วารสารของเภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
ข่าวสารเพื่อวงการเภสัชกรไทย

ยาน่ารู้

ISSN 0857-507X
ปีที่ 64 ฉบับที่ 4 / 2564 ตุลาคม - ธันวาคม 2564

THAI NAKORN PATANA

คุณธรรม นำธุรกิจ ปรัชญาการทำงาน และการทำธุรกิจ

คุณวินัย วีระภุชงค์
ประธานบริหาร
บริษัท ไทยนครพัฒนา จำกัด

ThaiYPGrow
- 5 กับดักความคิดที่ทำให้ชีวิตไม่ยืดหยุ่น

CPE
- กระเทียมสมุนไพรดีต่อใจ
- เภสัชวิทยา ยาที่ใช้ในการลดความดันลูกตา เพื่อรักษาโรคต้อหิน

Ranya Academy
- เภสัชกรร้านยารับมือผู้ป่วยอย่างไร? ไม่ให้เกิดดราม่า

CPE Continuing Pharmaceutical Education 5 Credits

fip SEVILLE 2022 FIP WORLD CONGRESS 18-22 September

Editor's Note

สวัสดีค่ะ ท่านผู้อ่านวารสาร “ยาน่ารู้” พบกันฉบับนี้ เป็นฉบับสุดท้ายของปี พ.ศ.2564 ปีที่พวกเราทุกคนเผชิญกับภาวะโควิด-19 มาตลอดทั้งปี สิริรวมเกือบ 2 ปี ต่อเนื่องจากปีที่แล้ว ที่เราต้องเผชิญกับสงครามโรคที่อาจเป็นยิ่งกว่าสงครามโลกครั้งที่ 3 เป็นวิกฤตสำคัญที่ส่งผลกระทบไปทั่วโลก เชื่อว่าในทุกวิกฤต ย่อมมีโอกาสซ่อนอยู่ คนที่คิดบวกจะสามารถปรับตัว เอาชนะอยู่รอดและเติบโตแม้ว่าต้องเผชิญวิกฤตอย่างหนักหน่วง เมื่อผ่านวิกฤตนี้ไปแล้ว เราจะเรียนรู้ที่จะแข็งแกร่งมากขึ้น เพื่อพร้อมเผชิญกับวิกฤตครั้งใหม่ ที่ยังไม่มีใครรู้ว่าจะเกิดขึ้นเมื่อไร

วารสาร “ยาน่ารู้” ฉบับนี้ ได้รับเกียรติจากนักธุรกิจคนดัง ที่ไม่เคยให้สัมภาษณ์สื่อฉบับใดมาก่อน นับเป็นเกียรติอย่างยิ่งแก่กองบรรณาธิการ “ยาน่ารู้” ของเรา และเป็นโอกาสที่ดีของท่านผู้อ่าน ที่จะได้เห็นมุมคิดเคล็ดลับความสำเร็จ และแรงบันดาลใจจาก คุณ วินัย วีระภุชงค์ ประธานกรรมการบริหาร บริษัท ไทยนครพัฒนา จำกัด ผู้สร้างตำนาน อาณาจักรของเวชภัณฑ์สัญชาติไทยที่เป็น Top of Mind's Brand มากมาย จนสามารถสร้างโรงงานผลิตยาขนาดใหญ่ในประเทศเพื่อนบ้าน และเพิ่มความมั่นคงทางธุรกิจด้วยการทำธุรกิจที่หลากหลาย เช่น ธุรกิจโรงแรม, สนามกอล์ฟ, ธุรกิจผลิตน้ำดื่ม และโปรเจคท์ยักษ์ใหญ่ในอนาคตที่รออยู่มากมาย

เติมสาระกันต่อด้วยคอลัมน์ที่หลากหลายจากปลายปากกาเภสัชกรนักเขียนคนเก่งอีกหลายท่าน แล้วปิดท้ายด้วยบทความ CPE ที่ฉบับนี้ กองบรรณาธิการใจดีจัดให้ถึง 2 บทความ รวม CPE 5.0 หน่วยกิต เชื่อว่าเพียงพอสำหรับให้หลายท่านที่เก็บสะสมจากบทความ CPE ของวารสาร “ยาน่ารู้” มาทั้งปี ได้คะแนนเกินเกณฑ์ผ่านฉลุยแน่นอน

ท้ายนี้ ฝากความห่วงใยไปยังเภสัชกรผู้อ่านทุกท่าน ในไตรมาสนี้ ที่เริ่มคลายล๊อค กลับมาใช้ชีวิตตามปกติ แม้ว่าจะมีการฉีดวัคซีนไปเรียบร้อยแล้ว แต่วัคซีนนั้น **“กันตาย ไม่กันติด”** แม้ในประเทศที่มีอัตราการฉีดวัคซีนสูง ๆ ก็กลับมาติดเชื้อสายพันธุ์เดลต้ากันเป็นจำนวนมาก ภาวนาขอให้ทุกคนปลอดภัย ไม่ประมาท การ์ดอย่าตก จะได้ฉลองปีใหม่กันอย่างมีความสุขนะคะ

พบกันใหม่ ในฉบับหน้า ต้อนรับ ปี พศ.2565

ภญ.ศศิมา อาจสงคราม
อุปนายก และประชาสัมพันธ์เภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์

• ที่ปรึกษา
ภก.วิชา สุขุมาวาสี
อุปนายกและกรรมการอำนวยการเภสัชกรรม
สมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

• ผู้จัดการวารสาร
ภก.ทวีพงษ์ เทียมสุวรรณ

• บรรณาธิการ
ภญ.ศศิมา อาจสงคราม

• กองบรรณาธิการ
ภญ.ศศิมา อาจสงคราม
ภญ.ณปภัช สุธัมนาถพงษ์
ภก.อุทัย สุขวิวัฒน์ศิริกุล
ภญ.พ.ท.หญิง สมหญิง รัตนะสุขจิตต์
ภก.เพียร เพลินบรรณกิจ
ภก.ณภัทร สัตยุตม์
ภญ.เบญญาภา ตันตวาที
ภญ.ดร.อาภา เพชรสัมฤทธิ์
ภก.ดร.อนุสรณ์ ธรรมพิทักษ์
รศ.ดร.วิลาสินี หิรัญพานิช ซาโตะ

• โฆษณา
ภก.ทวีพงษ์ เทียมสุวรรณ
โทร. 02 718 9449, 065 989 7795
ภก.ประสิทธิ์ พูนพิพัฒน์กิจ
โทร. 089 077 6800
ภญ.นวพร ตันไพบูลย์กุล

• เจ้าของ
เภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
40 สุขุมวิท 38 (สันติสุข) แขวงคลองเตย กรุงเทพฯ 10110
โทร. 02 391 6243, 02 712 1627-8 โทรสาร. 02 390 1987
www.pat.or.th E-mail : admin@pat.or.th

• ออกแบบรูปเล่ม จัดพิมพ์ บริษัท แลงเกวจ เซ็นเตอร์ แอนด์ แอดเวอร์ทิสเมนท์ จำกัด
โทร. 02 987 5532 โทรสาร. 02 987 4510 E-mail : language.ca@gmail.com

บทความในวารสารเล่มนี้ เป็นความเห็นส่วนตัวของผู้เขียนถือเป็นลิขสิทธิ์ของเภสัชกรรมสมาคมฯ ห้ามนำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ContentS

ปีที่ 64 ฉบับที่ 4 / 2564 ตุลาคม - ธันวาคม 2564

4 Editor's Note
ภญ.ศศิมา อาจสงคราม

9 Pharmacy Society
ภญ.ศศิมา อาจสงคราม

13 PAT NEWS ข่าว ภสท.
ภญ.ศศิมา อาจสงคราม

20 สัมภาษณ์พิเศษ
บริษัท ไทยนครพัฒนา จำกัด
ภญ.ศศิมา อาจสงคราม

35 Ranya Academy
เภสัชกรร้านยารับมือผู้ป่วยอย่างไร? ไม่ให้เกิดดราม่า
ภก.อุทัย สุขวิวัฒน์ศิริกุล

20 COVER STORY
สัมภาษณ์พิเศษ
คุณวินัย วีระภุชงค์
ประธานบริหาร
บริษัท ไทยนครพัฒนา จำกัด

SEVILLE 2022
FIP WORLD CONGRESS
18-22 September

62 CPE
กระเทียม สมุนไพรดีต่อใจ

43 Communicative English for Pharmacist
ภญ.พ.ท.หญิง สมหญิง รัตนะสุขจิตต์

49 Pharma Chat
เภสัชกรกับการดูแลผู้สูงอายุเพื่อต้อนรับกับสังคมผู้สูงวัยที่มาถึง
ภญ.ณปภัช สุธัมนาถพงษ์

57 ThaiYPGrow
5 กับดักความคิด ที่ทำให้ชีวิตไม่ยืดหยุ่น
ภก.ณภัทร สัตยุตม์

62 CPE
◉ กระเทียม สมุนไพรดีต่อใจ
ภญ.ดร.อาภา เพชรสัมฤทธิ์, ภก.ดร.อนุสรณ์ ธรรมพิทักษ์

74 CPE
◉ เภสัชวิทยาของยาที่ใช้ในการลดความดันลูกตาเพื่อรักษาโรคต้อหิน
รศ.ดร.วิลาสินี หิรัญพานิช ซาโตะ

90 Executive's Talk
ภก.วิชา สุขุมาวาสี

โดย : ภญ. ศศิมา อาจสงคราม
ประธานฝ่ายประชาสัมพันธ์ เภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทยฯ

เข้าสู่ช่วงโค้งสุดท้าย ปลายปี พศ.2564 มาติดตามข่าวสารความเคลื่อนไหว ในแวดวงเภสัชกรรมกันนะคะ

คึกคักกันสุด ๆ ได้เวลาที่เภสัชกรทั่วประเทศ กว่า 40,000 คน จะได้ใช้สิทธิ์และเสียงที่ท่านมี เลือกคนดีเข้าสภาเภสัชกรรม สำหรับการเลือกตั้งกรรมการสภาเภสัชกรรม วาระที่ 10 (พศ.2564 -2567) ที่จัดขึ้นระหว่างวันที่ 1-15 ตุลาคม 2564 การลงคะแนนก็แสนสะดวก เข้ากับยุค New Normal คือ ลงคะแนนออนไลน์ เลือก 12 หมายเลข ในดวงใจ แล้วมารอลุ้นและแสดงความยินดีกับผู้ที่ได้รับเลือก ในวันที่ 16 ตุลาคมนี้ นะคะ กองบรรณาธิการยาน่ารู้ ขออวยพรสำหรับผู้สมัครที่มีความตั้งใจจริงที่จะช่วยกันพัฒนาวิชาชีพเภสัชกรรม ขอให้สมหวังได้เข้าไปนั่งในสภาฯ เป็นตัวแทนของเภสัชกรทุกคน

นี่ก็คึกคักไม่แพ้กัน **สำหรับการประกวด Start-up Pharma** เพื่อเฟ้นหาเภสัชกร Start Up คนเก่ง งานนี้ได้ทั้งความรู้และประสบการณ์แบบจัดเต็ม แถมมีเงินรางวัลมูลค่า 60,000 บาท พร้อมข้อแนะนำดี ๆ จากพี่ ๆ เภสัชกรการตลาดคนเก่ง และกรรมการตัดสินที่จะส่งคอมเม้นท์โดน ๆ ให้น้องนำไอเดียไปต่อยอดสร้างธุรกิจ เป็น Pharmapreneur คนต่อไปได้แน่นอน รีบมาสมัครกันเยอะ ๆ นะคะ ขอบคุณกิจกรรมดี ๆ ที่ช่วยเปิดโลกการตลาด และการพัฒนาผลิตภัณฑ์ จากสมาคมเภสัชกรรมการตลาด (ประเทศไทย)

ใหม่ !! **MUPY Alumni Talk รายการทอล์คด้านยา สมุนไพร และการดูแลสุขภาพ** จัดโดยชมรมศิษย์เก่าเภสัช มหิดล ที่ได้วิทยากรที่เป็นศิษย์เก่าเภสัช มหิดล มาให้ความรู้คุยง่าย ฟังสบาย โดยกลุ่มเป้าหมายคือ เภสัชกร บุคลากรทางการแพทย์และประชาชนทั่วไป ติดตามชมการถ่ายทอดสดแต่ละ Ep และชมเทปย้อนหลังได้ที่ FB : ชมรมศิษย์เก่าเภสัชมหิดลเพื่อประชาชน หรือ Youtube : ชมรมศิษย์เก่าเภสัชมหิดลเพื่อประชาชน

ขอเชิญสมาชิกสมาคมเภสัชกรรมชุมชน (ประเทศไทย) เข้าร่วมประชุมใหญ่สามัญประจำปี 2564 ในวันอาทิตย์ที่ 14 พย. ภายใต้แนวคิด "**รอบรู้อนาคต...งานเภสัชกรรมชุมชน กับระบบสาธารณสุขไทย**" งานนี้ลงทะเบียนฟรี Scan QR แล้วคลิกลงทะเบียนได้เลยค่ะ

ปิดท้ายด้วยข่าวเศร้า การถึงแก่อนิจกรรมของ Mr.Peter Kielgast **ชาวเดนมาร์ก อดีตประธาน** FIP ภสท.ขอแสดงความเสียใจอย่างสุดซึ้ง นับเป็นการสูญเสียพันธมิตรสำคัญในการขับเคลื่อนภารกิจเพื่อวิชาชีพเภสัชกรรมในเวทีนานาชาติ **ขอดวงวิญญาณของ** Mr.Peter Kielgast **สู่สุคติในสัมปรายภพอันสงบนิรันดร์เทอญ**

PAT NEWS
ข่าว ภสท.

โดย : ภญ. ศศิมา อาจสงคราม
ประธานฝ่ายประชาสัมพันธ์ เภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทยฯ

เข้าสู่ช่วงไตรมาสสุดท้ายของปี พศ.2564 แล้ว เป็นช่วงเวลาที่เภสัชกรทุกท่าน เริ่มหันกลับมาดูคะแนนหน่วยกิตการศึกษาต่อเนื่องว่าครบตามเกณฑ์แล้วหรือไม่

ยังพอมีเวลาเหลืออีกเล็กน้อยก่อนจะสิ้นปีที่จะเก็บสะสมหน่วยกิต สำหรับ ภสท.ของเราก็มีการจัดการประชุมวิชาการในรูปแบบ Webminar หลากหลายหัวข้อให้เลือกลงทะเบียนพร้อมเก็บสะสมหน่วยกิตได้แบบสะดวกโยธิน

ทั้งนี้ ตลอดระยะเวลา 1 ปีที่ผ่านมา ภสท.ได้จัดการประชุมวิชาการให้สมาชิกฯ แล้วมากกว่า 100 หัวข้อ สมาชิกสามารถเลือกดูการประชุม เพื่อเติมความรู้และเติมหน่วยกิตการศึกษาต่อเนื่องของท่านได้จากเวบไซต์ของภสท. www.pat.or.th

เมื่อวันที่ 25 กันยายน 2564 ภสท.ได้จัดการประชุมใหญ่สามัญประจำปี 2563 และการประชุมวิชาการเภสัชกรรม ประจำปี 2564 ในรูปแบบ Hybrid คือ On line และ On Site ที่ ภสท. โดยได้รับเกียรติจาก ภก.ดร.สุวิทย์ เมษินทรีย์ อดีตรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ปาฐกถาพิเศษในหัวข้อ "ทิศทาง ความท้าทาย โอกาส และบทบาทของเภสัชกรในอนาคต" ได้รับความสนใจจากพี่น้องเภสัชกรทั่วประเทศ ลงทะเบียนเข้ารับฟังเป็นจำนวนมาก เชื่อว่าได้รับแรงบันดาลใจ และมองเห็นโอกาสท่ามกลางวิกฤติ ที่จะประสบความสำเร็จได้ต้องเผชิญกับความท้าทายอีกหลายประการที่มาพร้อมกับ Disruption และหนึ่งใน Disruption สำคัญนั่นคือ COVID-19 นั่นเอง

ตลอดระยะเวลากว่า 92 ปี นับจากการถือกำเนิดจาก "เภสัชกรรมสมาคมแห่งกรุงสยาม" เมื่อวันที่ 5 มีนาคม 2472 เติบโตเป็น "เภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์" เป็นศูนย์กลางของเครือข่ายองค์กรวิชาชีพเภสัชกรรม เป็นตัวแทนของวิชาชีพเภสัชกรรมของไทยในเวทีนานาชาติ พัฒนาสมรรถนะแห่งการประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม สำหรับผลงานในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา ภสท.ได้มีการปรับปรุงพิพิธภัณฑ์เภสัชกรรมไทย จากพื้นที่เดิมบริเวณชั้นบนของสำนักงานภสท. ขณะนี้โครงสร้างหลักเสร็จสมบูรณ์แล้วอยู่ระหว่างการเติมในส่วนรายละเอียดปลีกย่อยเพื่อให้เป็นพิพิธภัณฑ์ที่สมบูรณ์และทันสมัยเป็น E-Museum โดยงานนี้ได้รับเกียรติจาก ภก.ศ.(พิเศษ) จอมจิน จันทรสกุล เป็นประธานคณะอนุกรรมการพัฒนาพิพิธภัณฑ์เภสัชกรรมไทย และสมุนไพร คาดว่าจะพร้อมเปิดใช้บริการเร็ว ๆ นี้

อีกหนึ่งกิจกรรมเพื่อสร้างสุขภาพที่ดี และความสามัคคีกลมเกลียวในวิชาชีพเภสัชกรรม เนื่องในวันเภสัชกรโลก Virtual Run for World Pharmacists Day 2021 วันที่ 25 กันยายน ของทุกปี โดยได้รับความสนใจจากเภสัชกรทั่วประเทศ สมัครเข้าร่วมกิจกรรมกว่า 800 ท่าน ภสท.ขอขอบพระคุณในความร่วมมือร่วมใจของพี่น้องเภสัชกรไทยทุกคนมา ณ โอกาสนี้ด้วยค่ะ

fip SEVILLE 2022 FIP WORLD CONGRESS 18-22 September

ประชาสัมพันธ์ล่วงหน้า สำหรับการประชุม FIP ครั้งที่ 80 (80th FIP World Congress of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences) ภายใต้หัวข้อ "The Technological Revolution – Impact on Pharmacy and Health Care" ในวันที่ 18-22 กันยายน 2565 ณ เมืองเซบียา ประเทศสเปน น่าจะเป็นช่วงเวลาที่พวกเราทุกคนได้ใช้ชีวิตแบบปกติ แบบ Next Normal ต่อจากแบบ New Normal ในปัจจุบันน่าจะได้มีเภสัชกรไทยจากทุกสาขาเดินทางไปร่วมงานเพื่อเป็นตัวแทนเภสัชกรไทยกันด้วยนะคะ

เคนยากุมอบเครื่องกรองอากาศ

นางสิณีนาฎ อุทา ผู้ช่วยผู้อำนวยการด้านการบริการโลหิต ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย รับมอบเครื่องกรองอากาศ กำจัดไวรัส เชื้อรา แบคทีเรีย จำนวน 5 เครื่อง จากทีมบริหาร บริษัท เคนยากุ (ประเทศไทย) จำกัด นำโดยนายพีระภพ หาญไกรพงศ์ ประธานกรรมการ นายภูรพัฒน์ หาญไกรพงศ์ กรรมการผู้จัดการ และนางกัญรดา ปัญญาธนพร กรรมการบริหารส่วนงานการตลาดและขาย เพื่อใช้ในการดำเนินงานของศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ ณ ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ สภากาชาดไทย

พบกันฉบับหน้า ในปีหน้าฟ้าใหม่ พศ.2565 ขอความสุขสวัสดีจงมีแด่ทุกท่าน สวัสดีปีใหม่ค่ะ

โรงงานผลิตวัคซีน องค์การเภสัชกรรม (GPO) คว้ารางวัลระดับโลก 'FOYA' 2021

FOYA 2021
Facility of the Year Awards

นพ.วิฑูรย์ ด่านวิบูลย์
ผู้อำนวยการองค์การเภสัชกรรม

โรงงานผลิต(วัคซีน)ชีววัตถุ ขององค์การเภสัชกรรม คว้ารางวัลระดับโลก “FOYA” 2021 สาขา Social Impact จากสมาคม ISPE เตรียมเข้ารับรางวัล เดือนตุลาคม 2564 เชื่อมั่นโรงงานนี้จะช่วยสร้างความมั่นคงด้านวัคซีนให้กับไทยได้อย่างยั่งยืน

นพ.วิฑูรย์ ด่านวิบูลย์ ผู้อำนวยการองค์การเภสัชกรรม กล่าวว่า โรงงานผลิต(วัคซีน)ชีววัตถุ ตำบลทับกวาง อำเภอแก่งคอย จังหวัดสระบุรี ขององค์การเภสัชกรรม ซึ่งเป็นโรงงานตามมาตรฐานองค์การอนามัยโลก (WHO) ได้เข้าร่วมการประกวดรางวัล Facility of the Year Awards 2021 (FOYA) ของสมาคม International Society for Pharmaceutical Engineering หรือ ISPE ซึ่งเป็นองค์กรระดับนานาชาติมีสมาชิกที่ดำเนินการด้านเทคโนโลยีและวิศวเภสัชกรรมกว่า 18,000 ราย อยู่ในมากกว่า 90 ประเทศ โดยคณะกรรมการผู้ตัดสินรางวัลซึ่งล้วนเป็นผู้นำอุตสาหกรรมที่โดดเด่น และมีประสบการณ์ระดับโลกมากมาย ได้พิจารณาให้โรงงานผลิต(วัคซีน)ชีววัตถุ ของ อภ.รับรางวัลสาขา Social Impact จาก 6 สาขารางวัลที่มีการจัดมอบปีนี้ทั้งหมด ได้แก่ สาขา Facility Integration สาขา Operational Excellence สาขา Project Execution สาขา Process Intelligence and Innovation สาขา Social Impact และรางวัลพิเศษ Special Recognition Award for Operational Agility : COVID-19 Impact

