหญิงตั้งครรภ์ควรหลีกเลี่ยงส่วนหญิงให้นมบุตรถ้ามีความจำเป็นในการรักษาควรหยุดให้นมบุตร<sup>(17)</sup>

การรักษาโรคติดเชื้อราที่เล็บยังคงเป็นปัญหาที่พบได้ในร้านยา ดังนั้น เภสัชกรประจำร้านควรพิจารณาเลือกยาให้ผู้ป่วยอย่างเหมาะสมทั้งด้านข้อบ่งใช้ ประสิทธิภาพ ความปลอดภัย ความร่วมมือในการรักษา และด้านเศรษฐศาสตร์ด้วย แม้ว่าอาจเป็นเรื่องยากในการติดตามประสิทธิภาพและความปลอดภัยในร้านยากก็ตาม ดังนั้น การติดตามข้อมูลทางยา และแนวทางการรักษาที่ทันสมัยและมีประสิทธิภาพจึงเป็นอีกหน้าที่หนึ่งของเภสัชกรชุมชนที่ทำงานเพื่อผู้ป่วยอย่างแท้จริง

#### เอกสารอ้างอิง

1. Gupta AK, Jain HC, Lynde CW, et al. Prevalence and epidemiology of onychomycosis in patients visiting physicians' offices: a multicenter Canadian survey of 15,000 patients. *J Am Acad Dermatol* 2000 Aug; 43 (2 Pt 1): 244-8.
2. Summerbell RC, Kane J, Krajden S. Onychomycosis, tinea pedis and tinea manuum caused by non-dermatophytic filamentous fungi. *Mycoses* 1989;32:609-19.
3. Szepietowski JC, Reich A, Garlowska E, et al. Factors influencing coexistence of toenail onychomycosis with tinea pedis and other dermatomycoses: a survey of 2,761 patients. *Arch Dermatol* 2006 Oct; 142(10):1279-84.
4. Roujeau JC, Sigurgeirsson B, Korting HC, et al. Chronic dermatomycoses of the foot as risk factors for acute bacterial cellulitis of the leg: a case-control study. *Dermatology* 2004;209(4):301-7.
5. Zaias N. Onychomycosis. *Arch Dermatol* 1972 Feb; 105(2): 263-74.
6. Gupta AK, Ryder JE, Johnson AM. Cumulative meta-analysis of systemic antifungal agents for the treatment of onychomycosis. *Br J Dermatol* 2004 Mar; 150(3):537-44.
7. Sigurgeirsson B, Olafsson JH, Steinsson JB, et al. Long-term effectiveness of treatment with terbinafine vs itraconazole in onychomycosis: a 5-year blinded prospective follow-up study. *Arch Dermatol* 2002 Mar; 138(3): 353-7.
8. Brautigam M, Weidinger G, Nolting S. Successful treatment of toenail mycosis with terbinafine and itraconazole gives long term benefits [letter]. *BMJ* 1998 Oct 17; 317(7165):1084.
9. Scher RK, Breneman D, Rich P, et al. Once-weekly fluconazole (150, 300, or 450 mg) in the treatment of distal subungual onychomycosis of the toenail. *J Am Acad Dermatol* 1998 Jun; 38(6 Pt 2):S77-86.
10. Baran R, Hay RJ, Garduno JL. Review of antifungal therapy and the severity index for assessing onychomycosis: part I. *J Dermatolog Treat.* 2008;19(2):72-81.
11. Debruyne D, Coquerel A. Pharmacokinetics of antifungal agents in onychomycoses. *Clin Pharmacokinet.* 2001;40(6):441-72.
12. Jenssen JC. Pharmacokinetics of lamisil in humans. *J Dermatol Treat.* 1990; Suppl 2:15-18.
13. Takahata Y, Hiruma M, Shiraki Y, Tokuhisa Y, Sugita T, Muto M. Treatment of dermatophyte onychomycosis with three pulses of terbinafine (500 mg day(-1) for a week). *Mycoses.* 2008 Apr 26. [Epub ahead of print]
14. Loo DS. Onychomycosis in the elderly : drug treatment options. *Drugs Aging.* 2007;24(4):293-302.
15. Gupta AK, Chang P, del Rosso JQ, et al. Onychomycosis in children: Prevalence and management. *Pediatr Dermatol.* 1998;15:464-71.
16. Davies RR, Everall JD, Hamilton E. Mycological and clinical evaluation of griseofulvin for chronic onychomycosis. *Br Med J* 1967;3:464-8.
17. Baran R, Hay RJ, Garduno JL. Review of antifungal therapy, part II: treatment rationale, including specific patient populations. *J Dermatolog Treat.* 2008;19(3):168-75.

## 1. ลักษณะเชื้อราที่เล็บประเภทใดพบบ่อยที่สุด

- A. superficial white onychomycosis
- B. proximal subungual onychomycosis
- C. distal-lateral subungual onychomycosis
- D. Candida. spp. infected onychomycosis

## 2. บริเวณใดที่เป็นช่องทางหลักในการแทรกผ่านของเชื้อราและก่อให้เกิดการติดเชื้อราที่เล็บ

- A. nail plate
- B. nail bed
- C. nail matrix
- D. hyponychium

## 3. จากผลการศึกษาในปัจจุบัน ยาข้อใดที่ให้ผลในการรักษาทำให้ปราศจากเชื้อในการติดเชื้อราที่เล็บสูงสุด

- A. terbinafine
- B. fluconazole
- C. itraconazole แบบ pulse therapy
- D. itraconazole แบบ continuous

## 4. ยาต้านเชื้อราในข้อใดออกฤทธิ์ครอบคลุมเชื้อมากที่สุดและยังมีอัตราการดื้อยต่ำ

- A. terbinafine
- B. fluconazole
- C. itraconazole
- D. griseofulvin

## 5. ข้อใดเป็นแนวทางในการใช้ยา itraconazole สำหรับเชื้อราที่เล็บที่ช่วยลดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา

- A. การรักษาแบบ continuous
- B. การรักษาแบบ pulse therapy
- C. การให้รับประทานพร้อม folic acid
- D. การให้รับประทานพร้อมอาหารไขมันสูง

## 6. การจ่ายยาต้านเชื้อราในกลุ่ม Azole derivative ควรให้ความระมัดระวังผู้ป่วยกลุ่มใด

- A. ผู้ป่วยโรคภูมิแพ้

B. ผู้ป่วยโรคเบาหวาน

C. ผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง

D. ผู้ป่วยที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง

## 7. ขนาดการรักษาของยา fluconazole สำหรับเชื้อราที่เล็บคือข้อใด

- A. 150 มก. ทุกวัน
- B. 150 มก. วันเว้นวัน
- C. 150 มก. สัปดาห์ละครั้ง
- D. 150 มก. เดือนละครั้ง

## 8. การใช้ยา ciclopirox สำหรับนำมารักษาเชื้อราที่เล็บควรใช้ขนาดความเข้มข้นของตัวยาน้อยเท่าใด

- A. 1%
- B. 3%
- C. 4%
- D. 8%

## 9. ปัจจัยข้อใดของผู้สูงอายุที่ส่งผลให้เกิดการตอบสนองต่ำต่อยาต้านเชื้อรา

- A. โรคเบาหวาน
- B. มีอัตราการงอกของเล็บต่ำลง
- C. การเกิดโรคหลอดเลือดส่วนปลาย
- D. ถูกทุกข้อ

## 10. การรักษาด้วยยาต้านเชื้อราขณะให้นมบุตร ควรให้คำแนะนำผู้ป่วยอย่างไร

- A. รับประทานยาและให้นมบุตรได้ตามปกติ
- B. หลีกเลี่ยงการให้นมบุตรขณะรับประทานยา
- C. รับประทานยาหลังจากให้นมบุตรอย่างน้อย 2 ชั่วโมง
- D. ไม่มีข้อใดถูก

# CPE PLUS

CONTINUING PHARMACEUTICAL EDUCATION

ฉบับประจำเดือนกันยายน 2556

กระดานคำตอบ

สำหรับเจ้าหน้าที่  
ชุดที่ \_\_\_\_\_

☐ ภก. ☐ ภญ.

☐ เลขที่ใบประกอบวิชาชีพ

ภ

ชื่อ.....นามสกุล.....อายุ.....ปี.....  
☐ ร.พ.รัฐบาล ☐ ร.พ.เอกชน ☐ ร้านขายยา ☐ อื่นๆ.....ที่อยู่เลขที่.....  
 หมู่.....ซอย.....อาคาร.....ชั้นที่.....  
 แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....จังหวัด.....  
 รหัสไปรษณีย์.....โทรศัพท์.....โทรสาร.....มือถือ.....E-mail.....

(ทับตามรอยนี้)

ให้ขีดเครื่องหมาย ✓ หรือ X หน้าข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

|    | A | B | C | D |
|----|---|---|---|---|
| 1  | A | B | C | D |
| 2  | A | B | C | D |
| 3  | A | B | C | D |
| 4  | A | B | C | D |
| 5  | A | B | C | D |
| 6  | A | B | C | D |
| 7  | A | B | C | D |
| 8  | A | B | C | D |
| 9  | A | B | C | D |
| 10 | A | B | C | D |

เรื่อง หลักการ用药ในการรักษาเชื้อราที่เล็บ  
(Antifungal Agents for Onychomycosis)

รหัส 1-000-CPE-062-1309-03

(ทับตามรอยนี้)

โปรด!! ส่งกระดาษคำตอบของท่านมาที่

บริษัท สรรพสาร จำกัด (ศูนย์ข้อมูล CPE) ภายใน 3 เดือน

71/17 ถ.บรมราชชนนี แขวงอรุณอมรินทร์ เขตบางกอกน้อย กทม. 10700 Tel. 0-2435-2345 ต่อ 110 FAX 0-2884-7299

ข้อเสนอแนะในการจัดทำ CPE PLUS .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

(กระดาษคำตอบสามารถถ่ายเอกสารได้)  
 ผู้ที่เคยร่วมตอบคำถามกับแบบทดสอบนี้แล้ว ไม่ต้องส่งซ้ำ

LEARNER

# CPE PLUS

CONTINUING PHARMACEUTICAL EDUCATION

ชื่อและที่อยู่ผู้ฝาก

.....  
.....  
.....

กรุณาส่ง

บริษัท สรรพสาร จำกัด (ศูนย์ข้อมูล CPE)  
71/17 ถ.บรมราชชนนี แขวงอรุณอมรินทร์  
เขตบางกอกน้อย กทม.  
10700

QUIZ

CPE PLUS





# ความยุติธรรม คืออะไร

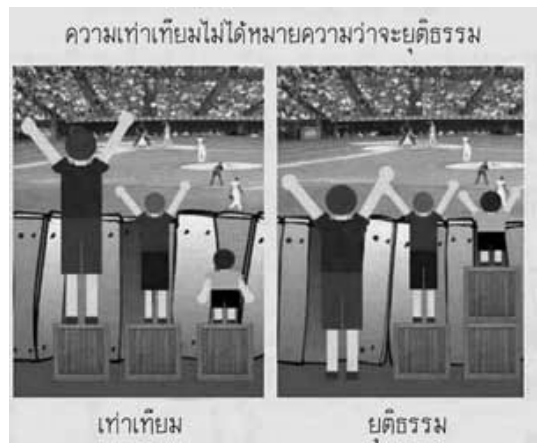
ความยุติธรรมมีจริงหรือไม่? ความยุติธรรมนั้นเมื่อเราแยกจากหมวดหมู่ของคำก็จะรู้ว่า คำว่าความยุติธรรมนั้นเป็นนามธรรม (abstract noun) คือไม่มีตัวตน จับต้องไม่ได้ “ความยุติธรรมตามธรรมชาติ” หรือกฎเกณฑ์แห่งธรรมชาตินั้นมีอยู่จริง มันคือกฎเกณฑ์ วิถีทาง ปรากฏการณ์ที่มีอยู่แล้วในธรรมชาติ แต่ในสังคมของมนุษย์กลับมีการสร้าง “ความยุติธรรมตามกฎหมาย” เพื่อเป็นเครื่องมือของมนุษย์ที่เต็มไปด้วยเงื่อนไขซับซ้อน เพื่อไปสู่ข้อยุติของปัญหาต่าง ๆ ข้อแตกต่างของความยุติธรรมตามธรรมชาติด้านความยุติธรรมตามกฎหมายคือ ความยุติธรรมตามธรรมชาตินั้นมีความเท่าเทียมกันทั่วโลก (แท้จริงแล้วเท่าเทียมกันทั่วทั้งจักรวาล) ดวงอาทิตย์ขึ้นทางทิศตะวันออก ตกทางทิศตะวันตก สายน้ำไหลจากที่สูงสู่ที่ต่ำ เป็นต้น ความจริงเหล่านี้คือความยุติธรรม ไม่เคยมีการเลือกปฏิบัติ ไม่มีการเลือกชนชาติ ไม่มีการเลือกเผ่าพันธุ์ ไม่ว่าจะเกิดพายุ เกิดสึนามิ น้ำท่วม แผ่นดินถล่ม ภูเขาไฟระเบิด ปรากฏการณ์เหล่านี้มนุษย์เราสัมผัสรับรู้ได้ มันเป็นไปตามธรรมชาติ เป็นไปตามธรรมชาติ ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความสมดุลตามที่ควรจะเป็น แต่ความยุติธรรมตามกฎหมายที่มนุษย์เป็นผู้กำหนดขึ้นเองนั้นกลับเป็นสิ่งที่ไม่ใช่ทุกคนจะสัมผัสรับรู้ได้ กลายเป็นเรื่องทีละเยียดอ่อน เพราะว่าจิตใจ (mental) ของคนแต่ละคนยอมรับกฎหมายได้ไม่เท่ากัน

## ความยุติธรรมมีอยู่จริงหรือไม่?

ในสังคมของมนุษย์พยายามจะหาความยุติธรรมให้ได้ โดยบัญญัติศัพท์ต่าง ๆ ที่แสดงถึงความยุติธรรม ซึ่งพอจะหาคำนิยามของคำว่ายุติธรรมได้คือ **ความยุติธรรม (justice)** หมายถึง ความเที่ยงธรรม (rectitude); ความชอบธรรม (righteousness); ความชอบด้วยเหตุผล (fairness); ความถูกต้อง (rightness) แต่ถึงแม้จะบัญญัติศัพท์นี้ให้พิสดารอย่างไร สังคมมนุษย์ก็ยังไม่เกิดความยุติธรรมขึ้นอยู่ดี ดังเช่นความวุ่นวายในสังคมที่เกิดขึ้นเป็นประจำ เช่น เพราะต้องการให้เกิดความชอบธรรม นักศึกษาจึงเดินขบวนประท้วง กรรมการที่ตัดสินกีฬาต้องมีความเป็นกลางเป็นสำคัญ แต่ก็มีกรรมการตัดสินของกรรมการเกิดขึ้นเป็นประจำ เป็นต้น ยิ่งกว่านั้นสุภาษิตกฎหมายยังกล่าวไว้ด้วยว่า ความยุติธรรมที่ล่าช้าก็คือความไม่ยุติธรรม (Justice delayed is justice denied) แสดงให้เห็นว่า แม้สังคมมนุษย์จะปกครองด้วยระบอบนิติรัฐก็ตาม แต่มนุษย์ก็ยังคงไม่สามารถค้นพบหาความยุติธรรมที่ชอบธรรมได้ บทความนี้มีบั้งอาจสรุปว่าความยุติธรรมนั้นคืออะไรกันแน่ แล้วความยุติธรรมที่แท้จริงนั้นมีอยู่หรือไม่ แต่จะขอน้อมแบ่งปันเรื่องราวที่

ได้อ่านมาเพื่อเล่าสู่กันฟัง แล้วพวกเราอาจจะยอมรับ “ความยุติธรรม” ที่ปรากฏมีอยู่จริงในโลกปัจจุบันของมนุษย์ ได้ดีขึ้นอีกระดับหนึ่ง

“เท่าเทียม” ไม่ได้หมายความว่า “ยุติธรรม”



มีคำพูด 2 คำที่มักจะถูกนำมาใช้อ้าง คือ “เท่าเทียม” กับ “ยุติธรรม” โดยตีความหมายอย่างผิด ๆ ว่า การทำให้คนได้รับอะไรเท่า ๆ กัน ก็คือความเท่าเทียม และเท่าเทียมก็คือความยุติธรรม ถ้าเช่นนั้นโปรดพิจารณา รูปข้างต้นโดยละเอียดเพื่อจะได้ร่วมกันพิจารณาให้เห็นว่า “ความเท่าเทียมไม่ได้หมายความว่ายุติธรรม”

ภาพด้านซ้ายชื่อ “เท่าเทียม” มีคน 3 คน สูงแตกต่างกัน แต่ทุกคนได้รับสิ่งไม่เท่ากันคนละหนึ่งลัง เพื่อเพิ่มความสูงให้กับตัวเอง ผลปรากฏว่าคนสูงที่สุดกลายเป็นสูงชะลูด เดิมสามารถมองข้ามรั้วดูกีฬาได้อยู่แล้ว เมื่อยืนบนลังไม้หนึ่งอันก็ยิ่งสูงขึ้นไปอีก ส่วนคนสูงปานกลางเมื่อได้ลังไม้มาหนึ่งลังเป็นฐานก็ช่วยเพิ่มความสูงให้สามารถดูกีฬาผ่านขอบรั้วพอดี แต่คนสุดท้ายตัวเตี้ยที่สุด แม้ได้ลังไม้มาหนึ่งลังเท่าเทียมกับคนอื่น ๆ ก็ไม่ช่วย



เพิ่มความสูงให้พันชอบร้า ไม่สามารถมองเห็นการแข่งขันกีฬาได้อยู่ดี

ภาพด้านขวาชื่อ “ยุติธรรม” เป็นภาพคนที่มีส่วนสูงแตกต่างกัน 3 คนเดิม แต่คราวนี้ได้รับจัดสรรสิ่งไม้แตกต่างกัน ได้รับไม่เท่ากัน โดยคนตัวสูงที่สุดไม่ได้รับสิ่งไม้เลย เพราะมีส่วนสูงพันชอบร้า สามารถดูกีฬาได้อยู่แล้ว ส่วนคนที่สูงปานกลางก็ได้รับสิ่งไม้หนึ่งสิ่งเพียงพอที่จะต่อส่วนสูงให้พันชอบร้า สามารถดูกีฬาได้เช่นกัน และคนที่ตัวเตี้ยสุด ร่างกายเสียเปรียบคนอื่นมากที่สุด ปรากฏว่าได้รับสิ่งไม้มากที่สุดถึงสองสิ่ง กระทั่งเพิ่มความสูงให้พันชอบร้า สามารถดูกีฬาได้เหมือนกับสองคนที่เหลือ

จากภาพ พิจารณาได้ว่า

1. หากเรายึดถือความเท่าเทียม โดยตีความว่า จะต้องให้สิ่งของ ให้ผลประโยชน์แก่คนในสังคมเท่า ๆ กันทุกคน โดยไม่ต้องดูพื้นฐานของแต่ละคนที่อาจไม่เท่ากันอยู่เดิม ในที่สุดสังคมก็อาจจะเกิดปัญหาที่เรียกว่า “ไม่ยุติธรรม”

2. ขณะเดียวกันในภาพด้านขวามีการแบ่งสิ่งไม้ไม่เท่ากัน โดยเอาสิ่งไม้ไปให้คนตัวเตี้ยมากที่สุด อาจจะถูกกล่าวหาว่า “ไม่เท่าเทียม” แต่กลับช่วยให้เกิด “ความยุติธรรม” หรือ “ความเป็นธรรม”

3. ในความเป็นจริงคนเราเลือกเกิดไม่ได้ มีทรัพย์สิน เงินทอง ฐานะครอบครัว มรดก เงินทุน การศึกษา มีโอกาส มีความสามารถมากน้อยแตกต่างกัน ดังนั้นเมื่อพื้นฐานของคนในสังคมไม่เท่ากัน มีความแตกต่างหลากหลายแต่ต้องอยู่ร่วมกัน รัฐควรจัดการกับทรัพยากรของประเทศอย่างไร จะจัดเก็บภาษีและจัดสรรภาษีอย่างไร เพื่อให้เกิดความยุติธรรมในสังคม รัฐมีทางเลือกดังต่อไปนี้

ก. รัฐเก็บภาษีจากทุกคนในจำนวนเท่ากัน ไม่ว่ายากดีมีจนก็เรียกเก็บเท่ากันหมด แล้วจัดสรรผ่านงบประมาณ แจกจ่ายให้ทุกคนเท่า ๆ กัน

ข. รัฐเก็บภาษีจากคนที่มั่งคั่งความสามารถสูงในจำนวนที่มาก แล้วเอาไปใช้ให้คนในสังคมเท่า ๆ กันทุกคน

ค. รัฐเก็บจากคนที่มั่งคั่งมาก มีรายได้มาก ในอัตราภาษีที่สูง ทำให้คนกลุ่มนี้ต้องแบกรับการจ่ายภาษีมากกว่าคนกลุ่มอื่น ๆ แล้วนำไปจ่ายให้คนที่ด้อยโอกาสในสังคมมากกว่าคนกลุ่มอื่น ๆ

หากสังคมที่พึงปรารถนา คือสังคมที่มีความยุติธรรม มีความเป็นธรรม เฉลี่ยทุกข์เฉลี่ยสุข ช่วยเหลือให้คนด้อยโอกาสให้มีโอกาสมากขึ้น สามารถมีโอกาสพัฒนาตนเองให้มีความสามารถมากขึ้น มีรายได้มากขึ้น รัฐก็จะต้องดำเนินการตามแนวทางข้อ ค. แต่ตามความเป็นจริงในปัจจุบันปรากฏว่า

1. ปัจจุบันรัฐแสวงหารายได้จากภาษีทางอ้อม ได้แก่ ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT) ภาษีสรรพสามิต ภาษีศุลกากร มูลค่ารวมคิดเป็นสัดส่วนมากกว่า 70% ของรายได้ของรัฐทั้งหมด ซึ่งภาระภาษีเหล่านี้จะไปตกอยู่กับผู้บริโภค เรียกว่า เก็บจากคนรวย-คนจนในอัตราเท่ากัน คือ 7% ของราคาสินค้า ไม่ว่าจะสูง-ต่ำ ดำ-ขาว หรือยากดีมีจน ก็ถูกเก็บภาษีในอัตราเท่ากัน เช่นเดียวกับภาษีสรรพสามิต รัฐเก็บภาษีเหล้าและบุหรี่ต่อขวดต่อซองในจำนวนเท่ากันจากคนรวยและคนจน

2. ปัจจุบันรัฐบาลจัดเก็บภาษีทางตรงที่คำนวณบนฐานของรายได้ประชาชนประเภทที่ใครมีรายได้มากก็จ่ายภาษีมาก ใครมีรายได้น้อยก็จ่ายภาษีน้อย ขณะนี้รัฐจัดเก็บภาษีประเภทนี้คิดเป็นสัดส่วนน้อยกว่า 30% ของรายได้ทั้งหมดของรัฐ **ที่มาของรายได้มาจาก 5 แบบ ได้แก่ เงินเดือน ค่าจ้าง ค่าเช่า ดอกเบี้ย กำไร** การเก็บภาษีปัจจุบันเฉพาะรายได้ที่มาจากเงินเดือน ค่าจ้าง ค่าเช่า ที่รัฐจัดเก็บภาษีในอัตราที่เพิ่มสูงขึ้นตามปริมาณรายได้ แต่ดอกเบี้ยและกำไร รัฐยังเก็บอัตราก้าวต่ำ รายได้จากดอกเบี้ย รัฐยังเก็บภาษีในอัตราก้าวต่ำ 15% ส่วนรายได้จากกำไรผลประกอบการ รัฐเคยจัดเก็บภาษีย่อยละ 30 แต่รัฐยังมีนโยบายลดภาษีรายได้นิติบุคคลเหลือร้อยละ 23 และจะลดเหลือร้อยละ 20 ต่อไป กำไรจากการซื้อขายหุ้นในตลาดหลักทรัพย์ยังคงยกเว้นไม่ต้องจ่ายภาษี

จะเห็นว่าประชาชนผู้มีรายได้ดีมักเป็นบุคคลที่มีรายได้จากค่าเช่า ดอกเบี้ย และกำไร มีสิทธิประโยชน์ในด้านภาษีอากรได้หลายวิธี ต่างกับคนที่มียาได้จากเงินเดือน และค่าจ้างที่มีภาระภาษีที่มากกว่า ชำยังต้องถูกหักภาษี ณ ที่จ่ายไว้ตั้งแต่ต้น

3. รัฐยังคงนโยบายหารายได้จากหวย ซึ่งถูกเรียกว่าเป็น “ภาษีคนจน” เพราะรวมเอาเงินค่าหวยของผู้ซื้อทุกคน นำเพียง 60% มาแบ่งเป็นเงินรางวัลให้แก่ผู้ชนะ ซึ่งเป็นคนส่วนน้อยของผู้เล่นหวยทั้งหมด ขณะเดียวกันนำ 28% เป็นรายได้ให้รัฐบาลอีก 12% เป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ โดยที่คนเล่นหวยส่วนมากก็เป็นคนจน แต่เมื่อเทียบกับคนเล่นหุ้น บุคคลเหล่านี้รัฐกลับยกเว้นภาษีให้คนเล่นหุ้น ทั้ง ๆ ที่บุคคลเหล่านี้ส่วนใหญ่เป็นคนมีฐานะค่อนข้างดีอยู่แล้ว