“การที่โรงงานผลิตวัคซีนได้รับรางวัลระดับโลกในครั้งนี้ เป็นอีกหนึ่งกำลังใจสำคัญสำหรับผู้ปฏิบัติงานให้มุ่งมั่นพัฒนาการผลิตวัคซีนที่มีคุณภาพ สร้างความมั่นคงและยั่งยืนด้านวัคซีนให้กับประเทศไทย ทั้งในสถานการณ์ปกติและสถานการณ์ที่มีการระบาดของโรค โดยพิธีมอบรางวัลอย่างเป็นทางการจะจัดขึ้นในงาน ISPE Annual Meeting and Expo ระหว่างวันที่ 31 ตุลาคม - 2 พฤศจิกายน 2564 ที่เมืองบอสตัน ประเทศสหรัฐอเมริกา”

ด้าน นายกิตติศักดิ์ ภูพิพัฒน์ผล ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ องค์การเภสัชกรรม ซึ่งรับผิดชอบงานด้านวัคซีนและชีววัตถุ กล่าวว่า โรงงานผลิต(วัคซีน)ชีววัตถุของององค์การฯ ที่ได้รับรางวัลระดับโลกครั้งนี้ มีผลงานที่โดดเด่น ด้านนวัตกรรมการพัฒนาและผลิตวัคซีนไข้หวัดใหญ่ โดยเฉพาะในสถานการณ์แพร่ระบาดของโควิด-19 นี้ ได้นำเทคโนโลยีการผลิตวัคซีนโดยใช้ไข่ไก่ฟักที่มีศักยภาพและความพร้อมอยู่แล้ว มาปรับใช้ในการผลิตวัคซีนโควิด-19 โดยองค์การฯได้ นำเชื้อไวรัสตั้งต้นที่ได้รับจากองค์กร PATH ภายใต้ข้อตกลงระหว่าง PATH กับโรงเรียนแพทย์ Icahn School of Medicine at Mount Sinai และมหาวิทยาลัยเทกซัส (University of Texas at Austin) มาวิจัยและพัฒนาวัคซีนโควิด-19 ขณะนี้การศึกษาวิจัยในมนุษย์ในระยะที่ 1 ได้ผลการวิเคราะห์ภูมิคุ้มกันที่ 14 วัน หลังจากได้รับวัคซีนครบ 2 เข็มแล้ว และได้เริ่มทำการศึกษาวิจัยในมนุษย์ระยะที่ 2 แล้ว และจะดำเนินการในระยะที่ 3 ต่อไป โดยจะเริ่มทำการผลิตในระดับอุตสาหกรรมหลังจากวัคซีนได้รับทะเบียนจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา คาดว่าภายในปี 2565 จะยื่นขอรับทะเบียนตำรับและเริ่มผลิตวัคซีนในเชิงอุตสาหกรรมเพื่อนำมาใช้ได้ โดยมีกำลังการผลิต 20-30 ล้านโดสต่อปี”

นายกิตติศักดิ์ ภูพิพัฒน์ผล
ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ

“ที่สำคัญโรงงานแห่งนี้ก่อสร้างขึ้นมาเพื่อทำหน้าที่เชิงสังคม สร้างความมั่นคงยั่งยืนด้านวัคซีนของประเทศไทย เพิ่มการเข้าถึงวัคซีนทั้งสถานการณ์ปกติและป้องกันการขาดแคลนของวัคซีนในประเทศ จากสถานการณ์การระบาดของโรคหรือเมื่อเกิดวิกฤตด้านสุขภาพภายในประเทศ โรงงานถูกออกแบบให้มีความยั่งยืนเป็นโรงงานสีเขียว (Green Factory) มุ่งเน้นการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ลดการปล่อยของเสียออกสู่ภายนอก ด้วยระบบการกำจัดของเสียจากกระบวนการทำงานเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดลดการปล่อยคาร์บอน ติดตั้งระบบผลิตไฟฟ้าด้วยเซลล์แสงอาทิตย์บนหลังคา (Solar Rooftop) ทุกอาคาร ซึ่งเป็นมิตรและลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม”

บทสัมภาษณ์โดย : ภญ.ศศิมา อาจสงคราม
บริษัท ไทยนครพัฒนา จำกัด

ท่ามกลางการแข่งขันที่รุนแรงของตลาดยาและเวชภัณฑ์ การจะเป็น **Top of Mind Brand** หรือแบรนด์ที่ผู้บริโภคจะนึกถึงเป็นอันดับแรก ๆ เป็นแบรนด์ในดวงใจของผู้บริโภค ถือเป็นเรื่องยากขั้นปราบเซียนสำหรับการทำการตลาด เพราะต้องทำให้ผู้บริโภคมีความเชื่อมั่น และจงรักภักดีต่อตราสินค้าอย่างเหนี่ยวแน่น เรียกได้ว่า “**รักหมดใจ**” ย่อมต้องมาจากทั้งคุณภาพ ภาพลักษณ์ของแบรนด์ที่ต้องชนะใจผู้บริโภคมายาวนาน

เป็นที่น่ายินดีอย่างยิ่งที่แขกรับเชิญของเราในวันนี้ คือ **แบรนด์คนไทยที่เติบใหญ่ เป็น Top of Mind Brand** ที่เราล้วนคุ้นเคยเป็นอย่างดี เป็นแบรนด์เจ้าถิ่นที่มาแรงแซงโค้งแบรนด์ต่างชาติได้ไม่ว่าจะเป็น **ทิฟฟี่ ซาร่า แอนตาซิล นีโอติก้า เบนด้า 500 ไดฟีลีน และอีกมากมาย**

ดำเนินธุรกิจภายใต้ปรัชญา “คุณธรรม นำธุรกิจ”

นอกจากนั้น ยังสามารถขยายธุรกิจไปยังธุรกิจประเภทอื่น อาทิ ธุรกิจโรงแรม สนามกอล์ฟ น้ำดื่ม และสถานีโทรทัศน์ นอกเหนือจากธุรกิจยาที่มีมาก่อนหน้าสร้างรายได้เข้าประเทศได้ปีละหลายพันล้านบาท

เบื้องหลังความสำเร็จเหล่านี้ มาจากความทุ่มเท มานะ บากบั่น ของคุณวินัย วีระภุชงค์ ผู้ก่อตั้ง บริษัท ไทยนครพัฒนา จำกัด ซึ่งวันนี้ได้ให้เกียรติกับกองบรรณาธิการวารสาร “ยาน่ารู้” ในการให้สัมภาษณ์แบบ Exclusive และเป็นการให้สัมภาษณ์กับสื่อมวลชนเป็นครั้งแรก นับเป็นเกียรติกับวารสาร “ยาน่ารู้” และเภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์เป็นอย่างสูง

เนื่องจากเจ้าตัวเป็นคนที่คร่ำหวอดในแวดวงร้านขายยาและอุตสาหกรรมยามานาน คุณวินัย จึงมีเพื่อนในวงการยามากมาย การได้มาสัมภาษณ์พูดคุยกันในวันนี้ จึงเหมือนเป็นการ Reunion มาพบกับเพื่อนเก่าที่ได้ถามไถ่สารทุกข์สุกดิบกัน วันนี้ กองบรรณาธิการยาน่ารู้ และคณะกรรมการอำนวยการภสท. ที่เข้าร่วมสัมภาษณ์ประกอบด้วย **ภก.วิชา สุขุมาวาสี** อุปนายกฯ **ภญ.ดร.พิกุล เสียงประเสริฐ** ที่ปรึกษาฯ **ภก.ทวีสิทธิ์ วีระวัธนชัย** กรรมการฯ และ **ภญ.ศศิมา อาจสงคราม** อุปนายกฯ ประชาสัมพันธ์ฯ และบรรณาธิการวารสาร "ยาน่ารู้" งานนี้จึงได้คุยกันเหมือนรำลึกความหลัง และชื่นชมกับความสำเร็จในวันนี้

คุณวินัย วีระภุชงค์ ในวัย 86 ปี ที่ยังดูหนุ่มแน่น แข็งแรง ความจำดี คุยเก่ง เป็นกันเอง เริ่มต้นกล่าวทักทายอย่างเป็นกันเอง พร้อมแนะนำตัวอย่างอารมณ์ดี

คุณวินัย : ผมเป็นคนราชบุรี เกิดที่บ้านริมคลองดำเนินสะดวก เป็นลูกชายคนโตและเป็นเสาหลักของครอบครัว เพราะคุณพ่อเสียชีวิตตั้งแต่ผมยังเป็นเด็ก ครอบครัวทำธุรกิจค้าขายปุ๋ยและสินค้าเกษตร ตอนเด็กก็ช่วยคุณแม่ขายของ ช่วยทำบัญชี เรียกได้ว่าเรียนรู้การทำธุรกิจมาตั้งแต่เด็ก พออายุครบ 21 ปี ได้เข้ารับการเกณฑ์ทหารรับใช้ชาติเป็นเวลา 1 ปีครึ่ง หลังจากนั้นก็ได้เดินทางเข้ากรุงเทพฯ โดยมาอาศัยอยู่บ้านญาติที่เคยไปอาศัยหลบภัยสมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 หลังเกณฑ์ทหารก็ได้ไปเป็นเซลล์ขายยาให้คลีนิคแห่งหนึ่งแถวราชดำริ จากการชักชวนของเพื่อน ทำไปได้ซักพักรู้สึกว่าชอบอาชีพนี้ เถ้าแก่ร้านขายยา "กวงเตียง ดิสเปนซารี่" เลยแนะนำให้ไปสมัครงานที่ห้างขายยาอังกฤษตรางู ก็เลยลองสมัครดูปรากฏว่าได้เข้ามาเป็นเซลล์ดูแลพื้นที่ขายภาคใต้ ไล่ตั้งแต่ จังหวัดนครปฐม ไป จนถึงจังหวัดนราธิวาส และภาคตะวันออกตั้งแต่ จังหวัดนครนายก ปราจีนบุรี และตราด โดยรับผิดชอบขายสินค้าที่ห้างอังกฤษตรางูผลิตเอง และสินค้าอุปโภค และแผนกสินค้านำเข้าจากประเทศอังกฤษ และประเทศสหรัฐอเมริกา เรียกได้ว่า ขายยามากที่สุด ทั้งยอดขายและจำนวน SKU เป็นท๊อปเซลล์ในสมัยนั้นเลย

ภญ.ศศิมา : จากฉายา *"ตั่วเซลล์"* หรือเซลล์ที่เก่งกาจที่สุดในสมัยนั้น อะไรคือจุดเปลี่ยนสำคัญที่ทำให้คุณวินัยหันมาริเริ่มธุรกิจยาของตัวเองคะ

คุณวินัย : ผมทำงานเป็นผู้แทนขายยาของอังกฤษตรางูอยู่ 9 ปีลงพื้นที่มาตลอด ทำให้ได้เห็นชีวิตความเป็นอยู่และความยากลำบากของประชาชนในชนบท สังเกตพฤติกรรมการใช้ยาของคนในแต่ละพื้นที่ มีความรู้และทักษะการขายยาพอสมควร ประกอบกับมีเพื่อนฝูงในวงการยาเยอะ เห็นโอกาสการเติบโตของธุรกิจนี้ จึงตัดสินใจลาออกใน พ.ศ.2505 แล้วมาร่วมทุนกับญาติ ๆ ก่อตั้ง**ห้างหุ้นส่วนจำกัดนครพัฒนา** แล้วสร้าง**โรงงานเภสัชกรรมนครพัฒนา** ขึ้นในปี 2510 ก่อนจะแยกตัวออกมาก่อตั้งบริษัท **"ไทยนครพัฒนา"** ในปี 2520 มาสร้างโรงงานเสร็จในปี 2522 เน้นการผลิตยาสามัญทั่วไป ที่ใช้รักษาและบรรเทาอาการเจ็บป่วยขั้นพื้นฐาน พวกยา OTC ปวดหัว ตัวร้อน เป็นไข้ ปวดท้อง เป็นหวัด ในราคาย่อมเยาเพื่อให้ทุกคนสามารถเข้าถึงยาได้ โรงงานไทยนครพัฒนาในยุคแรกตั้งอยู่บนพื้นที่เพียงแค่ 5 ไร่ จนขยับขยายมาเป็น 30 ไร่ มี 18 อาคาร ในปัจจุบัน ยังจำได้เลยว่าผมไปเที่ยวฮ่องกง ขากลับคุยกับเพื่อนบนเครื่องบินว่าอยากซื้อที่ดินไว้ทำโรงงานยา พอถึงไทยเพื่อนก็พาไปพบคุณหมอที่เป็นเจ้าของที่ดินแถว ๆ กระทรวงสาธารณสุขปัจจุบัน แล้วก็ตัดสินใจซื้อที่ดินเลย ตอนแรกคนชอบคิดว่าผมมาอยู่ตรงนี้เพราะใกล้กระทรวงสาธารณสุข เปล่าเลยผมมาอยู่ก่อนกระทรวงฯ ซะอีก (หัวเราะ)

ภญ.ศศิมา : ในยุคแรก ๆ ผลิตภัณฑ์ที่ทำเงินให้ไทยนครพัฒนามากที่สุดคือผลิตภัณฑ์อะไรคะ

คุณวินัย : แอนตาซิล

ภญ.ศศิมา : ตอนเด็ก ๆ เคยได้ยินว่า แอนตาซิล เป็นสปอนเซอร์รายการมวย และประสบความสำเร็จมาก ๆ เป็นมายังไงถึงได้ไปสนับสนุนมวย ทั้งที่ผลิตภัณฑ์ก็ไม่ค่อยเกี่ยวกับกีฬามวยนะคะ

คุณวินัย : คนไทยนี่มีมวยอยู่ในสายเลือดอยู่แล้วนะ ผมเป็นคนชอบดูมวย แล้วผมรู้สึกสงสารนักมวย ส่วนใหญ่เขามีฐานะยากจน มาต่อยมวยหารายได้ และเขาบาดเจ็บจากการชกมวย เราก็เลยอยากช่วยสนับสนุนช่วยเยียวยา เลยไปคิดแคมเปญ แผลแตก แอนตาซิลจ่าย 500 แตกกี่เข็มก็คูณเข้าไป เราจ่ายให้หมดเลย ใครเตะท่าแม่ไม้มวยไทย ถือเป็นการช่วยอนุรักษ์มวยไทยไปในตัว เราก็จ่าย เตะก้านคอ ศอกกลับ เข่าลอย 10,000 บาท จระเข้ฟาดหาง 30,000 บาท แล้วแต่กรณี ปัจจุบันก็ยังให้การสนับสนุนอย่างต่อเนื่องเพียงแต่คงไม่ค่อยประชาสัมพันธ์ (หัวเราะ)

ภญ.ศศิมา : ปัจจุบัน องค์กรไทยนครพัฒนา มีเภสัชกร, ฝ่ายการผลิต วิจัย พัฒนา, การตลาด, ขึ้นทะเบียนอย่างละกี่คน มีเภสัชกรทั้งหมดในองค์กรรวมทั้งหมดกี่คน และมีพนักงานรวมทั้งหมดกี่คนคะ

คุณวินัย : ปัจจุบันเรามีพนักงานเกือบ 1,000 คน มีเภสัชกรฝ่ายผลิต ฝ่ายประกันคุณภาพและควบคุมคุณภาพ วิจัย และพัฒนา ฝ่ายวิศวกรการผลิต จป.วิชาชีพ ฝ่ายบริหารงานทะเบียน และนักวิทยาศาสตร์กว่า 100 คน โดยแต่ละสายงาน ต้องผ่านการคัดลือก และอบรม เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจในการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายภายใต้คุณภาพมาตรฐานภายในองค์กรที่เราสร้างขึ้นมาอย่างเป็นระบบครับ

ภญ.ศศิมา : ทราบว่า บริษัท มีการขยายการลงทุน ไปตั้งโรงงานผลิตที่ต่างประเทศด้วย มีประเทศใดบ้าง และอุปสรรคสำคัญในการทำธุรกิจในต่างประเทศมีอะไรบ้างคะ

คุณวินัย : เราไปสร้างโรงงานไทยนครพัฒนา ที่ประเทศเวียดนาม เป็นโรงงานผลิตยา อยู่ที่เมืองฝูเจี้ยนมา 20 กว่าปี และกำลังจะย้ายไปอยู่ที่โฮจิมินท์เร็ว ๆ นี้ โรงงานใหม่จะมีเนื้อที่ประมาณ 15 ไร่ ตั้งอยู่ในนิคมอุตสาหกรรม แล้วก็มีธุรกิจที่กัมพูชาเป็นโรงแรม 2 แห่ง คือ โซฟีเทลเสียมเรียบ และโซฟีเทลพนมเปญ เป็นโรงแรมระดับ 5 ดาว สำหรับที่เมืองเสียมเรียบนี่ เราเป็นเจ้าแรกที่เข้าไปบุกเบิก ลูกชายคนโตผม **คุณ อ๊อด สุภชัย วีระภุชงค์** เป็นคนริเริ่ม ไปตั้งแต่สมัยนั้น ยังเป็นป่าหมดเลย อุปกรณ์ก่อสร้างก็ต้องขนไปจากเมืองไทย แล้วก็มีธุรกิจสนามกอล์ฟ, ธุรกิจโรงงานผลิตน้ำดื่ม ยี่ห้อ “ลีออง” และธุรกิจสัมปทานสถานีโทรทัศน์ช่อง 5 กัมพูชาด้วย

อุปสรรคในการทำธุรกิจในต่างประเทศเยอะมาก นอกจากเรื่องภาษาแล้ว ยังมีเรื่องกฎหมาย ก็เลยต้องมีคนในประเทศนั้น ๆ ช่วยทำงาน ช่วยขับเคลื่อน เพื่อลดอุปสรรคเหล่านี้ เราเข้าไปตั้งออฟฟิศทำตลาดยาเอง ตั้งสาขาที่นั่นเอง ซึ่งต้องมีความพร้อมทั้งในแง่เงินทุน บุคลากร ตลาด ทีมขาย ทีมกฎหมาย เพราะแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างกัน แต่ในที่สุดแล้ว ผู้บริโภคในประเทศเพื่อนบ้าน เขาชื่นชอบสินค้าไทยอยู่แล้วก็เลยไม่ค่อยมีปัญหา ส่วนในประเทศเพื่อนบ้าน CLMV อื่น ๆ อย่าง ลาว พม่า เราก็มีการส่งออกยาและเวชภัณฑ์ไปขายด้วย เคยลองส่งออกไปแถบแอฟริกาแล้วแต่ก็ยังไม่เยอะเท่าไหร่ เรามุ่งเน้นตลาด CLMV ที่เราเชี่ยวชาญมากกว่า

ภญ.ศศิมา : ปัจจุบัน ไทยนครพัฒนา มีการผลิตยาและเวชภัณฑ์ในรูปแบบใดบ้าง กำลังการผลิต ณ ปัจจุบันเป็นอย่างไรคะ

คุณวินัย : เราเป็นโรงงานที่ผลิตยาแผนปัจจุบัน ผลิตยาครบทุกหมวด ไม่ว่าจะเป็น ยาเม็ด ยาน้ำ ยาครีม ยาฉีด ยาปราศจากเชื้อ ยาสำหรับดวงตา และผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง ที่เน้นเรื่องการดูแลสุขภาพของผิวพรรณเป็นหลัก โดยกระบวนการผลิต มุ่งเน้นการใช้เทคโนโลยีและเครื่องจักรที่ทันสมัย เพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ยาที่มีต้นทุนเหมาะสม ใช้ทรัพยากรที่เกี่ยวข้องกับการผลิตอย่างคุ้มค่า และยังเป็นการลดปริมาณของเสียที่เกิดขึ้นในระหว่างการผลิต ซึ่งจะช่วยส่งเสริมการดูแลและใส่ใจเรื่องสิ่งแวดล้อม

ถ้าใครที่เคยมาเยี่ยมชมโรงงานของเรา จะรู้ว่า โรงงานเราเป็น Green Factory โรงงานสีเขียวจริง ๆ ไม่มีกลิ่น ไม่มีเสียง ไม่มีสารพิษ ของเสีย และเราตั้งใจให้ภูมิทัศน์เต็มไปด้วยต้นไม้ชวนให้สบายตาเพลิดเพลิน จัดให้สวย สะอาดสอ้านเหมือนอยู่โรงแรม พนักงานได้มีความสุขสดชื่นเวลาทำงาน ที่โรงงานเรายังมีอาหารกลางวันเลี้ยงพนักงาน จากฝีมือของเชฟระดับโรงแรมด้วยนะครับ ทำให้เขารู้สึกว่ามาทำงานแล้วมีความสุขดีกว่าอยู่บ้านอีก (หัวเราะ)

ใส่ใจสิ่งแวดล้อม

Environment

สร้างพื้นที่สีเขียว...ดูแลสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน

เรามีระบบจัดการด้านสิ่งแวดล้อมครบทุกด้าน ใช้กระบวนการทางชีวภาพ ควบคู่กับทางเคมี เพื่อบำบัดน้ำเสีย ลดมลพิษทางอากาศ หม้อต้มไอน้ำหรือ Boiler ใช้ก๊าซ LPG เป็นเชื้อเพลิง เพื่อการเผาไหม้ที่สมบูรณ์ ลดปริมาณขยะด้วยแนวคิด Reuse & Recycle คัดแยกขยะไปทำปุ๋ยอินทรีย์ และก๊าซชีวภาพ เราต้องช่วยกันดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม เพื่อการอยู่ร่วมกันกับชุมชนอย่างยั่งยืน