4. การใช้จ่ายเงินภาษีของรัฐ รัฐบาลใช้จ่ายไปกับเงินเดือนและค่าจ้างของเจ้าหน้าที่รัฐมากกว่าร้อยละ 50 ของงบประมาณรายจ่ายทั้งหมดในแต่ละปี ที่เหลือก็จ่ายเป็นค่าวัสดุ อุปกรณ์ การเดินทาง ฯลฯ อีกจำนวนมาก นโยบายที่จัดสรรเงินลงไปสู่ชุมชนหมู่บ้าน เช่น นโยบายกองทุนหมู่บ้าน เอสเอ็มแอล กองทุนสตรีฯ เป็นนโยบายที่ดี แต่มีคำถามว่า เมื่อศักยภาพของแต่ละหมู่บ้านแตกต่างกัน แต่เหตุใดจึงจัดสรรให้เท่า ๆ กัน

**ถ้ากลับไปพิจารณาภาพข้างต้น ก็เปรียบได้กับการให้สิ่งไม้เท่า ๆ กัน เหมือน ๆ กันในภาพซ้ายมือ ขณะที่แต่ละชุมชนหมู่บ้านมีศักยภาพพื้นฐานแตกต่างกัน**

5. นโยบายของรัฐในด้านกระตุ้นเศรษฐกิจและประชานิยม รถเมล์ฟรี รถไฟฟรี ยังมีการคืนภาษีรถยนต์แรก บ้านหลังแรก เป็นการจ่ายภาษีให้แก่กลุ่มคนที่มั่งคั่งมีโอกาสมียาได้ในระดับที่สามารถจะจ่ายภาษีได้เองอยู่แล้ว แทนที่จะเอาเงินภาษีส่วนนี้ไปช่วยเสริมศักยภาพของส่วนรวมหรือช่วยเหลือกลุ่มคนยากไร้จริง ๆ แม้แต่นโยบายการรับจำนำพืชผล เช่น จำนำข้าว ก็ยังเป็นปัญหาว่าเป็นการช่วยเหลือเกษตรกรชาวนาได้รับประโยชน์จริงหรือไม่ เกิดความเท่าเทียมและมีความยุติธรรมจริงหรือไม่ ส่วนนโยบายภาษีทรัพย์สิน ภาษีที่ดิน รวมถึงบำนาญประชาชนที่เป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติโดยตรงทางรัฐเองกลับไม่ได้สานต่อหรือผลักดันให้เกิดขึ้นจริง

**หมายเหตุ :** เป็นบทความของ ดร.เจมส์ คี บัณฑิต; ศาสตราจารย์ มหาวชิราวุธวิทยาลัย ที่คัดจาก <http://www.naewna.com/politic/columnist/4922>

### “ความยุติธรรมของพ่อ”

นายวิทยา สุริยะวงศ์ ผู้อำนวยการสำนักงานกิจการยุติธรรม กระทรวงยุติธรรม กล่าวไว้ว่า ความยุติธรรมนั้นเป็นนามธรรมมาก ๆ ... “ยุติธรรมคือการแบ่งครึ่งหรือเปล่า หรือคำกับขาว ต่างก็มองไม่เหมือนกัน บางครั้งความยุติธรรมไม่ใช่เรื่องของกฎหมายเพียงอย่างเดียว เพราะการจะทำให้สังคมสงบสุขมิได้หลายมิติ ใช่เพียงทำตามกฎหมายเท่านั้น ที่เราทะเลาะกันทุกวันเพราะต่างหยิบยกกฎหมาย ทั้งที่บางเรื่องกฎหมายก็ไปไม่ถึงทำอะไรไม่ได้ วันนี้ตั้งใจที่จะเล่าเรื่องของความยุติธรรมคืออะไร คำตอบคือทำให้สังคมสงบสุข ความยุติธรรมไม่ได้หมายถึง ศาล อัยการ ตำรวจ ฯลฯ เหล่านี้เป็นเพียงกลไกหนึ่งเท่านั้น” แต่จริง ๆ แล้วมนุษย์ทุกคนในสังคมให้ความยุติธรรมกันได้ โดยไม่จำเป็นต้องพึ่งกระบวนการของกฎหมายเลยก็ได้ ได้มีการถ่ายทอด “ความยุติธรรมของพ่อ” ในกิจกรรมโครงการประกวดหนังสือความยุติธรรม โดยสำนักงานกิจการยุติธรรม กระทรวงยุติธรรม เพื่อสื่อความหมายที่แท้จริงและความสำคัญของความยุติธรรมโดยไม่ต้องพึ่งกระบวนการทางศาล ถ่ายทอดเป็นหนังสือ ซึ่งขอยกตัวอย่างสองเรื่องที่ได้รับรางวัล คือ

หนังสือเรื่อง **“ข้อความในกระดาศ”** ที่ได้รับรางวัลยอดเยี่ยม ถ่ายทอดเรื่องราวของ 2 พ่อลูก ซึ่งพ่อออกไปทำงานโดยทุกวันจะเขียนข้อความในกระดาศบอกลูกว่า ข้อความว่าให้ วางเงินไว้บนโต๊ะ บอกให้ลูกตั้งใจเรียน แต่ลูกสาวกลับหนีเรียนไปเที่ยวสวนสนุกกับเพื่อนชาย บังเอิญว่าพ่อซึ่งถูกออกจากการประจำไปรับจ้างสวมชุดแมสคอตในสวนสนุกนั้นพอดี เห็นลูกสาวของตัวเองไม่เรียนหนังสือ หนีเที่ยว ก็เสียใจ ตกเย็นกลับบ้านพ่อก็ยังทำหน้าที่พ่อ รอลูกสาว เตรียมอาหารและเงินค่าขนมไว้ให้ โดยลูกก็โกหกว่าไปเรียนหนังสือมา แต่แล้วลูกก็รู้ว่าพ่อรู้ความจริงแล้วว่าตัวเองโกหก เมื่อได้อ่านข้อความในกระดาศของพ่อที่ว่า “พ่ออาจทำหน้าที่พ่อได้ไม่ดี แต่หน้าที่ของลูกคือตั้งใจเรียน โตขึ้นจะได้ไม่ลำบาก...” และเห็นชุดแมสคอตที่พ่อวางฝั่งไว้ ...

วัตถุประสงค์ที่สื่อในหนังสือเรื่องนี้ คือ *การที่ทุกคนทำหน้าที่ของตัวเองอย่างรับผิดชอบ อย่างสุจริต นั่นก็เป็นการให้ความยุติธรรมต่อคนอื่น ต่อสังคมแล้ว*

หนังสือเรื่องคือ **“สองพี่น้อง”** เป็นเรื่องได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 เป็นเรื่องราวของพี่น้องที่มีทะเลาะแย่งของกันเป็นประจำ ทั้งแย่งกันดื่มน้ำแก้วโต แย่งกันเล่นลูกบอลพลาสติก จนพ่อต้องยุติความขัดแย้งด้วยการผ่าแบ่งลูกบอลเป็น 2 ส่วนเท่ากัน พี่กับน้องได้ลูกบอลคนละครึ่งลูก แต่ท้ายสุดลูกบอลเพียงคนละครึ่งลูกก็เล่นไม่ได้ พี่น้องจึงสมานฉันท์นำบอลมาประกบกันจึงเล่นได้ เรื่องนี้ ผอ.วิทยา กล่าวว่า เป็นเรื่องที่สะท้อนว่าการเอาชนะกันต่างฝ่ายจะไม่ได้อะไร เรามองแต่มุมความยุติธรรมของตัวเองไม่ได้ เช่น ตอนที่พี่น้องแย่งกันดื่มน้ำอัดลมที่แบ่งให้ใสแก้ว 2 ใบ พี่น้องต่างก็อยากได้แก้วใหญ่ ตอนที่แบ่งน้ำ น้องไม่พอใจ หาวว่าพี่ได้มากกว่า พ่อจึงตัดสินอย่างมีเทคนิคโดยให้น้องเป็นคนแบ่งน้ำใสแก้ว แล้วถามว่าเห็นเราเท่ากันหรือยัง พี่น้องบอกว่าเท่ากันแล้ว ทั้งที่ดูอย่างไก็ไม่เท่ากัน พ่อให้พี่เป็นคนเลือกแก้วก่อน ปรากฏว่าพี่เลือกใบที่มีน้ำอัดลมมากกว่า น้องก็ไม่พอใจแต่พูดไม่ออกเพราะตัวเองแบ่งน้ำเอง ตรงนี้สะท้อนว่าคนเราชอบมองความยุติธรรมในมุมของตนเอง เหมือนการเข้าสู่กระบวนการยุติธรรมที่มันต้องมีคนได้คนเสียตลอดเวลา

**หมายเหตุ :** หนังสือ “ความยุติธรรมของพ่อ” เป็นข้อมูลจาก updated: 23 ก.ค. 2556; ประชาชาติธุรกิจออนไลน์; [http://www.prachachat.net/news\\_detail.php?newsid=1374562796](http://www.prachachat.net/news_detail.php?newsid=1374562796)

### ความยุติธรรมโดยวิธี “รวมตัวกัน” และ “ร่วมมือกัน”

การรวมตัวกันของ ASEAN ควรเป็นการอยู่ร่วมกันของ ASEAN ทุกชาติสมาชิก ยังคงมีสถานะอยู่เหมือนเดิม โดยร่วมมือกันเพื่อให้เกิดพลังในหมู่ชาติสมาชิก ต่างชาติต่างภาษา ต่างดินแดน ต่างวัฒนธรรม การหวังว่าให้หลอมรวมกันเป็นหนึ่งเดียวคงเป็นไปได้ยาก แต่รวมตัวกันเพื่อร่วมมือแบ่งปันกันให้เกิดผลประโยชน์ร่วมทุกฝ่ายน่าจะเกิดความรู้สึกที่ดีกว่าการบังคับให้ความยุติธรรมตามข้อตกลงแบบกฎหมาย

การที่มหาอำนาจตะวันตกปลุกระดมให้ประชาชนในประเทศโลกที่สามให้ลุกขึ้นมาเรียกร้องประชาธิปไตย เรียกร้องสิทธิเสรีภาพ สิทธิมนุษยชน เรียกร้องให้เปิดประเทศ

ให้เกิดการค้าเสรี กระบวนการต่าง ๆ เหล่านี้มิใช่การสร้าง ความยุติธรรมให้ชาวโลก แต่เป็นเครื่องมือแสวงหาผลประโยชน์ของชาติตะวันตกฝ่ายเดียว เป็นเครื่องมือรุกรานทางเศรษฐกิจ สร้างความขัดแย้งแก่งแย่งกัน รุนแรงไปทั่วโลก มนุษย์บนโลกใบนี้แตกต่างกันตามเผ่าพันธุ์ ต่างวัฒนธรรม ต่างถิ่นที่อยู่อาศัย การเรียกร้องให้ทุกประเทศมีความเท่าเทียมกันจึงเป็นการผิดหลักเกณฑ์ของธรรมชาติอยู่แล้ว แต่หากจะมีการปลุกระดมให้ประชากรโลกเป็นคนดี มีความกตัญญูรู้คุณ (ต่อโลก ต่อประเทศ ต่อพ่อแม่) มีความรัก มีความภักดี มีสัจจะ มีธรรมะ เหล่านี้คือ “ความยุติธรรมตามธรรมชาติ” ที่ควรให้เกิดขึ้นแก่ทุกชาติ ทุกภาษา เพื่อให้เกิดสันติสุขกันในโลกได้

ทุกวันนี้สังคมอันเป็นสถานที่ที่พวกเราวมตัวกันอยู่และร่วมมือกันทำงานกันอยู่นี้มีการเรียกร้องความยุติธรรมกันมากเกินไปหรือไม่ โดยเฉพาะการเรียกร้องความยุติธรรมระหว่างผู้บริโภคและผู้ประกอบการ ผู้บริโภคมักอ้างว่าถูกผู้ประกอบการเอาเปรียบ แต่หารู้ไม่ว่าผู้ประกอบการไม่มีทางเอาเปรียบผู้บริโภคได้เลยหากผู้บริโภครู้จัก “หน้าที่” ของตนเอง ผู้บริโภคต่างหากที่จะเป็นผู้กำหนดความเป็นความตายของผู้ประกอบการ ถ้าผู้บริโภครู้จักฉลาดซื้อ ฉลาดใช้ หรือรู้จักลดการบริโภคลงตามหลักเศรษฐกิจพอเพียง ผู้ประกอบการจะเป็นผู้ถูกกระทำ ผู้บริโภคเป็นผู้กระทำโดยมีทางเลือกมากมายที่จะให้เกิดความพึงพอใจและดีที่สุด หรือยุติธรรมที่สุดสำหรับเรา โดยสรุปแล้วกล่าวได้ว่า นิติศาสตร์เป็นเพียงเครื่องมือชนิดหนึ่งของความยุติธรรม หากเราจะให้เข้าถึงความยุติธรรมมากยิ่งขึ้นคงต้องมีความรู้ในเรื่องของรัฐศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ ศิลปศาสตร์ มานุษยวิทยา และอื่น ๆ บ้าง การเห็นองค์รวมของสังคมจะทำให้เรายอมรับความยุติธรรมตามธรรมชาติและตามความยุติธรรมตามกฎหมายได้เข้าใจมากขึ้น และยอมรับความยุติธรรมตามที่มันควรจะมีควรจะเป็นที่มีอยู่ในโลกมนุษย์ของเรานี้ได้ดียิ่งขึ้น สมดังความตอนหนึ่งในพระบรมราโชวาทในพิธีพระราชทานประกาศนียบัตรของสำนักอบรมศึกษากฎหมายแห่งเนติบัณฑิตยสภา ณ อาคารใหม่ สวนอัมพร ๒๙ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๒๒ ว่า...

“...กฎหมายมิใช่ตัวความยุติธรรม หากเป็นแต่เพียงบทบัญญัติหรือปัจจัยที่ตราไว้เพื่อรักษาความยุติธรรม ผู้ใดก็ตามแม้ไม่รู้กฎหมาย แต่ถ้าประพฤติปฏิบัติด้วยความสุจริตแล้ว ควรจะได้รับความคุ้มครองจากกฎหมายอย่างเต็มที่ ตรงกันข้ามคนที่รู้กฎหมายแต่ใช้กฎหมายไปในทางทุจริตควรต้องถือว่าทุจริต...”





# ลด “เค็ม” ครั้งหนึ่ง ลดเสี่ยง “โรคเรื้อรัง”



เครือข่ายลดบริโภคเค็มชี้ การบริโภคโซเดียมปริมาณมากในการปรุงอาหารให้มีรสเค็มคือหนึ่งสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจ และโรคอัมพฤกษ์ อัมพาต ซึ่งในปัจจุบันคนไทยมีพฤติกรรมการบริโภคโซเดียมสูงมากถึง 2-3 เท่าของปริมาณที่ร่างกายต้องการ ซึ่งการรับประทานอาหารที่มีโซเดียมสูงส่งผลให้เกิดความดันโลหิตสูง เพิ่มการรั่วของโปรตีนในปัสสาวะ และยังมีผลเสียต่อไตโดยตรง นอกจากนี้ยังทำให้หัวใจทำงานหนัก อาจก่อให้เกิดสภาวะหัวใจวาย อีกทั้งความดันโลหิตสูงยังส่งผลให้ความดันในสมองเพิ่มขึ้น มีโอกาสเป็นโรคอัมพฤกษ์ อัมพาตอีกด้วย

ผศ.นพ.สุรศักดิ์ กันตชูเวสศิริ ประธานเครือข่ายลดบริโภคเค็มกล่าวว่า จากการทำงานของเครือข่ายลดบริโภคเค็มที่มุ่งเน้นการเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคเพื่อลดเค็มของประชาชนนั้น ขณะนี้กำลังขับเคลื่อนไปถึงในเรื่องของการกำหนดตราสัญลักษณ์รับรอง

ผลิตภัณฑ์ลดเค็มบนฉลากผลิตภัณฑ์อาหาร (สัญลักษณ์ลดเค็มครั้งหนึ่งห่างไกลโรค) ไม่ว่าจะเป็นผงปรุงรส ซอสปรุงรส และน้ำปลา อาหารประเภทขนม อาหารแช่เย็นหรือแช่แข็งชนิดปรุงสำเร็จ ซึ่งลักษณะของโลโก้หรือตราสัญลักษณ์จะอยู่ในฉลากผลิตภัณฑ์อาหารทุกชนิด เพื่อให้ประชาชนได้มีโอกาสได้ใช้วิจารณญาณในการตัดสินใจเลือกบริโภคผลิตภัณฑ์อาหารต่าง ๆ ซึ่งในเรื่องนี้ได้รับการตอบรับจากผู้ประกอบการเจ้าของผลิตภัณฑ์เป็นอย่างดี เชื่อว่าในอนาคตอันใกล้จะสำเร็จลุล่วง และเป็นการบรรเทาลดจำนวนผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งเป็นต้นเหตุของโรคเรื้อรังชนิดต่าง ๆ เช่น โรคเบาหวาน โรคหัวใจ โรคไต เป็นต้น

คนไทยกว่า 20,000,000 คน ป่วยเป็นโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง พบสาเหตุสำคัญมาจากการได้รับโซเดียมมากเกินไปจนปริมาณที่ร่างกายต้องการ ส่งผลให้เกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดราวปีละ 40,000 คน/วันละ 108 คน เนื่องจากการที่ร่างกายได้รับโซเดียมมากเกินไปจนทำให้เกิดความดันโลหิตสูง หากไม่ได้รับการรักษาที่ถูกต้องอาจนำไปสู่ภาวะหัวใจขาดเลือด หัวใจวาย และทำให้เสียชีวิตก่อนวัยอันควร และคนไทย 7,600,000 คน ป่วยเป็นโรคไต โดยปริมาณโซเดียมที่มากเกินไปทำให้เกิดการคั่งของน้ำและเกลือ รวมทั้งความดันโลหิตสูง ส่งผลให้ไตทำงานหนักขึ้นเพื่อกรองโซเดียมและน้ำส่วนเกิน อาจรุนแรงถึงขั้นเป็นไตวายเรื้อรังได้ นอกจากนี้ยังพบว่าคนไทยกว่า 500,000 คน ป่วยเป็นโรคอัมพฤกษ์ อัมพาต เกิดจากการรับประทานโซเดียมในปริมาณมากทุกวัน ทำให้เกิดความดันโลหิตสูง ส่งผลให้มีโอกาสสูงที่หลอดเลือดสมองจะตีบหรือแตก ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคอัมพฤกษ์ อัมพาต อีกทั้งการรับประทานโซเดียมในปริมาณมากเกินไปส่งผลให้คนไทยกว่า 11,500,000 คน เป็นโรคความดันโลหิตสูง ทำให้เกิดผลเสียต่ออวัยวะต่าง ๆ เช่น ไต หัวใจ และสมอง





**นายอารยะ โรจนวิเศษกร หัวหน้าโครงการณรงค์ลดการบริโภคโซเดียมผ่านช่องทาง นักวิชาการอาหาร สำนักอาหาร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.)** กล่าวว่า ข้อเท็จจริงในปัจจุบันคนไทยมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่มีโซเดียมสูง ส่งผลต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังตามมา ซึ่งข้อมูลโภชนาการบนฉลากอาหารเป็นสิ่งสำคัญที่ผู้บริโภคสามารถใช้ในการตัดสินใจเลือกซื้อเลือกบริโภคอาหาร สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาจึงดำเนินการสำรวจผลิตภัณฑ์อาหารในท้องตลาด เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการดำเนินการทางกฎหมายและสร้างความมั่นใจแก่ผู้บริโภค เพื่อให้ได้ทราบสถานการณ์การแสดงผลข้อมูลโภชนาการเกี่ยวกับโซเดียมบนฉลากอาหาร โดยวิธีการสำรวจข้อมูลการแสดงผลข้อมูลโภชนาการกล่าวอ้างทางโภชนาการ และปริมาณโซเดียมบนฉลากอาหารที่จำหน่ายในห้างสรรพสินค้า ซึ่งจากการสุ่มสำรวจพบว่า ผลิตภัณฑ์มีทั้งสิ้น 3,281 ผลิตภัณฑ์ มีการแสดงผลข้อมูลโภชนาการ 2,250 ผลิตภัณฑ์ หรือเทียบเป็น 69% โดยส่วนใหญ่แสดงแบบย่อ

นอกจากนี้มีการแสดงข้อความกล่าวอ้างทางโภชนาการ 522 ผลิตภัณฑ์ ซึ่งแสดงถูกต้องตามข้อกำหนด 416 ผลิตภัณฑ์

ส่วนการแสดงผลปริมาณโซเดียมบนฉลากโภชนาการส่วนใหญ่อยู่

ในช่วง 0-300 มิลลิกรัมต่อหนึ่งหน่วยบริโภค โดยกลุ่มอาหารกึ่งสำเร็จรูปมีปริมาณโซเดียมอยู่ในช่วงสูงที่สุด ส่วนการกล่าวอ้างเกี่ยวกับโซเดียม เช่น ลดโซเดียม 40% โซเดียมน้อยจะพบในกลุ่มเครื่องปรุงรสจำนวน 15 ผลิตภัณฑ์ เช่น น้ำปลา ซีอิ๊วและเกลือบริโภค เป็นต้น ดังนั้น ผลิตภัณฑ์ใดที่แสดงข้อมูลไม่ถูกต้องจำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือทั้งภาครัฐและเอกชนในการปรับปรุงแก้ไขและผลักดันให้มีผลิตภัณฑ์ที่มีสูตรลดโซเดียมวางจำหน่ายเพิ่มมากขึ้น รวมทั้งประชาสัมพันธ์ให้ความรู้เพื่อเป็นข้อมูลและเพิ่มทางเลือกในการบริโภคผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพต่อไป

**ดร.เนตรนภิส วัฒนสุชาติ นักวิจัยเชี่ยวชาญ สถาบันคีนันและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์** เปิดเผยว่า จากการที่สถาบันคีนันและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้เข้าร่วมภาคี “เครือข่ายลดบริโภคเค็ม” และได้รับผิดชอบการดำเนินโครงการภายใต้ชื่อ “เครือข่ายความร่วมมือการพัฒนาและปรับปรุงสูตรอาหารให้มีความเค็ม (โซเดียม) ลดลงเพื่อคนไทยมีสุขภาพดี” ภายใต้โครงการ “ขับเคลื่อนนรณรงค์เพื่อลดการบริโภคเกลือ (โซเดียม) ในประเทศไทย” นั้น จะมีการประชุมแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับผู้ประกอบการทุกระดับ เพื่อนำไปสู่การผลิตผลิตภัณฑ์อาหารลดโซเดียมเชิงการค้า โดยแยกรายละเอียดออกเป็น 2 เรื่องหลักคือ ในเรื่องของการพัฒนาและปรับปรุงสูตรลดโซเดียมในผลิตภัณฑ์น้ำปรุงอาหารสำเร็จรูปพร้อมบริโภค 15 เมนู เพื่อให้ได้ปริมาณโซเดียมเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานสารอาหารและพลังงานที่ควรได้รับตามหลักโภชนาการสากลเป็นสูตรต้นแบบผลิตภัณฑ์ รวมทั้งการให้คำปรึกษากับผู้ประกอบการทุกระดับในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารประเภทต่าง ๆ ให้ได้มาตรฐานปริมาณโซเดียมและในเรื่องของความสำเร็จในการประสานงานกับผู้ประกอบการ เพื่อนำไปสู่การผลิตในเชิงการค้า โดยติดตามกำหนดปริมาณโซเดียมในอาหารเพื่อคนไทยซึ่งในอนาคตของผลิตภัณฑ์ทุกชนิดจะมีฉลากแสดงค่าปริมาณโซเดียมที่ผู้บริโภคได้ทราบและรับรู้ กระตุ้นให้ผู้บริโภคได้ตระหนักถึงการรับประทานผลิตภัณฑ์อาหารเหล่านี้ตามปริมาณและความเหมาะสม

**ดร.เนตรนภิส** กล่าวต่ออีกว่า “จากการสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทย ปี พ.ศ. 2534-2552 พบว่าอัตราผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง



เพิ่มขึ้นจาก 5.4% ในปี พ.ศ. 2534 เป็น 11% ในปี พ.ศ. 2540 และในปี พ.ศ. 2552 มีอัตราเพิ่มสูงขึ้นอีกเป็น 21.4% หรือประมาณ 10 ล้านคนจากประชากรไทยทั้งหมด และจากข้อมูลสถิติสำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุขชี้ให้เห็นว่า สถานการณ์ป่วยและเข้ารับการรักษาในสถานบริการสาธารณสุขของกระทรวงสาธารณสุขที่ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในทุกภูมิภาค เมื่อเปรียบเทียบจากข้อมูล 10 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2543-2553) พบว่า อัตราการป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มจาก 259 เป็น 1,349 คนต่อประชากรแสนคน ซึ่งมีอัตราการเพิ่มที่สูงขึ้นกว่า 5 เท่า ทั้งนี้โรคความดันโลหิตสูงยังเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและโรคไตเรื้อรังที่มีอัตราการป่วยและการตายสูงขึ้นทุกปีเช่นกัน โดยสาเหตุของโรคความดันโลหิตสูง นอกจากความเครียดแล้ว การได้รับโซเดียมจากการบริโภคอาหารเข้าสู่ร่างกายมากเกินไปยังเป็นสาเหตุสำคัญที่มีผลทำให้เกิดการคั่งของของเหลวในเลือดจนทำให้เกิดแรงดันในเส้นเลือดสูงขึ้นได้”

จากการสำรวจปริมาณการบริโภคโซเดียมคลอไรด์โดยกองโภชนาการ กรมอนามัย (พ.ศ. 2552) พบว่า คนไทยบริโภคเกลือจากเครื่องปรุงรสมากถึง 10.8 กรัมต่อวัน สูงกว่าปริมาณที่องค์การอนามัยโลกแนะนำไม่ควรเกิน 5 กรัมต่อวัน หรือเทียบได้เท่ากับโซเดียม 2,000 มิลลิกรัมต่อวัน หรือบริโภคโซเดียมสูงกว่า 1.8 เท่าของข้อกำหนดปริมาณโซเดียมที่ควรได้รับต่อวันสำหรับคนไทย ส่วนใหญ่คนไทยได้รับโซเดียมจากเครื่องปรุงรสที่เติมในระหว่างการ



ปรุงประกอบอาหารมากถึง 71%

แหล่งอาหารที่พบโซเดียมสูง ได้แก่ เครื่องปรุงรสต่าง ๆ เช่น น้ำปลา ซีอิ๊ว และผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปและกึ่งสำเร็จรูป ซึ่งปริมาณโซเดียมในน้ำปลา ซีอิ๊ว ซอสปรุงรส กะปิ ซอสหอยนางรม และเกลือ 1 ช้อนโต๊ะ มีปริมาณโซเดียม 1,160-1,420, 960-1,420, 1,150, 1,430-1,490, 420-490 และ 6,000 มิลลิกรัมตามลำดับ และเมื่อมีการใช้เครื่องปรุงรสดังกล่าวปริมาณมากในการปรุงประกอบอาหารจึงทำให้ปริมาณโซเดียมในอาหารสูงมากขึ้นตามไปด้วย

ด้วยเหตุนี้เองจึงเป็นจุดเริ่มต้นของโครงการ “เครือข่ายความร่วมมือการพัฒนาและปรับสูตรอาหารให้มีความเค็ม (โซเดียม) ลดลงเพื่อคนไทยมีสุขภาพดี” ขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการพัฒนาและปรับสูตรอาหารให้มีโซเดียมลดลง เพื่อเป็นต้นแบบสำหรับผู้ผลิตหรือผู้ประกอบการและร้านอาหารทั่วไป สามารถนำไปผลิตและจำหน่ายแก่ผู้บริโภคให้แพร่หลายมากขึ้น ได้ทำการคัดเลือกอาหารยอดนิยมของคนไทยจำนวน 15 เมนู ผลิตภัณฑ์น้ำปรุงอาหารสำเร็จรูป “สูตรลดโซเดียม” ต้นแบบ แบ่งได้ 2 ประเภท คือ 1. กับข้าว 7 ชนิด: แกงส้ม แกงเลียง แกงเขียวหวาน พะแนงหมู ผัดกะเพรา ผัดผัก และพะโล้ 2. อาหารจานเดียว 8 ชนิด: ผัดไทย ข้าวผัด ส้มตำ หมูปั้น ก๋วยเตี๋ยวราดหน้า ข้าวหมกไก่ ไก่ไก่ และน้ำชุบใส

โดยพัฒนาปรับสูตรอาหารและผลิตเป็นผลิตภัณฑ์น้ำปรุงอาหารสำเร็จรูปที่มีปริมาณโซเดียมลดลงตามเกณฑ์มาตรฐานปริมาณโซเดียมที่ควรได้รับต่อมื้อ 600 มิลลิกรัม และได้ทดลองใช้สารทดแทนเกลือ หรือ Salt Substitute เช่น Smart Salt หรือโปแตสเซียมคลอไรด์ เพื่อช่วยลดปริมาณโซเดียมในผลิตภัณฑ์อาหารลงอย่างน้อยร้อยละ 5-10 เมื่อเทียบกับอาหารชนิดเดียวกันที่จำหน่ายในท้องตลาด เน้นการใช่วัตถุดิบ ส่วนผสม และเครื่องปรุงต่าง ๆ ตามสูตรมาตรฐานอาหารไทยและตำรับดั้งเดิมที่คนไทยคุ้นเคย ให้มีรสชาติอร่อยและกลิ่น-รสที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของสูตรอาหารนั้น ๆ ลักษณะเฉพาะของผลิตภัณฑ์น้ำปรุงนี้คือ น้ำปรุงจะประกอบด้วยส่วนผสมเครื่องเทศสมุนไพร และเครื่องปรุงรสต่าง ๆ ที่ผสมให้เข้ากันด้วยการผัดในน้ำมันพืช หรือ





ผสมกับน้ำกะทิ หรือน้ำซุปล ตามสูตรอาหารแต่ละชนิด พร้อมทั้งจะนำไปประกอบอาหารโดยเติมเพียงส่วนผสมวัตถุดิบ เช่น พืชผักต่าง ๆ เนื้อสัตว์ และทำให้สุกด้วยการต้มหรือผัด และเสิร์ฟรับประทานได้ทันที ผลิตภัณฑ์น้ำปรุงอาหารสำเร็จรูปที่พัฒนาจะบรรจุในภาชนะบรรจุแบบอ้อนตัว (retort pouch) และแปรรูปด้วยวิธีการใช้ความร้อนเพื่อการฆ่าเชื้อ ทำให้สามารถเก็บรักษาได้ที่อุณหภูมิห้อง โดยไม่เสื่อมสภาพหรือเสียเป็นเวลานาน 1 ปี มีน้ำหนักบรรจุ 200 กรัมต่อ 1 ซอง

ผลที่ได้แสดงให้เห็นว่าปริมาณโซเดียมใน **ผลิตภัณฑ์น้ำปรุงสำเร็จรูป “สูตรลดโซเดียม” ประเภทกับข้าว** ทุกชนิดมีปริมาณโซเดียมต่อหน่วยบริโภคตามเกณฑ์มาตรฐานไม่เกิน 600 มิลลิกรัม น้ำปรุงอาหารทั้ง 7 ชนิดมีปริมาณโซเดียมมากไปน้อย ดังนี้ น้ำปรุงแกงส้ม 535 มิลลิกรัม น้ำปรุงผัดกะเพรา 496 มิลลิกรัม น้ำปรุงพะโล้ 491

มิลลิกรัม น้ำปรุงแกงเลียง 401 มิลลิกรัม น้ำปรุงผัดผัก 394 มิลลิกรัม น้ำปรุงแกงเขียวหวาน 381 มิลลิกรัม และน้ำปรุงพะแนง 248 มิลลิกรัม สำหรับ **ผลิตภัณฑ์น้ำปรุงสำเร็จรูป “สูตรลดโซเดียม” ประเภทอาหารจานเดียว** พบว่ามีปริมาณโซเดียมต่อหน่วยบริโภคเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ดังนี้ น้ำปรุงส้มตำ 568 มิลลิกรัม น้ำปรุงผัดไทย 543 มิลลิกรัม น้ำปรุงข้าวผัด 500 มิลลิกรัม น้ำปรุงข้าวหมกไก่ 494 มิลลิกรัม และน้ำปรุงหมูบึ่ง 329 มิลลิกรัม

ผลจากการประเมินความชอบและการยอมรับจากผู้บริโภคโดยวิธีทางประสาทสัมผัส (sensory evaluation) พบว่าอาหารที่เตรียมจากผลิตภัณฑ์น้ำปรุง **“สูตรลดโซเดียม”** ส่วนใหญ่ได้รับคะแนนในเกณฑ์ชอบปานกลางถึงชอบมาก ส่งผลให้ความชอบและยอมรับโดยรวมของทุกตัวอย่างไม่แตกต่างจากอาหารสูตรปกติทั่วไป

นอกจากนี้ยังพบว่าอาหารที่เตรียมจากผลิตภัณฑ์น้ำปรุง **“สูตรลดโซเดียม”** ทุกตัวอย่างมีปริมาณโซเดียมต่ำกว่าอาหารที่จำหน่ายในท้องตลาด อาหารประเภทกับข้าวที่ปรับสูตรลดโซเดียมลงได้สูงสุดคือ แกงเขียวหวาน (ร้อยละ 59) รองลงมาเป็นพะแนงหมู (ร้อยละ 56) ไข่พะโล้ (ร้อยละ 50) แกงเลียง (ร้อยละ 49) แกงส้ม (ร้อยละ 46) ผัดกะเพรา (ร้อยละ 39) และผัดผักรวมลดลงได้น้อยสุด (ร้อยละ 26) โดยรวมปริมาณโซเดียมลดลงเฉลี่ยร้อยละ 46 สำหรับอาหารประเภทกับข้าว ส่วนอาหารจานเดียวที่มีโซเดียมลดลงได้สูงสุดคือ ส้มตำ (ร้อยละ 33) รองลงมาเป็นหมูบึ่ง (ร้อยละ 19) ก๋วยเตี๋ยวราดหน้า (ร้อยละ 18) ก๋วยเตี๋ยวผัดไทย (ร้อยละ 16) ข้าวหมกไก่ (ร้อยละ 15) และข้าวผัดมีโซเดียมลดลงได้น้อยสุด (ร้อยละ 2.5) โดยรวมปริมาณโซเดียมลดลงเฉลี่ยร้อยละ 17 สำหรับอาหารประเภทจานเดียวเมื่อเปรียบเทียบกับอาหารที่จำหน่ายในท้องตลาดทั่วไป

“สิ่งสำคัญของความสำเร็จของโครงการนี้ ทำให้ผู้บริโภคหันมาใส่ใจในการรับประทานอาหารที่มีโซเดียมลดลงเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากพิษภัยของการบริโภคโซเดียมเกินความจำเป็นมีผลกระทบต่อสุขภาพ เพิ่มอัตราความเสี่ยงการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคความดันโลหิตสูง โรคไตวายเรื้อรัง โรคหัวใจ และโรคอัมพฤกษ์ อัมพาต” **ดร.เนตรนภิส** กล่าวทิ้งท้าย





ภญ.เพ็ญทิพา แก้วเกตุทอง

จึงเป็นที่มาของหัวข้อการประชุมในครั้งนี้คือ **“Beauty for Community Pharmacy”** โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนากระบวนการทัศน์ของงานเภสัชกรรมชุมชนในด้านการดูแลสุขภาพและความงาม และคืนกำไรให้แก่สมาชิกสมาคมเภสัชกรรมชุมชน ซึ่งเนื้อหาหลักของงานประชุมในครั้งนี้จะเน้นในเรื่องของนวัตกรรมใหม่เพื่อความสุข ความงาม และครอบคลุมถึงวิธีการดูแลตนเองทั้งร่างกายและจิตใจด้วย

**ภญ.เพ็ญทิพา** กล่าวต่ออีกว่า หัวข้อการประชุมในช่วงเช้ามีเรื่องราวที่น่าสนใจมากมาย ซึ่งผู้ที่มาให้ความรู้ล้วนเป็นผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางทั้งสิ้น โดยเริ่มจากเรื่องแนวโน้มใหม่ในการดูแลสุขภาพผิวพรรณและความงาม การดูแลรักษาสิว-ฝ้า-กระ อัมพฤกษ์นวัตกรรมใหม่ในการดูแลผิวพรรณ เช่น เลเซอร์ คลื่นวิทยุ คลื่นเสียงอัลตราซาวด์ และการร้อยไหม การดูแลรักษาและป้องกันการเกิดแผลเป็นและคีลอยด์ โดยไฮไลท์ที่ไม่ควรพลาดคือ เรื่องของการตามติดเทรนด์เสริมความงามด้วยนวัตกรรมต่าง ๆ ที่กำลังเป็นที่นิยม เช่น การฉีดยากระชับและปรับรูปหน้า การโบทูลินัม ท็อกซิน การใช้ฟิลเลอร์ และ PRP ซึ่งจะพูดคุยกันว่าการเสริมความงามด้วยวิธีเหล่านี้ดีจริงหรือไม่ และอาจส่งผลกระทบต่อร่างกายของผู้ใช้บริการอย่างไรบ้าง และปิดท้ายช่วงเช้าด้วยเรื่องของแนวโน้มใหม่ในการลดน้ำหนัก-กระชับสัดส่วน อาทิ นวัตกรรมใหม่ในการลดน้ำหนัก-กระชับสัดส่วน

## สมาคมเภสัชกรรมชุมชนฯ จัดการประชุมวิชาการ ภายใต้หัวข้อ “Beauty for Community Pharmacy” พัฒนาระบบทัศนคติเภสัชกรรมชุมชน

เนื่องด้วยสมาคมเภสัชกรรมชุมชน (ประเทศไทย) เป็นองค์กรวิชาชีพทางด้านเภสัชกรรมชุมชน ปัจจุบันมีสมาชิกกว่า 3,600 คนทั่วประเทศ โดยมีสมาชิกส่วนใหญ่เป็นเภสัชกรที่ปฏิบัติงานในร้านขายยา ซึ่งเป็นหน่วยบริการทางสุขภาพด่านแรก และมีความใกล้ชิดติดประชาชนในการให้คำปรึกษาปัญหาสุขภาพแก่ประชาชน เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ให้แก่สมาชิกสมาคมฯ ให้เท่าทันกระแสของวิทยาการสมัยใหม่ สมาคมฯ จึงได้จัดโครงการประชุมวิชาการ “Beauty for Community Pharmacy” ในวันที่ 24 พฤศจิกายน พ.ศ. 2556 ณ ห้องสยามมกุฎราชกุมาร อาคารเฉลิมพระบารมี 50 ปี หอประชุมยิววิจัย ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ กรุงเทพฯ

ภญ.เพ็ญทิพา แก้วเกตุทอง เลขาธิการสมาคมเภสัชกรรมชุมชน (ประเทศไทย) กล่าวว่า การประชุมวิชาการของทางสมาคมเภสัชกรรมชุมชน (ประเทศไทย) ได้จัดขึ้นเป็นประจำปีละ 2-3 ครั้งตามวาระโอกาสที่เหมาะสม สำหรับในช่วงเวลานี้คงจะปฏิเสธได้ยากว่านวัตกรรมสมัยใหม่นั้นได้มีการพัฒนาอย่างรวดเร็วและมีความนิยมในสังคมอย่างกว้างขวาง

อาหารเสริมช่วยลดน้ำหนักได้จริงหรือไม่ และข้อดี-ข้อเสียของการผ่าตัดดูดไขมัน

ส่วนในช่วงบ่ายทางสมาคมฯ ได้จัดการบรรยายพิเศษเรื่อง **Beauty in Personality** เป็นการแนะนำเภสัชกรที่อาจปฏิบัติหน้าที่อย่างหนักจนมองข้ามหรือละเลยการดูแลตนเอง ให้นำมาใส่ใจและพิจารณาตนเองเพื่อการปรับบุคลิกภาพสร้างภาพลักษณ์และความน่าเชื่อถือแก่เภสัชกรชุมชนให้มากยิ่งขึ้น

“ขอเรียนเชิญทุกท่านเข้าร่วมกิจกรรมการประชุมวิชาการ “Beauty for Community Pharmacy” ที่ทางสมาคมเภสัชกรรมชุมชน (ประเทศไทย) ได้จัดขึ้นเพื่อคืนกำไรให้แก่สมาชิก และเป็นการเน้นย้ำให้เห็นถึงความสำคัญของผลิตภัณฑ์ในการบำรุงดูแลสุขภาพและความงาม

โดยคณะผู้จัดการประชุมหวังเป็นอย่างยิ่งที่จะให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้รับประโยชน์อย่างคุ้มค่า รวมทั้งเนื้อหาของการประชุมในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการนำไปประกอบอาชีพเภสัชกรในภาคหน้าต่อไป” ภญ.เพ็ญทิพา กล่าวทิ้งท้าย

ผู้ที่สนใจเข้าร่วมประชุมสามารถดาวน์โหลดใบแจ้งความจำนงค์ได้ที่ [www.pharcpa.com](http://www.pharcpa.com) หรือสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่ คุณบัวไล สุระสาย โทรศัพท์ 0-2713-5262 และ 08-1668-1164





# ภญ.มุกดาวรรณ ประกอบไวทยกิจ

## เภสัชกรหญิงคนแรกของไทย

### ที่ได้รับประกาศนียบัตรระดับโลก CPIP

CPIP ย่อมาจากคำว่า Certified Pharmaceutical Industry Professional ซึ่งเป็นประกาศนียบัตรแสดงถึงความเป็นมืออาชีพทางเภสัชอุตสาหกรรมครอบคลุมทั้งทางด้านยาและชีววัตถุ ซึ่งทาง ISPE (International Society for Pharmaceutical Engineering) ได้จัดทำโปรแกรมนี้ขึ้นมาเพื่อใช้เป็นมาตรฐานระดับนานาชาติในการวัดความรู้ความสามารถขั้นมืออาชีพ โดยมี ISPE Professional Certification Commission (PCC) เป็นผู้บริหารจัดการโปรแกรม จุดมุ่งหมายหลักที่ ISPE จัดตั้งโปรแกรมนี้นี้ขึ้นมาก็เพื่อให้คำรับรอง ส่งเสริมและสนับสนุนให้บุคลากรพัฒนาความรู้ ความสามารถด้านอุตสาหกรรมให้เพิ่มขึ้นเพื่อประโยชน์แก่สาธารณชนและวงการอุตสาหกรรมในระดับนานาชาติ โดยผู้ที่ได้รับการรับรองจะต้องมีความรู้เฉพาะทางที่เกี่ยวกับเภสัชอุตสาหกรรม ซึ่งทั่วโลกมีผู้ได้รับประกาศนียบัตรนี้จำนวน 70 คน โดยมาจากประเทศญี่ปุ่น 2 คน สิงคโปร์ 1 คน ยุโรป 6 คน อิสราเอล 1 คน อียิปต์ 1 คน ที่เหลือจากประเทศสหรัฐอเมริกา

อย่างไรก็ตาม นับเป็นความสำเร็จและความภาคภูมิใจของประเทศไทยที่แสดงให้เห็นว่าคนไทยมีบุคลากรที่มีความสามารถไม่แพ้ชาติอื่นใดในโลก เมื่อ **ภญ.มุกดาวรรณ ประกอบไวทยกิจ** ผู้จัดการประกันคุณภาพ โรงงานผลิตยารังสิต องค์การเภสัชกรรม เข้ารับรางวัลจากประธาน ISPE Thailand ในโอกาสที่เป็นคนไทยคนแรกที่ได้รับ **สอบได้ CPIP** ในงาน **Asean Life Sciences Conference and Exhibition 2013** ที่จัดขึ้นโดยศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (TCELS) ร่วมกับ ISPE Thailand สมาคมเภสัชกรการอุตสาหกรรม (ประเทศไทย) สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสมาคมไทยอุตสาหกรรมผลิตยาแผนปัจจุบัน ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์

**ภญ.มุกดาวรรณ** เล่าถึงแรงบันดาลใจในการทำ CPIP ว่า จุดเริ่มต้นมาจากการเลือกทำงานที่องค์การเภสัชกรรม

ผู้บังคับบัญชาคนแรกคือ **ภก.วันชัย ศุภจิตร์** ได้บอกเสมอว่า “เรามาทำงานเพื่อชาติ ขอให้ทุ่มเทความรู้ความสามารถรับใช้ชาติ” จากนั้นยังได้โอกาสจากผู้เชี่ยวชาญพิเศษ 11 (**ภญ.อัจฉรา บุญผลม**) ให้มาดูแลงานด้านประกันคุณภาพของโรงงานผลิตยารังสิต ซึ่งโรงงานแห่งนี้ทางองค์การเภสัชกรรมมีเป้าหมายจะต้องได้รับการรับรองมาตรฐานระดับนานาชาติ แต่การสร้างโรงงานก็มีอุปสรรคที่ไม่คาดคิด การที่โรงงานจะได้รับการรับรองก็จะต้องใช้เวลาอีกไม่น้อย ซึ่งการเลือกสอบ CPIP น่าจะเป็นอีกทางเลือกในการพิสูจน์ความสามารถของตนเองและบุคลากรขององค์การเภสัชกรรม รวมทั้งพิสูจน์ความตั้งใจทำงานทุ่มเท และผลการเรียนรู้จากประสบการณ์การทำงานในช่วงการก่อสร้างโรงงานผลิตยารังสิตในระยะเวลา 2 ปี กว่าได้สร้างเสริมประสบการณ์ที่หาไม่ได้แก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องขององค์การเภสัชกรรม



“มีผู้รับเหมาหลายคนถามว่า “ทำไมดิฉันอยากรู้ยาเห็นไปทุกเรื่อง” ขอลองใช้เครื่องวัดระบบหลาย ๆ อย่าง ตามคำถามมากมาย แต่สิ่งที่ได้มาทำให้เราไม่ลืม เครื่องมือทดสอบจำนวนมากที่ไม่เคยใช้ก็ให้เห็นแทบทุกระบบ การที่ต้องเข้าร่วมเขียนเอกสารที่เกี่ยวข้องกับทางวิศวกรรมและการทดสอบความถูกต้อง (Qualification) ตั้งแต่ Design



Qualification, Engineering Installation Procedure/ Installation Qualification, Engineering Commissioning Procedure/Operational Qualification, Performance Qualification ของระบบปรับอากาศ HVAC (Heating Ventilation and Air Conditioning System) ระบบ BAS (Building Automation System) ระบบน้ำบริสุทธิ์ (Purified Water System) ระบบลมอัด (Compressed Air System) ระบบกำจัดฝุ่น (Dust Collector System) ระบบไอน้ำ (Steam System) ระบบห้องชั่งยา (Dispensing Booth System) รวมถึงการทำ qualification ของเครื่องจักรทั้งสายการผลิตยาเม็ดและยาแคปซูล เริ่มตั้งแต่เครื่องผสมเครื่องทำแกรนูล เครื่องตอกยาเม็ด เครื่องบรรจุแคปซูล เครื่องเคลือบยาเม็ด เครื่องบรรจุแผงยา ในทุกครั้งที่ทำงานจะต้องอ่านหนังสือเพิ่มเติมไม่ว่า ISPE guidelines, WHO guideline, ICH guideline และอื่น ๆ อีกมากมาย เพื่อให้งานที่ออกมาพร้อมรับการตรวจรับรองจากผู้ตรวจจาก WHO และ EU ในอนาคตแต่ละครั้งของการทำงานเป็นการเพิ่มเติมความรู้ที่ละเล็กละน้อย”

นอกจากที่กล่าวมาแล้ว ความรู้เรื่อง Computer Software Validation (CSV) ตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการปฏิบัติงานของระบบอัตโนมัติ (Good Automation Manufacturing Practice : GAMP) ก็เป็นเรื่องใหม่ที่ดิฉันเรียนรู้จากการติดตั้งระบบคอมพิวเตอร์ 3 ระบบ

ระบบแรกคือ MES (Manufacturing Execution System) เป็นระบบสารสนเทศซึ่งบริษัทชั้นนำทั่วโลก เช่น Abbott, AstraZeneca, Novartis, Merck Serono ให้การยอมรับและเลือกใช้ในการวางแผนการผลิต การควบคุมติดตามการผลิตสินค้า และการควบคุมคลัง ด้วยการใช้ระบบอัตโนมัติจัดเก็บ บันทึกข้อมูลในทุกขั้นตอน



เริ่มตั้งแต่การรับ จัดเก็บ และการจ่ายวัตถุดิบ บรรจุภัณฑ์ ผลิตภัณฑ์ระหว่างการผลิต จนกระทั่งเป็นผลิตภัณฑ์ยา

ระบบที่ 2 คือ ระบบ eQMS (Electronic/Enterprise Quality Management System) ซึ่งเป็นระบบจัดการคุณภาพทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ทางสำนักงานองค์การอาหารและยาของประเทศสหรัฐอเมริกา (US FDA) ให้การยอมรับและเลือกใช้ ซึ่งซอฟต์แวร์ดังกล่าว แบ่งการบริหารจัดการระบบคุณภาพออกเป็น 3 ระบบหลักคือ ระบบการบริหารเอกสาร ระบบฝึกอบรม และระบบบริหารจัดการคุณภาพ

ระบบที่ 3 คือระบบ LIMS (Laboratory Information Management System) เป็นระบบการจัดการข้อมูลการควบคุมคุณภาพตัวอย่างผลการวิเคราะห์ วิธีการวิเคราะห์ การควบคุมการทำงานในห้องปฏิบัติการเป็นแบบอัตโนมัติ โดยระบบ LIMS จะช่วยเพิ่มความคล่องตัวในกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การป้อนข้อมูล การตรวจสอบผล การแปลผลเทียบกับข้อกำหนด การรายงาน การวิเคราะห์และรายงานผลการดำเนินงาน

ซึ่งซอฟต์แวร์ทั้ง 3 ระบบจัดเป็น Category 4 (Configurable Software) ดังนั้น ก็จะมีการทดสอบความถูกต้องตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีในการปฏิบัติงานของระบบอัตโนมัติ (Good Automation Manufacturing Practice : GAMP)