ภญ.ศศิมา : ปัจจุบัน ไทยนครพัฒนาฯ ได้รับการรับรองมาตรฐานการผลิตอะไรบ้างคะ

คุณวินัย : เราได้รับมาตรฐานการผลิตยา ระบบ PIC/S และ GMP จาก กระทรวงสาธารณสุข ระบบบริหารจัดการด้านคุณภาพ ISO 9001 ระบบบริหารจัดการด้านสิ่งแวดล้อม ISO 14001 และ มาตรฐานรับรองคุณภาพห้องปฏิบัติการ ISO 17025: เรารู้สึกภาคภูมิใจที่ได้ผลิตยาที่ดีมีคุณภาพและความปลอดภัยสู่ประชาชนทั้งในและต่างประเทศให้ความมั่นใจในคุณภาพของยาของเราอย่างแพร่หลายไปทุกครัวเรือน รวมถึงลูกค้าในส่วนโรงพยาบาลทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน ที่ได้ให้ความมั่นใจในมาตรฐานผลิตยาของเรา ยาที่มีใช้ในโรงพยาบาลของเราก็เป็นที่นิยม เช่น ยาปราศจากเชื้อ หรือน้ำเกลือ เป็นเวชภัณฑ์ยาได้รับความไว้วางใจมาโดยตลอด เป็นการช่วยลดการนำเข้าเวชภัณฑ์จากต่างประเทศอีกด้วย

ภญ.ศศิมา : สินค้าใดที่ได้รับความนิยมมากที่สุด สินค้าใดที่มียอดขายสูงที่สุด ในตลาดแต่ละประเภท ในตลาดโรงพยาบาล ร้านยา และตลาดอุปโภคบริโภคคะ

คุณวินัย : สำหรับตลาดโรงพยาบาล เราได้รับความไว้วางใจจากโรงพยาบาลทั้งภาครัฐ และเอกชน ในส่วนของสินค้ากลุ่มน้ำเกลือ ยาปราศจากเชื้อ โดยเฉพาะภาวะโควิด-19 ที่ผ่านมาสินค้ากลุ่มนี้ขายดีมาก

ในส่วนร้านยา ก็จะเป็นกลุ่มยาสามัญที่รู้จักกันอย่างแพร่หลาย ได้แก่ ทิฟฟี่ ซาร่า ทั้งแบบเม็ดและแบบน้ำ แอนตาซิลเม็ด แอนตาซิลเยล ยาธาตุน้ำขาวไทยนคร นีโอตีก้าบาล์ม และซอฟคลีน เป็นต้น ซึ่งร้านยาและพี่น้องประชาชนให้ความมั่นใจในตราสินค้าของไทยนครของเรามาโดยตลอด ส่วนตลาดอุปโภคบริโภค เรามีพรีมโนบุ ซึ่งขายดีมาก เราใช้สูตรการผลิตและวัตถุดิบนำเข้าจากญี่ปุ่น ซึ่งได้รับการยอมรับว่าเป็นผู้นำด้านผลิตภัณฑ์ที่ใช้กับผิวพรรณอยู่แล้ว

ภญ.ศศิมา : ภายหลังเกิดวิกฤติโควิด-19 บริษัทฯ ได้รับผลกระทบอย่างไรบ้าง และเราได้ปรับตัวเพื่อพลิกวิกฤตให้เป็นโอกาสได้อย่างไร

คุณวินัย : เนื่องจากโรงงานเรามีขนาดค่อนข้างใหญ่ มีพนักงานมากกว่า 1,500 คน เราจึงต้องเฝ้าระวังอย่างเข้มงวด ในช่วงโควิด-19 ที่ผ่านมา เราได้มีการตรวจหาเชื้อโดยวิธี Rapid Antigen Test พนักงานโรงงานทุกคน ทุก ๆ 2 สัปดาห์ ส่วนพนักงานขายได้รับผลกระทบในการติดต่อเข้าพบลูกค้า จึงต้องมีแผนการปรับรูปแบบการทำงาน เรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วย จากเดิมเคยไปเยี่ยมเยียนลูกค้าได้อย่างสะดวก ก็ต้องปรับตัวให้เข้ากับยุค New Normal ให้ได้

ภญ.ศศิมา : ต้องยอมรับว่า ยุคนี้ กระแสสมุนไพรและสารจากธรรมชาติกำลังอยู่ในความนิยม อาทิ กัญชา กระท่อม หรือพืชสมุนไพรอื่น ๆ สำหรับไทยนครพัฒนา มีโครงการอะไรบ้างเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ประเภทยาแผนโบราณ, ยาที่พัฒนาจากสมุนไพร หรือกลุ่มอาหารเสริมต่าง ๆ เรามีโครงการอะไรเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เหล่านี้ด้วยหรือเปล่าคะ

คุณวินัย : ตอนนี้มีการวางแผน เพื่อผลิตสินค้ากลุ่มสมุนไพร โดยยังคงยึดหลักการมาตรฐานเทียบเท่ากับยาแผนปัจจุบัน โดยผลิตภัณฑ์สมุนไพรที่จะผลิตมีหลายรูปแบบไม่ว่าจะเป็นยาเม็ด ยาน้ำ และแคปซูลสำหรับใช้รับประทาน โดยจะเลือกใช้วัตถุดิบที่ผลิตขึ้นภายในประเทศเป็นหลัก เพื่อเป็นการส่งเสริมอาชีพการเพาะปลูกสมุนไพรไทย ของเกษตรกรไทย ทำให้เกิดการสร้างและการกระจายรายได้ นอกจากนี้ยังมีแผนพัฒนาคุณภาพของสมุนไพรให้อยู่ในรูปแบบที่เป็นสารสกัด เพื่อให้ได้คุณภาพที่สม่ำเสมอ

ภญ.ศศิมา : ยุคนี้เป็นยุคของ "นวัตกรรม" บริษัทฯ ให้ความสำคัญกับ "นวัตกรรม" อย่างไรบ้าง ในแง่การลงทุนด้าน R&D บริษัทฯ มีนโยบายด้านนี้อย่างไรบ้างคะ

คุณวินัย : บริษัทฯ มุ่งมั่นวิจัยและพัฒนายาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ด้วยการทำงานร่วมกันระหว่างฝ่ายบริหารกับฝ่ายวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ โดยเริ่มจากการคัดสรรวัตถุดิบที่ได้มาตรฐานสูงสุด จากผู้ผลิตชั้นนำ อาทิ สหรัฐอเมริกา ยุโรป และญี่ปุ่น ฝ่ายวิจัยและพัฒนาและฝ่ายควบคุมคุณภาพของเราจะร่วมกันพัฒนา และทดสอบจนได้ตำรับยาที่ต้องการและเป็นไปตามเงื่อนไขของเภสัชตำรับ โดยคัดสรรเฉพาะวัตถุดิบที่มีมาตรฐานสูง บริษัท ไทยนครพัฒนา มีนโยบายในการคัดสรรวัตถุดิบที่มีคุณภาพดีและปลอดภัยจากผู้ผลิตที่น่าเชื่อถือเท่านั้น โดยเราเจาะจงที่จะเลือกใช้เทคโนโลยีที่ดีที่สุด เลือกใช้เครื่องจักรที่ทันสมัย มีมาตรฐาน และมีความแม่นยำสูง ช่วยลดการสูญเสียในกระบวนการผลิต รวมถึงมีมาตรการตรวจสอบและดูแลเครื่องจักรตามแผนการซ่อมบำรุง เพื่อให้เครื่องจักรทุกเครื่องมีประสิทธิภาพ พร้อมใช้งานตลอดเวลา

ยกระดับคุณภาพการผลิตอยู่ตลอดเวลา เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี

ในด้านการควบคุมคุณภาพ QC (Quality Control) ฝ่ายควบคุมคุณภาพเป็นผู้คัดเลือก ตรวจสอบและนำเสนอผู้บริหารก่อนการสั่งซื้อเพื่อนำมาใช้ที่สำคัญ วัตถุดิบและวัสดุการบรรจุดังกล่าว จะถูกจัดเก็บในพื้นที่ซึ่งได้รับการจัดการด้านสภาพแวดล้อม ควบคุมอุณหภูมิและความชื้นเพื่อรักษา คุณภาพให้คงเดิมอยู่ตลอด มาตรฐานการผลิตระดับสากล เมื่อเข้าสู่กระบวนการผลิตเราให้ความสำคัญ กับกระบวนการผลิต และปฏิบัติตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยาในทุกรายละเอียดอย่าง เคร่งครัด วัตถุดิบที่เตรียมเข้าสู่กระบวนการผลิต จะถูกตรวจสอบความถูกต้องโดยเจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต และตรวจโดยฝ่าย Quality Control อีกครั้งเพื่อความมั่นใจ และฝ่าย Quality Control จะสุ่มตัวอย่าง ผลิตภัณฑ์ไปตรวจสอบทุกหัวข้อที่กำหนดไว้ตามเภสัชตำรับยาจนถึงขั้นตอนสุดท้าย

ในด้านการประกันคุณภาพ QA (Quality Assurance) เรามีทั้งเภสัชกร และนักวิทยาศาสตร์ ผู้เชี่ยวชาญร่วมกันตรวจสอบ ไม่เพียงสินค้าที่ผลิต แต่ตรวจสอบไปถึงกระบวนการผลิตตั้งแต่ต้น จนจบ ตั้งแต่การจัดหาวัตถุดิบและวัสดุการบรรจุ เข้าสู่กระบวนการผลิตจนแล้วเสร็จ ไปถึงการเก็บสินค้า ที่คลังสินค้า เพื่อประกันความมั่นใจเรื่องคุณภาพและความปลอดภัยก่อนออกจำหน่าย โดยเฉพาะ กลุ่มยาปราศจากเชื้อยิ่งต้องคุมเข้มสูงสุด เราเน้นและให้ความสำคัญเรื่องสภาพแวดล้อมและพื้นที่ โดยเฉพาะเรื่องความสะอาดของห้องและอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต มีการควบคุมปริมาณฝุ่นละออง และ เชื้อจุลินทรีย์ให้อยู่ในเกณฑ์ตามมาตรฐานสูงสุด ยาปราศจากเชื้อบางประเภท เช่น น้ำเกลือ จะถูกนำไป ผ่านการฆ่าเชื้อด้วยความร้อน เพื่อให้เป็นยาปราศจากเชื้อที่ได้คุณภาพและความปลอดภัยสูงสุด

ภญ.ศศิมา : ท่านคิดว่าจะต้องทำอย่างไร ให้ผู้ผลิตเวชภัณฑ์สัญชาติไทย สามารถเป็นที่ยอมรับในระดับสากล เพื่อการเติบโตอย่างยั่งยืนคะ

คุณวินัย : ผู้บริหารต้องมีนโยบายที่มั่นคง มีความเชื่อมั่น ที่จะนำพาองค์กรไปแข่งขันกับบริษัทต่างชาติได้ สิ่งที่สำคัญนอกจากวิสัยทัศน์ และพันธกิจ ผู้บริหารต้องมุ่งเน้นเรื่องการรักษามาตรฐานหลักเกณฑ์และวิธีการ ผลิตที่ดี GMP/PIC/s ระบบบริหารจัดการด้านคุณภาพของสินค้า ด้านสิ่งแวดล้อม และการรับรองความ สามารถของห้องปฏิบัติการทดสอบและควบคุมคุณภาพ ต้องทำทั้งระบบอย่างต่อเนื่อง

ภญ.ศศิมา : กฎระเบียบ ภาครัฐ ที่ส่งผลกระทบต่อธุรกิจที่ท่านทำอยู่มีอะไรบ้าง และอยากฝากอะไรถึงภาครัฐบ้างคะ

คุณวินัย : ต้องยอมรับว่าธุรกิจเอกชนไทยเราต้องต่อสู้ด้วยตัวเองมาโดยตลอด อยากขอให้ภาครัฐช่วยสร้างความเชื่อมั่นให้กับภาคเอกชน ส่งเสริมและสนับสนุน ให้เอกชนมีความได้เปรียบเชิงการแข่งขันในเวทีต่างประเทศได้ ภาครัฐ โดยเฉพาะหน่วยงาน สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ควรมีนโยบายที่สนับสนุนการพัฒนา วิจัยและ การผลิตยา ให้กับผู้ประกอบการในประเทศ เช่น ลดความซับซ้อนของกระบวนการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการขึ้นทะเบียนตำรับยา การให้การอบรมข้อมูลวิชาการที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง การสร้างระบบติดตาม และเฝ้าระวังปัญหาคุณภาพยาหลังออกสู่ท้องตลาด ที่มีประสิทธิภาพและครอบคลุมตรงนี้จะสามารถอำนวยความสะดวกกับผู้ประกอบการได้เยอะ พวกระบบระเบียบต่าง ๆ ควรมุ่งเน้นที่ประชาชนได้ประโยชน์เป็นหลัก หากประชาชนไม่ได้ประโยชน์ แถมทำให้เป็นปัญหากับผู้ประกอบการอีก อันนี้ก็คงต้องปรับปรุงแก้ไขกันใหม่

ภญ.ศศิมา : กิจกรรม CSR ที่ไทยนครพัฒนาทำมีอะไรบ้างคะ

คุณวินัย : ประเทศไทย ประสบปัญหาภัยธรรมชาติมาตลอด ไทยนครฯ ได้มีส่วนช่วยเหลือประชาชน ในยามที่เกิดภัยพิบัติมาโดยตลอดเช่นกัน เช่น พายุ ฝนตก น้ำท่วม ล่าสุด โรคอุบัติใหม่โควิด-19 บริษัทฯ ได้เข้าช่วยเหลือบริจาคยาให้กับหน่วยงานภาครัฐ และองค์กรต่าง ๆ อาทิเช่น กระทรวงสาธารณสุข กองทัพบกฯ สำนักอนามัย กรุงเทพมหานครฯ และโรงพยาบาลต่าง ๆ

ภญ.ศศิมา : ในวันนี้ หากมองย้อนกลับไป อะไรที่ท่านมองว่าเป็นความสำเร็จสูงสุดของไทยนครพัฒนา จากอดีตถึงปัจจุบันคะ

คุณวินัย : ต้องยอมรับว่า ทุกวันนี้อุตสาหกรรมยาภายในประเทศได้มีการพัฒนาคุณภาพเทียบเท่ามาตรฐานสากล บริษัทไทยนครพัฒนาของเรา ได้มุ่งมั่น คิดค้น วิจัย ก้าวไปข้างหน้าด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาตลอด 40 ปี เรายึดมั่นในการสร้างและรักษามาตรฐานตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิตยาที่เป็นสากล การเป็นบริษัทระดับมาตรฐานสากล ไม่ใช่มุ่งเพียงการพัฒนาด้านเทคโนโลยีเพียงอย่างเดียว แต่ต้องควบคู่ไปกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของพนักงาน บรรยากาศการทำงาน และสิ่งแวดล้อมที่ดีด้วย การจัดการพื้นที่ให้มีสภาพแวดล้อม และบรรยากาศที่ร่มรื่น สะอาด ปลอดภัย เหมาะกับการทำงาน ทั้งภายในและภายนอกโรงงาน

ความสำเร็จสูงสุดของเราในวันนี้ คือ การที่เราสามารถพัฒนาคุณภาพการผลิตจนได้มาตรฐานสากล ทำให้ได้รับการยอมรับทั้งในและต่างประเทศ และเราทำให้พนักงานของเรามีคุณภาพชีวิตที่ดี

Thai Nakorn Patana Co.,Ltd.

ภญ.ศศิมา : ในประเทศไทย นอกจากธุรกิจโรงงานผลิตยาไทยนครพัฒนาที่ทำอยู่ ทราบว่ายังมีธุรกิจโรงแรมด้วย อยากทราบแรงบันดาลใจที่ทำให้หันมาทำธุรกิจโรงแรม และในช่วงโควิด-19 โรงแรมที่ทำได้รับผลกระทบอย่างไรบ้างคะ

คุณวินัย : ในไทยก็มีโรงแรมในเครือโภคีธรา ที่กระบี่ และภูเก็ต ส่วนแรงบันดาลใจของการทำธุรกิจโรงแรม เริ่มมาจากผมเคยร่วมหุ้นกับเพื่อนทำโรงแรมโนราห์ที่หาดใหญ่ จังหวัดสงขลา มาก่อน ผมมองว่าประเทศไทยยังไงเรื่องท่องเที่ยวก็เป็นหัวใจหลักที่นำรายได้เข้าประเทศ การทำธุรกิจโรงแรมน่าจะตอบโจทย์นี้ได้ดี แล้วผมก็รู้สึกชอบ ต่อมาก็ไปเปิดโรงแรมโซฟีเทลที่เสียมเรียบ กับพนมเปญ โดยลูกชายเป็นคนริเริ่ม

ภญ.ศศิมา : ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา นับตั้งแต่เริ่มก่อตั้งบริษัทฯ เราประสบปัญหาอะไรบ้าง และก้าวผ่านปัญหาเหล่านั้นมาได้อย่างไร อะไรคือแรงบันดาลใจที่ทำให้ก้าวผ่านทุกอุปสรรคมาได้จนประสบความสำเร็จในวันนี้

คุณวินัย : ปัญหามีแน่นอน ทั้งหนักและเบา ผมเจอมาแล้วทุกรูปแบบ ในการบริหารธุรกิจเราต้องเตรียมพร้อมรับมือกับทุกปัญหาโดยคิดจำลองอุปสรรค และวิธีการแก้ปัญหาล่วงหน้า คิดไว้ก่อน เตรียมตัวเตรียมใจไว้ก่อน โดยลองคิดดูว่าถ้าปัญหาเกิดขึ้นมาจริง ๆ เราจะแก้อย่างไร 1 2 3 4 ตามลำดับ ในชีวิตจริง หากเกิดวิกฤตขึ้นมาจริง ๆ เราจะได้ไม่ตื่นตระหนก เพราะเราเตรียมวิธีการคิดแก้ปัญหาล่วงหน้าไว้แล้ว ผมจะบอกลูกน้องว่าไม่ต้องกังวล ทุกอย่างเหมือนเดิม ต้องให้กำลังใจกัน แต่ต้องทำงานให้มากกว่าเดิมนะ ทำให้เต็มที่เพื่อให้เราผ่านวิกฤตไปด้วยกัน เรื่องทรัพยากรบุคคลสำคัญมาก นโยบายในการบริหารต้องเป็นธรรมกับพนักงานทุกคน เราต้องส่งเสริมคนที่มีความรู้ความสามารถเติบโตขึ้นไปในตำแหน่งหน้าที่การทำงาน ต้องดำเนินธุรกิจ ภายใต้ปรัชญา **“คุณธรรม นำธุรกิจ”** คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภคมาเป็นลำดับแรก โดยคัดเลือกวัตถุดิบที่มีคุณภาพ ที่ได้มาตรฐาน รวมทั้งมีการตรวจสอบย้อนกลับ เพื่อให้มั่นใจในยาที่ผลิตก่อนจะถึงมือผู้บริโภคอย่างปลอดภัย ผมโชคดีที่มีทีมงาน มีลูกน้องที่รักบริษัท ผมไม่เคยไปยุ่งกับพวกเขาเลยนะ เขาสามารถทำงานด้วยตัวเอง ไม่เคยมีปัญหาอะไรเลย

เรายึดมั่น ปรัชญาในการทำงาน "**เรายกระดับคุณภาพการผลิตอยู่ตลอดเวลา เพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี ยาเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับทุกชีวิต ทุกคนต้องได้รับยาที่ดีมีคุณภาพและปลอดภัยเท่าเทียมกัน**" เป็นแนวทางในการดำเนินธุรกิจ ผมจะบอกลูก ๆ ทุกคนเสมอว่า เราผลิตยา เรื่องคุณภาพสำคัญที่สุด ถ้าเราผลิตยาไม่มีคุณภาพ เหมือนเราทำบาป คนที่เขาใช้ยาเรา ก่อนมาซื้อยาเรา เขาลำบากอยู่แล้ว ถ้าเรายังเอาของไม่ดีไปให้เขานี่ เราบาปมากเหมือนไปซ้ำเติมทุกข์เขาอีก จำไว้ว่า เวลาเราทำยาขาย นั่นคือ เราต้องเลือกสิ่งที่ดีที่สุดให้ลูกค้า เราต้องทดลองใช้มาก่อน ใช้ดีถึงขาย เวลาครอบครัวเราป่วย เราก็กินยาที่เราผลิตเหมือนกัน ดังนั้นเราต้องทำให้ดีเหมือนที่เราจะทำทานเอง ภาพลักษณ์สำคัญ คุณภาพสำคัญ มาตรฐานเราต้องยึดมั่นไว้เลย เราต้องซื่อสัตย์ และจริงใจกับลูกค้า อย่างเรื่องวัตถุดิบ เราไม่เอาราคาเป็นที่ตั้ง เราต้องเอาคุณภาพเป็นที่ตั้ง ต้องเลือกที่ดีที่สุด ถ้าลูกค้ากินยาแล้วเราแล้วเขาหายจากโรค อันนี้เท่ากับเราได้บุญ เราได้ความภาคภูมิใจว่าเราช่วยเขาได้ แต่ถ้าเขากินยาแล้วเขาแย่กว่าเดิม ให้คิดว่าลูกค้าเปรียบเหมือนญาติของเรา

> **"ยาเป็นสิ่งจำเป็น**สำหรับทุกชีวิต
> ทุกคนต้องได้รับ**ยาที่ดีมีคุณภาพ**
> และ**ปลอดภัย**เท่าเทียมกัน