**ญ.มุกดาวรรณ** เล่าต่อว่า สำหรับหนทางเดินสู่ CPIP เริ่มจากในช่วงต้นเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2555 ได้ทราบข้อมูลของ CPIP ในวันนั้นมีบุคลากรทั่วโลกประมาณ 40 คนที่ได้รับคำลงท้ายนามว่า CPIP โดยในเอเชียมีเพียงประเทศญี่ปุ่นและสิงคโปร์ประเทศละ 1 คน ยุโรป 5 คน ที่เหลือจากประเทศสหรัฐอเมริกา ด้วยความคิดที่ว่าคนไทยก็มีความสามารถไม่ได้ด้อยกว่าคนต่างชาติจึงได้ลงเข้า ISPE-PCC Web site ทดลองทำตัวอย่างข้อสอบ ปรากฏว่าถ้าเกณฑ์คือ 50% ความรู้ที่มีก็จะสอบผ่านได้ โดยสามารถทำข้อสอบในด้านระบบสนับสนุนการผลิตและเครื่องมือ (Facilities and Equipment) ระบบสารสนเทศ (Information Systems) ระบบการผลิต (Production Systems) ระบบคุณภาพ (Quality Systems) ได้มากกว่า 70% แต่ยังขาดความรู้เรื่องการจัดการสายโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) และการปฏิบัติตามกฎหมายและกฎระเบียบต่าง ๆ (Regulatory Compliance) ทั้งด้านยา สิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย การพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product Development) ในขณะนั้นคิดว่าคงไม่เกินความสามารถของเราถ้าจะตัดสินใจสมัครสอบ

“ทางเดินไม่ได้โรยด้วยกลีบกุหลาบ แต่ละขั้นตอนต้องใช้เวลา โชคดีที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยก็เป็นมหาวิทยาลัยที่ได้รับการยอมรับระดับนานาชาติ ประกอบกับดิฉันเคยมีบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ ทำให้มั่นใจในวุฒิการศึกษา ดิฉันจึงไปขอเอกสารแสดงผลการศึกษา (Transcript) และใบปริญญาบัตรภาษาอังกฤษโดยให้ทางมหาวิทยาลัยส่งแบบฝึกฝนมาให้ แต่ขั้นตอนการขอจดหมายรับรองซึ่งจะต้องบ่งบอกถึงประสบการณ์ก็จำเป็นต้องร่างหนังสือตามข้อกำหนดเพื่อให้ฝ่ายทรัพยากรบุคคลลงนาม ก็จะมีคำถามเนื่องจากไม่ได้ใช้รูปแบบปกติของหนังสือรับรองขององค์การ มีการเขียนรายละเอียดเพิ่มเติม โชคดีที่ผู้บริหารฝ่ายทรัพยากรบุคคลที่ลงนามเข้าใจ จึงได้จดหมายรับรองมาเมื่อกรอกข้อมูลใน CPIP™ eligibility application form (CPIP-EA-1)

พร้อมลงนามรับรองและแจ้งข้อมูลการชำระเงิน เนื่องจากเป็นสมาชิก ISPE จึงเสียค่าสมัคร 175 USD เมื่อมีเอกสารครบถ้วนจึงได้ส่งเอกสารทางไปรษณีย์ไปที่ ISPE ประเทศสหรัฐอเมริกา ในวันที่ 31 สิงหาคม พ.ศ. 2555"

ในวันที่ 14 กันยายน พ.ศ. 2555 ทาง ISPE-PCC ได้ส่ง e-mail แสดงความยินดีว่าคุณสมบัติครบตามข้อกำหนดตาม CPIP™ eligibility ซึ่งจากนี้ไปสามารถสมัครสอบได้ จึงได้ดาวน์โหลดและกรอกใบสมัครสอบ CPIP™ Candidate examination application (CPIP-TA-1) พร้อมแจ้งข้อมูลการชำระเงิน เนื่องจากเป็นสมาชิก ISPE จึงเสียค่าสมัคร 350 USD จากนั้นส่งเอกสารทางไปรษณีย์ไปที่ ISPE ประเทศสหรัฐอเมริกา ในวันที่ 5 ตุลาคม พ.ศ. 2555

ในวันที่ 24 ตุลาคม พ.ศ. 2555 ทาง ISPE-PCC ได้ส่ง e-mail แจ้ง Authorization to Test (ATT) Number ซึ่งเลขที่และโปรแกรมการสอบ CPIP นี้จะถูกนำไปใช้ในการนัดวัน เวลา และสถานที่สอบ ซึ่งในประเทศไทยมีที่อาคารมณีนยา โดยมีกำหนดในการเลือกสอบได้ตั้งแต่วันที่ 22 ตุลาคม พ.ศ. 2555 - 30 เมษายน พ.ศ. 2556 ซึ่งดิฉันเลือกวันสุดท้ายคือวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2556 เป็นวันสอบ เนื่องจากคิดว่าต้องใช้เวลาในการอ่านหนังสือให้ครอบคลุมทั้ง 7 ด้าน ประกอบกับภารกิจที่ทำขณะนั้นก็ยังมากอยู่

เมื่อทราบวันและเวลาที่จะสอบก็ได้วางแผนการอ่านหนังสือ ระยะเวลา 6 เดือน น่าจะเพียงพอในการเตรียมความพร้อม โดยจะมุ่งเน้นในด้านที่ตนเองขาดอยู่ โดยส่วนตัวเป็นคนชอบอ่านหนังสืออยู่แล้วจึงไม่รู้สึกกดดัน การที่ยังอ่านมากก็ยิ่งรู้สึกว่ามีสิ่งที่ไม่รู้มาก จึงรู้สึกว่าย่ออ่านยิ่งสนุก แม้ดิฉันจะเป็นคนอ่านหนังสือเร็ว แต่ตำรา ISPE เป็นภาษาอังกฤษแล้วต้องอาศัยความรู้ในการตีความ บางเรื่องเขียนโดยผู้เชี่ยวชาญจึงมีความกระชับ ถ้าไม่มีพื้นฐานมาก่อนจะไม่สามารถเข้าใจได้ วันเสาร์-อาทิตย์ถ้าไม่ติดภารกิจที่ทำงานจะเป็นการไปพักผ่อนต่างจังหวัดตลอด การแบ่งเวลาให้สมดุลระหว่างงาน ครอบครัว การหาความรู้เพิ่มเติม ความพอใจในสิ่งที่มี ประกอบกับความเชื่อว่าสิ่งแวดล้อมภายนอกไม่ได้มีอิทธิพลเหนือตัวเรา การตัดสินใจสอบครั้งนี้ทำให้มีจุดมุ่งหมายเล็ก ๆ ในชีวิตจึงทำให้ไม่เกิดความเครียด และมีความสุขกับสิ่งที่ได้ทำ

เนื่องจากช่วงเดือนเมษายนเป็นเดือนที่มีวันหยุดมาก จึงเป็นเดือนที่วางแผนไว้ว่าจะอ่านหนังสือในด้านที่ตนเองขาดอยู่ เช่น การจัดการสายโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product Development) แต่โชคชะตาเล่นตลก เดือนเมษายนเป็นช่วงที่องค์กรเภสัชกรรมประสบกับวิกฤต ภารกิจช่วงนี้กลับวุ่นวายสุด ๆ วันหยุดที่คาดว่าจะมีก็ต้องมาทำงาน ความเครียดเริ่มเกิดขึ้นเพราะในใจต้องการอ่านหนังสือ สุดท้ายก็เลยทำใจว่าถ้าสอบไม่ผ่านก็ยังมีโอกาสสอบอีก 2 ครั้ง การสอบครั้งแรกถือว่าเสียเงินเพื่อให้ได้ประสบการณ์ในการสอบก็แล้วกัน ในวันที่ 30 เมษายน พ.ศ. 2556 ได้ใช้วันลาพักร้อนไปสอบที่อาคารมณีนยา โดยเวลาที่สอบเริ่มที่ 13.00-16.30 น. ก่อนเข้าสอบเจ้าหน้าที่จะตรวจหลักฐานเอกสารโดยต้องแสดงบัตร 2 ใบ เช่น บัตรประชาชนหรือใบขับขี่หรือพาสปอร์ต โดยบัตรใบแรกต้องออกโดยเจ้าหน้าที่ของรัฐ ต้องมีการลงนามและรูปถ่ายจะต้องไม่หมดอายุ ส่วนใบที่ 2 ต้องมีการลงนาม ในห้องสอบจะมี CCTV เจ้าหน้าที่จะห้ามนำนาฬิกาและโทรศัพท์มือถือเข้าห้องสอบ ในห้องสอบจะหนาวมาก ควรนำเสื้อกันหนาวติดไปด้วย

ข้อสอบเป็น Computer-based ใช้ภาษาอังกฤษซึ่งจะมีคำแนะนำในการทำข้อสอบประมาณ 15 นาที โดยจะบอกวิธีการ marked หรือ unmarked ข้อสอบในกรณีที่เรายังไม่มั่นใจ เมื่อทำข้อสอบเสร็จสามารถกลับมาทบทวนและตัดสินใจใหม่ได้ ข้อสอบมีทั้งหมด 150 ข้อ ขณะทำมีความไม่แน่ใจประมาณ 50 ข้อ ขณะทำข้อสอบเนื่องจากอายุก็มาก แล้วการนั่งทำข้อสอบเมื่อเวลาผ่านไป 1 ชั่วโมงก็เริ่มล้า จะมีการทำกายบริหารเป็นระยะเหมือนนั่งเครื่องบิน ทำข้อสอบเสร็จในเวลา 2.5 ชั่วโมง หลังทบทวนเสร็จรวมเวลา 3 ชั่วโมง ดังนั้น จึงทำข้อสอบเสร็จก่อนกำหนดครึ่งชั่วโมง การประเมินตนเองหลังสอบเสร็จความมั่นใจอยู่ที่ 50:50



เนื่องจากวันที่ 1 พฤษภาคม พ.ศ. 2556 เป็นวันแรงงานจึงเดินทางไปตลาดคลองสวน 100 ปี เพื่อใช้วันหยุดพักผ่อนกับครอบครัว จากนั้นก็มีโทรศัพท์จาก **พีโรดา หวังเจริญกุล ประธาน ISPE Thailand** ได้โทรศัพท์มาแสดงความยินดีกับผลการสอบที่เป็นคนไทยคนแรกที่ได้ CPIP ซึ่งขณะนั้นความรู้สึกแรกคือ ตื่นเต้นและยินดีกับผลการสอบ แต่ไม่แน่ใจ ยังถามยืนยันที่โรดา ไปด้วยว่า แน่ใจหรือ เพราะเพิ่งสอบไปเมื่อวานนี้ ซึ่งหลังสอบเจ้าหน้าที่แจ้งว่าผลสอบจะส่งภายใน 7 วันทำการ ที่โรดาจึงส่งต่อ e-mail ที่ทาง ISPE Thailand ได้รับมาให้ดู ความรู้สึกยินดีในวันนั้นช่างมากมาย ความภาคภูมิใจว่าเราคนไทยก็ได้ด้อยกว่าคนต่างชาติ ความสุขที่สามารถบรรลุเป้าหมายในชีวิตจากการสอบครั้งแรก ความโล่งอกที่ไม่ต้องเสียเงินค่าสอบในครั้งที่ 2 ทำให้รู้สึกว่ามันช่างเป็นวันหยุดที่แสนสวยงามเสียจริงๆ

ท้ายสุดนี้ **ภญ.มุกตาวรรณ** เล่าว่า หลังสอบได้ให้หลังก็มีประกาศนียบัตรจาก ISPE ประเทศสหรัฐอเมริกา ส่งมาทาง DHL และมี e-mail จาก ISPE-PCC แจ้งระยะเวลา 3 ปี และสิทธิในการใช้ CPIP ลงท้ายนาม รวมถึงบอกวิธีการในการรักษาสภาพใบประกาศนียบัตรนี้ให้คงอยู่ต่อไป ซึ่งหมายถึงภารกิจในชีวิตของดิฉันที่ต้องทำถ้าไม่อยากจะสอบใหม่ใน 3 ปีข้างหน้า การสอบครั้งนี้ช่างมีความหมายจริง ๆ ถ้าแต่ละท่านสนใจจะพิสูจน์ความสามารถของตนเอง การสอบ CPIP ก็น่าจะเป็นทางเลือกที่ดีในชีวิตของท่านไม่น้อยเลยจริง ๆ



ปัจจุบันแนวโน้มปัญหาอนไม่หลับเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ ประมาณร้อยละ 30 ของประชากรเคยมีปัญหาเกี่ยวกับการนอนไม่หลับ และร้อยละ 6-10 ของประชากรมีปัญหาการนอนไม่หลับรุนแรงถึงขั้นต้องได้รับการรักษา ปัญหาการนอนไม่หลับเกิดจากหลายสาเหตุ เช่น ความเครียด การรบกวนจากอาการของโรคทางกาย เช่น อาการปวด ปัสสาวะบ่อยกลางคืน และจากโรคทางจิตเวช เช่น โรควิตกกังวล โรคแพนิก โรคอารมณ์ซึมเศร้า ผู้ป่วยหลายรายที่มีปัญหาการนอนไม่หลับมาจากพฤติกรรมกรนอนและสิ่งแวดล้อมก่อนนอนที่ไม่ส่งเสริมให้เกิดการนอน เช่น มีความสว่างมากเกินไป มีเรื่องคิดรบกวนก่อนนอนมาก เข้านอนตื่นนอนไม่เป็นเวลา เป็นต้น ทั้งนี้ผู้ที่อายุ 55 ปีขึ้นไป มีอัตราเสี่ยงสูงขึ้นเนื่องจากมีฮอร์โมนเมลาโท닌ลดลง เมลาโท닌เป็นฮอร์โมนที่ช่วยทำให้เกิดการนอนหลับซึ่งแตกต่างไปจากยานอนหลับทั่วไป



## ‘นอนไม่หลับ’ มฤตยูเจียมนำโรคร้าย รักษาก่อนสายเกินแก้



**ผศ.นพ.สุรัชย์ เกื้อศิริกุล**  
ผู้อำนวยการฝ่ายการแพทย์ และ  
ผู้อำนวยการคลินิกปัญหาการนอน  
โรงพยาบาลมหารมย์ กล่าวว่า ปัญหา  
อาการนอนไม่หลับสามารถเกิดขึ้นได้  
สำหรับคนทุกเพศทุกวัย โดยเฉพาะผู้สูง  
อายุ เนื่องจากเมื่ออายุมากขึ้น ช่วงของ  
การนอนหลับจะมีการเปลี่ยนแปลง

โดยผู้ที่อยู่ในช่วงวัยกลางคนและผู้สูงอายุ ช่วงเวลาของการนอนหลับลึกจะน้อยกว่าผู้ที่อยู่ในช่วงเด็กหรือวัยรุ่น อีกทั้งผู้สูงอายุยังมีโอกาสเสี่ยงต่อปัจจัยอื่น ๆ ที่กระทบต่อการนอนหลับได้มากกว่า เช่น โรคภัยไข้เจ็บต่าง ๆ ภาวะทางจิตใจ ภาวะเครียด เป็นต้น ทั้งนี้การนอนหลับที่เพียงพอไม่ได้พิจารณาจากจำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการนอนหลับ แต่พิจารณาจากความสดชื่นเมื่อตื่นขึ้นมาแล้วสามารถดำเนินชีวิตประจำวันได้ตามปกติ

การนอนไม่หลับนอกจากจะมีผลกระทบต่อชีวิตประจำวัน อารมณ์ และพฤติกรรมแล้ว ในระยะยาวยังมีผลกระทบต่อสุขภาพของร่างกายที่เปลี่ยนแปลงไปด้วย ทั้งเรื่องความดันโลหิต ซึ่งทำให้มีโอกาสเป็นเบาหวานมากขึ้น และระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายลดลง ทำให้เป็นหวัดบ่อยขึ้น เป็นภูมิแพ้ง่ายขึ้น และยังมีผลต่อน้ำหนักเพิ่มขึ้นด้วย



จากรายงานการศึกษาในปี ค.ศ. 2010 ตีพิมพ์ในวารสารทางการแพทย์ชื่อ Sleep โดยทีมแพทย์จากมหาวิทยาลัยเวสต์เวอร์จิเนีย ซึ่งทำการวิจัยข้อมูลจากการสัมภาษณ์คนจำนวน 30,397 คน พบว่าจำนวนชั่วโมงการนอนหลับมีความสัมพันธ์กับโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยเฉพาะคนที่นอนน้อยกว่า 5 ชั่วโมงมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดมากกว่าคนที่นอน 7 ชั่วโมงเป็น 2 เท่า โดยความเสี่ยงจะสูงขึ้นในผู้หญิงและในคนที่อายุน้อยกว่า 60 ปี จึงนับเป็นปัญหาที่สำคัญอีกปัญหาหนึ่งที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ที่มีอาการนอนไม่หลับหรืออดนอน หรือจากรายงานการสำรวจประชากร 52,000 ราย ตีพิมพ์ในวารสารของสมาคมโรคหัวใจอเมริกัน พบว่าผู้ที่มีปัญหาการนอนไม่หลับเกือบทุกคืนจะเพิ่มโอกาสของการเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (heart attack) สูงขึ้นเกือบ 50% นอกจากนี้ผู้ป่วยที่มีอาการนอนไม่หลับเป็นระยะเวลานาน ๆ มีโอกาสเป็นโรคซึมเศร้าเพิ่มขึ้น 2-3 เท่าอีกด้วย

สำหรับสาเหตุของอาการนอนไม่หลับแบ่งได้เป็น 2 สาเหตุไม่ได้ หรือ Primary insomnia กับสาเหตุได้ ซึ่งประมาณครึ่งหนึ่งมาจากโรควิตกกังวล และโรคอารมณ์ซึมเศร้า นอกจากนั้นมาจากเรื่องความเครียดในชีวิตประจำวัน

การรักษาอาการนอนไม่หลับควรรักษาตั้งแต่ต้นเพื่อไม่ให้เกิดอาการเรื้อรัง และอาจช่วยไม่ให้เกิดปัญหาโรคแทรกซ้อนตามมา โดยแนวทางการรักษาในปัจจุบันแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอนใหญ่ ๆ คือ

1. ปรับพฤติกรรมกรนอนหลับของผู้ป่วยให้ดีขึ้น มนุษย์จะนอนได้นั้นร่างกายจะต้องการ 2 สัญญาณสำคัญคือ ความมืดและความสงบ ความมืดจะช่วยกระตุ้นให้ร่างกายผลิตเมลาโท닌 ทำให้การตื่นตัวของร่างกายลดลง อุณหภูมิร่างกายลดลง และเหนียวน้ำให้ศูนย์นอนเริ่มทำงานทำให้เกิดการนอนหลับ ส่วนความสงบ พฤติกรรม จิตใจ และสมองจะต้องมีความสงบ

พอสมควรจึงจะสามารถนอนหลับได้ แพทย์จะตรวจพฤติกรรมนอนหลับว่าผู้ป่วยสามารถสร้างสัญญาณ 2 อย่างนี้ได้หรือไม่ และแนะนำให้ผู้ป่วยปรับพฤติกรรมของตนเองเป็นอันดับแรกซึ่งสำคัญที่สุด

2. สร้างโปรแกรมพฤติกรรมบำบัด ผู้ป่วยจะต้องพบแพทย์เพื่อสร้างโปรแกรมการรักษาอาการนอนไม่หลับ ซึ่งแพทย์หรือนักบำบัดจะต้องวิเคราะห์ว่าสาเหตุอะไรที่ไปขวางทำให้เกิดอาการนอนไม่หลับ และเป็นการสร้างพฤติกรรมใหม่ ๆ ได้แก่ Stimulus control therapy เป็นการรักษาที่ควบคุมสิ่งเร้าที่มารบกวนการนอน โดยทำการสืบค้นว่าอะไรเป็นสิ่งเร้าที่มาขวางทำให้เกิดอาการนอนไม่หลับ แล้วจัดการควบคุมสิ่งเร้านั้น และ Relaxation technique เป็นเทคนิคที่สอนให้ผู้ป่วยผ่อนคลายก่อนเข้านอน ทั้งสองวิธีนี้จะช่วยให้ผู้ป่วยเกิดความสงบมากขึ้น



3. การรักษาด้วยยา มีตัวยาลหลายชนิดที่สามารถใช้รักษาหรือบรรเทาอาการนอนไม่หลับได้ อย่างยาในกลุ่ม Benzodiazepines ซึ่งได้แก่ diazepam, alprazolam, dormicum, xanax แต่ยาเหล่านี้ก็ยังมีผลข้างเคียงที่อาจจะเกิดขึ้นได้คือ อาการเพลีย และอาจรู้สึกง่วงซึมได้ในวันถัดไป และยังมีปัญหาการดื้อยา ทำให้ต้องรับประทานยาเพิ่มขนาดขึ้นไปเรื่อย ๆ อาจมีอาการนอนไม่หลับที่รุนแรงกว่าเดิมเกิดขึ้นหลังจากการหยุดยาอย่างกะทันหัน ผู้ป่วยต้องกลับไปใช้ยาใหม่อีกครั้ง จึงทำให้ผู้ป่วยหลุดจากวงจรของยานอนหลับได้ยาก และหากรับประทานยาขนาดสูง ๆ จะทำให้ความทรงจำของผู้ป่วยหายไปช่วงหนึ่งหลังรับประทานยา จึงทำให้มีการนำยาไปใช้ในทางที่ผิด ปัจจุบันเป็นยาควบคุมพิเศษ จำเป็นต้องได้รับใบสั่งยาจากแพทย์เท่านั้น จึงเกิดยาอีกกลุ่มหนึ่งขึ้นมาในปัจจุบันที่เริ่มใช้กันมากขึ้น และเป็นที่ยอมรับมากขึ้นคือ เมลาโทนิ (Melatonin)

**ผศ.นพ.สุรชัย** กล่าวต่อว่า เมลาโทนิเป็นฮอร์โมนที่ร่างกายผลิตได้เองจากต่อมไพเนียล (Pineal gland) ในสมอง ระดับของเมลาโทนิจะขึ้นลงในแต่ละวัน โดยแสงสว่างทำให้มีการผลิตเมลาโทนิน้อยในช่วงเวลากลางวัน และแสงสว่างที่ลดลง หรือความมืดทำให้มีการผลิตเมลาโทนิมากในช่วงเวลากลางคืน ทั้งนี้ระดับของเมลาโทนิจะลดลงในผู้ที่อายุเกิน 55 ปีขึ้นไป

การรักษาอาการนอนไม่หลับด้วยเมลาโทนิ (Melatonin) เป็นอีกทางเลือกหนึ่งนอกจากยานอนหลับทั่วไป เมลาโทนิเริ่มนำมาใช้ในสหรัฐอเมริกาและอีกหลายประเทศในการรักษาปัญหาการนอนไม่หลับในรูปแบบของอาหาร นอกจากนั้นยังมีการกล่าวถึงคุณสมบัติอื่น ๆ ของ

เมลาโทนิในการช่วยปรับเวลานอนหลับ และหายจากการอ่อนเพลียในการเดินทางข้ามโซนเวลา (Jet lag) เพิ่มภูมิคุ้มกัน ด้านเนื้อร้ายของโรคมะเร็ง และการชะลอวัย

นอกจากนี้เมลาโทนิยังมีคุณสมบัติอีกอย่างหนึ่งคือ เป็นสารต้านอนุมูลอิสระ ซึ่งถ้ามีอนุมูลอิสระมากจะทำอันตรายต่อเซลล์ ทำให้เกิดการชราภาพของเซลล์ โดยเมลาโทนิจะไปจับหรือกำจัดอนุมูลอิสระจึงเป็นเหมือนการปกป้องเซลล์ ทำให้เชื่อว่าเมลาโทนิมีคุณสมบัติชะลอความชราภาพโดยผ่านกระบวนการกำจัดอนุมูลอิสระนี้ แต่เดิมเมลาโทนิที่มีขายกันในตลาดเป็นรูปแบบอาหารเสริมที่ออกฤทธิ์สั้น และไม่เข้ายา ซึ่งหมายความว่าผลิตภัณฑ์นั้น ๆ ไม่จำเป็นต้องได้รับการอนุมัติจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา และไม่มีการควบคุมการผลิตและคุณภาพอย่างเข้มงวดเหมือนผลิตภัณฑ์ที่ถูกจัดว่าเป็นยา ทำให้ไม่มีเครื่องรับประกันถึงคุณภาพและความบริสุทธิ์ และยังมีขนาดที่แตกต่างกันออกไป ในปัจจุบันมีเมลาโทนิรูปแบบออกฤทธิ์นานที่ได้รับการอนุมัติขึ้นทะเบียนเป็นยาจากคณะกรรมาธิการยุโรป (European Commission) และจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาของประเทศไทย มีส่วนประกอบของเมลาโทนิ 2 มิลลิกรัมต่อเม็ด และได้รับการศึกษายืนยันถึงประสิทธิภาพในการรักษาปัญหาการนอนไม่หลับแบบปฐมภูมิ (Primary Insomnia) ในผู้ป่วยอายุ 55 ปีขึ้นไป และสามารถใช้นานต่อเนื่อง 3 เดือน โดยไม่มีปัญหาของการดื้อยา และไม่มีอาการถอนยาถ้าหยุดยา

อย่างไรก็ตาม การรับประทานยาไม่ใช่คำตอบเดียวในการรักษา ผู้ป่วยจะต้องปรับพฤติกรรมในการนอนให้แข็งแรงขึ้นด้วย ซึ่งการรับประทานยาจะช่วยให้การปรับพฤติกรรม ช่วยให้ศูนย์นอนของผู้ป่วยกลับมาสู่ภาวะปกติได้เร็วขึ้นเท่านั้น หากรักษาได้เร็วก็จะหายเร็ว โดยเฉลี่ยอาการจะดีขึ้นประมาณ 1 สัปดาห์-1 เดือน หากผู้ป่วยปรับพฤติกรรมและรักษาพฤติกรรมนอนที่ผิดปกติ อาการนอนไม่หลับก็จะไม่กลับมา





# การปฐมพยาบาลด้วยสมุนไพร

## ทดสอบแล้ว “ปลอดภัยและได้ผล”



“การปฐมพยาบาล” คนส่วนใหญ่มักนึกถึงการให้ความช่วยเหลือแก่ผู้ได้รับบาดเจ็บด้วยเครื่องมือหรือวัสดุทางการแพทย์ เช่น ใช้แอลกอฮอล์ล้างแผล ตามด้วยหอยด้ายแดง จบที่การปิดผ้าก๊อช แต่คุณรู้หรือไม่ว่า สมุนไพรใกล้ตัวที่เราต่างรู้จักกันดี อาทิ ว่านหางจระเข้ บัวบก ผัก และพริก สามารถนำมาเป็นส่วนประกอบหลักในการปฐมพยาบาล และช่วยบรรเทาอาการเจ็บปวดได้อย่างมีประสิทธิภาพ ยืนยันด้วยผลการศึกษาวิจัยทางคลินิก เรื่องการใช้สมุนไพรแต่ละชนิดกับการรักษาอาการเจ็บปวดต่าง ๆ

**อ.ดร.ภญ.วรวรรณ กิจผาติ** สำนักงานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชกรรม มหาวิทยาลัยมหิดล กล่าวว่า การปฐมพยาบาลคือ การให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บจากอุบัติเหตุต่าง ๆ อย่างกะทันหัน ณ สถานที่เกิดเหตุให้พ้นอันตราย ก่อนที่จะส่งไปให้แพทย์รักษาต่อไป โดยใช้อุปกรณ์หรือเครื่องมือเท่าที่มีในขณะนั้น เพื่อป้องกันอันตรายที่จะเกิดขึ้นในระยะต่อไป ป้องกันความพิการ บรรเทาความเจ็บปวดทรมาน และช่วยให้กลับสู่สภาพเดิมโดยเร็ว ซึ่งเราสามารถนำสมุนไพรมาใช้ในการปฐมพยาบาลให้กับอาการต่าง ๆ ได้ ไม่ว่าจะเป็นแผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก แผลสด หรือแม้แต่อาการฟกช้ำ บวม เคล็ดขัดยอก ก็มีสมุนไพรที่จะช่วยบรรเทาอาการได้เช่นกัน

**อ.ดร.ภญ.ณัฐินี อนันตโชค** สำนักงานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชกรรม มหาวิทยาลัยมหิดล ได้อธิบายว่า แผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก จัดแบ่งความรุนแรงของบาดแผลได้ 3 ระดับ แผลไหม้ระดับแรก: การไหม้จะจำกัดอยู่เฉพาะชั้นหนังกำพร้าเท่านั้น โดยบาดแผลจะแดงแต่ไม่มีตุ่มพอง มีความรู้สึกปวดหรือแสบร้อน แผลไหม้ระดับสอง: การไหม้จะลามลงไปถึงชั้นหนังแท้บางส่วน บาดแผลจะมีสีแดง มีตุ่มน้ำพอง ผิวหนังบริเวณนี้จะดูเปื่อยขึ้นและไวต่อความรู้สึกเจ็บปวด แผลไหม้ระดับสาม: บาดแผลจะลึกลงไปจนทำลายชั้นหนังแท้ทั้งหมด ทำให้บาดแผลมีสีเข้มหรือสีดำ และแข็งเหมือนหนัง และเนื่องจากเส้นประสาทที่อยู่บริเวณผิวหนังจะถูกทำลายไปหมด จึงไม่มีความรู้สึกเจ็บปวด

ขั้นตอนแรกของการปฐมพยาบาลเมื่อถูกไฟไหม้หรือน้ำร้อนลวก ควรรีบทำความสะอาดแผลด้วยน้ำสะอาดอุณหภูมิห้อง อาจใช้สบู่อ่อนชะล้างสิ่งสกปรกออกไปก่อน แล้วล้างด้วยน้ำสะอาดหรือน้ำเกลือ ใช้ผ้าสะอาดปิดแผล แล้วรีบนำตัวผู้บาดเจ็บพบแพทย์ ไม่ควรใช้ยาสีฟันหรือครีมอื่นใดขลิบบนแผล เพราะอาจมีโอกาสดึงเชื้อของแผล

**อ.ดร.ภญ.ณัฐินี** กล่าวอีกว่า “สมุนไพรที่ใช้สำหรับรักษาแผลไหม้ ได้แก่ ว่านหางจระเข้ โดยใช้เนื้อว่าน



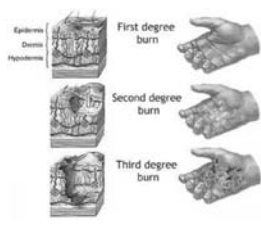
จากใบที่มีสรรพคุณรักษาแผลสด น้ำร้อนลวก ไฟไหม้ ทำให้แผลเป็นจางลง ดับพิษร้อน ทาผิวป้องกันและรักษาอาการไหม้จากแสงแดด ทาผิวรักษาสิว-ฝ้า และขจัดรอยแผลเป็น มีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาช่วยสมานแผล ลดการอักเสบ เพิ่มการเจริญทดแทนของเนื้อเยื่อ จากการทดสอบในหนูทดลองโดยทาว่านสดและตำรับที่เป็นครีมพบว่า ช่วยลดอาการอักเสบและช่วยปกป้องผิวให้ถูกทำลายน้อยลง ทั้งในแผลไหม้ระดับแรกและระดับสอง นอกจากนี้ยังมีการทดสอบการใช้ว่านหางจระเข้ในคนที่มีการไหม้ระดับแรกและระดับสองพบว่า ว่านหางจระเข้มีผลช่วยให้แผลสมานตัวได้เร็วขึ้น และช่วยเร่งการสร้างเนื้อเยื่อผิว ซึ่งสารที่ออกฤทธิ์คือ กลัยโคโปรตีน (Lectins: aloctin A) ที่สลายตัวได้ง่ายเมื่อถูกความร้อน”

ข้อควรระวังของการใช้ว่านหางจระเข้ มีการวิจัยพบว่าการใช้เป็นยาภายนอกอาจพบอาการแพ้ได้ แต่น้อยมาก (ไม่ถึง 1%) โดยเมื่อทาหรือปิดว่านลงบนผิวหนังแดงเป็นแผ่นบาง ๆ บางครั้งแสบ อาการนี้จะเกิดขึ้นหลังจากทายา 2-3 นาที ถ้ามีอาการเช่นนี้ให้รีบล้างออกด้วยน้ำสะอาดทันที และไม่ควรใช้ซ้ำอีก

“สมุนไพรอีกหนึ่งชนิดที่สามารถช่วยรักษาแผลไหม้ได้คือ **น้ำมันมะพร้าว** ส่วนที่นำมาใช้คือ น้ำมันจากเนื้อมะพร้าว ซึ่งมีองค์ประกอบทางเคมีเป็นกรดไขมันอิ่มตัวขนาดกลาง เช่น กรดลอริก ซึ่งมีฤทธิ์ต้านจุลชีพ และมีวิตามินอี สามารถใช้ทาแผลที่เกิดจากความเย็นจัดหรือถูกความร้อน ทาแก้โรคผิวหนังต่าง ๆ ให้ความชุ่มชื้นแก่ผิวหนัง โดยมีผลการวิจัยยืนยันว่า การใช้น้ำมันมะพร้าวร่วมกับยาทา silver sulphadiazine ทำให้การสมานแผลในหนูทดลองที่มีแผลไหม้ระดับสอง ช่วยให้การสมานแผลเร็วขึ้น” **อ.ดร.ภญ.ณัฐินี** กล่าว

**ด้าน ผศ.ดร.ภญ.วิภา นุกูลการ** สำนักงานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชกรรม มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ให้ข้อมูลการปฐมพยาบาลเมื่อเกิดบาดแผลว่า **บาดแผล** คือ การที่ผิวหนังและเนื้อเยื่อต่าง ๆ ได้รับบาดเจ็บ ซึ่งผิวหนังและเนื้อเยื่ออาจไม่ฉีกขาดหรืออาจมีบางส่วนฉีกขาดออกจากกัน มี 2 ลักษณะคือ แผลเปิดหรือแผลสด กับแผลปิดหรือแผลที่มีเลือดคั่ง ในกรณีที่เกิดแผลสดให้รีบทำการห้ามเลือด โดยการใช้ผ้าที่สะอาดมากดทับแผลอย่างน้อย 30 นาที พร้อมทั้งยกส่วนที่มีบาดแผลให้สูงกว่าหัวใจ สมุนไพรสำหรับรักษาแผลสด ได้แก่ สาบเสือ ผัก บัวบก และมังคุด

**ผศ.ดร.ภญ.วิภา** กล่าวต่ออีกว่า “**สาบเสือ** นำมารักษาโดยใช้ส่วนที่เป็นใบ มีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาทำให้เลือดหยุดไหล สมานแผล ด้านการอักเสบ ด้านเชื้อจุลชีพได้สรรพคุณของสาบเสือคือ ช่วยในการห้ามเลือด รักษาแผลสด สมานแผล รักษาแผลเปื่อย แก้อักเสบ และแก้โรคผิวหนังทวารหนัก และจากผลการศึกษาทางคลินิกพบว่า โยสาบเสือแบบสดและแบบแห้งสามารถห้ามเลือดในผู้ป่วยมีบาดแผลฉีกขาดของเนื้อเยื่อและหลอดเลือดฝอยได้เร็วกว่าการใช้ผ้าก๊อชอย่างเดียวกว่าประมาณ 10-15 นาที ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดและความลึกของบาดแผลด้วย โดยนำไปสดมาล้างให้สะอาด จากนั้นนำมาช้ำหรือโขลกให้ละเอียดแล้วพอกที่แผลสดทันที และยังสามารถทำใบสาบเสือแห้งเก็บไว้ได้ เนื่องจากใบของสาบเสือมีส่วนประกอบของน้ำมันระเหย เทอร์พีน สเตียรอยด์ คูมาริน และฟลาโวนอยด์หลายชนิด โดยสารสำคัญเหล่านี้จะไปออกฤทธิ์ที่ผนังเส้นเลือด ทำให้เส้นเลือดหดตัว และกระตุ้นสาร



ที่ทำให้เลือดแข็งตัวได้เร็วขึ้น นอกจากนี้ยังมีแคลเซียมที่ช่วยให้เลือดหยุดไหลได้อีกด้วย”

**“ฝรั่ง”** ผลไม้ลูกสีเขียวอ่อน รสชาติหวานกรอบก็สามารถนำมาใช้ในการปฐมพยาบาลได้เช่นกัน แต่ส่วนที่นำมาใช้คือ ใบ เนื่องจากใบฝรั่งมีส่วนประกอบสำคัญคือน้ำมันหอมระเหย สารกลุ่มแทนนิน มีสรรพคุณช่วยยับยั้งการเจริญของเชื้อโรค ลดอาการอักเสบของกระเพาะ ลำไส้ ช่วยลดอาการคลื่นไส้ อาเจียน และยังช่วยลดอาการเกร็งตัวของลำไส้ ทำให้อาการปวดท้องบรรเทาลงได้ และแก้อาการปวดเบ่ง วิธีการใช้ในการห้ามเลือดคือ นำใบสดประมาณ 5 ใบ มาล้างให้สะอาด โขลกให้ละเอียด อาจผสมกับน้ำปูนใสเล็กน้อย แล้วนำมาพอกที่แผล กดไว้สักครู่แล้วล้างออก

**ผศ.ดร.ภญ.วิณา** กล่าวต่อไปอีกว่า “**บักบก** สามารถใช้ได้ทั้งต้น มีองค์ประกอบสำคัญคือ สารกลุ่มไตรเทอร์พีน และกลัยโคไซด์ ได้แก่ กรดอะเซติก, อะเซติโคไซด์ และเมดิเคสโคไซด์ มีสรรพคุณในการสมานแผล ห้ามเลือด แก้ไข้ แก้ไข้ร้อนในกระหายน้ำ กระตุ้นการทำงานของระบบหัวใจและหลอดเลือด ส่วนฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา ฤทธิ์สมานแผล โดยกระตุ้นการสร้างคอลลาเจนและเนื้อเยื่อประสาน และมีฤทธิ์ด้านการอักเสบ โดยยับยั้งเอนไซม์ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการอักเสบในร่างกาย ผลการศึกษาทางคลินิกพบว่า ครีมที่มีสารสกัดบักบกทำให้แผลหลังผ่าตัด แผลอักเสบ แผลเรื้อรัง และแผลในปากหายเร็วขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นยาในบัญชียาหลักในรูปแบบครีมที่มีสารสกัดเอทานอลจากใบบักบก 7% w/w ส่วนวิธีการใช้เพื่อการรักษาก็เป็นวิธีเดียวกันกับใบฝรั่ง”

**“มังคุด** ส่วนที่ใช้คือ เปลือกผลแห้ง องค์ประกอบสำคัญคือ สารกลุ่มแทนนิน และกลุ่มแซนโทน สรรพคุณรสฝาดรักษาบาดแผล แก้แผลเปื่อย แผลเป็นหนอง รักษาโรคท้องเสียเรื้อรัง แก้อท้องร่วง ท้องเดิน แก้บิด วิธีให้นำเปลือกผลสดหรือแห้งฝนกับน้ำปูนใสให้ข้นพอควร นำมาทาแผลวันละ 2-3 ครั้งจนกว่าจะหาย เป็นยาสมุนไพรในบัญชียาหลักแห่งชาติในรูปแบบยาน้ำที่มีสารสกัดเอทานอลของเปลือกมังคุดแห้ง 10% น้ำหนักต่อปริมาตร (w/v) ยาใช้ภายนอกเพื่อทาแผลสดและแผลเรื้อรัง หลีกเลี่ยงการทาบริเวณรอบดวงตา” **ผศ.ดร.ภญ.วิณา** กล่าวทิ้งท้าย

**อาการฟกช้ำ คล้ำเขียว บวม เคล็ดขัดยอก หรือการอักเสบ** เกิดจากการตอบสนองทางชีวภาพที่ซับซ้อนของเนื้อเยื่อหลอดเลือดต่อสิ่งกระตุ้นที่เป็นอันตราย เช่น เชื้อโรค เซลล์ที่เสื่อมสภาพ หรือการระคายเคือง เมื่อเกิดอาการควรประคบด้วยน้ำแข็งหรือน้ำเย็นทันที ยกส่วนที่บวมให้สูง เพื่อลดการไหลเวียนของเลือด ห้ามคลึงหรือถูวนวดของร่อนภายใน 24-48 ชั่วโมงแรก สำหรับสมุนไพรที่ใช้รักษาอาการฟกช้ำ เคล็ดขัดยอก ได้แก่ ไพล พริก และพลับพลึง

**รศ.ดร.สุจิตรา ทองประดิษฐ์โชติ** สำนักงานข้อมูลสมุนไพร คณะเภสัชกรรมมหาวิทยาลัยมหิดล กล่าวว่า “**ไพล** ที่นำมาใช้ในการปฐมพยาบาลต้องใช้ส่วนเหง้า ซึ่งมีองค์ประกอบสำคัญคือ น้ำมันหอมระเหยที่มีสาระสำคัญเกี่ยวกับการออกฤทธิ์ เช่น sabinene,  $\alpha$ -terpinene,  $\gamma$ -terpinene, terpinen-4-ol,  $\alpha$ -pinene สารสีเหลือง curcmin และสาร butanoids derivatives มีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาที่ช่วยด้านการอักเสบ คลายกล้ามเนื้อเรียบ ฤทธิ์ต่อเซลล์ประสาท (ยาชาเฉพาะที่) ด้านภูมิแพ้ และด้านเชื้อจุลินทรีย์ มีผลวิจัยทางคลินิกยืนยันอีกว่า ไพลมีฤทธิ์ด้านการอักเสบและแก้ปวด ด้านฮิสตามีนและด้านหอบหืด อีกทั้งยังเป็นสมุนไพรในบัญชียาหลักแห่งชาติ เป็นยารักษาอาการทางกล้ามเนื้อและกระดูก อยู่ในรูปแบบของครีมที่มีปริมาณน้ำมันระเหยง่าย 14% โดยปริมาตรต่อน้ำหนัก และน้ำมันไพลที่สกัดด้วยวิธีการทอด ใช้ทาและถูเบา ๆ บริเวณที่มีอาการวันละ 2-3 ครั้ง ห้ามใช้ทาบริเวณขอบตาและเนื้อเยื่ออ่อน ซึ่งอาจทำให้เกิดการระคายเคืองได้ ห้ามทาบริเวณที่มีบาดแผลเปิดและไม่แนะนำให้ใช้กับสตรีมีครรภ์ หรือระหว่างให้นมบุตรและเด็กเล็ก เนื่องจากยังมีการศึกษาด้านความปลอดภัยไม่เพียงพอ”

**รศ.ดร.สุจิตรา** กล่าวต่ออีกว่า “ผลของ **พริก** มีองค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ สารกลุ่มแคปไซซินอยด์ สารกลุ่มคาโรทีนอยด์ สารกลุ่มแอนโทไซยานิน และสารกลุ่มกรดไขมันอิสระ มีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาลดอาการปวด ลดการอักเสบ ด้านสะกดเจ็บ บรรเทาโรคกระเพาะอาหาร เพิ่มการใช้พลังงาน รักษาน้ำหนักหลังการลดน้ำหนักตัว สรรพคุณแก้ปวดตามข้อ ฟกช้ำดำเขียว แก้เคล็ดขัดยอก ช่วยระบบย่อยอาหารให้ดีขึ้น แก้อหิวต์ ขับลม ช่วยให้การไหลเวียนโลหิตดีขึ้น”

บัญชียาหลักแห่งชาติได้ระบุไว้ว่า “**พริก**” เป็นยารักษาอาการทางกล้ามเนื้อและกระดูก มีทั้งในลักษณะของเจล ครีม และขี้ผึ้ง ใช้ทาบริเวณที่ปวด 3-4 ครั้งต่อวัน ผลการวิจัยทางคลินิกพบว่า ยาพอก: สารสกัดพริก + indomethacin และสารสกัดพริก + methyl salicylate โดยทดลองในหนูขาวที่ถูกเหนี่ยวนำให้เกิดการอักเสบที่อุ้งเท้าด้วย carageenin พบว่า ยาพอกที่ผสม indomethacin สามารถลดอาการบวมและยับยั้งการสร้าง granulation tissue ได้ ขณะที่ยาพอกที่ผสม methyl salicylate จะไม่มีผล

“ข้อควรระวังในกรณีที่ใช้ร่วมกับยารักษาโรคความดันโลหิตสูงจำพวก ACE inhibitor อาจทำให้เกิดอาการไอเพิ่มมากขึ้น และอาจเพิ่มการดูดซึมของยาโรคหอบหืด คือ Theophylline ชนิดออกฤทธิ์เนิ่นนาน และควรระวังเมื่อใช้เจลพริกร่วมกับยากกลุ่มต่อไปนี้ ได้แก่ Angiotensin converting enzyme inhibitors, Barbiturates, Theophylline, Anticoagulants, Antiplatelet agents, Thrombolytic agents, Low molecular weight heparins อาจพบอาการไม่พึงประสงค์ เช่น ผื่นคันแดง ปวด และแสบร้อน ห้ามใช้ในกรณีที่มีผู้ป่วยแพ้ยา capsaicin ห้ามสัมผัสบริเวณตา ผิวหนังที่บอบบาง หรือบริเวณผิวหนังที่แตกหรือมีบาดแผล เนื่องจากทำให้เกิดการระคายเคือง” **รศ.ดร.สุจิตรา** กล่าวทิ้งท้าย

จากข้อมูลทั้งหมดคงเป็นเครื่องพิสูจน์ได้ว่า “**สมุนไพรใกล้ตัว**” ที่นอกจากจะนำมาทำเป็นอาหารการกิน ใช้บำรุงผิวพรรณและเส้นผมได้แล้ว ยังเป็นยาที่ใช้เพื่อการปฐมพยาบาลได้เป็นอย่างดีอีกด้วย เพียงแต่ยังไม่เป็นที่ประจักษ์ในวงกว้างมากนัก ซึ่งการได้ทราบข้อมูลเหล่านี้คงช่วยให้เกิดความรู้ความเข้าใจถึงประโยชน์ของสมุนไพร และสามารถนำไปใช้เพื่อการปฐมพยาบาลได้อย่างถูกวิธี และถือเป็นอีกทางหนึ่งที่จะช่วยอนุรักษ์สมุนไพรอันทรงคุณค่าให้คงอยู่สืบต่อไป



# ๓ สถานที่ศักดิ์สิทธิ์แห่งพม่า

ฉบับนี้ขอนำเสนอสถานที่ศักดิ์สิทธิ์ของพม่าสำหรับท่านที่อยากไปแต่ยังไม่ทราบว่าไปที่ไหนบ้าง นิตยสารท่องเที่ยวชื่อดัง Lonely Planet ช่วยจัดไว้ครับ 9 สถานที่ศักดิ์สิทธิ์อันโด่งดังสุดของชาวพม่าที่ไม่ควรพลาดไปสักการะเพื่อเสริมสิริมงคลในชีวิต



## ๑. พระมหาธาตุเจดีย์ชเวดากอง

พระเจดีย์ศักดิ์สิทธิ์ที่ประดิษฐานพระเกศาธาตุของพระพุทธเจ้า ศูนย์กลางความศรัทธาที่พุทธศาสนิกชนชาวพม่าต้องมาสักการะสักครั้งในชีวิต ถือเป็นศาสนสถานอันเป็นที่สุดแห่งหนึ่งของอุษาคเนย์ที่อ้อมไปด้วยทองคำ และยอดเพชร 76 กระรัตที่เปล่งประกาย

## ๒. พระมหาธาตุเจดีย์ชเวสิกอง

อีกหนึ่งในมหาสักการสถานศักดิ์สิทธิ์ของพม่าอยู่ที่พุกาม ที่สร้างขึ้นตั้งแต่สมัยพระเจ้าอโนรธา ที่ประดิษฐานพระบรมสารีริกธาตุส่วนหน้าผาก และเขี้ยวแก้ว ที่อัญเชิญมาจากศรีลังกา เจดีย์ที่งามสง่าด้วยสีทอง และภายในบริเวณยังมีหอมนต์ที่ชาวพม่านับถือด้วย



## ๓. พระมหาชัยมุนี

พระมหาชัยมุนี พระพุทธรูปเนื้อนิ่มที่เชื่อว่าพระพุทธเจ้าทรงประทานลมหายใจให้นั้นคือ พระพุทธรูปคู่บ้านคู่เมืองของชาวพม่า ประดิษฐานที่เมืองมณฑลเย่ ใครได้มีโอกาสปิดทองสักการะหรือร่วมพิธีล้างหน้าพระอันศักดิ์สิทธิ์ถือว่าได้บุญกุศลبارมียิ่ง

## ๔. พระธาตุนครหรือพระธาตุนครไจกัถโย

พระธาตุนครหรือไจกัถโย ที่เชื่อว่าพระอินทร์มาเนรมิตไว้ในรัฐมอญ เป็นเจดีย์ที่สร้างบนก้อนหินฉาบด้วยสีทองอร่ามบนเขาสูงกว่า 1,200 เมตร ที่ดูหมิ่นเหม่ แต่กลับตั้งอยู่มั่นคงดังปาฏิหาริย์ เป็นปลายทางจาริกแสวงบุญสำคัญของชาวพม่าที่เชื่อว่าได้กุศลเท่ากับการนมัสการเจดีย์จุฬามณีบนสรวงสวรรค์



## ๕. พระมหาธาตุเจดีย์ชเวมอดอร์

ชเวมอดอร์ หรือพระธาตุมูเตาแห่งเมืองหงสาวดี เจดีย์ทรงมอญเก่าแก่กว่าสองพันปีอันเป็นที่เคารพบูชา แผ่นดินไหวครั้งใหญ่ทำให้พระธาตุทลายลงแต่มีการสร้างขึ้นมาทดแทน ส่วนส่วนของเจดีย์เก่านั้นยังเป็นจุดอธิษฐานศักดิ์สิทธิ์ด้วย



## ๖. พระบัวเข็ม วัดฟ่องเตาจู้

วัดที่สำคัญที่สุดแห่งรัฐฉาน ซึ่งประดิษฐานพระบัวเข็มอันศักดิ์สิทธิ์อันเป็นเสมือนศูนย์กลางจิตใจของชาวอินทาม มีพระบัวเข็มอันศักดิ์สิทธิ์ทั้งห้าองค์ที่มองเห็นรูปร่างเพียงก้อนทองกลม ๆ จากปริมาณทองคำที่เกาะหนาด้วยศรัทธาที่ท่วมท้นของชาวพม่า

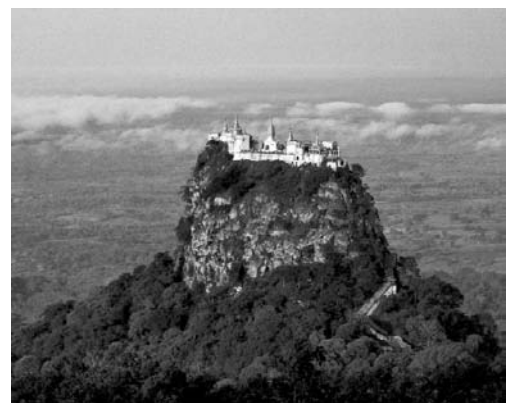
## ๗. เทพทันใจ วัดโบตตะเตาว์

วัดโบตตะเตาว์ ริมแม่น้ำย่างกุ้ง เป็นที่ประดิษฐานพระเกศาธาตุของพระพุทธเจ้า ที่มีพระพุทธรูปทองคำอันอุทิศแด่ผู้เดินทางที่นำกลับคืนมาจากอังกฤษ และนับโบบียที่เรียกกันว่าเป็นเทพทันใจที่เลื่องลือในความศักดิ์สิทธิ์มาถึงชาวไทยเราที่ขอพรได้สมปรารถนา