คุณวินัย วีระภุชงค์
ประธานบริหาร
บริษัท ไทยนครพัฒนา จำกัด

ภญ.ศศิมา : หัวใจสำคัญอีกอย่างหนึ่งของธุรกิจ คือ การที่จะต้องมีคนรุ่นใหม่ที่สืบสาน และต่อยอดสิ่งที่รุ่นคุณพ่อคุณแม่ได้สร้างขึ้นมา ซึ่งตรงนี้ถือว่า คุณวินัย โชคดีมากที่ลูก ๆ ทุกคน เป็นคนดี สามารถสร้างความก้าวหน้าให้กับธุรกิจที่คุณพ่อสร้างขึ้นมาได้ อยากให้คุณวินัย ช่วยเล่าถึงชีวิตครอบครัว และตอนนี้ลูก ๆ แต่ละคน รับผิดชอบดูแลธุรกิจในส่วนไหนกันบ้างคะ

คุณวินัย : สำหรับชีวิตครอบครัว ผมแต่งงานกับภรรยา คือ คุณนวลละออ วีระภุชงค์ มีลูก ๆ 4 คน ที่ตอนนี้ก็มาช่วยดูแลกิจการในเครือ ได้แก่

1. **คุณสุภชัย วีระภุชงค์ (อ๊อด)**
   กรรมการผู้จัดการ กลุ่มโรงแรมโภคีธรา ดูแลธุรกิจยา และกิจการในต่างประเทศ
2. **คุณทิพย์วรรณ วีระภุชงค์ (อ้อ)**
   กรรมการผู้จัดการ บริษัท ที เอ็น พี เฮลท์แคร์ จำกัด ดูแลตลาดและฝ่ายจัดซื้อ
3. **คุณวโรดม วีระภุชงค์ (อ้วน)**
   กรรมการผู้จัดการ บริษัท ไทยนครพัฒนา จำกัด ดูแลโรงงานผลิตยา
4. **คุณวราภรณ์ วีระภุชงค์ (แอ๊ปเปิ้ล)**
   รองกรรมการผู้จัดการ บริษัท ไทยนครพัฒนา จำกัด และบริษัทในเครือ ดูแลปฏิบัติการและสารสนเทศ (IT)

โดยเรามีการลงทุนในระบบ IT มีการใช้ระบบ SAP เป็นระบบปฏิบัติการหลักที่ใช้ในการควบคุมการทำงาน กระบวนการผลิต การบริหารการขาย การจัดซื้อ และการบริหารคลังสินค้า

ภญ.ศศิมา : แสดงว่าตอนนี้คุณวินัยก็วางมือ ปล่อยให้ลูกๆ ดูแลบริหารธุรกิจได้เต็มตัวแล้วใช่มั้ยคะ

คุณวินัย : ใช่ครับ ก็ให้ลูก ๆ ช่วยกันดูแล ซึ่งพวกเขาก็ทำได้ดีมาก ผมก็หายห่วง

ภญ.ศศิมา : คุณวินัย มีเคล็ดลับในการเลี้ยงลูกอย่างไร ให้ประสบความสำเร็จ สามารถสืบทอดกิจการที่คุณพ่อสร้างมาได้คะ

คุณวินัย : ก็ไม่ได้สอนอะไรเลยนะ ก็ทำให้ดูเลย ไม่ได้ซีเรียส ไม่ได้บังคับ ให้เขาฝึกทำกันเอง เขาเห็นเราทำมาตั้งแต่เด็ก ๆ ก็รู้สึกผูกพันกับสิ่งที่เราสร้างขึ้นมา

ภญ.ศศิมา : คุณวินัย มีเคล็ดลับในการดูแลตัวเองอย่างไร ถึงได้ดูแข็งแรง และยังดูดีมาก ๆ ในวัย 86 ปี แบบนี้คะ

คุณวินัย : จริง ๆ ก็ไม่มีเคล็ดลับอะไรเลย (หัวเราะ) ไม่ได้ออกกำลังกายด้วย แค่รักษาใจให้มีความสุข อย่าเครียด อย่ากังวล ผมผ่านมาหมดแล้ว ไม่มีอะไรต้องมานั่งเครียดอีกแล้ว ความทุกข์มันมีมา เดี๋ยวมันก็ออกไป มันไม่ได้มาอยู่กับเราตลอด จะไปเครียดทำไม ใช้ชีวิตให้มีความสุขดีกว่า

ภญ.ศศิมา : ในฐานะที่คุณวินัย เป็นนักธุรกิจที่คร่ำหวอดมานาน มองว่า โควิดจะจบลงเมื่อไหร่คะ

คุณวินัย : บอกตรงๆนะว่า โควิดนี่มองไม่ออกจริง ๆ ว่ามันจะจบเมื่อไหร่ ผมคิดว่าน่าจะอยู่ 2-3 ปี แต่ที่แน่ ๆ คือ มันจะไม่กลับมาเหมือนเดิมแน่นอน ซึ่งอันนี้เราต้องยอมรับ อย่างผมมีธุรกิจโรงแรมเนี่ยกระทบแน่นอน การทำธุรกิจโรงแรมนี่อันตรายมากถ้าไม่มีธุรกิจอื่นรองรับ

ภญ.ศศิมา : ดิฉันเชื่อเหลือเกินว่า ธุรกิจยาและเวชภัณฑ์ จะเป็นธุรกิจที่ยังคงเติบโตได้แม้เกิดวิกฤติเพราะยาคือปัจจัยสี่ เป็นสิ่งจำเป็นที่ทุกคนต้องใช้

คุณวินัย : ใช่แล้วครับ ธุรกิจยา ยังไปได้ในทุกยุค ตรงนี้ถือว่าเราโชคดี คนที่เป็นเภสัชกรก็ถือว่าโชคดี เพราะวิชาชีพของคุณเกี่ยวข้องกับเรื่องยาโดยตรง ผมโชคดีที่มีร้านขายยาเป็นเพื่อน เภสัชกรก็เป็นเพื่อนผมอยากบอกทุกคนว่า ไม่ว่าวันนี้ผมจะเป็นยังไง ผมก็ยังเป็นเพื่อนคนเดิม ยังเหมือนเดิมเหมือนเมื่อ 40 ปีที่แล้วนะ ว่าง ๆ ก็มาทานข้าวกัน มาคุยกันได้เหมือนเดิมนะครับ

นับว่าเป็นการสัมภาษณ์ครั้งประวัติศาสตร์ที่ทีมงานกองบรรณาธิการ วารสาร **"ยาน่ารู้"** รู้สึกได้รับเกียรติอย่างยิ่งที่ได้มีโอกาสพูดคุยกับ**คุณวินัย วีระภุชงค์ นักธุรกิจในตำนาน**อย่างเป็นกันเอง และเป็นการเปิดใจให้สัมภาษณ์ครั้งแรก และเชื่ออย่างเหลือเกินว่าเราจะได้รับเกียรติเข้าไปสัมภาษณ์พูดคุยที่โรงงานไทยนครพัฒนาอีกครั้งภายหลังการแพร่ระบาดของโควิด-19 **เชื่อว่าท่านผู้อ่านจะได้รับประโยชน์ และได้รับแรงบันดาลใจในการทำงานให้ประสบความสำเร็จ เฉกเช่นเดียวกันกับความสำเร็จในวันนี้ของ คุณวินัย วีระภุชงค์ และไทยนครพัฒนา** ที่เราเชื่อมั่นว่าจะเติบโตอย่างมั่นคงต่อไปอย่างไม่หยุดยั้งแน่นอน

บทความโดย : ภก.อุทัย สุขวิวัฒน์ศิริกุล

เภสัชกรร้านยา
รับมือผู้ป่วยอย่างไร? ไม่ให้เกิดดราม่า

ขอพักเรื่องโควิดชั่วคราว ระหว่างรอระลอก 5 แต่ในยุคนี้ นอกเหนือจากโรคติดเชื้อมหันตภัยแล้ว สภาวะ Drama หรือจุดขัดแย้งในธุรกิจต่าง ๆ ไม่ได้สงบไปเหมือนเชื้อโควิดเลย ยิ่งในสื่อโซเชียลที่ทุกคนสามารถสื่อสารได้ด้วยมือถือเครื่องเดียว เรายังเห็นข่าว "ดราม่า" ของลูกค้าที่ตามมาราวีเจ้าของกิจการให้ได้กลุ้มใจบ่อย ๆ

หันมามองวิชาชีพเภสัชกรร้านยาของเราบ้าง เป็นวิชาชีพ "ด่านหน้า" ที่ต้องรับผิดชอบในการดูแลคนไข้ ภาระ งานดูแล การใช้ยามากมาย และบ่อย ๆ ที่ต้องพบปะสื่อสารและรองรับอารมณ์ของผู้ป่วย รวมทั้งญาติที่มาขอรับบริการทุกวัน ๆ เราเลยอยากมาเล่าให้ฟังว่าเมื่อเจอเหตุการณ์แบบนี้แล้วมีวิธีการรับมือคนไข้อย่างไร สื่อสารอย่างไรไม่ให้คนไข้นำไปขยายความจนมาทำลายกิจการร้านยาของเรา และแนวคิดเช่นไรให้เราเภสัชกรทำงานบริบาลคนไข้อย่างมีความสุข

Drama แบบไหนที่อาจเกิดในร้านยาเราได้บ้าง?

ร้านยาเภสัชกรรม คือ หนึ่งในธุรกิจค้าปลีกที่ผสานวิชาชีพเภสัชกรรมในการดูแลลูกค้า โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ต้องการมาขอคำปรึกษาและยาในการดูแลสุขภาพในเบื้องต้น หนึ่งในสิ่งที่ช่วยให้ธุรกิจร้านยาของเราประสบความสำเร็จได้คือ การบริการที่ดี ทำให้เกิดการซื้อบริการ และกลับมาซื้อซ้ำต่อ ๆ ไป แต่เป็นไปไม่ได้เลยที่จะไม่มีปัญหากับผู้ป่วยเลย เพราะว่าลูกค้าแต่ละคนไม่เหมือนกัน

สิ่งที่สำคัญที่สุดในการดูแลลูกค้าคือ "**ทัศนคติ**" ในการรับมือปัญหาคือสิ่งแรกที่เภสัชกรควรสำนึกไว้ก่อนที่จะเกิดปัญหาขึ้นมา เภสัชกรเราหรือพนักงานในทีมของเราต้องคิดก่อนเตรียมการไว้เลยว่ามีวิธีรับมือกับลูกค้าที่มีปัญหาในแต่ละวันได้ดีพอหรือยัง?

เรามาดูกันก่อนไหมว่าปัญหาอะไรบ้างที่อาจจะเกิดได้ 3 รูปแบบดราม่าที่อาจเกิดขึ้นที่ร้านยาเราได้มีสาเหตุมาจาก

1. ไม่พอใจสินค้าหรือบริการ

สารพัดผู้ป่วยที่มาร้านยา ให้ข้อมูลเจ็บป่วยไม่ครบถ้วนแล้วได้รับยาไม่ได้ดังใจ, รักษาคนละแบบกับร้านยาที่เคยไปหา ยาที่ได้ไม่เหมือนกัน คุณภาพไม่น่าจะดีแน่นอน, ราคายาต่างจากที่อื่น รู้สึกว่าซื้อร้านอื่นถูกกว่า, ทำไมร้านยานี้มีไม่ครบ มีแต่ยี่ห้ออื่น, ยาใกล้หมดอายุ อยากได้ยาอายุยาว ๆ, เมื่อเทียบกับประสบการณ์เดิมแล้วด้อยลง เภสัชกรให้ข้อมูลแบบไม่มั่นใจ

สารพัดลูกค้าไม่พอใจมีหลายสาเหตุ เป็นหน้าที่ของร้านยาต้องเตรียมยาให้ตรงกับความต้องการให้ได้มากที่สุด ในราคาที่แข่งขันได้ ที่สำคัญคือเราควรสรุปสาเหตุของปัญหาแต่ละอย่างและนำมาแก้ไขต่อเนื่อง ในขอบเขตการบริการที่เราแข่งขันได้

2. ไม่พอใจพนักงาน

งานร้านยาไม่ใช่แค่ขายยา แต่เราต้องส่งมอบประสบการณ์ที่ดีทั้งการบริการและสินค้ายา คนไข้หลายรายมาด้วยความคาดหวัง คาดว่าจะได้รับการต้อนรับที่ดีอย่างที่ประเมินไว้ในใจ แต่ทว่าเมื่อมาใช้บริการจริงไม่ได้รับสิ่งที่ดี บางครั้งพนักงานหรือเภสัชกรอาจแสดงกิริยามารยาทที่ไม่เหมาะสม "**ในความรู้สึก**" ของคนไข้ที่คาดหมายมากเกินไปกว่าร้านยาเราที่จะส่งมอบได้

เภสัชกรมีหน้าที่สร้างระบบสวัสดิการที่ดีและการฝึกอบรมในการดูแลพนักงานให้พร้อมดูแลลูกค้า เมื่อเกิดข้อขัดแย้ง ควรรีบเข้าไปแก้ไข มีระบบสอบทานคุณภาพการบริการและรับเรื่องร้องเรียน เมื่อมีปัญหาควรรีบตอบสนองให้ลูกค้ารับรู้ว่าเราใส่ใจ และชดเชยในสิ่งที่ลูกค้าพอใจให้ได้มากที่สุดตามรูปแบบบริการของเรา

3. ไม่พอใจนโยบายหรือกระบวนการ

หลายครั้งที่ร้านยาเราต้อง การปรับนโยบายใหม่ เช่น การปรับโครงสร้างราคาใหม่ที่สูงกว่าเดิม, ยกเลิกเวชภัณฑ์ที่ใช้น้อยออกจากร้านไป แต่บางครั้งทำให้ลูกค้าบางกลุ่มไม่พอใจ ไม่เป็นไปตามมาตรฐานที่เคยได้รับจากร้านยาอื่น ๆ ที่เคยรับบริการมาก่อน

เภสัชกรควรประเมินก่อนว่าเปลี่ยนนโยบายไปแล้วจะมีผลกระทบอะไรบ้าง และแสดงท่าทีว่าได้รับความเห็นจากทุกฝ่าย ควรสื่อสารในเชิงนอบน้อม เป็นกันเอง เข้าถึงง่าย ไม่ควรใช้วิธีทางกฎหมายอย่างเดียวหรือจะก่อสงครามโต้ตอบกลับและขู่ฟ้อง

ลูกค้าแบบไหนที่ต้องเจอบ่อยๆ

อย่าไปคิดเลยว่าเราจะได้เจอแต่ลูกค้าน่ารัก หลายครั้งเราต้องเจอผู้ป่วยที่มีปัญหามากมาย ซึ่งเป็นเรื่องธรรมดาที่เราต้องพบแน่นอน ให้รู้ไว้เลยว่าลูกค้าที่ร้องเรียนเป็นผู้มีพระคุณช่วยมาบอกเราถึงข้อที่ควรปรับปรุงขององค์กรเรา เรามาดูว่าลูกค้าที่น่าปวดหัวที่ต้องเจอบ่อย ๆ และมีวิธีการจัดการอย่างไร ให้ถูกวิธีที่มีแต่ผลดีต่อร้านยาเราดีกว่า เราลองยกตัวอย่าง 4 ประเภทลูกค้าที่เจอบ่อย ๆ

1. ลูกค้าใจร้อน

ผู้ป่วยใจร้อน มักไม่พอใจที่จะรอคิวนาน, พยายามมองแถวด้วยท่าทางเร่งรีบ, ตะโกนถามหายาข้ามหัวลูกค้าที่รอคิวมาก่อน และจะวางของแล้วเดินออกจากร้านพร้อมกับส่งเสียงดังเพื่อเรียกร้องความสนใจและแสดงพลังตำหนิร้านยาเรา

วิธีรับมือกับคนใจร้อนคือ พยายามมองข้ามอย่าแสดงอารมณ์และจัดการกับการคิดเงินตรงหน้าให้เร็วที่สุด พยายามพูดด้วยน้ำเสียงที่สุภาพพร้อมกับลงมือทำอย่างรวดเร็ว ถ้าจะให้ดีก็จะมีการตะโกนบอกว่า ลูกค้ากรุณารอสักครู่ พร้อมลงมือคิดเงินอย่างรวดเร็ว พร้อมขอโทษเมื่อถึงคิวของลูกค้านั้น ๆ แสดงให้เห็นถึงการรีบแก้ไขปัญหา ตอบและขอโทษด้วยข้อความเชิงบวกไว้เสมอ สำหรับลูกค้าแซงคิวต้องสื่อสารให้เห็นว่ามีคนอื่นมารอรับบริการก่อน อีกสักครู่จะถึงคิวของตนเอง

2. ลูกค้าลังเล

พบบ่อยในคนฝากซื้อยา หรือ ไม่ได้เตรียมข้อมูลยาที่ฝากซื้อ หรือเคยซื้อมา อาจจะจำไม่ได้ ลูกค้าที่ลังเลแบบไม่ทราบความต้องการของตนเอง มักไม่ตัดสินใจซื้อเลือกแล้วเลือกอีก ถามหายาอื่น ๆ ที่ตัวเองก็ไม่แน่ใจ อาจจะทำให้เราหงุดหงิดหรือเสียโอกาสในการนำเสนอสินค้ากับลูกค้าคนอื่น เพราะผู้ป่วยแบบนี้จะใช้เวลานานมากกว่าจะตัดสินใจได้ ยิ่งเจอประเภทซื้อยาผิดไปแล้ว มาขอเปลี่ยนภายหลังจะยิ่งเสียอารมณ์ด้วยกันทั้งสองฝ่ายไปอีก

ลูกค้าในลักษณะนี้ ให้คำถามอย่างนอบน้อมแต่ต้องพยายามถามคำถามที่เจาะจงไปเลย เช่น ยาชื่ออะไร?, ขนาดความแรงเท่าไหร่?, ถ้าจะให้ดีมีซองยาหรือบรรจุภัณฑ์เดิม ๆ มาด้วยหรือไม่? พยายามชี้แจ้งข้อมูลที่เป็นประโยชน์ให้มากที่สุดเพื่อให้ลูกค้าสามารถตัดสินใจได้ง่ายขึ้น ถ้าฝากซื้อยามาให้ไปถามหรือโทรไปทันทีเพื่อให้เภสัชกรได้สอบถามโดยตรง และระบุไปเลยว่ายาที่ซื้อไปแล้วไม่รับเปลี่ยนคืนนะ ถ้าไม่แน่ใจ จะทำให้ลูกค้าเหล่านี้มีความตระหนักในการรับผิดชอบความเสี่ยงที่ตนเองไม่รู้ แต่ยืนยันอยากจะได้ยา

3.ลูกค้าที่กำลังโกรธ

กรณีเช่นนี้น่าหนักใจที่สุด เป็นดราม่าออกสื่อได้ง่ายที่สุด ลูกค้าที่กำลังโกรธ ไม่ว่าจะด้วยเหตุผลอะไรก็แล้วแต่ ไม่ว่าเราจะผิดเองหรือถูกต้อง ไม่ว่าจะพยายามแก้ไขสถานการณ์อย่างไรก็แย่ลงกว่าเดิม

อารมณ์ของเภสัชกรเป็นเรื่องสำคัญที่สุด ต้องควบคุมความรู้สึกให้ดี ไม่ว่าผู้ป่วยจะแสดงอารมณ์หรือใช้วาจาเช่นไร? ต้องปรับความรู้สึกเริ่มต้นด้วยคำ ขอโทษสอบถามที่มาถึงสถานการณ์ให้แน่ชัดว่าเกิดอะไรขึ้น จับใจความสำคัญให้ได้และแก้ไข อย่าแสดงสีหน้าหรือรูปแบบวาจาที่ตั้งใจทำให้เรื่องยุ่งไปอีก หากรุนแรงจนไม่สามารถควบคุมได้ แนะนำว่าควรถอยห่างออกมาเพื่อความปลอดภัยและให้ใจเย็นลงก่อนที่จะเริ่มการพูดคุยอีกครั้งเวลาที่ชะลอออกไปช่วยได้นะครับ อาจบอกลูกค้าไปก่อนว่าขอเวลาเราสอบทานความผิดพลาด และจะรีบตอบกลับไปพอไม่มีแรงกระตุ้นจากอารมณ์จะช่วยให้เรามีสติและแก้ไขปัญหาได้ดีกว่าเดิม

4.ลูกค้าขอคืนยา

ผู้ป่วยบางคนมาขอคืนสินค้าพร้อมกับเงินคืน เนื่องด้วยความไม่พอใจในบริการ คุณภาพสินค้า ไม่ตรงกับที่คาดหวังไว้ หรือซื้อผิดตัว

การดูแลปัญหานี้ที่ดีที่สุดคือ การสื่อสารให้ถูกต้องตั้งแต่ครั้งแรกของการซื้อ และกำหนดนโยบายการคืนสินค้าหากเราเป็นฝ่ายผิด นโยบายการคืนเงินต้องชี้แจงให้ชัดเจนว่าจะคืนเมื่อไร มีขั้นตอนอย่างไรบ้าง เมื่อคืนเงินเสร็จลองเสนอเครดิตหรือส่วนลดในการซื้อครั้งต่อไปเหมือนเป็นคำขอโทษอีกทาง จะทำให้ลูกค้ารู้สึกดีมากขึ้น

เทคนิคการรับมือกับลูกค้าเจ้าปัญหา

เราเปิดร้านยาเรามาทุกวัน คนไข้เดินเข้ามาหาเราทุก ๆ วัน ย่อมมีลูกค้ามาร้องเรียนปัญหา ๆ ต่าง ๆ ที่เกิดได้ทุก ๆ วันทุกเวลา ข้อร้องเรียนไม่มีวันหมด เพราะเรากำลังทำงานบริบาลผู้ป่วยที่เป็นคนมีอารมณ์ มีความรู้สึก มีความคาดหวัง มีรูปแบบปัญหาโรคภัยต่าง ๆ แตกต่างกันไปมากมาย เมื่อไม่สามารถหลีกเลี่ยงคนไข้เจ้าปัญหาเหล่านี้ อย่างที่เราเกริ่นนำมาแล้ว ทัศนะคติในการดูแลลูกค้า สำคัญที่สุดให้คิดเสมอว่า ผู้ป่วยแต่ละคนต่างมีปัญหาสุขภาพกายอยู่แล้ว เมื่อมาขอคำปรึกษาที่ร้านยาเรากลับเพิ่มปัญหาสุขภาพจิตไปอีกจากสาเหตุ ๆ ที่กล่าวมา จะยิ่งก่อให้เกิดปัญหามากขึ้น และแน่นอนลูกค้ามี่เกิดปัญหานอกจากร้านยาจะเสียรายได้ไปแล้ว คนไข้เหล่านี้จะเอาไปบอกต่อ ทำให้ลูกค้ารายอื่น ๆ เข้าใจผิดและไม่มารับบริการที่ร้านเราอีก ทั้ง ๆ ที่ต้นเหตุความผิดพลาดเหล่านี้ไม่ได้เกิดจากร้านยาเรา แต่เป็นเภสัชกรเราเองต้องรับผิดทั้งหมด

ดังนั้นให้คิดว่าการรับมือลูกค้าที่ดีจะช่วยให้เข้มแข็งทางอารมณ์ เข้าใจในลูกค้ามากขึ้น และแน่นอนทะเลาะกับลูกค้าย่อมเสียโอการธุรกิจ แต่ถ้าหากเข้าใจธรรมชาติของคน ข่มใจเราเองให้รับมือได้ เมื่อผ่านไปได้เราจะใจเย็นมากขึ้น คุมอารมณ์ได้ดีกว่าเดิมและหากทางป้องกันปัญหาไม่ให้เกิดซ้ำได้อีก เรามาดูกันว่าแนวทางรับมือคนไข้เหล่านี้มีอะไรบ้าง?