## ๘. เจดีย์เยเลพญา

เยเลพญา หรือเจดีย์กลางน้ำแห่งเมืองสิเรียม อยู่ห่างเมืองย่างกุ้งออกไปราวหนึ่งชั่วโมง สร้างขึ้นมาตั้งแต่สมัยมอญเรืองอำนาจ อยู่บนเกาะกลางน้ำที่ผู้ศรัทธาเดินทางไปเพื่อขอพรให้รุ่งเรืองทางด้านของชีวิตและธุรกิจการค้า



## ๙. มหาคีรีนัต

มหาคีรีนัต คือเทือกเขาสูงตระหง่านนอกเมืองพุกามออกไปราวหนึ่งชั่วโมงครึ่ง เป็นที่สถิตของนัตทั้ง 37 ตนตามความเชื่อของชาวพม่าว่าเป็นวิญญาณศักดิ์สิทธิ์อันเป็นที่นับถือกันอย่างแพร่หลายก่อนที่ศาสนาพุทธจะเข้ามา

หากคุณอยู่ในวัยทำงานหรือวัยหนุ่มสาว แล้วรู้สึกมีอาการอ่อนเพลียไม่ค่อยมีแรง มีอาการชาตามบริเวณต่าง ๆ ของร่างกาย มีปัญหาในการเดินหรือการทรงตัว ตามัว มองไม่เห็น ระวัง... คุณกำลังมีความเสี่ยงที่จะป่วยเป็นโรคเอ็มเอส ถึงแม้ว่าโรคนี้จะพบได้ไม่บ่อยนัก แต่เมื่อเป็นแล้วอาจจะมีอาการร้ายแรงจนถึงขั้นพิการได้



## โรคเอ็มเอส...ภัยเงียบใหม่ของคนวัยทำงาน

นพ.ชาคร จันทรสกุล แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ด้านอายุรกรรมสมองและระบบประสาท โรงพยาบาลกรุงเทพ อธิบายว่า โรคเอ็มเอส (MS) หรือชื่อเต็มในภาษาอังกฤษ คือ โรคปลอกหุ้มเส้นประสาท (multiple sclerosis) เป็นโรคที่เกิดจากการอักเสบของปลอกประสาท (myelin sheath) ในระบบประสาทส่วนกลาง ซึ่งได้แก่ สมอง ไขสันหลัง และเส้นประสาทตา ปัจจุบันยังไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัดของการเกิดโรค แต่เชื่อว่าโรคนี้อาจเกิดจากปัจจัยหลายอย่าง ทั้งปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม พันธุกรรม การติดเชื้อไวรัส บางชนิด การที่มีระดับวิตามินดีในร่างกายต่ำ หรือมีความผิดปกติของระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย



จากข้อมูลทางระบาดวิทยาพบว่า โรคเอ็มเอสเกิดขึ้นได้บ่อยในเขตละติจูดสูง ซึ่งประชากรส่วนใหญ่เป็นคนที่สืบเชื้อสายมาจากชาวยุโรป ปัจจุบันพบว่าโรคเอ็มเอสพบได้ในทุกเผ่าพันธุ์ เป็นได้ทั้งคนผิวดำ คนผิวขาว คนละตินอเมริกา คนเอเชียรวมถึงคนไทยด้วย โดยจะพบในผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย ผู้ป่วยมักจะเริ่มมีอาการในวัยทำงาน อายุประมาณ 20-30 ปี จึงก่อให้เกิดความสูญเสียต่อระบบเศรษฐกิจได้ค่อนข้างมาก

ผู้ป่วยโรคเอ็มเอสแต่ละคนจะมีอาการไม่เหมือนกัน ขึ้นอยู่กับว่าเกิดการอักเสบของปลอกประสาทที่บริเวณใดในระบบประสาทส่วนกลาง ถ้าหากเกิดการอักเสบบริเวณเส้นประสาทตา จะทำให้เกิดอาการปวดตา ตามัว มองไม่เห็น ถ้าเกิดการอักเสบบริเวณสมองส่วนที่ควบคุมเรื่องการทรงตัวอาจจะทำให้เกิดอาการเดินเซ เวียนศีรษะบ้านหมุน เป็นต้น ซึ่งอาการที่พบได้บ่อยของโรคเอ็มเอส ได้แก่ รู้สึกอ่อนเพลีย ไม่ค่อยมีแรง มีอาการชาตามบริเวณต่าง ๆ ของร่างกาย มีปัญหาในการเดินหรือการทรงตัว ตามัวมองไม่เห็น แขนขาอ่อนแรงเป็นอัมพาต อัมพฤกษ์ ปัสสาวะไม่ออกหรือกลั้นปัสสาวะ-อุจจาระไม่อยู่ มีอาการปวดตามากต่าง ๆ และมีการซึมเศร้า อารมณ์แปรปรวน และความจำไม่ค่อยดี เป็นต้น

เมื่อเวลาผ่านไป ผู้ป่วยโรคเอ็มเอสมักจะมีอาการกำเริบมากขึ้นเรื่อย ๆ เพราะการอักเสบของปลอกประสาทที่เกิดขึ้นแต่ละครั้งจะทิ้งรอยแผลเป็นเอาไว้ และร่างกายไม่สามารถสร้างเซลล์ประสาทหรือเส้นใยประสาทใหม่ขึ้นมาทดแทนได้ จึงทำให้ผู้ป่วยโรคเอ็มเอสจำนวนมากอาจจะต้องใช้ไม้เท้าในการช่วยเดินหรือต้องนั่งรถเข็นภายในระยะเวลา 10-20 ปี

โรคเอ็มเอส แบ่งตามลักษณะการดำเนินโรคเป็น 5 ชนิด ได้แก่

1. โรคเอ็มเอสชนิดเป็น ๆ หาย ๆ เป็นชนิดที่พบได้มากที่สุด โดยระยะแรกของการดำเนินโรค ผู้ป่วยมักกลับมาเป็นปกติหรือเกือบปกติหลังจากการกำเริบของโรค หลังจากนั้นจะกลับมาเป็นซ้ำอีก แต่ไม่สามารถบอกได้ว่าจะกลับมาเป็นซ้ำอีกเมื่อไร

2. โรคเอ็มเอสชนิดมีการดำเนินโรค รุดหน้าในภายหลัง โรคเอ็มเอสชนิดนี้มักจะเกิดหลังจากเป็นโรคเอ็มเอสชนิดเป็น ๆ หาย ๆ ในช่วงแรก แล้วจะมีการดำเนินของโรคสู่ระยะลุกลามต่อเนื่อง โดยผู้ป่วยจะเข้าสู่ระยะนี้ภายในระยะเวลา 15-20 ปี ในระหว่างที่เกิดการกำเริบของโรค อาการจะไม่บรรเทาลง แต่จะเลวร้ายลงเรื่อย ๆ

3. โรคเอ็มเอสชนิดที่มีการดำเนินโรค รุดหน้าตั้งแต่ระยะแรก เป็นชนิดที่พบน้อย โดยผู้ป่วยจะมีการดำเนินของโรค รุดหน้าตั้งแต่ระยะเริ่มแรก อาการจะค่อย ๆ แย่ลง และสูญเสียสมรรถภาพในการทำงานเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ทีละน้อย ไม่มีการฟื้นตัว แต่จะอยู่ในสภาพของร่างกายที่เสื่อมโทรมลงอย่างต่อเนื่อง

4. โรคเอ็มเอสชนิดที่มีการดำเนินโรค รุดหน้าและมีลักษณะของการเป็น ๆ หาย ๆ ผู้ป่วยจะฟื้นตัวและกลับเป็นซ้ำอีก โดยการฟื้นตัวแต่ละครั้งจะมีความผิดปกติทางระบบประสาทส่วนกลางมากขึ้นเรื่อย ๆ

5. โรคเอ็มเอสชนิดไม่รุนแรง ผู้ป่วยจะมีอาการเพียงเล็กน้อยและอาจมีอาการเพียงครั้งเดียวในชีวิต ซึ่งร่างกายผู้ป่วยจะสามารถฟื้นตัวกลับมาได้เกือบสมบูรณ์ ในบางครั้งระยะเวลากว่าเกิดการกำเริบของโรคอีกครั้งอาจจะกินเวลาถึง 20 ปี โดยการดำเนินของโรคเป็นไปอย่างช้ามาก

ในปัจจุบันยังไม่มีวิธีการรักษาโรคเอ็มเอสให้หายขาด แต่แพทย์สามารถชะลอการเกิดความพิการหรือลดจำนวนครั้งของการกำเริบของอาการโรคเอ็มเอสได้ โดยยาที่ใช้มีอยู่หลายชนิด ซึ่งในอดีตมีเฉพาะยาฉีดเท่านั้น แต่ในปัจจุบันมียาเม็ดสำหรับรักษาโรคเอ็มเอสแล้ว ทำให้การรักษาสะดวกขึ้นและมีประสิทธิภาพดีกว่าสมัยก่อนมาก นอกจากนี้แพทย์ยังสามารถรักษาตามอาการของผู้ป่วยแต่ละคน เช่น ให้ยาเพื่อรักษาอาการเกร็งของกล้ามเนื้อ อาการปวด หรืออาการทางระบบขับถ่ายที่ผิดปกติ และยังมีการใช้ยาที่ช่วยให้ผู้ป่วยโรคเอ็มเอสสามารถเดินได้ดีขึ้นอีกด้วย

เนื่องจากยังไม่ทราบสาเหตุอย่างแน่ชัดว่าโรคเอ็มเอสเกิดจากสาเหตุอะไร จึงไม่สามารถหาวิธีการป้องกันได้ ดังนั้น การดูแลสุขภาพตนเอง ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ครบ 5 หมู่ ไม่ดื่มสุรา ไม่สูบบุหรี่ พักผ่อนให้เพียงพอ และไม่เครียด รวมทั้งเมื่อพบความผิดปกติที่เกิดขึ้นกับร่างกายให้รีบไปพบแพทย์ทันที จึงน่าจะเป็นวิธีป้องกันที่ดีที่สุดให้ห่างไกลจากโรคเอ็มเอสและโรคภัยร้ายแรงอื่น ๆ



# ยาที่ได้รับการขึ้นทะเบียนใหม่

## ชื่อ Mirvaso

**บริษัท** Galderma Laboratories, L.P.

**ตัวยาออกฤทธิ์** brimonidine

**คุณสมบัติทั่วไป** ยาในกลุ่ม alpha-adrenergic agonist

**กลไกการออกฤทธิ์** กระตุ้นการทำงานของระบบ adrenergic มีผลให้กล้ามเนื้อเรียบและหลอดเลือดหดตัว

**ข้อบ่งใช้** ใช้ทาเฉพาะที่เพื่อรักษาโรคหน้าแดง (facial erythema of rosacea) ยานี้ใช้สำหรับผู้ป่วยอายุ 18 ปีขึ้นไป ตัวยาออกฤทธิ์เร็ว และมีผลอยู่นาน 12 ชั่วโมง

**ข้อควรระวัง** การใช้ยานี้ในผู้ป่วยโรคหัวใจที่มีอาการรุนแรงหรือควบคุมอาการไม่ได้

**ผลข้างเคียง** พบได้มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 1 ได้แก่ อาการผื่นแดง ร้อนผิวหนังวูบวาบ ผื่นคันตามผิวหนัง

**รูปแบบและขนาดยา** ยาทาผิวหนึ่งเฉพาะที่ในรูปแบบเจล มีตัวยา 0.33% ทาวันละ 1 ครั้งในบริเวณ 5 ตำแหน่งบนใบหน้าคือ หน้าผาก คาง จมูก และแก้ม 2 ข้าง

**ข้อมูลอื่น** โรคหน้าแดงมีสาเหตุจากความผิดปกติของหลอดเลือดฝอยขยายตัวผิดปกติ มักพบในผู้ป่วยที่มีอาการไม่เกรนร่วมด้วยเพิ่มขึ้น 2-3 เท่า อาจเป็นผลจากการสลายตัวของหลอดเลือดฝอย เช่น ฮิสตามีน หรือการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม เช่น แสงแดด ความร้อน ความเครียด ทำให้หลอดเลือดขยายตัว และเกิดการรั่วของสารหลังตามมา

**สถานที่และวันที่รับรอง** ประเทศสหรัฐอเมริกา วันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ. 2556

## ชื่อ Valchlor

**บริษัท** Ceptaris Therapeutics, Inc.

**ตัวยาออกฤทธิ์** mechlorethamine

**คุณสมบัติทั่วไป** ยาเคมีบำบัดในกลุ่ม alkylating agent ใช้ทาเฉพาะที่ รู้จักกันในชื่อ nitrogen mustard

**กลไกการออกฤทธิ์** ยาจับกับดีเอ็นเอและมีผลยับยั้งการแบ่งเซลล์

**ข้อบ่งใช้** ใช้เฉพาะที่เพื่อรักษามะเร็งผิวหนัง mycosis fungoides ชนิด CTCL ในระยะ 1A และ 1B สำหรับผู้ป่วยที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยวิธีอื่น

**ข้อควรระวัง** ผู้ที่มีประวัติการแพ้ยาหรือส่วนประกอบของยานี้ หลีกเลี่ยงการสัมผัสยานี้ในบริเวณเยื่อและตา

**ข้อห้ามใช้** ห้ามใช้ยานี้ในสตรีมีครรภ์และสตรีให้นมบุตร

**ผลข้างเคียง** ผิวหนังเป็นผื่นแดง บวม คัน เป็นแผลสะเก็ด ผลติดเชื้อสิวผิวหนังบริเวณที่ทา

**รูปแบบและขนาดยา** ยาทาเฉพาะที่ในรูปแบบเจลที่มีส่วนผสมของแอลกอฮอล์ ทาวันละ 1 ครั้งบริเวณที่เป็น

**ข้อมูลอื่น** mechlorethamine เป็นยาในกลุ่มยากำพร้า แต่เดิมรับรองการใช้ในรูปแบบยาฉีดเข้าหลอดเลือดดำ

**สถานที่และวันที่รับรอง** ประเทศสหรัฐอเมริกา วันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ. 2556

## ชื่อ Tivicay

**บริษัท** ViiV Healthcare

**ตัวยาออกฤทธิ์** dolutegravir

**คุณสมบัติทั่วไป** ยาด้านไวรัส

**กลไกการออกฤทธิ์** ด้านเอนไซม์ integrase มีผลยับยั้งการแบ่งตัวของไวรัส

**ข้อบ่งใช้** รักษาโรคเอดส์ HIV-1 โดยใช้ยานี้ร่วมกับยาด้านไวรัสชนิดอื่น เหมาะสำหรับผู้ป่วยอายุ 12 ปีขึ้นไปที่มีน้ำหนักตัวอย่างน้อย 40 กิโลกรัม

**ผลข้างเคียง** นอนไม่หลับ ปวดศีรษะ

**รูปแบบและขนาดยา** ยาเม็ดรับประทาน ขนาดยา 50 มก.

**สถานที่และวันที่รับรอง** ประเทศสหรัฐอเมริกา วันที่ 12 สิงหาคม

พ.ศ. 2556

## ชื่อ Epaned

**บริษัท** Silvergate Pharmaceuticals, Inc.

**ตัวยาออกฤทธิ์** enalapril

**คุณสมบัติทั่วไป** ยาลดความดันโลหิตในกลุ่มยับยั้ง angiotensin-converting enzyme

**กลไกการออกฤทธิ์** ยับยั้งการหดตัวของหลอดเลือด

**ข้อบ่งใช้** รักษาโรคความดันโลหิตสูงในผู้ใหญ่และเด็กอายุมากกว่า 1 เดือน

**ข้อควรระวัง** ไม่ควรใช้ยานี้ในสตรีมีครรภ์

**รูปแบบและขนาดยา** ยาผงละลายน้ำ แต่งรสให้เหมาะกับเด็ก ช่วยรับประทานยาได้ง่าย เหมาะสำหรับผู้ป่วยที่มีปัญหาในการกลืนยาเม็ด

**สถานที่และวันที่รับรอง** ประเทศสหรัฐอเมริกา วันที่ 13 สิงหาคม พ.ศ. 2556

## ชื่อ Trokendi XR

**บริษัท** Supernus Pharmaceuticals, Inc.

**ตัวยาออกฤทธิ์** topiramate

**คุณสมบัติทั่วไป** ยาด้านชัก

**ข้อบ่งใช้** รักษาโรคลมชัก โดยให้ใช้เป็นยาเดี่ยวสำหรับเด็กอายุ 10 ปีขึ้นไปที่มีการชักแบบกระตุก และแบบชักเกร็ง และสำหรับผู้ป่วยเด็กอายุ 6 ปีขึ้นไป ให้ใช้ร่วมกับยาอื่น

**ข้อควรระวัง** ไม่ควรใช้ยานี้ในสตรีมีครรภ์หรือมารดาให้นมบุตร ยานี้ อาจเพิ่มความเสี่ยงให้ทารกพิการได้

**รูปแบบและขนาดยา** ยาเม็ดชนิดปลดปล่อยตัวยาช้า ยาออกฤทธิ์อยู่นาน รับประทานวันละ 1 ครั้ง ขนาดยา 25, 50, 100 และ 200 มก.

**ข้อมูลอื่น** topiramate ใช้ป้องกันอาการปวดศีรษะไมเกรนในผู้ใหญ่

**สถานที่และวันที่รับรอง** ประเทศสหรัฐอเมริกา วันที่ 16 สิงหาคม พ.ศ. 2556

ที่มา [www.drugs.com](http://www.drugs.com)

# อย. เปิดตัว Oryor Smart Application ให้ความรู้พลวัตภัณฑ์สุขภาพรูปแบบใหม่



สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) พลิกโฉมไม่ให้หลุดเทรนด์ยุคสมาร์ทโฟน จัดทำ Mobile Application แรกของ อย. ใช้ชื่อว่า Oryor Smart Application รองรับการใช้งานทั้งระบบปฏิบัติการ iOS และ Android หวังให้ผู้ใช้งานสมาร์ทโฟนและแท็บเล็ตเข้าถึงข้อมูลความรู้ผลิตภัณฑ์สุขภาพได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว และทันสมัย ด้วย 7 เมนู ในรูปแบบจำลอง “เมืองสุขภาพ” ให้ผู้ใช้งานได้เพลิดเพลินเต็มที่กับสาระความรู้จาก อย. พร้อมทั้งสามารถร้องเรียนผ่าน Application นี้ได้ทันที ด่วนให้โหลดฟรีตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

นพ.บุญชัย สมบูรณ์สุข เลขาธิการคณะกรรมการอาหารและยา กล่าวว่า จากแนวโน้มความนิยมการใช้สมาร์ทโฟนและแท็บเล็ตมีอัตราการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ประกอบกับมีบริการอินเทอร์เน็ตผ่านระบบเครือข่าย 3G ครอบคลุมทั่วประเทศแล้วนั้น อย. เห็นความสำคัญที่จะมีการพัฒนารูปแบบช่องทางการสื่อสารในการให้ข้อมูลความรู้ด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ เพื่อให้เข้าถึงกลุ่มผู้ใช้สมาร์ทโฟน และแท็บเล็ตดังกล่าว โดยจัดทำ Mobile Application ใช้ชื่อว่า “Oryor Smart Application” เป็น Application แรกของ อย. บนสมาร์ทโฟนและแท็บเล็ตที่รองรับการใช้งานบนระบบปฏิบัติการ iOS สำหรับผู้ใช้ iPhone, iPad และ iPod รวมทั้งบนระบบปฏิบัติการ Android เช่น Samsung, LG, Acer หรือ Sony เป็นต้น ด้วยการบริการที่สะดวก รวดเร็ว ไม่ยุ่งยาก อดแน่นไปด้วย 7 เมนูหลักในรูปแบบ “เมืองสุขภาพ” ที่จำลองเมืองขึ้นมาเมืองหนึ่ง ประกอบไปด้วยตึกรามบ้านช่อง ซูเปอร์มาร์เก็ต โรงภาพยนตร์ สถานีข่าว เป็นต้น ซึ่งแต่ละสถานที่จะเชื่อมโยงข้อมูลในแต่ละเมนูให้ผู้ใช้งานเพลิดเพลิน ผ่องไปด้วยความรู้เกี่ยวกับการบริโภคผลิตภัณฑ์สุขภาพที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งภาพประกอบใน Application นี้มาแนวน่ารัก ๆ เหมาะสำหรับทุกเพศ ทุกวัย ที่จะดาวน์โหลดเข้าไปดูและใช้งานได้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป โดยไม่เสีย

ค่าใช้จ่ายแต่อย่างใด เพียงเข้าไปที่ App Store ของระบบ iOS หรือ Play Store ของระบบ Android โดยพิมพ์ในช่องค้นหาว่า oryor smart application ก็สามารถติดตั้งโปรแกรมไว้ใช้งานได้แล้ว นับเป็นอีกนวัตกรรมที่ อย. ต้องการให้ผู้บริโภคได้ทดลองใช้

นพ.บุญชัย กล่าวต่อไปว่า รายละเอียดทั้ง 7 เมนูของ “Oryor Smart Application” ประกอบไปด้วย เมนู Smart Tips เป็นเมนูเด็ดที่ถือเป็นไฮไลท์ของ Application เพราะเป็นคำแนะนำเกี่ยวกับการเลือกซื้อเลือกใช้บริการผลิตภัณฑ์สุขภาพอย่างปลอดภัยกว่า 100 เรื่อง และจะมีเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ ในอนาคต พร้อมข้อมูลเกี่ยวกับหลากหลายสถานการณ์ หลาก GDA อ่านง่าย ทำความเข้าใจได้รวดเร็ว, เมนูสถานีข่าว อย. เป็นการเกาะติดกับข่าวสาร อัปเดตทันใจกับทุกเรื่องราวที่เกิดขึ้นกับผลิตภัณฑ์สุขภาพ หากสนใจข่าวไหนเป็นพิเศษสามารถกด like เพื่อ share ให้เพื่อน ๆ ได้, เมนูตรวจเลขที่ใบรับแจ้งเครื่องสำอาง หากสงสัยผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางใดว่ามีการจดทะเบียนถูกต้องหรือไม่ ก็นำเลขที่ใบรับแจ้งเครื่องสำอาง 10 หลัก ที่พบเห็นได้บนฉลากเครื่องสำอางมาใส่ไว้ในช่องตรวจสอบ และกดปุ่ม OK ก็จะสามารถตรวจสอบข้อมูล การจดทะเบียนเครื่องสำอางนั้น ๆ ได้ เปิดบริการตลอด 24 ชั่วโมง, เมนู Library เป็นห้องสมุดเคลื่อนที่ของ อย. ที่สามารถเลือกอ่านหนังสือ วารสาร ที่ อย. จัดทำขึ้นผ่านระบบอินเทอร์เน็ต เช่น อย. E-Magazine, อย. Report, อย. Trade Insight และ อย. Health Book, เมนูร้องเรียน เป็นการแจ้งเบาะแสหรือร้องเรียนผ่าน Application เมื่อพบปัญหาจากการบริโภคผลิตภัณฑ์สุขภาพ โดยสามารถกรอกข้อมูลพร้อมภาพแล้วกดส่ง ข้อมูลและภาพจะปรากฏที่ศูนย์เฝ้าระวังและรับเรื่องร้องเรียนผลิตภัณฑ์สุขภาพของ อย. ทันที และ อย. จะเก็บข้อมูลทั้งหมดเป็นความลับ นับเป็นอีกหนึ่งช่องทางในการร้องเรียนที่สะดวกและรวดเร็ว, เมนู Media Center เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลเด็ดแบบ Multimedia ไม่ว่าจะเป็น Animation 68 เรื่อง พร้อมเกม 17 เกม (เฉพาะระบบ Android เท่านั้น) นอกจากนี้ยังมีสารคดีและสเปคโตรทัศน์ วิทย์ เพลง และแฟกซ์ มากกว่าหนึ่งร้อยไฟล์ หากถูกใจกด like, share ได้ และเมนูดัชนีมัลกายเป็นการวัดค่าดัชนีมัลกายเปรียบเทียบน้ำหนักและส่วนสูงกับเกณฑ์มาตรฐาน ซึ่งเป็นตัววัดความอ้วนที่เป็นมาตรฐานสากล สนใจเข้าไปกรอกข้อมูลวัดได้ รู้ผลเร็วทันใจ