1. เริ่มจากการฟัง

สำคัญที่สุดเมื่อลูกค้ามาชี้แจงปัญหา คือการฟัง ไม่มีประโยชน์อะไรเลยที่เราจะทำพลาดโดยการเถียงก่อน เริ่มแรกให้ฟังอย่างตั้งใจถึงปัญหาที่เกิดขึ้น การรับฟังที่ดีพร้อมกิริยาทางกายที่ใส่ใจในการฟัง จะช่วยให้คนไข้ผ่อนคลาย ลดอารมณ์ และเข้าใจได้ว่ามีเภสัชกรที่พร้อมรับฟังและแก้ปัญหาให้กับเขา

2. เอาใจใส่

ให้คิดเสมอว่าผู้ป่วยคือญาติของเรา เมื่อมีปัญหามาเราก็เอาใจเขามาใส่ใจเรา เข้าใจ “หัวอก” ของลูกค้า โดยลองสวมหมวกของลูกค้า แล้วจะทำให้เราเข้าใจความรู้สึกของลูกค้าในขณะที่เขากำลังต่อว่าเราอยู่ การสนทนารับฟังแบบเอาใจใส่ จะสะท้อนจากตัวเราออกมาว่า เภสัชกรเราพยายามที่จะเข้าใจและช่วยแก้ปัญหาของลูกค้าอย่างเต็มที่เหมือนกับที่คนไข้เจอ เป็นตัวเราเองก็ทนไม่ได้ที่เกิดปัญหาเช่นนี้ และมีผู้ที่เอาใจใส่พร้อมแก้ไขปัญหาให้แล้ว

3. ลดเสียงลงมา

การควบคุมอารมณ์ การใช้น้ำเสียงที่เหมาะสม การแสดงกริยานอบน้อม จะช่วยให้ผู้ป่วยที่จะเสียงดังขึ้นมา ลดอารมณ์ลงได้ ลูกค้าจะใจเย็นขึ้น แล้วอาจจะหายโกรธไปในที่สุด การเปิดใจรับฟังข้อร้องเรียน ฟังให้จบ อย่าด่วนสรุป อย่าตั้งกำแพงปกป้องลูกน้องหรือองค์กร หากทำเช่นนั้น ลูกค้าจะต่อว่าคนรับข้อร้องเรียน ต่อว่าองค์กร และลูกค้าจะไม่กลับมาใช้บริการในที่สุด

4. รู้จักยอมแพ้

วิธีนี้ยากที่สุด ที่จะเรียนรู้เรื่องการยอมแพ้ ควรรู้ว่าเวลาไหนที่ควรยอมแพ้ ให้ปรับใจมายืนฝ่ายคนไข้ในการร่วมแก้ปัญหาอย่างเต็มที่ให้ลูกค้า เข้าใจปัญหา และแสดงความพยายามแก้ไขปัญหาให้มากที่สุด หากสถานการณ์ไม่ดีขึ้น เภสัชกรควรเริ่มถอยออกมา ปรึกษากับผู้จัดการหรือหัวหน้านั้นจะช่วยให้แนวโน้มต่าง ๆ ดีขึ้นและช่วยให้หาทางออกที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหา

5. ใจเย็นเข้าไว้

ไม่ว่าผู้ป่วยจะแสดงกิริยาอะไรออกมา หยาบคายแค่ไหน หากคุณโดนด่าหรือขึ้นเสียงใส่ ขอให้ใจเย็น หายใจเข้าออกลึก ๆ การตอบสนองด้วยอารมณ์ไม่ได้ช่วยให้อะไรดีขึ้น ใจเย็นพยายามช่วยแก้ไขปัญหาของลูกค้าแล้วคุณจะสามารถหลุดพ้นจากสถานการณ์นี้ได้ไวที่สุด การโต้ตอบด้วยอารมณ์จะยิ่งทำให้ปัญหาเลวร้ายกว่าเดิม เกิดผลเสียมากกว่าเดิมทั้งอารมณ์ของเราและธุรกิจร้านยาด้วย

6. อย่าเอามาเป็นเรื่องส่วนตัว

ความสุขของการเป็นเภสัชกรคือการที่ได้ช่วยเหลือผู้อื่น ไม่ใช่ว่าเรามาร้านยาทุกครั้งจะเจอแต่ลูกค้ามีปัญหา แต่ถ้าจะเกิด ขอให้จำว่ามันคือหน้าที่ ไม่ใช่เรื่องส่วนตัว ที่เราจะไปทะเลาะกับใคร ให้มันจบลงที่ร้านยาอย่านำมาเป็นเรื่องขุ่นใจอีก เราได้ทำหน้าที่ดีที่สุดแล้ว อย่าท้อแท้เพราะคนป่วยมาโวยวาย แต่ใช้ให้เป็นกำลังใจว่าเราแก้ไขได้ทุก ๆ ปัญหาที่เราเข้าใจ

7. สรุปทุกอย่าง

หลังจากเกิดเรื่องทั้งหมด การบันทึกเหตุการณ์จะช่วยให้เราได้ข้อมูลครบถ้วน หลายครั้งปัญหาที่เกิดในร้านยา ไม่ได้เกิดจากสินค้าหรือบริการ แต่อาจเกิดจากการสื่อสารที่ไม่ครบถ้วน การเข้าใจเพียงฝ่ายเดียวจากความคาดหมาย พอเกิดปัญหาขึ้นมา อารมณ์มักจะมาก่อนเหตุผลด้วยกันทั้งสองฝ่าย การสรุปเรื่องจะได้เห็นภาพทุกมุม ถ้าเกิดจากลูกค้า เราจะได้วางแผนป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นอีก หากทว่าเกิดจากฝ่ายเรา เภสัชกรจะได้เรียนรู้จุดอ่อนและเตรียมแก้ไขเพื่อเป็นโอกาสพัฒนาร้านยาของเราต่อไป ในแง่อารมณ์หากเราได้เข้าใจความรู้สึกทุกฝ่ายหลังผ่านเหตุขัดแย้งและเราอดทนเรียนรู้ได้ เราจะพัฒนาความรู้สึกของเราให้เข้มแข็งและพร้อมรับปัญหาใหม่ ๆ ได้ดีมากกว่าเดิม

สุดท้ายแล้ว อย่าคิดว่าเราเหนือกว่าลูกค้า ให้เข้าใจว่า "คน" เรานั้นมีหลายรูปแบบ การร้องเรียนของลูกค้าจึงมีหลากหลายปัญหาของเขาเอง และมีการแสดงอารมณ์ที่แตกต่าง ด้วยน้ำเสียง ท่าทางการแสดงออกที่แตกต่างกัน ด้วยความต้องการที่แตกต่างกันอย่างสิ้นเชิงในหลากหลายรูปแบบ การเป็นเภสัชกรร้านยานอกเหนือจากการเป็นผู้ประกอบวิชาชีพที่ต้องอาศัยความรู้ทางเภสัชกรรมแล้วยังช่วยให้เราได้เป็นผู้ที่มีจิตใจเข้มแข็งมากยิ่งขึ้นในการดูแลผู้ป่วยอีกด้วย การจัดการข้อร้องเรียนจากลูกค้าที่มีปัญหาให้ดีที่สุดมากกว่าการชวนทะเลาะ เป็นการให้บริการที่ดีและการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีให้คนไข้ศรัทธาอยากกลับมารับบริการต่อไป

แหล่งข้อมูล:

How can pharmacists develop patient-pharmacist communication skills? A realist synthesis, https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0738399121001804

The Community Pharmacist: Perceived Barriers and Patient-Centered Care Communication, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7013626/

Pharmacist Role in Patient Safety, https://psnet.ahrq.gov/perspective/pharmacist-role-patient-safety

Communicating on Sensitive Topics, https://pharmacylibrary.com/doi/10.21019/9781582121321.ch16

How can pharmacists develop patient-pharmacist communication skills? A realist review protocol, https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5260031/

Patient Communication Skills for Pharmacists and Pharmacy Students, https://www.resourcepharm.com/patient-counselling/pharmacist-counselling.html

เทคนิคการแก้ปัญหาให้ลูกค้า (Service Recovery), http://www.impressionconsult.com/web/articles/175-service-recovery.html

เมื่อลูกค้า(ผู้ป่วย)ร้องเรียน, https://www.competencyrx.com/index.php/%E0%B9%80%E0%B8%A0%E0%B8%AA%E0%B8%B1%E0%B8%8A%E0%B8%81%E0%B8%A3%E0%B9%82%E0%B8%A3%E0%B8%87%E0%B8%9E%E0%B8%A2%E0%B8%B2%E0%B8%9A%E0%B8%B2%E0%B8%A5/%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%9E%E0%B8%B1%E0%B8%92%E0%B8%99%E0%B8%B2%E0%B8%84%E0%B8%B8%E0%B8%93%E0%B8%A0%E0%B8%B2%E0%B8%9E%E0%B9%80%E0%B8%A0%E0%B8%AA%E0%B8%B1%E0%B8%8A%E0%B8%81%E0%B8%A3%E0%B8%A3%E0%B8%A1/45-%E0%B9%80%E0%B8%A1%E0%B8%B7%E0%B9%88%E0%B8%AD%E0%B8%A5%E0%B8%B9%E0%B8%81%E0%B8%84%E0%B9%89%E0%B8%B2-%E0%B8%9C%E0%B8%B9%E0%B9%89%E0%B8%9B%E0%B9%88%E0%B8%A7%E0%B8%A2-%E0%B8%A3%E0%B9%89%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B9%80%E0%B8%A3%E0%B8%B5%E0%B8%A2%E0%B8%99

คู่มือ แก้ปัญหาเมื่อถูกลูกค้า "Complain", https://www.xn--o3cdbr1ab9cle2ccb9c8gta3ivab.com/%E0%B8%84%E0%B8%B9%E0%B9%88%E0%B8%A1%E0%B8%B7%E0%B8%AD-%E0%B9%81%E0%B8%81%E0%B9%89%E0%B8%9B%E0%B8%B1%E0%B8%8D%E0%B8%AB%E0%B8%B2%E0%B9%80%E0%B8%A1%E0%B8%B7%E0%B9%88%E0%B8%AD%E0%B8%96%E0%B8%B9%E0%B8%81/

6 เทคนิคสำหรับแบรนด์เพื่อรับมือกับเรื่องดราม่า, https://www.marketingoops.com/exclusive/how-to/principle-of-online-reputation-management/

เมื่อธุรกิจต้องเจอกับ Crisis เราจะรับมืออย่างไร, https://www.businessplus.co.th/Activities/%E0%B8%82%E0%B9%88%E0%B8%B2%E0%B8%A7%E0%B8%AA%E0%B8%B2%E0%B8%A3-hrm-c021/%E0%B9%80%E0%B8%A1%E0%B8%B7%E0%B9%88%E0%B8%AD%E0%B8%98%E0%B8%B8%E0%B8%A3%E0%B8%81%E0%B8%B4%E0%B8%88%E0%B8%95%E0%B9%89%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B9%80%E0%B8%88%E0%B8%AD%E0%B8%81%E0%B8%B1%E0%B8%9A-crisis-%E0%B9%80%E0%B8%A3%E0%B8%B2%E0%B8%88%E0%B8%B0%E0%B8%A3%E0%B8%B1%E0%B8%9A%E0%B8%A1%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%A2%E0%B9%88%E0%B8%B2%E0%B8%87%E0%B9%84%E0%B8%A3-v6138

ปัจจัยด้านส่วนประสมทางการตลาด (7Ps) ที่มีผลต่อการตัดสินใจของลูกค้าในการซื้อผลิตภัณฑ์จากร้านขายยาเดอะฟาร์มาในกรุงเทพมหานคร =A STUDY OF SERVICE MARKETING MIX FACTORS (7Ps) AFFECTING CUSTOMERS' BUYING DECISION OF THE PHARMA DRUGSTORE IN BANGKOK., https://archive.cm.mahidol.ac.th/handle/123456789/3230

กรณีศึกษา แบรนด์จะรับมือและแก้วิกฤติอย่างไร เมื่อผิดพลาดจนถูก #แบน, https://techsauce.co/tech-and-biz/how-to-manage-a-social-media-crisis

7 วิธีจัดการกับปัญหา 108 ของลูกค้าที่รัก, https://www.innnews.co.th/finance/news_63672/

10 วิธีรับมือลูกค้าร้องเรียน ดราม่าบนโลกออนไลน์ทำการค้าขายอย่างไรไม่ให้ทัวร์ลง, https://taokaemai.com/10-%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%98%E0%B8%B5%E0%B8%A3%E0%B8%B1%E0%B8%9A%E0%B8%A1%E0%B8%B7%E0%B8%AD%E0%B8%A5%E0%B8%B9%E0%B8%81%E0%B8%84%E0%B9%89%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B9%89%E0%B8%AD%E0%B8%87%E0%B9%80/

บทความโดย : ภญ.พ.ท.หญิง สมหญิง รัตนะสุขจิตต์

สวัสดีค่ะ ท่านสมาชิก ผ่านมาเกือบสองปีแล้วนะคะที่เราต้องเผชิญกับวิกฤตการณ์ของมนุษยชาติจากโรคอุบัติใหม่ โควิด-19 ซึ่งนอกจากจะส่งผลโดยตรงต่อสุขภาพของผู้คนและความมั่นคงทางสาธารณสุขของแต่ละประเทศแล้ว ยังส่งผลกระทบทางสังคม โอกาสทางการศึกษา-การทำงาน การคมนาคมขนส่ง และระบบเศรษฐกิจในวงกว้าง จนเกิดความชะงักงันและความเสียหายมูลค่ามหาศาลเกินกว่าที่จะประมาณการได้

ผู้คนต่างก็ต้องปรับตัวเพื่อให้อยู่รอดต่อไปได้ตามวิถีทางการใช้ชีวิตรูปแบบใหม่ (New Normal) เภสัชกรอย่างเราก็เช่นเดียวกันนะคะ ทั้งการปรับพื้นที่และสิ่งอำนวยความสะดวกในการให้บริการต่าง ๆ ให้มั่นใจว่าปลอดภัย ทั้งกับเราเองและผู้รับบริการ นอกจากนี้ เภสัชกรยังได้รับบทบาทหน้าที่เพิ่มเติมในการเป็นผู้คัดกรองและให้คำแนะนำแก่ประชาชนทั่วไปที่จำเป็นต้องใช้ชุดตรวจโควิดด้วยตนเอง เราจึงต้องศึกษาทำความเข้าใจในขั้นตอนต่าง ๆ ให้ดี รวมถึงการส่งต่อผู้ป่วยเข้าสู่กระบวนการรักษาที่เหมาะสมด้วยค่ะ

คอลัมน์นี้ ผู้เขียนจะขอสรุปเนื้อหาแค่เพียงเบื้องต้น พร้อมกับคำศัพท์ที่ควรรู้เท่านั้น ในรายละเอียด หวังว่าทุกท่านคงจะได้ติดตามข่าวสารจากกระทรวงสาธารณสุขและหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวทางสำหรับการปฏิบัติที่ถูกต้องกันนะคะ

Basic guidance for COVID-19 screening

แนวทางเบื้องต้นในการคัดกรองผู้ป่วยโควิดเบื้องต้น

Suspected case without any symptom :
get tested with the Antigen Test Kit (ATK)
ผู้สงสัยที่ไม่ปรากฏอาการใด ๆ :
ให้คัดกรองด้วยชุดตรวจสอบแอนติเจน

Individual at risk with symptoms :
highly recommended for the RT-PCR
ผู้ที่มีความเสี่ยงและแสดงอาการ :
ให้ตรวจด้วย RT-PCR เป็นหลัก

ATK	RT-PCR	Practice Guidelines แนวทางปฏิบัติ
+	+	admitted to the hospital เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล
-	+	admitted to the hospital เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล
-	-	Return to place of accommodation, and follow the Physical Distancing Measure กลับไปยังที่พักอาศัยได้ และปฏิบัติตามมาตรการเว้นระยะห่าง
+	-	Self-quarantine for 7 days, then return for a repeated test กักตัว 7 วัน และเข้ารับการตรวจซ้ำอีกครั้ง

COVID-19 confirmed cases : Severity assessment, and referral to appropriate care

ผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อโควิด-19 : การประเมินความรุนแรงของอาการ และการนำเข้าสู่การรักษาที่เหมาะสม

Patients will be assessed on their severity of symptoms, and categorized into 3 following groups.

ผู้ป่วยจะได้รับการตรวจประเมินความรุนแรงของอาการ เพื่อจัดเข้ากลุ่ม ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่

“Green group” are patients at the early stage of COVID-19 presenting with symptoms similar to cold or no symptom at all.

กลุ่มสีเขียว คือ ผู้ป่วยที่มีอาการเริ่มต้นของโควิด-19 เหมือนเป็นไข้หวัดปกติ หรือไม่มีอาการ

“Yellow group” are patients with COVID-19 symptoms, and underlying with risk factors or major co-morbidities such as COPD, chronic kidney diseases, diabetes, CVD, obesity, current smoker.

กลุ่มสีเหลือง คือ ผู้ป่วยที่แสดงอาการของโควิด-19 ชัดเจน และมีปัจจัยเสี่ยงต่อการเป็นโรครุนแรง หรือโรคร่วมสำคัญ ข้อใดข้อหนึ่ง เช่น โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง โรคไตเรื้อรัง โรคเบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคอ้วน ผู้ที่สูบบุหรี่

“Red group” are patients with high-severity of COVID-19 symptoms.
กลุ่มสีแดง คือ ผู้ป่วยโควิดที่อาการหนัก

COVID-19 symptoms include, but are not limited to: fever ≥ 37.5 °C, shortness of breath, chest pain, active cough, fatigue, diarrhea, vomiting, loss of smell and/or <u>taste</u>, other flu-like symptoms such as headache, runny nose, sore throat.
ตัวอย่างของอาการแสดงในผู้ป่วยโควิด-19 ได้แก่ ไข้ ≥ 37.5 °C, หายใจลำบาก, เจ็บแน่นหน้าอก, ไอ, อ่อนเพลีย, ท้องเสีย, อาเจียน, ไม่ได้กลิ่น/<u>รส</u>, อาการคล้ายไข้หวัด เช่น ปวดศีรษะ มีน้ำมูก เจ็บคอ

After screening and categorizing the severity of symptoms, the confirmed COVID-19 cases will be guided to the treatment system.
ภายหลังการคัดกรองและประเมินความรุนแรงของอาการ ผู้ป่วยยืนยันติดเชื้อโควิด-19 จะถูกนำเข้าสู่ระบบการรักษา

“Patients in Green group” with mild symptoms are encouraged to isolate at home (Home Isolation).
ผู้ป่วยกลุ่มสีเขียวซึ่งมีอาการเพียงเล็กน้อย แนะนำให้<u>แยก</u>กักตัวที่บ้าน

They will be provided with meals, medicines, thermometer and fingertip pulse oximeter
พวกเขาจะได้รับอาหาร ยา ปรอทวัดอุณหภูมิ และเครื่องวัดออกซิเจนที่ปลายนิ้ว

while medical staffs monitor their health conditions via video calls.
โดยมีบุคลากรทางการแพทย์คอยติดตามดูอาการผ่านการโทรคุยกันแบบเห็นหน้า

Additionally, the Community Isolation program has also been initiated to support local communities in managing quarantine facilities for COVID-19 patients <u>awaiting</u> the transfer.
นอกจากนี้ ยังมีการจัดตั้งศูนย์พักคอย เพื่อช่วยเหลือชุมชนต่างๆ จัดการสิ่งอำนวยความสะดวกระหว่างการกักตัวผู้ป่วยโควิด-19 ที่ยัง<u>รอคอย</u>การส่งต่อ

Green patients with <u>limitations</u> for Home Isolation will also be placed in Community Isolation
ผู้ป่วยกลุ่มสีเขียวที่มี<u>ข้อจำกัด</u> ไม่สามารถแยกกักตัวที่บ้านได้ จะถูกนำตัวเข้าศูนย์พักคอยเช่นกัน

to be taken care by medical staff, and access to medicines immediately
เพื่อให้อยู่ในความดูแลของบุคลากรทางการแพทย์ และรับยาได้ทันที

If the patients’ conditions worsen, they will be transferred to hospital.
หากผู้ป่วยเหล่านี้ มีอาการรุนแรงขึ้น ก็จะถูกนำส่งโรงพยาบาล

“Patients in Yellow or Red groups” must be admitted to the hospital.