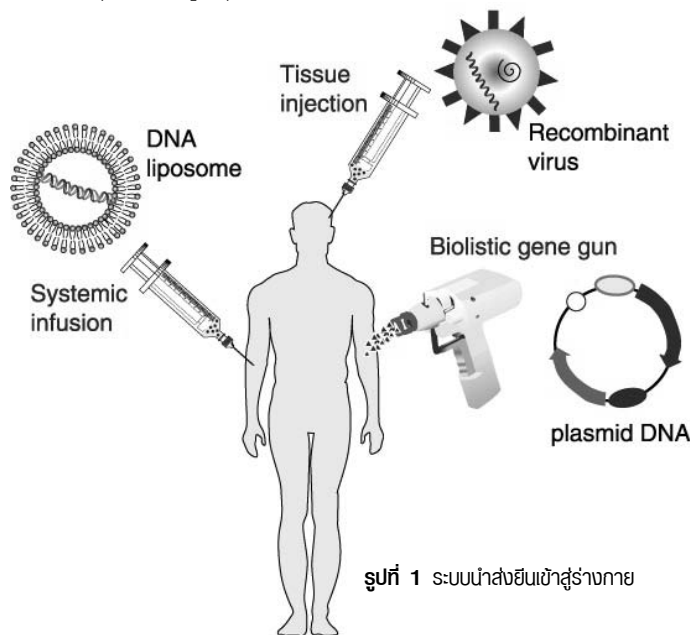
“อย. มุ่งมั่นให้บริการข้อมูลความรู้ สาระดี ๆ มีประโยชน์ต่อผู้บริโภคในรูปแบบง่าย ๆ พร้อมจะพัฒนาช่องทางการสื่อสารรูปแบบใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง หากมีข้อเสนอแนะ ดิชม การให้บริการ “Oryor Smart Application” ที่เป็นนวัตกรรมของการพัฒนาศักยภาพผู้บริโภคของ อย. ครั้งนี้ สามารถแจ้งมาได้ ที่ กองพัฒนาศักยภาพผู้บริโภค สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา โทรศัพท์ 0-2590-7118 ในวันและเวลาราชการ” นพ.บุญชัย กล่าวทิ้งท้าย



# การลดรอยด่างขาวด้วยยีนบำบัด

## (Skin Depigmentation Reduction by Gene Therapy)

ยีนบำบัด (gene therapy) เป็นวิธีการรักษาความผิดปกติที่เกิดจากพันธุกรรม โดยนำส่งยีนที่ต้องการเข้าไปในเซลล์เพื่อแทนที่ยีนที่ผิดปกติหรือไม่สามารถทำงานได้ โดยยีนที่ต้องการจะสามารถทดแทนการทำงานหรือการสร้างโปรตีนของยีนที่ผิดปกติ การนำส่งยีนเข้าสู่เซลล์จำเป็นต้องใช้ระบบนำส่งยีน (gene delivery system) ที่มีประสิทธิภาพ เนื่องจากยีนอาจถูกทำลายด้วยเอนไซม์ต่าง ๆ ในร่างกาย ระบบนำส่งยีนที่รู้จักกันแพร่หลายได้แก่ การใช้ตัวพาไวรัส (viral gene delivery system) และตัวพาแบบไม่ใช้ไวรัส (non-viral gene delivery system) ดังแสดงในรูปที่ 1 แม้ว่าการนำส่งยีนโดยใช้ตัวพาไวรัสจะมีประสิทธิภาพสูง แต่อาจทำให้เกิดการก่อกลายพันธุ์และกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายได้



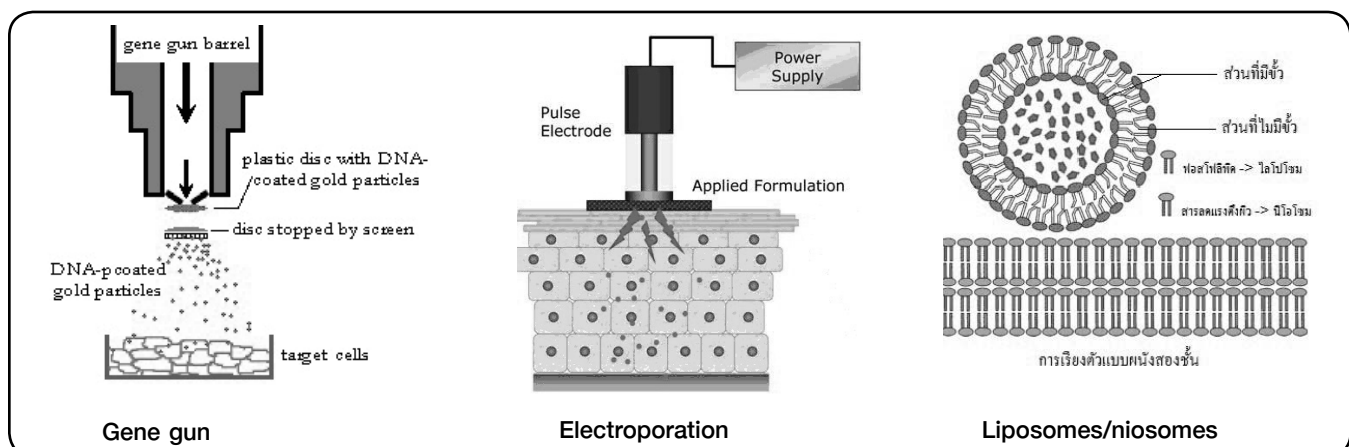
รูปที่ 1 ระบบนำส่งยีนเข้าสู่ร่างกาย

ในปัจจุบันมีการพัฒนาระบบนำส่งยีนแบบไม่ใช้ไวรัส (รูปที่ 2) เช่น การใช้ gene gun การใช้เทคนิค electroporation และการเก็บกักยีนในถุงหรืออนุภาคขนาดนาโน เป็นต้น ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

**Gene gun** เป็นการนำส่งยีนเข้าสู่ผิวหนังโดยใช้อนุภาคทองเป็นตัวกลาง โดยยีนจะถูกยึดติดไว้ที่ผิวของอนุภาคทอง และใช้แรงดันจากก๊าซฮีเลียมในการยิงอนุภาคดังกล่าวเข้าสู่เซลล์ วิธีการนี้สามารถนำส่งยีนเข้าสู่ผิวหนังได้ลึกประมาณ 2-3 มิลลิเมตร

**เทคนิค electroporation** เป็นการใช้กระแสไฟฟ้าในการนำส่งยีนผ่านผิวหนัง โดยทำให้เกิดช่องขนาดเล็กชั่วคราวบนผิวหนัง วิธีการนี้สามารถนำส่งยีนเข้าสู่ผิวหนังได้อย่างมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม วิธีการดังกล่าวนี้มีข้อเสียคือ อาจทำให้เกิดเนื้อเยื่อเสียหายอย่างถาวร เนื่องจากเกิดความร้อนสูงจากการได้รับกระแสไฟฟ้าในปริมาณมากเกินไป

**เทคนิคไลโปโซม (liposomes) หรือนีโอโซม (niosomes)** ไลโปโซมและนีโอโซมมีลักษณะเป็นถุงขนาดเล็กในระดับนาโนเมตร ประกอบด้วยฟอสโฟลิปิดหรือสารลดแรงตึงผิวชนิดไม่มีประจุ และคอเลสเตอรอล มีการเรียงตัวของผนังคล้ายการเรียงตัวของฟอสโฟลิปิดที่เป็นส่วนประกอบของผนังเซลล์มนุษย์ เนื่องจากยีนหรือดีเอ็นเอพลาสมิดมีประจุลบจึงสามารถเกิดแรงดึงดูดกับประจุบวกของไลโปโซมหรือนีโอโซม รวมทั้งการถูกเก็บกัก



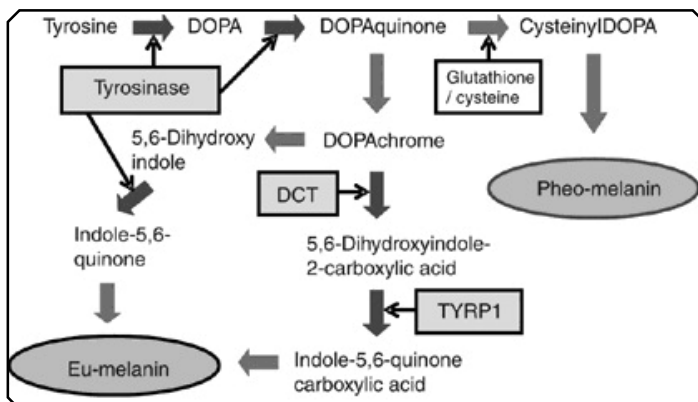
รูปที่ 2 หลักการทำงานของ gene gun, เทคนิค electroporation และเทคโนโลยีไลโปโซมหรือนีโอโซม

อยู่ภายในถุงขนาดนาโนดังกล่าวที่เรียกว่า ไลโปเพล็กซ์ (lipoplexes) การนำส่งยีนเข้าสู่ร่างกายโดยใช้ถุงขนาดนาโนนี้สามารถทำได้หลายวิธี เช่น การฉีด การรับประทาน และการทาบนผิวหนัง ในปัจจุบันมีการปรับปรุงสมบัติในการนำส่งไลโปโซมและนีโอโซมผ่านผิวหนังโดยเติมสารเพิ่มความยืดหยุ่น เช่น เอทานอล ซึ่งจะช่วยลดจุดหลอมเหลวของไขมันที่ทำให้ผนังของถุงขนาดนาโนมีความอ่อนตัวลงที่จะช่วยให้สามารถซึมผ่านเข้าสู่ผิวหนัง ผ่านทางรูขุมขน หรือช่องว่างระหว่างเซลล์ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

**ผิวด่างขาว (Vitiligo, รูปที่ 3)** เป็นความผิดปกติของการสร้างเม็ดสีเมลานินบนผิวหนังที่เกิดจากความผิดปกติทางพันธุกรรม กลไกของอาการนี้ยังไม่ทราบแน่ชัด แต่มีหลายทฤษฎีที่อธิบายสาเหตุที่อาจทำให้เกิดอาการดังกล่าว เช่น การทำลายเซลล์สร้างเม็ดสีโดยสารที่หลังจากปลายประสาทหรือสารพิษที่เกิดขึ้นระหว่างการสร้างเม็ดสีเมลานิน เป็นต้น จากการศึกษาทางด้านพันธุกรรมของผู้ที่มีอาการผิวด่างขาวพบว่า มียีนหลายชนิดที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการเกิดอาการดังกล่าว ซึ่งได้แก่ ยีน transporter associated with antigen processing protein-1 (TAP-1), autoreactive T-cells (CTLA-4), angiotensin-converting enzyme (ACE) และ catalase (CAT) เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีรายงานว่าในผู้ที่มีอาการผิวด่างขาวจะมีการแสดงออกของยีนไทโรซิเนส (tyrosinase gene) ลดลง ซึ่งยีนนี้ควบคุมการสร้างเอนไซม์ไทโรซิเนสที่เป็นเอนไซม์หลักในกระบวนการสังเคราะห์เม็ดสีเมลานิน ดังแสดงในรูปที่ 4 การพัฒนาระบบนำส่งยีนเพื่อใช้ในการนำส่งยีนไทโรซิเนสผ่านทางผิวหนังเพื่อเพิ่มการสร้างเอนไซม์ไทโรซิเนส จึงเป็นอีกวิธีการหนึ่งที่สามารถลดรอยด่างขาวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

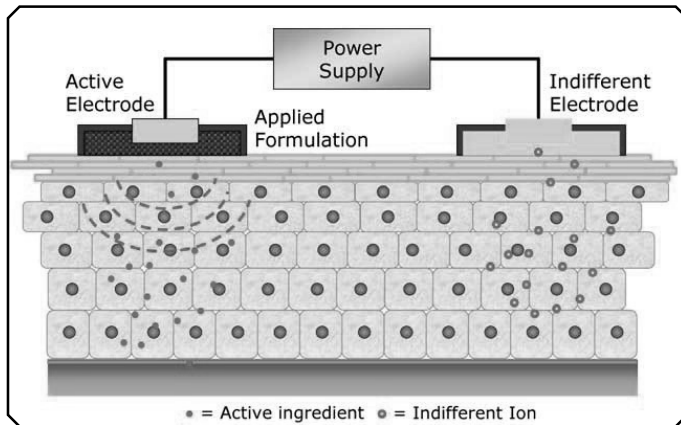


รูปที่ 3 ลักษณะการเกิดอาการผิวด่างขาว

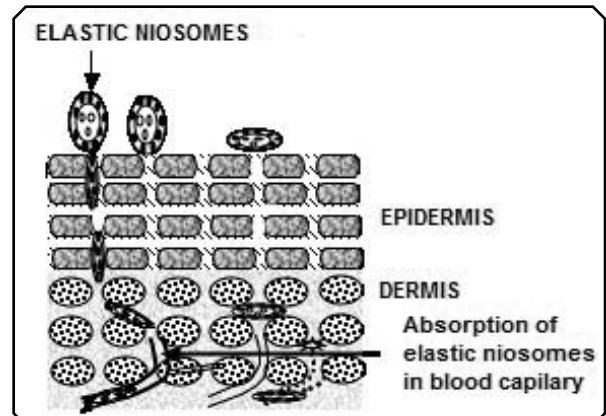


รูปที่ 4 กลไกการสร้างเม็ดสีเมลานิน

ในอดีตการนำส่งยีนเข้าสู่ร่างกายนิยมใช้วิธีการฉีดเท่านั้น เนื่องจากมีปัญหาด้านความคงตัวและขนาดใหญ่ของโมเลกุลของยีน โดยบริเวณผิวหนังมีเอนไซม์ที่สำคัญ เช่น 2-oxoglutarate aminotransferase,  $\text{NAD}^+$  oxidoreductase และ D-glucose-6-phosphate ketol-isomerase เป็นต้น เอนไซม์เหล่านี้ทำหน้าที่ควบคุมความสมดุลของผิว และอาจทำลายยีนที่ต้องการนำส่งผ่านทางผิวหนังโดยการทำได้นอกจากนั้นยีนหรือดีเอ็นเอยังเป็นสารที่มีขั้วและมีโมเลกุลขนาดใหญ่จึงไม่สามารถผ่านผิวหนังชั้นสตราตัม คอร์เนียม (stratum corneum) ซึ่งไม่มีขั้ว และไม่สามารถผ่านเข้าสู่ร่างกายผ่านทางรูขุมขนหรือช่องว่างระหว่างเซลล์ผิวหนังซึ่งมีขนาดเล็กกว่าโมเลกุลของยีน **อรัญญา และคณะ**<sup>5</sup> ได้ศึกษาและพัฒนากระบวนการนำส่งยีนผ่านทางผิวหนัง โดยเก็บกักยีนลูซิเฟอเรส (luciferase gene) ในไลโปโซมหรือนีโอโซมที่มีประจุบวกและศึกษาประสิทธิภาพในการซึมผ่านผิวหนังโดยวิธี Franz diffusion cell ของยีนที่เก็บกักในถุงขนาดนาโนดังกล่าวเปรียบเทียบกับการใช้เทคนิคไอออนโตโฟเรซิสหรือการกำจัดผิวหนังชั้นสตราตัม คอร์เนียม (stratum corneum stripping method) ร่วมด้วยเป็นเวลา 6 ชั่วโมงพบว่ายีนที่เก็บกักในไลโปโซมและนีโอโซมร่วมกับการใช้เทคนิคไอออนโตโฟเรซิสสามารถผ่านเข้าสู่ผิวหนังชั้นอีพิเดอร์มิสและเดอร์มิส ( $2.80 \pm 0.49$  และ  $3.84 \pm 0.53$   $\mu\text{g}/\text{cm}^2$  ตามลำดับ) ทั้งยังสามารถเข้าสู่ระบบไหลเวียนโลหิตได้ ( $4.02 \pm 0.19$  และ  $4.60 \pm 0.15$   $\mu\text{g}/\text{cm}^2$  ตามลำดับ) เนื่องจากแรงผลักดันระหว่างประจุบวกจากเครื่องไอออนโตโฟเรซิสกับประจุบวกของไลโปโซมและนีโอโซมจะช่วยในการผลักดันที่เก็บกักในถุงขนาดนาโนดังกล่าวเข้าสู่ผิวหนัง **ดังรูปที่ 5** วิธีการนี้ทำให้การนำส่งยีนเข้าสู่ผิวหนังมีประสิทธิภาพสูงขึ้น ผลการศึกษาการนำส่งผ่านทางผิวหนังของยีนที่เก็บกักในไลโปโซมและนีโอโซมร่วมกับการกำจัดผิวหนังชั้นสตราตัม คอร์เนียมพบว่า ยีนลูซิเฟอเรสสามารถผ่านเข้าสู่ผิวหนังชั้นอีพิเดอร์มิสและเดอร์มิส ( $4.37 \pm 0.74$  และ  $2.70 \pm 0.52$   $\mu\text{g}/\text{cm}^2$  ตามลำดับ) เท่านั้น ในขณะที่การใช้ไอออนโตโฟเรซิสหรือการกำจัดผิวหนังชั้นสตราตัม คอร์เนียมของยีนลูซิเฟอเรสที่ไม่ได้เก็บกักในถุงขนาดนาโนไม่สามารถนำส่งยีนดังกล่าวผ่านเข้าสู่ผิวหนังและระบบไหลเวียนโลหิตได้ สำหรับการนำส่งผ่านทางผิวหนังของยีนที่เก็บกักในไลโปโซมและนีโอโซมโดยไม่ใช้เทคนิคไอออนโตโฟเรซิสหรือการกำจัดผิวหนังชั้นสตราตัม คอร์เนียมร่วมด้วยนั้น ไม่สามารถนำส่งยีนลูซิเฟอเรสผ่านเข้าสู่ผิวหนังและระบบไหลเวียนโลหิตเช่นกัน อย่างไรก็ตาม การใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์ในการนำส่ง



รูปที่ 5 หลักการทำงานของเครื่องไอออนโตโฟเรซิส



รูปที่ 6 การซึมผ่านผิวหนังของนีโอโซมที่มีความยืดหยุ่น (elastic niosomes)

ยีนผ่านผิวหนังอาจเป็นวิธีที่ไม่สะดวก จึงได้มีการพัฒนาอุปกรณ์นาโนที่มีความยืดหยุ่นเพื่อใช้ในการนำส่งยีนผ่านผิวหนัง

**จิรเดช และคณะ<sup>6</sup>** พบว่าไลโปโซมหรือนีโอโซมประจุบวกที่มีความยืดหยุ่นซึ่งเตรียมโดยใช้เทคนิคคลอโรฟอร์ม ฟิล์ม ร่วมกับการใช้คลื่นเสียงความถี่สูง โดยละลายฟิล์มของฟอสโฟลิปิดหรือทวิน 61 ผสมกับคอเลสเตอรอลด้วย 25% เอทานอล มีผลเพิ่มความยืดหยุ่นของผนังไลโปโซมหรือนีโอโซมได้ จากการศึกษาความคงตัว ประสิทธิภาพในการซึมผ่านหนังหนู และการแสดงออกของยีนไทโรซิเนสที่เก็บกักในนีโอโซมที่มีความยืดหยุ่นพบว่ายีนไทโรซิเนสที่เก็บกักในนีโอโซมที่มีความยืดหยุ่นมีความคงตัวสูงกว่ายีนที่ไม่ได้เก็บกัก โดยยีนไทโรซิเนสที่ไม่ได้เก็บกักสลายตัวไปทั้งหมด เมื่อเก็บไว้ที่อุณหภูมิ  $27 \pm 2$  และ  $45 \pm 2$  องศาเซลเซียส นาน 4 และ 3 สัปดาห์ ตามลำดับ ที่เวลา 8 สัปดาห์ ยีนไทโรซิเนสที่เก็บกักในนีโอโซมที่มีความยืดหยุ่นซึ่งเก็บไว้ที่อุณหภูมิ  $4 \pm 2$  และ  $27 \pm 2$  องศาเซลเซียส ยังคงเหลืออยู่ 49.75% และ 38.57% ตามลำดับ ในขณะที่ยีนไทโรซิเนสที่เก็บกักในนีโอโซมดังกล่าวที่เก็บไว้ในอุณหภูมิ  $45 \pm 2$  องศาเซลเซียส สลายตัวไปทั้งหมด ยีนไทโรซิเนสที่เก็บกักในนีโอโซมที่มีความยืดหยุ่นมีประสิทธิภาพในการซึมผ่านผิวหนัง และการแสดงออกของยีนสูงกว่ายีนที่ไม่ได้ถูกเก็บกักและที่เก็บกักในนีโอโซมที่ไม่มีความยืดหยุ่น โดยยีนที่เก็บกักในนีโอโซมที่มี

ความยืดหยุ่นสามารถผ่านเข้าสู่ผิวหนังชั้นอีพิดERMIS และเดอร์มิส ( $0.132 \pm 0.02 \mu\text{g}/\text{cm}^2$ ) และผ่านเข้าสู่ระบบไหลเวียนโลหิตได้ ( $5.902 \pm 1.55 \mu\text{g}/\text{cm}^2$ ) เนื่องจากระบบนำส่งนี้สามารถเคลื่อนที่ผ่านรูขุมขนหรือช่องว่างระหว่างเซลล์ผิวหนังที่มีขนาดเล็กกว่าขนาดอนุภาคได้ (รูปที่ 6) จึงสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการซึมผ่านผิวหนังของยีนที่เก็บกักได้ ในขณะที่ยีนที่ถูกเก็บกักในนีโอโซมที่ไม่ยืดหยุ่นสามารถผ่านเข้าสู่ผิวหนังชั้นอีพิดERMIS และเดอร์มิส ( $0.102 \pm 0.02 \mu\text{g}/\text{cm}^2$ ) เท่านั้น และยีนที่ไม่ได้ถูกเก็บกักไม่สามารถผ่านเข้าสู่ผิวหนัง นอกจากนี้ยีนไทโรซิเนสที่เก็บกักในนีโอโซมที่มีความยืดหยุ่นมีการแสดงออกของยีนในเซลล์สร้างเม็ดสีเมลานินมากกว่ายีนที่ไม่ได้เก็บกัก และยีนที่เก็บกักในนีโอโซมที่ไม่ยืดหยุ่นถึง 4.5 และ 3.3 เท่า ตามลำดับ ผลการศึกษานี้ได้แสดงให้เห็นถึงความเป็นไปได้ในการนำยีนไทโรซิเนสที่เก็บกักในอุปกรณ์นาโนที่มีความยืดหยุ่นมาใช้ทางผิวหนังเพื่อการลดรอยด่างขาวได้

#### เอกสารอ้างอิง

1. Alkhateeb A., Frain P.R., Thody A., et al. Epidemiology of vitiligo and associated autoimmune disease in Caucasian probands and their families. *Pigm Cell Res* 2003;16:208-214.
2. Casp C.B., She J.X., and McCormack W.T. Genes of the LMP/TAP cluster are associated with the human autoimmune disease vitiligo. *Gene Immun* 2003;4:492-499.
3. Jin S.Y., Park H.H., Li G.Z., Lee H.J., Hong M.S., Hong S.J., et al. Association of angiotensin converting enzyme gene I/D polymorphism of vitiligo in Korean population. *Pigm Cell Res* 2004;17:84-86.
4. Kingo K., Aunin E., Karelson M., Phillips M., Rätsep R., Silm H., et al. Gene expression analysis of melanocortin systems in vitiligo. *J Dermatol Sci* 2007;48:113-122.
5. Manosroi A., Khositsuntiwong N., Götz F., Werner R.G., Manosroi J. Transdermal enhancement through rat skin of luciferase plasmid DNA loaded in elastic nanovesicles. *J Lipo Res* 2009;19(2):91-98.
6. Manosroi J., Khositsuntiwong N., Manosroi W., Götz F., Werner R.G., Manosroi A. Enhancement of transdermal absorption, gene expression and stability of tyrosinase plasmid (pMEL34)-loaded elastic cationic niosomes: Potential application in vitiligo treatment. *J Pharm Sci* 2010;99(8):3533-3541.