"ผู้ป่วยกลุ่มสีเหลือง หรือสีแดง" ต้องเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

There is no need to isolate themselves from others for patients who fully recovered after the completion of 14-day treatment course or 14-day isolation.

ผู้ที่<u>หายป่วย</u> ออกจากโรงพยาบาลหลังการรักษาจนครบ 14 วัน หรือกลับมากักตัวที่บ้านจนครบ 14 วันแล้ว ไม่จำเป็นต้องแยกกักตัวจากผู้อื่น

It is, however, strongly recommended to continue implementing COVID-19 preventive measures until the situation is resolved.

แต่ขอให้ปฏิบัติตามมาตรการป้องกันโรคอย่างต่อเนื่อง จนกว่าสถานการณ์โควิด-19 จะยุติ

คำศัพท์น่ารู้

screening	สกรีน-นิ่ง	การคัดกรอง
suspect	ซัส-เปคท์	สงสัย
accommodation	แอค-คอม-โม-เด-ชั่น	ที่พักอาศัย
quarantine	ควอ-รัน-ทีน	กักกัน กักตัว
categorize	เคท-ที-กอ-ไรซ์	จัดแบ่งหมวดหมู่
similar	ซิม-มิ-ลาร์	เหมือน คล้ายคลึง
obesity	โอ-เบส-ซิ-ที้	โรคอ้วน
taste	เทสท์	รสชาด
await	อ-เวท	รอคอย
recover	รี-คอฟ-เวอร์	ฟื้นตัว หายป่วย

ขำขันกระตุ้นต่อมฮา

So remember :

จำไว้นะครับ :

the vaccine will not take the effect

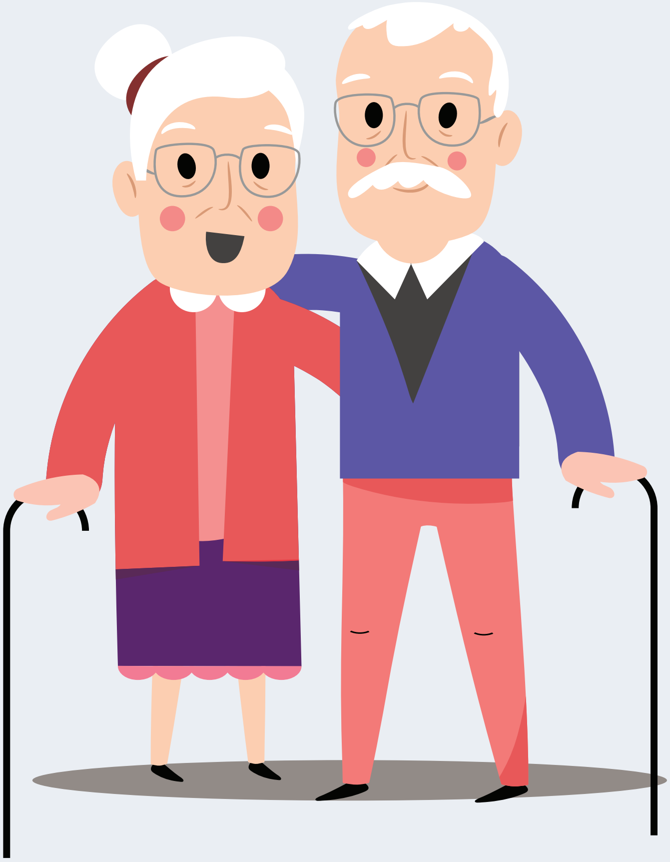
วัคซีนนี้จะไม่ออกฤทธิ์ (ไม่ได้ผล)

unless you post a selfie of you getting it.

เว้นแต่ว่าคุณจะโพสต์รูปเซลฟี่ตอนที่ได้รับวัคซีน

บทความโดย : ภญ.ณปภัช สุธัมนาถพงษ์

เภสัชกร กับการดูแลผู้สูงอายุ เพื่อต้อนรับกับสังคมผู้สูงวัยที่มาถึง



ตามนิยามขององค์การสหประชาชาติกล่าวไว้ว่า หากประเทศไทยมีจำนวนผู้สูงวัยตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป แตะร้อยละ 10 ของจำนวนประชากร จะเรียกว่ากำลังก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (Aging Society) และถ้าหากสัดส่วนนี้แตะร้อยละ 20 ก็จะถือว่าเข้าสู่สังคมผู้สูงวัยโดยสมบูรณ์ (Super-aged Society) จากข้อมูลขององค์การสหประชาชาติมีการคาดการณ์ไว้ตั้งแต่ปี 2557 ว่าประเทศไทยจะเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุระดับที่ 2 (Aged Society) ในปี 2564 โดยจำนวนผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 60 ปีจะเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 20 และผู้มีอายุมากกว่า 65 ปี เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 14 และหลังจากนั้นจะเริ่มเข้าสู่ระดับ 3 ที่เป็นสังคมผู้สูงอายุอย่างเต็มที่ (Super-aged Society) ในปี 2578 คือจะมีจำนวนผู้สูงอายุมากกว่า 65 ปี เพิ่มเป็นร้อยละ 20 โดยการแบ่งระดับของสังคมผู้สูงอายุมีการให้นิยามไว้ดังนี้

1. **ระดับการก้าวเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ (Aging Society)** หมายถึง สังคมหรือประเทศที่มีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป มากกว่าร้อยละ 10 ของประชากรทั้งประเทศ หรือมีประชากรอายุตั้งแต่ 65 ปี มากกว่าร้อยละ 7 ของประชากรทั้งประเทศ แสดงว่าประเทศนั้นกำลังเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ
2. **ระดับสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์ (Aged Society)** หมายถึง สังคมหรือประเทศที่มีประชากรอายุ 60 ปีขึ้นไป มากกว่าร้อยละ 20 ของประชากรทั้งประเทศ หรือมีประชากรอายุตั้งแต่ 65 ปี มากกว่าร้อยละ 14 ของประชากรทั้งประเทศ แสดงว่าประเทศนั้นเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์
3. **ระดับสังคมผู้สูงอายุอย่างเต็มที่ (Super-aged Society)** หมายถึง สังคมหรือประเทศที่มีประชากรอายุ 65 ปีขึ้นไป มากกว่าร้อยละ 20 ของประชากรทั้งประเทศ แสดงว่าประเทศนั้นเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างเต็มที่

ที่น่าสนใจ คือ ใน 77 จังหวัด (ขออนุญาตรวมกรุงเทพฯ เข้าไปด้วย) มีจังหวัดที่ก้าวสู่สังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ล่วงหน้าไปแล้วเกือบครึ่งหนึ่งของประเทศ คือ 30 จังหวัด ส่วนใหญ่อยู่ในภาคเหนือและภาคกลาง โดยอันดับ 1-5 ได้แก่ จ.ลำปาง 26.1% จ.ลำพูน 25.8% จ.สิงห์บุรี 25.7% จ.แพร่ 25.7% และ จ.สมุทรสงคราม 24.8% และแนวโน้มยังคงเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ (ข้อมูลเมื่อ 9 มกราคม 2564 Prachachart : 6 ความท้าทายเศรษฐกิจไทยปี 2564) ดังนั้น ประเด็นนี้จึงเป็นความท้าทายของกำลังแรงงานทั้งในภาพรวมของประเทศและในจังหวัดต่าง ๆ สิ่งที่น่าสนใจ คือ ผู้สูงอายุเหล่านั้นยังทำงานต่อหรือไม่ ประกอบอาชีพอะไร ได้รับสวัสดิการอะไรบ้าง ควรเพิ่มสวัสดิการที่เหมาะสมเฉพาะกลุ่มนี้หรือไม่อย่างไร และกำลังแรงงานที่ลดลงคงมีขีดจำกัดมากขึ้นในการทำงานเลี้ยงดูคนสูงอายุที่มากขึ้นเรื่อย ๆ

ในภาพทางด้านการดูแลสุขภาพเภสัชกรชุมชนมีบทบาทอย่างยิ่งในการให้การบำบัดด้วยยา หรือให้คำปรึกษาเบื้องต้น เนื่องจากเภสัชบำบัดของผู้สูงอายุเป็นเรื่องกว้าง มีรายละเอียดแตกต่างกันไปในแต่ละโรค ปัจจัยที่มีผลต่อการใช้ยาของผู้สูงอายุมีหลายปัจจัยในผู้ป่วยแต่ละราย ไม่ว่าจะเป็นโรคที่ผู้ป่วยเป็นอยู่ ปัจจัยด้านพฤติกรรม ความเชื่อสังคม สิ่งแวดล้อม และปัจจัยอื่น ๆ บทความนี้จึงขอกล่าวถึงประเด็นที่เกี่ยวข้องกับการการเปลี่ยนแปลงทางด้านเภสัชจลนศาสตร์ และเภสัชพลศาสตร์ในผู้สูงอายุเพื่อให้เภสัชกรได้ตระหนักและระมัดระวังในการใช้ยากับผู้ป่วยกลุ่มนี้

การเปลี่ยนแปลงทางเภสัชวิทยาในผู้สูงอายุทางด้านเภสัชจลนศาสตร์

กระบวนการทางเภสัชจลนศาสตร์ ประกอบด้วย การดูดซึมยา การกระจายยา การเปลี่ยนแปลงยา และการขับยาออกจากร่างกาย ในผู้สูงอายุจะมีการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทางเภสัชจลนศาสตร์ในทุกขั้นตอน แต่กระบวนการที่เภสัชกรจะให้ความสำคัญอันดับต้น ๆ คือ กระบวนการการเปลี่ยนแปลงยา และการขับยาออกจากร่างกาย

การเปลี่ยนแปลงยา อวัยวะที่สำคัญในการเปลี่ยนแปลงยาในร่างกายคือ 'ตับ' ผู้สูงอายุจะมีปริมาณเลือดไปเลี้ยงที่ตับลดลง และจะมีการเปลี่ยนแปลงการทำงานของระดับเอนไซม์ที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลงยาหลายชนิดในตับ เอนไซม์ที่สำคัญคือเอนไซม์ในกลุ่ม CYP450 เช่น CYP2C9, CYP2C19, CYP2D6 และ CYP3A4 ซึ่งมีระดับการทำงานลดลงในภาพรวม การเปลี่ยนแปลงนี้มีผล 2 ประการคือ

1. **ยาที่ถูกแปลงผ่าน** CYP450 มีระดับยาในเลือดและมีค่าครึ่งชีวิตในร่างกายเพิ่มขึ้น จึงมีโอกาสเกิดอาการไม่พึงประสงค์ได้มากขึ้น
2. **ยาที่มีผลยับยั้ง** CYP450 ร่วมกับยาที่ถูกเปลี่ยนแปลงผ่าน CYP450 จะทำให้มีโอกาสเกิดความรุนแรงของอาการไม่พึงประสงค์ของยาที่ถูกเปลี่ยนแปลงผ่าน CYP450 สูงขึ้น

ด้วยเหตุนี้เภสัชกรจึงมีความจำเป็นต้องทราบว่ายาที่ผู้ป่วยใช้นั้น ถูกเปลี่ยนแปลงโดยเอนไซม์ชนิดใด ถ้าเป็นยาที่ถูกเปลี่ยนแปลงโดย CYP450 ต้องเริ่มใช้ในขนาดต่ำและปรับขนาดยาช้า ๆ ถ้าเป็นไปได้อาจหลีกเลี่ยงการใช้ และในกรณีที่ผู้ป่วยต้องใช้ยาหลายชนิดควรหลีกเลี่ยงการใช้ยาที่มีผลต่อการทำงานของ CYP450

การขับยาออกจากร่างกาย การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญและมีผลอย่างมากต่อการขับยาออกจากร่างกายของผู้สูงอายุ คือ การทำงานของไตที่ลดลงจากคนปกติ กล่าวคือ ผู้สูงอายุตั้งแต่ 60-80 ปีขึ้นไปมีค่าอัตราการกรองของเสียของไตลดลง (GFR) ตั้งแต่ร้อยละ 13-46 เมื่อเทียบกับกลุ่มคนอายุน้อย โดยเฉลี่ยแล้ว GFR จะลดลงประมาณ 1 มิลลิลิตร/นาที/1.73 ตร.ม./ปี เกิดขึ้นหลังช่วงวัยกลางคนเป็นต้นไป ดังนั้นการติดตามระดับค่าการทำงานของไตจึงสำคัญ เพราะมีผลต่อการปรับขนาดยาที่ขับออกทางไตเป็นหลัก ผู้สูงอายุมักมีความเสื่อมของหน่วยไต(glomerulus)เพิ่มขึ้นสัมพันธ์กับอายุ ทำให้แม้การทำงานของไตยังไม่ปกติ แต่มีความไวต่ออาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาบางชนิดง่ายขึ้น เช่น เกิดภาวะไตวายเฉียบพลันจาก NSAIDs, ยากลุ่ม ACEIs, ARBs หรือภาวะบางอย่างมีการเพิ่มความเสี่ยงจากการใช้ยาในผู้สูงอายุได้ เช่น การขาดสารน้ำ ทั้ง Dehydration และ effective arterial volume depletion เช่น Congestive heart failure, nephrotic syndrome หรือ Cirrhosis เป็นต้น

การเปลี่ยนแปลงทางด้านเภสัชวิทยาในผู้สูงอายุด้านเภสัชพลศาสตร์

ในที่นี้จะกล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญ 3 ระบบ ซึ่งมีผลต่อการเลือกใช้ยา คือ ระบบประสาท ระบบหัวใจและหลอดเลือด และระบบทางเดินอาหาร

- **ระบบประสาทส่วนกลาง** ผู้สูงอายุมีการเปลี่ยนแปลงของระบบสารสื่อประสาทหลายชนิดที่สำคัญ ได้แก่
  - Melatonin มีการหลั่งลดลง ทำให้นอนหลับได้ยากและมีการเปลี่ยนแปลงของวงจรการนอนหลับและคุณภาพการนอนทำให้นอนหลับยาก หลับไม่ต่อเนื่อง หรือหลับไม่ลึก
  - Acetylcholine มีระดับลดลง ทำให้ไวต่ออาการไม่พึงประสงค์จากยาที่มีฤทธิ์ต้านโคลิเนอร์จิก เช่น ความจำแย่ลง นอกจากนี้ยังมีอาการไม่พึงประสงค์อื่นๆ เช่น ท้องผูก ปัสสาวะลำบาก หรือใจสั่น ซึ่งเป็นอาการที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ ผลเสียต่อความจำจะเห็นได้ชัดเจนมากขึ้น เมื่อผู้ป่วยมีภาวะสมองเสื่อมหรือผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วย cholinesterase inhibitors (ChEIs) เช่น donepezil, galantamine หรือ rivastigmine ในร้านยาชุมชน มียาหลายชนิดที่มีฤทธิ์ต้านโคลิเนอร์จิกที่ผ่านเข้าสู่สมองได้ดี เช่น Sedating antihistamines ทุกชนิด, tricyclic antidepressant โดยเฉพาะ amitriptyline และ muscle relaxants เช่น orphenadrine ตาม Beer's criteria 2019 จึงไม่แนะนำให้ใช้กลุ่มยาดังกล่าวในผู้สูงอายุ เพราะอาจทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ หรือเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาและลดผลการรักษาของ ChEIs ซึ่งก่อปัญหาในการดูแลผู้ป่วยสมองเสื่อม

- Dopamine ทำให้ผู้สูงอายุไวต่อ extrapyramidal side effects (EPS) เมื่อใช้ยาที่ปิดกั้น D_1 receptor เช่น metoclopramide, prochlorperazine, promethazine หรือ ใช้ยาที่เพิ่มระดับ serotonin เช่น tramadol, fluoxetine, หรือ sertraline
- Monoamine ที่ลดลง ในภาพรวมยังทำให้ผู้สูงอายุไวต่อการเกิดโรคบางชนิดจากการใช้ยา เช่น ซึมเศร้า จากการใช้ยา methyldopa หรือ corticosteroids ระยะยาว
- เกิดอาการเพ้อ (delirium) ได้ง่ายขึ้น โดยเฉพาะเมื่อใช้ยาที่ผ่านเข้าสู่ระบบประสาทส่วนกลางได้ดี หรือใช้ยาที่ออกฤทธิ์ต่อระบบประสาทส่วนกลางหลายชนิดซ้ำซ้อนกัน บางครั้งอาจเกิดจากยาที่มีการใช้อย่างแพร่หลาย เช่น cimetidine, famotidine หรือ ranitidine และยาที่มีฤทธิ์ต้านโคลิเนอร์จิก เช่น sedating antihistamine และ tricyclic antidepressants
- เกิดอาการง่วงซึม หรือหกล้ม เมื่อได้รับยาที่มีฤทธิ์ง่วงเช่น opioids, sedating antihistamines, gabapentin, benzodiazepine, antidepressants และ antipsychotics หรือ ได้รับยาเหล่านี้ร่วมกันมากกว่า 3 ชนิด จึงควรหลีกเลี่ยงการใช้ยาดังกล่าวในกรณีที่ไม่จำเป็น ถ้าจำเป็นต้องใช้ เภสัชกรต้องให้คำแนะนำกับผู้ป่วยหรือญาติให้มีความระมัดระวังการหกล้ม

◉ **ระบบหัวใจและหลอดเลือด** ในผู้สูงอายุมีแนวโน้มที่จะเกิดความดันโลหิตต่ำขณะเปลี่ยนท่าได้ง่าย (orthostatic hypotension) และอาจนำมาซึ่งการหกล้ม เนื่องจากหลอดเลือดมีความยืดหยุ่นลดลง และมีความไวของ baroreceptor reflex ลดลง ทำให้ไม่สามารถปรับความดันได้ทัน เมื่อลุกขึ้นอย่างรวดเร็ว ดังนั้นจึงควรหลีกเลี่ยงการใช้ยาที่มีอาการไม่พึงประสงค์นี้ในกรณีที่ทำได้ ถ้าจำเป็นต้องใช้ควรให้คำแนะนำเพื่อป้องกันการเกิดความดันโลหิตต่ำขณะเปลี่ยนท่า โดยเฉพาะในการใช้ยาครั้งแรกๆ หรือในช่วงปรับขนาดยา เช่น กลุ่มα_1 blocker (terazosin, doxazosin, silodosin, alfuzosin, tamsulosin) ยากลุ่ม dihydropyridines (nifedipine, amlodipine, felodipine)

◉ **ระบบทางเดินอาหาร** การเปลี่ยนแปลงในทางเดินอาหารที่สำคัญ ได้แก่ การหลั่งเยื่อเมือกตลอดทางเดินอาหารลดลง โดยเฉพาะที่กระเพาะอาหาร ซึ่งมีผลลดปัจจัยปกป้องเยื่อบุกระเพาะอาหาร เช่น prostaglandins, bicarbonate และ mucin รวมทั้งมีการซ่อมแซม mucosal epithelium ช้าลง ทำให้มีโอกาสเกิดแผลในกระเพาะอาหารได้ง่าย อายุยังถือเป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนบนจากการใช้ยาในกลุ่ม NSAIDs การลดความเคลื่อนไหวของทางเดินอาหาร ทำให้ผู้สูงอายุไวต่อยาที่มีอาการไม่พึงประสงค์ ทำให้ท้องผูกได้มากขึ้น เช่น ยาที่มีฤทธิ์ต้านโคลิเนอร์จิก ยา verapamil และ diltiazem

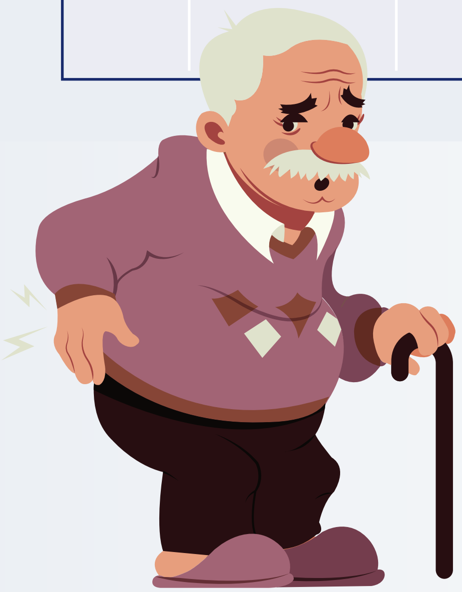
ปัจจัยอื่นๆ

ปัจจัยอื่น ๆ ที่ส่งผลต่อการใช้ยา และการเปลี่ยนแปลงทางเภสัชวิทยาที่กล่าวข้างต้นเกิดได้ในผู้ป่วยสูงอายุที่มีสุขภาพดี แต่ความเป็นจริงผู้ป่วยสูงอายุมักมีโรคเรื้อรังที่มีการใช้ยาอยู่ตามเดิม ทำให้ต้องมีข้อพิจารณาอื่น ๆ เช่น

- **การเกิดอันตรกิริยาระหว่างยา** ดังนั้นหากผู้ป่วยมีประวัติการใช้ยาร่วมหลายชนิดในทางทฤษฎีควรตรวจสอบว่ามีอันตรกิริยากับยาที่จะจ่ายหรือไม่ โดยเฉพาะเมื่อผู้ป่วยใช้ยาที่มีดัชนีการรักษาแคบ เช่น วาฟาริน หรือเลือกจ่ายยาที่มีแนวโน้มเกิดอันตรกิริยาระหว่างยาต่ำก่อน หรือหลีกเลี่ยงการจ่ายยาที่มีผลแรงในการยับยั้งCYP450 เช่น ketoconazole, itraconazole, erythromycin, clarithromycin, ซึ่งยับยั้ง CYP3A4 ciprofloxacin ที่ยับยั้ง CYP1A2 และ metronidazole, sulfamethoxazole ซึ่งยับยั้ง CYP2C9 ตัวอย่างยาที่มีผลต่อ CYP450 อื่น ๆ ดังในตาราง เภสัชกรสามารถให้คำแนะนำเพื่อป้องกัน ค้นหา หรือระบุปัญหาด้านยาในกรณีที่ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์บางอย่างที่อาจมีสาเหตุจากยาตีกัน
- **ลักษณะจากการใช้ยาที่เป็น "Prescribing cascade"** คือ เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาชนิดหนึ่ง แต่ถูกวินิจฉัยว่าเป็นโรคหรือภาวะที่เกิดขึ้นใหม่ จึงมีการใช้ยาเพิ่มเพื่อรักษาอาการไม่พึงประสงค์ดังกล่าว และอาจหมายถึงการให้ยาเพื่อลดอาการไม่พึงประสงค์อย่างหนึ่ง ซึ่งพบได้บ่อยในผู้สูงอายุ ตัวอย่างเช่น การใช้ยาที่มีฤทธิ์ทำให้ท้องผูก นำไปสู่การสั่งยาระบาย ซึ่งส่งผลให้มีโพแทสเซียมต่ำในเลือด นำไปสู่การสั่งใช้ยาเม็ดโพแทสเซียม ทำให้เกิดอาการระคายเคืองทางเดินอาหาร จึงตามมาด้วยการสั่งยาเพิ่มเติม เพื่อบรรเทาอาการดังกล่าว เป็นต้น
- **เนื่องจากผู้สูงอายุมีแนวโน้มได้รับยาหลายชนิดร่วมกัน** ประกอบกับมีปัญหาด้านความจำ บางครั้งจึงยังคงใช้ยาบางชนิด ซึ่งอาจไม่มีข้อบ่งใช้แล้ว เภสัชกรจึงสามารถให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการทบทวนข้อบ่งใช้ และลดจำนวนยาที่ผู้ป่วยใช้ลดลงได้

ตารางที่ 1 แสดงตัวอย่างยาที่มีผลยับยั้งหรือเหนี่ยวนำ CYP450 ที่สำคัญ

	CYP1A2	CYP2C9	CYP2C19	CYP2D6	CYP3A4
inhibitors	Ciprofloxacin Fluvoxamine	Fluconazole Sulfamethoxazole	Esomeprazole Lansoprazole Omeprazole Pantoprazole	Bupropion Cinacalcet Fluoxetine Paroxetine	HIV Antivirals : Indinavir,nelfinavir,ritonavir Clarithromycin Itraconazole Ketoconazole,fluconazole Saquinavir ,telithromycin Aprepitant Erythromycin Verapamil,Diltiazem
Inducers	Carbamazepine Rifampin Tobacco	Carbamazepine Nevirapine Phenobarbital Raifampin St.John's wort	Carbamazepine Efavirenz Norethindrone Prednisolone Rifampicin Ritonavir St.John's wort	Ethanol Isoniazid	HIV Antivirals: Efavirenz Nevirapine Barbiturates Carbamazepine Glucocorticoids Oxcarbazepine Phenobarbital Phenytoin Rifampin St.John's wort



" ผู้สูงอายุมีปัจจัยหลายอย่างที่ทำให้มีแนวโน้มในการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยามากขึ้น เภสัชกรจึงมีบทบาทสำคัญอย่างมากในการค้นหาปัญหาที่เกิดขึ้นจากการใช้ยา และเลือกใช้ยาอย่างเหมาะสม เพื่อหลีกเลี่ยงการเกิดยาตีกัน ทั้งนี้เภสัชกรยังสามารถให้คำแนะนำเบื้องต้นและส่งต่อผู้ป่วยไปยังโรงพยาบาลเมื่อพบปัญหาที่เกิดขึ้น จัดได้ว่าเภสัชกรที่ไปอยู่ร้านยาตามชุมชนก็เป็นกลไกที่สำคัญในระบบสาธารณสุขกลไกหนึ่งก็ว่าได้ "

บทความโดย : ภก.ณภัทร สัตยุตม์
นักจิตบำบัดความคิดและพฤติกรรม CBT และนักพฤติกรรมศาสตร์

5 กับดักความคิด
ที่ทำให้ชีวิตไม่ยืดหยุ่น

ทำไมคนได้ยินสิ่งเดียวกัน แต่ "**รู้สึก**" ต่างกัน
ทั้ง ๆ ที่อยู่ในเหตุการณ์เดียวกัน แต่ทำไม "**เข้าใจ**" และ "**จดจำ**" ไม่เหมือนกัน

"**การเลือกสนใจ**" (selective attention) เป็นจุดเริ่มต้นว่าเราเลือกจะเก็บข้อมูลอะไรตรงหน้าเข้ามาประมวลผล เพราะสิ่งที่เกิดขึ้นตรงหน้ามีข้อมูลเป็นสิบเป็นร้อยอย่าง แต่เราเลือกสนใจแค่ "**บางอย่าง**"

โดย "**การประเมินและประมวลผล**" (appraisal) ของแต่ละคนก็แตกต่างกันไปตาม "**มุมมอง**" ที่เรามีต่อตัวเอง ต่อคนรอบตัว และโลกใบนี้ทำให้เราต่าง "**รับรู้**" (perceive) และ "**ตอบสนอง**" (response) กับสิ่งต่าง ๆ ไม่เหมือนกัน

การคิดของคนเราบางทีก็มีข้อผิดพลาด (error) และส่วนมากเป็นไปอย่างมีอคติ (bias) ซึ่งความผิดพลาดและอคติเหล่านั้นเป็นไปเพื่อพยายามปกป้องตัวเราจากอะไรบางอย่างและทำให้เรามีชีวิตรอดมาได้ถึงทุกวันนี้

แต่บางทีการใช้ชีวิตอยู่บนอคติทางความคิด (cognitive bias) หรือข้อผิดพลาดทางการคิด (thinking error) ก็อาจพาเรามาได้ไกลถึงจุดนี้ แต่ไม่พาเราไปไกลเกินกว่านี้ (what got you here, won't get you there)

นี่อาจเป็นโอกาสดีที่จะได้ทบทวนและแก้ไขเพื่อทำให้ชีวิตเรายืดหยุ่น ตามความคิดได้ไว และก้าวไปได้ไกลกว่าเดิม

"ทุกความคิดไม่ได้เป็นความจริงเสมอไป"
"คนส่วนใหญ่ เชื่อความคิดที่เกิดขึ้นมา โดยไม่ทันได้พิสูจน์"

สมองเราเคยชินกับการคิดทางร้ายหรือทางลบ

ด้วยสัญชาติญาณและวัตถุประสงค์เพื่อการมีชีวิตรอด ทำให้เราฝังใจและมักจะจดจำกับอะไรที่เป็นทางร้ายหรือทางลบได้มากกว่าที่ เช่น เราจะจดจำเหตุการณ์ที่ใครสักคนหนึ่งไม่รักษาสัญญา ได้มากกว่าครั้งที่เขาทำตามสัญญาได้ แม้ว่ามันจะมีมากกว่ามากก็ตาม เราจะได้ยินคำพูดที่ทำร้ายจิตใจได้ชัดเจน มากกว่าอีกสิบอีกร้อยประโยคที่เขาพูดถึงเราในแง่ดี เราจะจำงานที่เราทำผิดพลาดได้เด่นชัดกว่างานที่ดีหรือผ่านเกณฑ์ โดยหลาย ๆ ครั้งแม้เราจะมีสิ่งยืนยันเป็นคำชื่นชมหรือรางวัล เราก็มักจะจดจำว่าเป็นเพราะความบังเอิญหรือไม่ได้เกิดจากตัวเราเสียเท่าไหร่

ไม่ต้องมองบวกกับทุกสิ่ง แต่มองตามความเป็นจริง

เป้าหมายของการฝึกคิด คงไม่ใช่การฝึกให้เรามองในมุมบวกกับทุกสิ่งแต่คือการมองตามความเป็นจริง ในวันที่เราทำพลาด ก็ยอมรับว่ามันคือความผิดพลาด แต่มันก็มีที่มาที่ไป และมันก็เป็นความผิดพลาดหนึ่งครั้งท่ามกลางหลายสิบครั้งที่เราลงมือ มันอาจจะเป็น 1 ส่วน ใน 10 ส่วนที่เราทำผิดพลาด ก็ยอมรับว่าเป็น 1 ใน 10 ไม่ใช่การขยายมันให้เป็น 100 หรือ 1000 ไม่ใช่การเหมารวมไปว่าการผิดพลาดครั้งนี้คือความล้มเหลวของชีวิต และอนาคตคงจะกลับมาดีไม่ได้อีก

การมองตามความเป็นจริง อาจจะเป็นสิ่งที่ต้องค่อย ๆ ฝึกฝน เพราะตลอดเส้นทางการเติบโตของเรามันได้หล่อหลอมให้เรา **"มองโลกในแบบที่เราตั้งเงื่อนไขอยากให้มันเป็น มากกว่าโลกในแบบที่มันเป็น"** ดังนั้นแล้วอย่าเพิ่งเชื่อในความคิดหรือสิ่งที่เรารับรู้ แต่ให้เรามองความคิดเหล่านั้นตั้งไว้เป็นสมมติฐาน แล้วให้พิสูจน์ก่อนที่จะเชื่อ

5 กับดักความคิด *ที่ทำให้ชีวิตไม่ยืดหยุ่น*

1. อ่านใจหรือเดาใจ (mindreading)

เรามักจะเชื่อไปก่อนว่าเรารู้ว่าคนอื่นกำลังคิดอะไร หรือบางครั้งเราก็คิดไปว่าคนอื่นจะรู้เสมอว่าเราคิดอะไร

2. ทุกอย่างเป็นเพราะฉัน (me-trap)

เราอาจจะติดอยู่กับกับดักที่คิดไป ว่าเราเป็นต้นเหตุของทุกปัญหาหรือทุกอุปสรรค เราเป็นภาระและเป็นตัวอันตรายที่จะคอยทำร้ายหรือบั่นทอนคนอื่น เมื่อมีเหตุการณ์อะไรเกิดขึ้นเราก็จะ “โทษตัวเอง” ไว้ก่อนเสมอ

3. ทุกอย่างเป็นเพราะเขา (them-trap)

กับดักนี้คือการคิดอยู่เสมอว่าเป็นเพราะคนอื่นที่สร้างปัญหา เป็นเพราะคนอื่นที่สร้างความวุ่นวายและเป็นภาระให้เรา คนอื่นผิดเสมอ เราไม่ได้มีส่วนเกี่ยวข้องใดใดเลย ทั้ง ๆ ที่ความเป็นจริงการกระทำบางอย่างของเราก็มีอิทธิพลทำให้คนอื่นทำกับเราแบบนั้น

4. หายนะแน่ ๆ (catastrophizing)

การคิดว่าหายนะแน่ ๆ คือการขยายสิ่งที่เกิดขึ้นในปัจจุบันให้เป็นภัยคุกคามที่ใหญ่โตไปกว่าที่มันเป็นจริง (overestimated threat) และลดทอนความสามารถของตัวเราที่จะจัดการหรือรับมือของตัวเรา (underestimated coping and resource) เมื่อคิดว่าเป็นหายนะแล้วเราก็มักจะเสียเวลาปริมาณมากไปกับการคิดวนซ้ำว่าหายนะแน่ แย่แน่ ตายแน่ จนสุดท้ายแล้วเราก็ไม่ได้ลงมือทำอะไร แล้วกลับกลายเป็นเราเองที่อนุญาตให้หายนะนั้นเกิดขึ้นจริง

5. ชีวิตสิ้นหวัง (helplessness)

การคิดว่าเหตุการณ์ร้าย ๆ ที่เกิดขึ้นนี้ มันจะกระทบไปสู่ทุกเรื่องของชีวิต เราควบคุมอะไรไม่ได้เลย มันจะเกิดขึ้นซ้ำ ๆ และถาวรไม่มีวันแก้ไขให้หวนกลับได้ ทำให้เราหดหู่ ไม่อยากทำอะไร และรู้สึกว่าเราควบคุมอะไรไม่ได้เลย

3 ประโยคกุญแจไข คอยปลดกับดักให้หลุดออก

1.
“นั่นไม่จริงเลย... เพราะว่า”
(it's not true because ....)

มันคือการทำให้ข้อมูลหรือหลักฐาน (evidence) ที่จะใช้คัดค้านความคิดนั้น ๆ เด่นชัดขึ้น เช่น เวลาที่เรารู้สึกว่าเราเป็นคนล้มเหลวหรือห่วย ให้เราเริ่มต้นประโยคว่า “ที่ฉันคิดว่าฉันห่วย นั่นไม่จริงเลย... เพราะว่า ...” “ที่เราคิดว่าชีวิตล้มเหลว ไม่มีอนาคตอีกต่อไป นั่นไม่จริงเลย... เพราะว่า...”

2.
“มุมมองที่ดีกว่าที่จะมองเรื่องนี้ คือ ....”
(a better way to seeing it is .....)

มันอาจจะมีมุมมองหรือวิธีคิดที่ดีกว่าที่จะมองสถานการณ์นี้ การเริ่มต้นประโยคในลักษณะนี้จะทำให้เรามองเห็นโลกในแง่ดีมากขึ้น เห็นมุมมองอื่น ๆ ในเหตุการณ์ที่กำลังเผชิญอยู่ ซึ่งจะทำให้เราผ่อนคลายลง มั่นใจมากขึ้น และหันกลับมามองในสิ่งที่เราลงมือทำได้และลงมือทำมัน

3.
“ถ้า...(สิ่งนี้เกิด).... ฉันจะ ....”
(If ...x... happen, I will ..y..)

การคิดแบบนี้จะช่วยจัดการกับความกังวลและความคิดที่มองสิ่งต่าง ๆ เป็นหายนะ โดยจะทำให้เราวางแผนฉุกเฉินเตรียมการไว้เพื่อรับมือในเหตุการณ์ที่เราคาดการณ์หรือคาดคิดไว้ว่าจะเกิดขึ้น มันจะทำให้เราได้ตั้งสติ สามารถผ่อนคลายลงได้เล็กน้อย และก้าวต่อไปด้วยความรู้สึกว่าเรามีความพร้อมและเราได้เตรียมตัวไว้รับมือแล้ว

การได้รู้จักกับ 5 กับดักความคิด จะทำให้เราระมัดระวังความคิดตัวเองได้มากขึ้นไม่ให้เผลอไผลตกไปหรือติดในกับดักความคิดเหล่านั้นนาน โดย 3 ประโยค ตั้งต้นจะช่วยเป็นกุญแจปลดล็อก ทำให้เราสามารถรับมือกับกับดักความคิดเหล่านั้นได้ดีขึ้น สิ่งสำคัญคือการจับและสังเกตความคิดอยู่เสมอและอย่าเพิ่งเชื่อความคิดเหล่านั้น

การจัดการกับความคิดได้ดีจะส่งผลทำให้เรามีอารมณ์ที่ดีและมีวิธีการรับมือกับชีวิตได้อย่างสมเหตุสมผล และเมื่อชีวิตเราสามารถจัดการได้ดี การสวมบทบาทเป็นเภสัชกร เราก็ทำได้ดีตามไปด้วยเช่นกัน นี่เป็นสิ่งหนึ่งที่ ThaiYPGrow เชื่อ เราเชื่อว่าการพัฒนาเภสัชกรนอกจากเรื่องความรู้ด้านยาและทางวิชาชีพแล้ว ยังมีทักษะและความสามารถอีกหลายอย่างที่สำคัญ ที่รอเราไปเรียนรู้และเติมเต็มให้ชีวิตเราเติบโต และเราจะเติบโตไปด้วยกันครับ... ThaiYPGrow

CPE
2.5 Credits

หน่วยกิตการศึกษาต่อเนื่อง
ผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม

ภญ.ดร.อาภา เพชรสัมฤทธิ์ สาขาวิชาเทคโนโลยีเภสัชกรรม
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา
ภก.ดร.อนุสรณ์ ธรรมพิทักษ์ สาขาวิชาเภสัชวิทยาและ
เภสัชศาสตร์ชีวภาพ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

กระเทียม
สมุนไพรดีต่อใจ

วัตถุประสงค์

1. เพื่อทราบสรรพคุณและข้อบ่งใช้ของกระเทียม
2. เพื่อทราบฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของกระเทียมจากการศึกษาวิจัยทั้งในห้องปฏิบัติการและมนุษย์
3. เพื่อได้แนวทางการเลือกใช้และทราบข้อควรระวังของผลิตภัณฑ์จากกระเทียมที่มีจำหน่ายในท้องตลาด

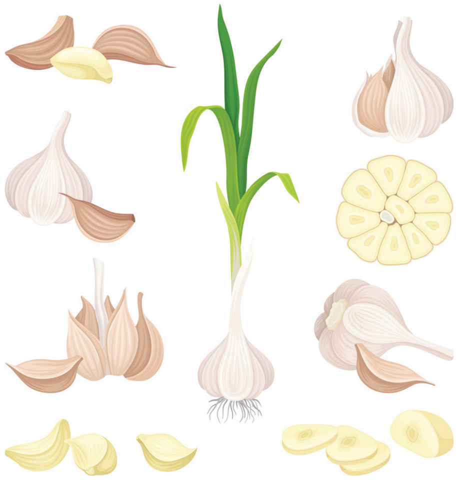
บทคัดย่อ

กระเทียม (*Allium sativum* L.) เป็นทั้งพืชสมุนไพรและเครื่องเทศที่ผู้คนนิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย มักถูกนำมาประกอบอาหารหรือนำมาปรุงเป็นเครื่องแกงต่าง ๆ เพื่อทำให้อาหารมีรสชาติและมีกลิ่นหอมมากยิ่งขึ้นนอกจากจะนำมาใช้ในการประกอบอาหารแล้ว ยังมีการนำไปใช้ทางการแพทย์เนื่องจากเป็นแหล่งคาร์โบไฮเดรตและโปรตีนที่อุดมสมบูรณ์ อีกทั้งสารประกอบกำมะถันที่ทำให้กระเทียมมีกลิ่นเฉพาะตัวนั้นมีรายงานว่าพบฤทธิ์ที่น่าสนใจจากสารสำคัญเหล่านี้ เช่น ฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ ฤทธิ์ต้านมะเร็ง ฤทธิ์ต้านการอักเสบ ฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรีย ฤทธิ์เสริมสร้างภูมิคุ้มกัน รวมถึงฤทธิ์ลดความเสี่ยงโรคเบาหวาน ไขมัน และความดันสูงด้วย ซึ่งจากสรรพคุณทางยาต่าง ๆ เหล่านี้ทำให้ในปัจจุบันมีการพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์สำเร็จรูปจากกระเทียม เพื่อให้ง่ายต่อการรับประทานและเพื่อเป็นทางเลือกในการดูแลสุขภาพ แต่อย่างไรก็ตามแม้ว่ากระเทียมจะมีสรรพคุณต่าง ๆ มากมาย แต่ก็อาจเกิดปฏิกิริยาต่อกันระหว่างยาได้ถ้าหากรับประทานกระเทียมร่วมกับยาบางชนิด และยังอาจทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์แก่ผู้ที่มีอาการแพ้ด้วยเช่นกัน

บทนำ

ปัจจุบันสมุนไพรได้รับความสนใจในการเป็นทางเลือกหนึ่งสำหรับใช้รักษาแบบผสมผสานหรือการแพทย์ทางเลือก ซึ่งกระเทียมเป็นสมุนไพรชนิดหนึ่งที่มีการนำมาใช้เป็นยาแผนโบราณมาช้านาน เพราะกระเทียมเป็นยารักษาโรคชั้นดีทั้งรักษาโรคภายในและภายนอกร่างกาย โดยในตำรายาไทย ใช้รักษาอาการหวัด ไข้หวัดใหญ่ ช่วยลดความดันโลหิตสูง ขับเสมหะ ขับลม แก้ท้องอืดท้องเฟ้อ อาหารไม่ย่อย รักษาโรคผิวหนัง กลาก เกลื้อน นอกจากนี้ยังมีงานวิจัย ที่ศึกษาฤทธิ์ลดความเสี่ยงเบาหวาน หัวใจและหลอดเลือด ป้องกันการติดเชื้อจุลชีพ ช่วยเสริมสร้างภูมิคุ้มกันให้แก่ร่างกาย ต้านอนุมูลอิสระ ต้านริ้วรอย และต้านมะเร็ง เป็นต้น