ปัจจุบันผู้คนให้ความสำคัญกับการดูแลสุขภาพตัวเองเพิ่มขึ้น เพราะความเป็นอยู่ที่เปลี่ยนไปจากอดีต มีทั้งการแข่งขันสูงขึ้น ความรีบเร่งหรือจะด้วยมลภาวะต่าง ๆ รอบตัว ฯลฯ ล้วนแล้วแต่เป็นตัวเร่งให้สุขภาพเสื่อมลง รวมทั้งการขาดการดูแลตัวเองตั้งแต่เรื่องของการกิน การออกกำลังกาย ไปจนถึงเรื่องการพักผ่อนให้พอเพียง เป็นต้น คนส่วนใหญ่จึงนิยมหันมาบริโภคอาหารและเครื่องดื่มจากธรรมชาติเพิ่มมากขึ้น

“ชา” พืชสมุนไพรที่แม้จะผ่านมาก็ยุคก็สมัย ชาก็ยังคงเป็นเครื่องดื่มที่ครองใจผู้คนในหลายเชื้อชาติมายาวนาน จวบจนปัจจุบันได้กลายเป็นเครื่องดื่มยอดนิยมของคนรุ่นใหม่ที่รักสุขภาพ เพราะด้วยสรรพคุณในการช่วยส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคต่าง ๆ กอปรกับมีหลักฐานทางวิทยาศาสตร์

ยืนยันถึงประโยชน์มากมายต่อสุขภาพ

ชา ไม่ว่าจะเป็นชาเขียว ชาอู่หลง หรือชาดำ ต่างก็มาจากต้นชาชนิดเดียวกัน จะต่างกันก็ตรงกระบวนการผลิต แต่ถ้าเป็นชาที่ทำจากสมุนไพรอื่น แม้คนทั่วไปจะเรียกว่าชา แต่แท้ที่จริงไม่ใช่ชา กรรมวิธีที่แตกต่างกันในการผลิตชาทำให้ชาแต่ละชนิดมีคุณสมบัติเฉพาะต่างกัน รวมทั้งรสชาติ สี ปริมาณคาเฟอีนและสารต้านอนุมูลอิสระ แม้จะมาจากต้นชาชนิดเดียวกันก็ตาม สำหรับ **ชาอู่หลง** เป็นชาที่ผ่านกระบวนการกึ่งหมักหรือหมักเพียงบางส่วนไม่เกิน 20%

ชาเป็นเครื่องดื่มที่นิยมกันทั่วโลก และเป็นที่ทราบกันดีว่าให้ประโยชน์ต่อสุขภาพมากมาย เนื่องจากมีสารต้านอนุมูลอิสระในกลุ่มฟลาโวนอยด์สูง โดยเฉพาะชาอู่หลงเป็นที่รู้จักกันดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเอเชียว่าเป็นชาที่มีคุณสมบัติเด่นในการช่วยลดน้ำหนัก นอกเหนือจากการที่ไม่มีแคลอรีแล้ว ประโยชน์อื่น ๆ ที่ชาอู่หลงมีต่อสุขภาพ เช่น ลดความเสี่ยงในการเกิดมะเร็ง ลดความเสี่ยงในการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดในผู้ป่วยโรคเบาหวาน

ชาทุกชนิดจะมีสารโพลีฟีนอลที่มีฤทธิ์เป็นสารต้านอนุมูลอิสระสูง ในชาอู่หลงและชาเขียวมีสารโพลีฟีนอลที่ชื่อว่า อีพิกัลโลแคททีคิน แกลเลท (EGCG) ที่ให้ผลในการป้องกันโรคมะเร็งทั้งการลดน้ำหนัก การวิจัยพบว่าในชาอู่หลงยังมีสารโพลีฟีนอลที่เกิดปฏิกิริยาพอลิเมอร์ไรเซชัน หรือ Oolong Tea polymerized-polyphenols (OTPP) ซึ่งเกิดจากกระบวนการกึ่งหมักชาอู่หลง และเป็นสารหลักที่พบได้มากในชาอู่หลงแต่ไม่พบในชาเขียว นอกจากนี้ชาอู่หลงยังมีสารโพลีฟีนอลชนิดอื่น เช่น โปรแอนโธไซยานิน (Proanthocyanidin), อู่หลง



โพลิฟีนอล ฟลาโวนอยด์ (Oolonghomobis flavans), ทีอาซินินซินส์ (Theasinesins), ทีอาฟลาวินส์ (Theaflavins) ซึ่งล้วนแต่มีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ที่ย่อยไขมันได้ดีกว่า สาร EGCG ซึ่งเป็นการชี้ให้เห็นว่าชาอู่หลงอาจจะช่วยลดน้ำหนักและลดการดูดซึมไขมันได้ดีกว่าชาเขียว

### ชาอู่หลงและการลดการดูดซึมไขมัน

การวิจัยในสัตว์และอาสาสมัครพบว่า สาร OTPP ในชาอู่หลงมีผลต่อการลดและควบคุมไขมันในเลือด โดยสามารถยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ไลเปสลดระดับไตรกลีเซอไรด์ภายหลังจากการรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง ลดการดูดซึมไขมัน โดยช่วยให้ร่างกายมีการเผาผลาญพลังงานมากขึ้น และเพิ่มการขับไขมันทางอุจจาระอีกด้วย

จากการให้อาสาสมัครดื่มชาอู่หลงที่มี OTPP เป็นส่วนประกอบในปริมาณสูง และวัดระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือดที่เวลา 3 และ 5 ชั่วโมง พบว่าระดับไตรกลีเซอไรด์ลดลงอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับอาสาสมัครที่ได้รับชาหลอก

มีงานวิจัยในหนูพบว่า เมื่อให้อาหารที่มีไขมันสูงแก่หนูและให้หนูดื่มชาอู่หลงมีผลป้องกันไม่ให้หนูอ้วนและยังป้องกันไขมันเกาะตับในหนู นอกจากนี้คาเฟอีนในชาอู่หลงยังช่วยเสริมชาอู่หลงในการสลายไขมันโดยการช่วยเหลือของฮอว์โมนอะดรีนาลีน การที่ชาอู่หลงยังยับยั้งฤทธิ์ของเอนไซม์ในตับทำให้ร่างกายไม่สามารถย่อยไขมันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ไขมันบางส่วนจึงถูกจัดออกจากร่างกาย และเพื่อพิสูจน์ผลของชาอู่หลงในการลดการดูดซึมไขมันมีการศึกษาอื่น ๆ ที่นักวิจัยทำการวิเคราะห์ปริมาณไขมันที่ถูกขับออกทางอุจจาระ พบว่าอาสาสมัครที่ได้รับชาอู่หลงมีไขมันที่ถูกขับออกในอุจจาระ 21% เมื่อเทียบกับอาสาสมัครที่ไม่ได้รับชาอู่หลงมีไขมันที่ถูกขับออกในอุจจาระเพียง 13% ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าการดื่มชาอู่หลงอาจช่วยในการลดน้ำหนัก

### ชาอู่หลงและการเพิ่มอัตราการเผาผลาญพลังงาน

จากรายงานผลการวิจัยในอาสาสมัครหญิงชาวญี่ปุ่นที่มีสุขภาพดีจำนวน 11 ราย โดยเปรียบเทียบระหว่างการดื่มชาอู่หลงและชาเขียว พบว่าหลังจากที่อาสาสมัครดื่มชาอู่หลงและชาเขียวเป็นเวลา 2 ชั่วโมง อัตราการเผาผลาญพลังงานสูงขึ้นเป็น 10% และ 4% ตามลำดับ การวิจัยแสดงให้เห็นว่าการดื่มชาอู่หลงซึ่งมีปริมาณ OTPP มากกว่าชาเขียวนั้นช่วยเพิ่มอัตราการ



เผาผลาญพลังงานได้ดีกว่าชาเขียวถึง 2 เท่า ทั้งที่ชาอู่หลงมีปริมาณคาเฟอีนและ epicatechin gallate เพียงครึ่งหนึ่งของชาเขียว

### สรุป

ชาอู่หลงคือ ชาที่มีการบ่มแบบกึ่งหมัก ทำให้ได้สารออกฤทธิ์เฉพาะที่สำคัญ ได้แก่ OTPP ซึ่งมีคุณสมบัติในการต่อต้านอนุมูลอิสระ ลดการดูดซึมไขมัน การดื่มชาอู่หลงเป็นประจำอาจส่งผลดีต่อสุขภาพหลายด้าน เช่น ชาอู่หลงสามารถลดการดูดซึมไขมันได้โดยไปยับยั้งเอนไซม์ไลเปส ทำให้ไขมันถูกขับออกทางอุจจาระมากขึ้น อีกทั้งยังช่วยกระตุ้นกระบวนการเมตาบอลิซึม และเพิ่มการเผาผลาญไขมันภายในร่างกายอีกด้วย มีการศึกษาวิจัยทางคลินิกหลายการศึกษาแสดงให้เห็นว่า การดื่มชาอู่หลงสามารถลดไขมันสะสมในช่องท้อง และขนาดรอบเอว ดังนั้น การดื่มชาอู่หลงเมื่อต้องรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง หรือการดื่มชาอู่หลงเป็นเครื่องดื่มประจำวันอาจเป็นตัวช่วยลดการดูดซึมไขมันเข้าสู่ร่างกาย ส่งผลในการควบคุมน้ำหนักตัว อาจป้องกันภาวะอ้วนลงพุงอีกด้วยเมื่อร่วมกับการมีไลฟ์สไตล์ที่ดี

### เอกสารอ้างอิง

- Hara Y, Moriguchi S, Kusumoto A, Nakai M, Toyoda-Ono Y, and Segawa T (2004). Suppressing effects of oolong tea polyphenol-enriched oolong tea on post-prandial serum triglyceride elevation. *Japanese Pharmacology and Therapeutics* (in Japanese), 32: 335-342.
- Komatsu T, Nakamori M, Komatsu K, Hosoda K, Okamura M, Toyama K, et al. (2003). Oolong tea increases energy metabolism in Japanese females. *Journal of Investigative Medicine*, 50: 170-175.
- Nakai M, Fukui Y, Asami S, Toyoda-Ono Y, Iwashita T, Shibata H, et al. (2005). Inhibitory effects of oolong tea polyphenols on pancreatic lipase *in vitro*. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 53: 4593-4598.
- Nakamura J, Abe K, Ota H, Kiso Y, Takehara I, Fukuhara I, and Hirano T (2008). Lowering effects on the OTPP (Oolong Tea Polymerized Polyphenols) enriched oolong tea (FOSHU "KURO-Oolong tea OTPP") on visceral fat in over weight volunteers. *Japanese Pharmacology and Therapeutics*, 36(4).
- Nakamura J, Teramoto T, Abe K, Ohta H, Kiso Y, Takehara I, Fukuhara I, and Hirano T (2007). Lowering effects on visceral fat of the OTPP (oolong tea polymerized polyphenols) enriched Oolong tea (FOSHU "KURO-Oolong tea OTPP") in over weight volunteers. *Japanese Pharmacology and Therapeutics*, 35: 661-671.
- Rong-rong H, Ling C, Bing-hui L, Yokichi M, Xin-sheng Y, Hiroshi K. Beneficial effects of oolong tea consumption on diet-induced overweight and obese subjects. *Chin J Integr Med* 2009;15(1):34-41.
- Rumpler W, Seale J, Clevidence B, Judd J, Wiley E, Yamamoto S, et al. Oolong tea increases metabolic rate and fat oxidation in men. *J Nutr* 2001;131:2848-2852.
- Siddiqui IA, Afaq F, Adhami VM, Ahmad N, Mukhtar H. Antioxidants of the beverage tea in promotion of human health. *Antioxid Redox Signal* 2004;6:571-582.



## มอบรางวัล The Best Salesman 2012

ดร.ลักขณา ลีละยุทธโยธิน ประธานกรรมการบริหาร ฝ่ายผลิตภัณฑ์อาหารเสริมสุขภาพ บริษัท เซเรบอส แอสฟิค จำกัด ร่วมกับ คุณสมบุญ ประสิทธิ์จูตระกูล ประธานกรรมการบริหาร บริษัท ดีเคเอสเอช (ประเทศไทย) จำกัด เป็นประธานในพิธีมอบรางวัล The Best Salesman 2012 ให้แก่พนักงานที่ทำยอดขายได้สูงสุด มีวินัยและจรรยาบรรณในการเป็นนักขายที่ดี ณ ห้องประชุม บริษัท ดีเคเอสเอช (ประเทศไทย) จำกัด เมื่อไม่นานมานี้

## 4 บศ.ไทย “บจร.” คิวอาร์วิล “Worldwide Imagine Cup 2013”



4 นักศึกษาจากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (มจธ.) คิวอาร์วิลในการแข่งขัน “Worldwide Imagine Cup 2013” ซึ่งเป็นเวทีการแข่งขันด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์ระดับโลก จัดขึ้นที่เมืองเซนต์ปีเตอส์เบิร์ก ประเทศรัสเซีย โดยได้รับรางวัลอันดับที่ 3 ในประเภท Innovation Competition จากผลงานชื่อ “SkyPACS” ซึ่งเป็นการพัฒนาแอปพลิเคชันทางการแพทย์ที่ปฏิบัติการบนอุปกรณ์พกพาอำนวยความสะดวกแก่รังสีแพทย์รายแรกของโลก

## “ฟรีมา” ปับน้ำใจให้แก่ “เด็กพิเศษ สภาอากาศไทย”

สมาคมผู้วิจัยและผลิตเภสัชภัณฑ์ (ฟรีมา) ร่วมบริจาคเงินจำนวน 500,000 บาท ให้แก่น้อง ๆ ในโครงการส่งเสริมพัฒนาการเด็กพิเศษ สภาอากาศไทย ด้วยความตระหนักดีว่า เยาวชนคืออนาคตของชาติ และเล็งเห็นว่ายังมีน้อง ๆ ที่ทุกข์ทรมานจากโรคทางสมอง โรคเรื้อรัง รวมไปถึงโรคที่เกิดจากความผิดปกติทางพันธุกรรมและโรคที่มีความบกพร่องทางประสาทสัมผัส เพื่อเป็นกำลังใจให้เด็กพิเศษและครอบครัวได้รับโอกาสในการพัฒนาคุณภาพชีวิตต่อไปในอนาคต



## เซสปรี แจกกีวี่ 3,000 ลูก “วิ่งการกุศล”

บริษัท เซสปรี อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด ผู้ผลิตและจำหน่ายผลกีวี่คุณภาพเยี่ยมจากนิวซีแลนด์ และจัดจำหน่ายใน 60 ประเทศทั่วโลก ร่วมสนับสนุนกิจกรรม เดิน/วิ่งการกุศล: เพื่อผู้มีความต้องการพิเศษ ครั้งที่ 2 “The Rainbow Run” ด้วยความตระหนักถึงสุขภาพที่ดีของทุกคนในครอบครัว โดยแจกผลกีวี่ให้แก่ผู้แข่งขันกว่า 3,000 ราย หลังเข้าเส้นชัย รวมทั้งสิ้น 3,000 ลูก ณ สวนลุมพินี เมื่อไม่นานมานี้



## “เปลี่ยนโลกเอียง...เพียงกลัลลอง” จอห์นสัน

บีบี เตียว ผู้จัดการทั่วไปกลุ่มอาเซียน จอห์นสัน แอนด์ จอห์นสัน ฝ่ายวิชั่นแคร์ นำทีมผู้บริหารและจักษุแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ให้ความรู้การดูแลสุขภาพดวงตา ทำสัมผัสโลกคมชัดไปใหม่ไปกับนวัตกรรมคอนแทคเลนส์รายวันสำหรับผู้มีสายตาสั้น โดยมีสองดารานักร้อง บอย-ปกรณ์ จัตรบริรักษ์ และ ไร่-สมิทธิ์ อารยะสกุล ร่วมถ่ายทอดประสบการณ์ “เปลี่ยนโลกเอียง เพียงกลัลลอง” เมื่อไม่นานมานี้

| วันที่                                                                                                               | หน่วยงาน                                                                                | รายละเอียด                                                                                                                                                    | ติดต่อสอบถาม                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14-15 ตุลาคม 2556<br>               | ภาควิชาเภสัชกรรม<br>คณะเภสัชศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยมหิดล                                  | Application of Marketing Theories for Organization Management                                                                                                 | โทรศัพท์ 0-2644-8677-91<br>ต่อ 1300<br>โทรสาร 0-2644-8694<br>E-mail: headpypy@mahidol.ac.th                                                   |
| 28 ตุลาคม-<br>1 พฤศจิกายน 2556<br>  | สมาคมเภสัชกรรม<br>โรงพยาบาล (ประเทศไทย)                                                 | SOFT: Family Pharmacist Workshop at Narai Hotel                                                                                                               | โทรศัพท์ 0-2249-9333<br>โทรสาร 0-2249-9331<br>www.thaihp.org                                                                                  |
| 18 ตุลาคม 2556<br>                  | ภาควิชาเภสัชวินิจัย<br>คณะเภสัชศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยมหิดล                               | การประชุมวิชาการ การควบคุมคุณภาพสมุนไพร ครั้งที่ 1<br>เรื่อง สารพลาโวนอยด์และสมุนไพร ณ ห้องประชุม 206<br>ชั้น 2 อาคารราชรัตน์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล | โทรศัพท์ 0-2644-8677-91<br>ต่อ 5530, 5531, 08-1421-4292<br>โทรสาร 0-2644-8701<br>E-mail: ithipolver@hotmail.com<br>www.pharmacy.mahidol.ac.th |
| 6-8 พฤศจิกายน 2556<br>             | สมาคมเภสัชกรรม<br>โรงพยาบาล (ประเทศไทย)                                                 | SOPITT: กลุ่มเภสัชกรผู้ดูแลการบำบัดผู้ป่วยโรคติดเชื้อ<br>ด้วยยาต้านจุลชีพ (ประเทศไทย) งานประชุมครั้งที่ 1<br>ณ โรงแรมนารายณ์                                  | โทรศัพท์ 0-2249-9333<br>โทรสาร 0-2249-9331<br>www.thaihp.org                                                                                  |
| 19-20 พฤศจิกายน 2556<br>          | สำนักงานแพทย์ทางเลือก                                                                   | สมาริบำบัดเพื่อการเยียวยา ณ โรงพยาบาลเจ้าพระยาฯ<br>จ.สุพรรณบุรี                                                                                               | โทรศัพท์ 0-2965-9194 ต่อ 124,<br>08-9455-9559, 08-9456-5040                                                                                   |
| 24 พฤศจิกายน 2556<br>             | สมาคมเภสัชกรรมชุมชน<br>(ประเทศไทย)                                                      | โครงการประชุมวิชาการ “Beauty for Community Pharmacy”<br>ณ อาคารเฉลิมพระบารมี 50 ปี ช.ศูนย์วิจัย ถ.เพชรบุรีตัดใหม่<br>กรุงเทพฯ                                 | www.pharcpa.com                                                                                                                               |
| ตลอดปี<br>                        | กลุ่มวิชาเภสัชเคมีและ<br>เทคโนโลยีเภสัชกรรม<br>คณะเภสัชศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี | โครงการพิพิธภัณฑ์สมุนไพรไทยเขตอีสานใต้ (2)<br>ณ สถานปฏิบัติการเภสัชกรรมชุมชน (สาขา 2)<br>หน้ามหาวิทยาลัยอุบลราชธานี                                           | โทรศัพท์ 0-4535-3611-2<br>โทรสาร 0-4535-3626,<br>0-4535-3605, 0-4528-8384<br>www.phar.ubu.ac.th                                               |
| 30 สิงหาคม-<br>4 กันยายน 2557<br> | เภสัชกรรมสมาคม<br>แห่งประเทศไทย<br>ในพระบรมราชูปถัมภ์                                   | การประชุมสหพันธ์เภสัชกรรมนานาชาติ ครั้งที่ 74 (World<br>Congress of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences 2014)<br>ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา     | www.thaipharma.net                                                                                                                            |

ต้องการประชาสัมพันธ์ข่าวสาร ติดต่อกองบรรณาธิการ โทรศัพท์ 0-2435-2345 ต่อ 110 โทรสาร 0-2884-7299 E-mail: hp\_14\_dna@hotmail.com  
บริษัท สรรพสาร จำกัด 71/71 ถ.บรมราชชนนี แขวงอรุณอมรินทร์ เขตบางกอกน้อย กรุงเทพฯ 10700



## วงการแพทย์ THE MEDICAL NEWS

วารสารที่น่าเสนอเนื้อหาสาระ  
ความรู้ในเรื่องของแพทย์  
ข่าวสารความคืบหน้า  
วิทยาการเทคโนโลยีต่าง ๆ บทความ  
ผลงานวิจัย ตารางงานสัมมนา  
และบทความทางวิชาการ  
symposium  
สำหรับผู้ประกอบวิชาชีพ  
ทางด้านเวชกรรม



## วงการยา THE MEDICINE JOURNAL

วารสารที่น่าเสนอเนื้อหาสาระ  
ข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องยาในทุกด้าน  
บทความ รายงาน ผลงานการวิจัย  
การแพทย์ เวชภัณฑ์ ฯลฯ  
สำหรับผู้ประกอบวิชาชีพทาง  
ด้านเภสัชกรรม



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

อาชีพ ☐ แพทย์ สาขา .....

☐ เภสัชกร กลุ่ม .....

☐ อื่น ๆ .....

สถานที่ทำงาน ..... ตำแหน่ง.....

สถานที่ส่งวารสาร ☐ บ้าน ☐ ที่ทำงาน ที่อยู่.....

.....รหัส.....โทรศัพท์บ้าน.....

โทรศัพท์ที่ทำงาน.....FAX.....

มือถือ.....

☐ มีความประสงค์จะสมัครสมาชิก วารสารวงการแพทย์

☐ 1 ปี (24 ฉบับ) 980 บาท ☐ 2 ปี (48 ฉบับ) 1,900 บาท (แถม 2 เดือน)

☐ มีความประสงค์จะสมัครสมาชิก วารสารวงการยา

☐ 1 ปี (12 ฉบับ) + CPE PLUS ไม่เสีย 620 บาท ☐ 2 ปี (24 ฉบับ) + CPE PLUS ไม่เสีย 1,200 บาท (แถม 2 เดือน)

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

**WEB SITE สำหรับ**  
ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม  
ที่รวบรวมข้อมูลข่าวสาร  
ทางการแพทย์ที่ทันสมัย  
ข้อมูลถึงมือท่านทันใจ  
ไม่ต้องเสียเวลาค้นหา  
เพียงคลิกเข้ามาที่  
**www.medicthai.net**  
ได้ข้อมูลถูกใจทันควัน

**Website Adviser**  
Medical  
Magazine Online



**www.medicthai.net**  
แหล่งรวมข้อมูลข่าวสารทางการแพทย์ โดยทันใจคุณนาย

☐ ธนาคารไทยพาณิชย์ บัญชีออมทรัพย์ในนาม บ.สรรพสาร จก. ☐ ตัวแลกเงิน

☐ เช็คบัตรเครดิต A/C PAYEE ONLY สั่งจ่ายในนาม บ.สรรพสาร จก.

เช็คธนาคาร .....สาขา.....เลขที่เช็ค.....

☐ โอนเงินเข้าบัญชีออมทรัพย์ในนาม บ.สรรพสาร จก.

☐ ธนาคารไทยพาณิชย์ สาขาที่ปอส์ ปิ่นเกล้า เลขที่ 264-205319-4

☐ ธนาคารกรุงเทพ สาขาเซ็นทรัลปิ่นเกล้า 2 เลขที่ 909-0-19827-7

☐ จ่ายผ่านบัตรเครดิต

☐ วีซ่า ☐ มาสเตอร์ ☐ ไทยพาณิชย์ ☐ JCB

เลขที่บัตร ----

บัตรหมดอายุ ...../..... ลายเซ็นตามบัตร

สนใจติดต่อ บ.สรรพสาร จก. 71/17 ถ.บรมราชชนนี แขวงอรุณอมรินทร์ เขตบางกอกน้อย กทม. 10700  
โทร. 0-2435-2345 ต่อ 215, 123

### หมายเหตุ

1. ถ้าชำระเป็นด้วยวีธีโอนเงินเข้าธนาคาร กรุณาแนบสำเนาใบฝากเงิน (PAY-IN) มาพร้อมกับใบสมัครด้วย
2. บริษัทจะจัดส่งวารสารและใบเสร็จรับเงิน พร้อมระบุหมายเลขรหัสสมาชิกให้ท่าน หลังจากที่ได้รับใบสมัครและได้รับชำระค่าสมาชิกจากท่านเรียบร้อยแล้ว
3. เพื่อความสะดวกรวดเร็วสามารถชำระค่าสมาชิกด้วยบัตรเครดิต และส่งแฟกซ์ได้ที่ หมายเลข

**0-2884-7299**

**0-2423-2286**

ติดต่อสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่

**แผนกสมาชิกสัมพันธ์**

โทร. **0-2435-2345**

ต่อ **215, 123**

แฟกซ์ **0-2884-7299**

กลุ่มโรงแรมและศูนย์ประชุมสับมนาในอุดมคติ ท่ามกลางธรรมชาติงดงามแห่งแรกในเอเชียแปซิฟิก  
เติมเต็มทุกความต้องการในการจัดงานทุกรูปแบบ มาตรฐานระดับนานาชาติ



ห้องโถงปราสาทเสา | เพดานระบบแกวอล็ค | ห้องครัวทันสมัยภายในศูนย์ประชุม | บริการแปลภาษาในการประชุม | ลานจอดรถลิคอปเตอร์รับอาคาร | 352 จุดจ่ายสารานุกรม  
448 บุคลากร | 4 ห้องรับรองพิเศษ | สำนักงานผู้จัดงาน | 4 ห้องควบคุม | 18 ห้องประชุมย่อย | เพดานสูง 9.5 เมตร | อินเทอร์เน็ตไร้สาย | ศูนย์บริการการธุรกิจ  
ทางเข้าขึ้นถ่ายสินค้าอุปกรณ์การจัดงาน | ลานจอดรถภายในอาคาร 506 คัน | พื้นรองรับน้ำหนัก 1 - 2.5 ตัน



กลุ่มธุรกิจโรงแรมรอยัล คลิฟ และศูนย์ประชุมพีช 353 ถนนพหลโยธิน เมืองพัทยา จ.ชลบุรี 20150, ประเทศไทย  
โทร. 038-250421 | โทรสาร. 038-250511 | mice@royalcliff.com | www.peachthailand.com

PEACH  
PATTAYA EXHIBITION AND CONVENTION HALL

ROYAL CLIFF HOTELS GROUP  
THE STATE OF EXCLUSIVITY & FASCINATION

# Medical Magazine Online

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

แหล่งรวมข้อมูลข่าวสารทางการแพทย์โดยทีมงานคุณภาพ  
Website สำหรับผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรมที่รวบรวมข้อมูลข่าวสาร  
ทางการแพทย์ที่ทันสมัย ข้อมูลถึงมือท่านทันใจ ไม่ต้องเสียเวลาค้นหา  
เพียงคลิกเข้ามาที่ [www.wongkarnpat.com](http://www.wongkarnpat.com) ได้ข้อมูลถูกใจทันควัน



กด

Like

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



# ฟาร์มาตอน®

## ฟิชซี

วิตามินรวมและเกลือแร่ผสม โสมสกัด G115



### รสส้ม

ชนิดเม็ดฟู่ละลายน้ำ

“ใช้ในภาวะเหนื่อยหมดแรง  
รู้สึกอ่อนเพลีย  
สมาธิและความตื่นตัวลดลง”