กระเทียมมีชื่อวิทยาศาสตร์ *Allium sativum* L. อยู่ในวงศ์ Amaryllidaceae กระเทียมเป็นสมุนไพรไม้ล้มลุกสูง 1-2 ฟุต มีหัวอยู่ใต้ดิน รูปไข่ขนาด 1-4 เซนติเมตร แต่ละหัวประกอบด้วยหลายกลีบรวมกันและเรียงซ้อนกัน ซึ่งแต่ละกลีบถูกล้อมรอบด้วยเปลือกบาง ๆ สีขาวถึงม่วงหุ้มอยู่หลายชั้น ใบเดี่ยว ขอบใบเรียบ ท้องใบมีรอยพับเป็นสัน ยาวสูงสุด 60 เซนติเมตร กว้าง 0.4 - 2.5 เซนติเมตร มีกาบที่ฐาน ดอกเล็ก กลีบดอกมี 6 กลีบ รูปร่างยาวแหลม สีขาวเป็นสีขาวอมเขียวหรือสีม่วง ช่อดอกทรงกลมมีกาบใหญ่ ก้านช่อดอกยาวได้ถึง 60 เซนติเมตร ผลค่อนข้างกลมขนาดเล็กมี 3 พู เมล็ดเล็กมีสีดำ เนื้อด้านในมีสีขาวหรือเหลืองอ่อน ๆ มีกลิ่นฉุนเฉพาะตัวเนื่องจากประกอบด้วยน้ำมันหอมระเหย 0.1- 0.3 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีอัลลิลไดซัลไฟด์และไดอัลลิลซัลไฟด์และสารประกอบกำมะถันอินทรีย์อื่น ๆ รวมทั้งอัลลินและอัลลิซิน นอกจากนี้ยังมีอัลลิเนส, สารเมือก, อัลบูมิน, วิตามิน, ไทโอไกลโคไซด์ ฯลฯ [1, 2]



สารสำคัญ

องค์ประกอบทางเคมี กลีบสดของกระเทียมมีน้ำมันระเหยง่าย (volatile oil) ร้อยละ 0.6-1.5 โดยสารสำคัญที่พบเป็นสารที่มีกำมะถันเป็นองค์ประกอบ ซึ่งกรรมวิธีสกัดหรือสถานที่เพาะปลูกมีผลต่อปริมาณสาร ทำให้ในหลายงานวิจัยแสดงปริมาณของสารแตกต่างกันไป [3, 4, 5] ตัวอย่างสารองค์ประกอบที่พบ เช่น อัลลิอินคือ สารประกอบออร์กาโนซัลเฟอร์ที่มีมากที่สุดในหัวกระเทียมซึ่งเป็นอนุพันธ์ของกรดอะมิโนซีสเทอีน อัลลิซิน (allicin) ไดอัลลิลซัลไฟด์ (diallyl sulfide; DAS) ไดอัลลิลไดซัลไฟด์ (diallyl disulfide; DADS) ไดอัลลิลไตรซัลไฟด์ (diallyl trisulfide; DATS) อะโจอีน (ajoene) และเอสอัลลิลซีสเทอีน (S-allyl cysteine; SAC) เป็นต้น [2, 7] ซึ่งรายละเอียดของสารองค์ประกอบแต่ละตัวคือ

- อัลลิซินมีกลุ่มฟังก์ชันไธโอซัลเฟต R-S (O) -S-R สารนี้จะพบเมื่อเนื้อเยื่อกระเทียมถูกทำลายและเกิดขึ้นจากการทำงานของเอนไซม์อัลลิอิเนสกับอัลลิอิน โดยอัลลิอิน 1 มก. เทียบเท่ากับอัลลิซิน 0.45 มก.
- ไดอัลลิลซัลไฟด์ (DAS) ไดอัลลิลไดซัลไฟด์ (DADS) เป็นสารที่เปลี่ยนรูปจากอัลลิซินได้ง่าย
- อะโจอีน เป็นผลิตภัณฑ์ย่อยสลายของอัลลิซิน
- เอสอัลลิลซีสเทอีน (SAC) เป็นผลิตภัณฑ์เปลี่ยนรูปที่สำคัญจากแกมมากลูตามิลเอสอัลลิลซีสเทอีน (γ glutamyl-S-allyl-L-cysteine) เกิดเป็นสารประกอบซัลเฟอร์ที่ละลายน้ำได้และจะมีความเข้มข้นเพิ่มขึ้นเมื่อสกัดด้วยน้ำเป็นเวลานานขึ้น

นอกจากนั้นยังมีโปรตีน แร่ธาตุ วิตามิน ไขมัน กรดอะมิโน และเอนไซม์อัลลิอิเนส (alliinase) [6]

ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยา :

การศึกษาจำนวนมากได้ยืนยันถึงความสามารถของกระเทียมในการลดพารามิเตอร์ที่เกี่ยวข้องกับโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยจะกล่าวถึงการศึกษาเหล่านี้บางส่วนดังนี้

ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของกระเทียมต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด

ผลของกระเทียมต่อคอเลสเตอรอล

จากหลักฐานการทดลองบ่งชี้ว่าการรับประทานกระเทียมช่วยลดระดับคอเลสเตอรอลในเลือดและยับยั้งการสังเคราะห์คอเลสเตอรอล ในปี ค.ศ. 2012 Zeng และคณะ [8] ได้สรุปผลการวิเคราะห์อภิมาน (meta-analysis) จากการศึกษา 26 เรื่องเกี่ยวกับผู้ป่วยไขมันในเลือดสูงที่ได้รับการรักษาด้วยกระเทียม (กระเทียมผงและสารสกัดจากกระเทียมแก่) ขนาด 600-900 มก./วัน นาน 2 สัปดาห์ถึง 1 ปีพบว่ามีค่าเฉลี่ยของระดับ total cholesterol (TC) และระดับ triglyceride (TG) ในซีรัมต่ำกว่าผู้ป่วยที่ได้รับยาหลอก ต่อมาในปี ค.ศ. 2018 Sun และคณะ [9] ได้ศึกษา meta-analysis จำนวน 14 เรื่อง โดยรายงานสรุปว่าการได้รับกระเทียมผงหรือน้ำมันกระเทียม ขนาด 0.3-20ก./วัน นาน 4 สัปดาห์ถึง 10 เดือน สามารถลดระดับ TC และ low-density lipoprotein (LDL) รวมทั้งยังเพิ่มระดับ high-density lipoprotein (HDL) อีกด้วย

กระเทียมและสารองค์ประกอบสามารถยับยั้งเอนไซม์สำคัญที่เกี่ยวข้องในกระบวนการสังเคราะห์คอเลสเตอรอลและกรดไขมันในเซลล์ตับของหนูและเซลล์ HepG2 ของมนุษย์ โดยจากการศึกษาพบว่าสารสกัดกระเทียมช่วยลดการสังเคราะห์คอเลสเตอรอลได้ถึง 75% โดยไม่มีความเป็นพิษต่อเซลล์ ซึ่งชี้ให้เห็นว่าสารประกอบที่มีกลุ่ม allyl-disulfide หรือ allyl-sulfhydryl มีแนวโน้มมากที่สุดในการยับยั้งการสังเคราะห์คอเลสเตอรอล สารประกอบที่ละลายน้ำได้มากขึ้น เช่น SAC ที่มีอยู่ในสารสกัดกระเทียมแก่มีพิษต่อเซลล์น้อยกว่าและมีประสิทธิภาพในยับยั้งการสังเคราะห์คอเลสเตอรอลมากกว่าออร์กาโนซัลเฟอร์ที่ละลายในไขมัน เช่น DAS [17]

น้ำมันกระเทียม

กระเทียมผง

ผลของกระเทียมต่อความดัน

จากการศึกษาผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ควบคุมความดันโลหิตซิสโตลิกไม่ได้ (SBP ≥ 140 mm Hg at baseline) ในกลุ่มที่บริโภคสารสกัดกระเทียม 4 แคปซูล ซึ่งประกอบด้วยสารสกัดกระเทียมแก่ 960 มก. SAC 2.4 มก.) ทุกวันเป็นเวลา 12 สัปดาห์ มีความดันโลหิตซิสโตลิกเฉลี่ยลดลง 10.2 ± 4.3 มิลลิเมตรปรอท (P=0.03) มากกว่ากลุ่มควบคุม[10] กลไกที่เป็นไปได้อย่างหนึ่งในการลดความดันโลหิตของกระเทียมอาจเกิดจากสารสกัดกระเทียมมีผลกระตุ้นการสร้างไนตริกออกไซด์ (NO) และไฮโดรเจนซัลไฟด์ (H_2S) จึงช่วยขยายหลอดเลือดและส่งผลให้ความดันโลหิตลดลง

การศึกษาผลของกระเทียม (meta-analysis) ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูงพบว่ากลุ่มที่ได้รับสารสกัดกระเทียม สารสกัดกระเทียมแก่ ขนาด 300-900 มก./วัน (มีสารอัลลิซิน 1.8-5.4 มก.) 12 สัปดาห์ และน้ำมันกระเทียม ขนาด 12.3 มก./วัน 16 สัปดาห์ สามารถช่วยลดความดันลงได้ดีกว่าในกลุ่มที่ได้รับยาหลอก [14, 15]

ผลของกระเทียมต่อการรวมตัวของเกล็ดเลือด

กระเทียมมีผลต่อการรวมตัวของเกล็ดเลือดในมนุษย์และในสัตว์ โดยสารองค์ประกอบของกระเทียมจะทำให้การรวมตัวของเกล็ดเลือดและการสร้างลิ่มเลือดลดลงอย่างมีนัยสำคัญ จากข้อมูลการศึกษาในห้องปฏิบัติการ DATS สามารถยับยั้งการรวมตัวของเกล็ดเลือดและ Ca^{2+} โดยส่งผลมากขึ้นเมื่อเพิ่มความเข้มข้นของสารสกัด รวมทั้งสารองค์ประกอบของกระเทียมยับยั้งการรวมตัวของเกล็ดเลือดโดยการเพิ่มไซคลิกนิวคลีโอไทด์และยับยั้งตัวรับไฟบริโนเจนไกลโคโปรตีน IIb/IIIa (GPIIb/IIIa) ส่งผลให้รูปร่างของเกล็ดเลือดเปลี่ยนไป [11, 12] นอกจากนี้การศึกษาในมนุษย์ก็ให้ผลยับยั้งการรวมตัวของเกล็ดเลือดด้วยกลไกเดียวกัน [13] และจากวรรณกรรมปริทัศน์ (Review Article) มีการศึกษาการใช้สารสกัดกระเทียมและน้ำมันกระเทียมในมนุษย์ พบว่ามีผลยับยั้งการรวมตัวของเกล็ดเลือดดีกว่ากลุ่มที่ได้รับยาหลอก[7] ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่า กระเทียมเป็นพืชที่มีฤทธิ์ต้านเกล็ดเลือด และมีส่วนในการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจได้ จึงได้รับความสนใจในการพัฒนายาเพื่อรักษาโรคที่เกี่ยวข้องกับความผิดปกติของการรวมตัวของเกล็ดเลือด

รายงานเกี่ยวกับการทดลองทางคลินิกและ meta-analysis แสดงให้เห็นถึงผลดีของกระเทียมในการป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือดโดยเฉพาะผลต่อระดับไขมัน แต่อย่างไรก็ตามยังมีรายงานผลที่ขัดแย้งกัน โดยผลต่อการควบคุมความดันโลหิตสูงและยับยั้งการรวมตัวของเกล็ดเลือดยังไม่ชัดเจนเนื่องจากมีข้อมูลจำกัด [16]

โดยรวมแล้วมีหลักฐานเพียงพอที่จะระบุว่าสารประกอบออร์กาโนซัลเฟอร์สามารถพัฒนาได้เป็นผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพสำหรับระบบหัวใจและหลอดเลือดเพื่อลดความเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือด

ปฏิกิริยาระหว่างยา :

- จากคุณสมบัติยับยั้งการรวมตัวของเกล็ดเลือด การรับประทานสารสกัดกระเทียมในปริมาณมาก อาจทำให้เลือดแข็งตัวช้าลง ดังนั้นจึงต้องระวังในการใช้ร่วมกับยาต้านการแข็งตัวของเลือด เช่น warfarin [18], aspirin, clopidogrel เป็นต้น
- กระเทียมมีคุณสมบัติยับยั้งการทำงานของเอนไซม์ Cytochrome P450 3A4 และ 2C9 (CYP 3A4 และ 2C9) ดังนั้นยาที่เมตาบอลิซึมผ่าน CYP 3A4 และ 2C9 จึงควรระวังการใช้ยาร่วมกัน [21]
- ส่วนการใช้ร่วมกับยาต้านการอักเสบที่ไม่ใช่สเตียรอยด์ (NSAIDs) ควรระวังการใช้ยาเนื่องจากอาจเกิดอาการเลือดออกได้ แต่ในบางการศึกษาในหนูกลับพบฤทธิ์ยังยั้งการอักเสบของสารสกัดกระเทียมแก่ช่วยลดการอักเสบของแผลที่เกิดจากการกระตุ้นด้วยยา NSAIDs (indomethacin) [19]

อาการไม่พึงประสงค์ :

อาจจะทำให้เกิดอาการแพ้ หรือมีอาการทางเดินอาหารไม่ปกติ หากรับประทานกระเทียมขณะท้องว่าง เช่น เกิดอาการคลื่นไส้ อาเจียน ท้องเสีย เป็นต้น มีกลิ่นฉุนเฉพาะตัวของกระเทียมติดที่ผิวหนัง และลมหายใจ รวมทั้งทำให้เลือดแข็งตัวได้ช้าเสี่ยงต่อภาวะเลือดหยุดไหลยากหลังผ่าตัด จึงไม่ควรรับประทานกระเทียมก่อนการผ่าตัดอย่างน้อย 1 สัปดาห์ เนื่องจากมีรายงานว่าการรับประทานสารสกัดกระเทียมอาจส่งผลให้เลือดแข็งตัวได้ช้าลงหลังการผ่าตัดหัวใจ [20]

หลักในการเลือกซื้อหรือใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากกระเทียม

ในปัจจุบันผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับกระเทียมที่มีวางจำหน่ายในท้องตลาดจัดเป็นผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร ยังไม่มีสารสกัดกระเทียมหรือน้ำมันกระเทียมชนิดใดที่ระบุปริมาณ allicin หรือ SAC ไว้ที่ฉลาก การเลือกซื้อจึงสามารถพิจารณาได้เพียงปริมาณของสารสกัดกระเทียมหรือน้ำมันกระเทียมเท่านั้น โดยการรับประทานก็ควรตรวจสอบสุขภาพร่างกายและยาที่ใช้อยู่เป็นประจำว่ามีความเป็นไปได้ที่อาจจะเกิดปฏิกิริยาระหว่างยาหรือไม่ นอกจากนี้ควรเลือกผลิตภัณฑ์ที่ผลิตภายใต้มาตรฐานยาระดับสากล เพื่อให้สามารถมั่นใจในคุณภาพและความปลอดภัย ปราศจากสารเคมีตกค้าง ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อร่างกาย

สรุป

กระเทียมเป็นพืชสมุนไพรที่เก่าแก่และเป็นที่รู้จักกันดีทั่วโลก นิยมนำมาใช้ป้องกัน รักษาโรค และเสริมสร้างสุขภาพมาตั้งแต่สมัยบรรพกาล โดยประโยชน์ของกระเทียมมาจากสารสำคัญต่าง ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสารที่มีกำมะถันเป็นองค์ประกอบ กระเทียมมีสรรพคุณ ในการบำบัดรักษาโรค โดยเฉพาะอย่างยิ่งสรรพคุณในการรักษาโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด โดยการลดระดับไขมันในเลือด TC, TG และ LDL รวมทั้งยังเพิ่มระดับไขมันในเลือด HDL ได้ ทำให้ลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด นอกจากนี้ยังมีฤทธิ์ในการลดความดันโลหิตสูงและฤทธิ์ในยับยั้งการรวมตัวกันของเกล็ดเลือด อย่างไรก็ตามควรระมัดระวังการรับประทานสารสกัดกระเทียมร่วมกับยาบางประเภทเพราะอาจเกิดปฏิกิริยาต่อกันระหว่างยาได้ รวมทั้งควรเลือกผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากกระเทียมที่ผลิตภายใต้มาตรฐานยาระดับสากล เพื่อให้สามารถมั่นใจในคุณภาพและความปลอดภัย

เอกสารอ้างอิง

1. Warade SD and Shinde KG. Garlic. In: Salunkhe DK and Kadam SS editors. Handbook of vegetable science and technology: production, composition, storage, and processing. New York: Marcel Dekker; 1998. p. 397-431.
2. El-Saber Batiha G, Magdy Beshbishy A, G Wasef L, Elewa YHA, A Al-Sagan A, Abd El-Hack, et al. Chemical constituents and pharmacological activities of garlic (Allium sativum L.): A Review. Nutrients 2020;12:872. doi: 10.3390/nu12030872.
3. Satyal P, Craft JD, Dosoky NS, Setzer WN. The chemical compositions of the volatile oils of garlic (Allium sativum) and wild garlic (Allium vineale). Foods 2017;6:63. doi:10.3390/foods6080063
4. Douiri L, Boughdad A, Assobhei O, Moumni M. Chemical composition and biological activity of Allium sativum essential oils against Callosobruchus maculatus. IOSR J Environ Sci Toxicol Food Technol 2013;3:30-6. doi: 10.9790/2402-0313036.
5. Dziri S, Casabianca H, Hanchi B, Hosni K. Composition of garlic essential oil (Allium sativum L.) as influenced by drying method. J Essent Oil Res 2014;26:91-6. doi: 10.1080/10412905.2013.868329.
6. Janská P, Knejzlík Z, Perumal AS, Jurok R, Tokárová V, Nicolau DV, et al. Effect of physicochemical parameters on the stability and activity of garlic alliinase and its use for in-situ allicin synthesis. PLoS One 2021;16. doi:10.1371/journal.pone.e0248878.
7. Yun HM, Ban JO, Park KR, Lee CK, Jeong HS, Han SB, et al. Potential therapeutic effects of functionally active compounds isolated from garlic. Pharmacol Ther 2014;142:183-95. doi:10.1016/j.pharmthera.2013.12.005
8. Zeng T, Guo FF, Zhang CL, Song FY, Zhao XL, Xie KQ. A meta-analysis of randomized, double-blind, placebo-controlled trials for the effects of garlic on serum lipid profiles. J Sci Food Agric 2012;92:1892-902. doi:10.1002/jsfa.5557
9. Sun YE, Wang W, Qin J. Anti-hyperlipidemia of garlic by reducing the level of total cholesterol and low-density lipoprotein: A meta-analysis. Medicine 2018;97. doi:10.1097/md.0000000000010255
10. Ried K, Fakler P. Potential of garlic (Allium sativum) in lowering high blood pressure: mechanisms of action and clinical relevance. Integr Blood Press Control 2014;7:71-82. https://doi.org/10.2147/IBPC.S51434
11. Rahman K, Lowe GM, Smith S. Aged garlic extract inhibits human platelet aggregation by altering intracellular signaling and platelet shape change. J Nutr 2016;146:410S-15S. https://doi.org/10.3945/jn.114.202408

12. Hosono T, Sato A, Nakaguchi N, Ozaki-Masuzawa Y, Seki T. Diallyl trisulfide inhibits platelet aggregation through the modification of sulfhydryl groups. J Agric Food Chem 2020;68:1571-8. doi.org/10.1021/acs.jafc.9b05557
13. Sobenin IA, Myasoedova VA, Iltchuk MI, ZHANG DW, Orekhov AN. Therapeutic effects of garlic in cardiovascular atherosclerotic disease. Chin J Nat Med 2019;17:7218. doi:10.1016/s1875-5364(19)30088-3
14. Ried K, Frank OR, Stocks NP, Fakler P, Sullivan T. Effect of garlic on blood pressure: a systematic review and meta-analysis. BMC Cardiovasc Disord 2008;8:13. doi.org/10.1186/1471-2261-8-13
15. Wang HP, Yang J, Qin LQ, Yang XJ. Effect of garlic on blood pressure: a meta-analysis. J Clin Hypertens 2015;17:223-31. doi:10.1111/jch.12473
16. Qidwai W, Ashfaq T. Role of garlic usage in cardiovascular disease prevention: an evidence-based approach. Evid Based Complement Alternat Med 2013;1-9. doi:10.1155/2013/125649
17. Yeh YY, Liu L. Cholesterol-lowering effect of garlic extracts and organosulfur compounds: human and animal studies. J Nutr 2001;131:989S-93S. doi:10.1093/jn/131.3.989s
18. Ge B, Zhang Z, Zuo Z. Updates on the clinical evidenced herb-warfarin interactions. Evid Based Complement Alternat Med 2014;2014. doi.org/10.1155/2014/957362
19. Badr GM, Al-Mulhim JA. The protective effect of aged garlic extract on nonsteroidal anti-inflammatory drug-induced gastric inflammations in male albino rats. Evid Based Complement Alternat Med 2014;2014. doi.org/10.1155/2014/759642
20. Bedi HS, Tewarson V, Negi K. Bleeding risk of dietary supplements: A hidden nightmare for cardiac surgeons. Indian Heart J 2016;68 Suppl 2:S249-50. doi.org/10.1016/j.ihj.2016.03.028
21. Ho BE. Effects of garlic on cytochromes P450 2C9- and 3A4-mediated drug metabolism in human hepatocytes. Sci Pharm 2010;78:473-81. doi:10.3797/scipharm.1002-11

แบบทดสอบความรู้ทางวิชาการ

กระเทียม สมุนไพรดีต่อใจ

*** ถ้าท่านตอบคำถามถูกต้องอย่างน้อย 13 ข้อ ท่านจะได้รับ CPE 2.5 หน่วยกิต
เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดแล้วทำเครื่องหมายในกระดาษคำตอบ ส่งกลับมายังเภสัชกรรมสมาคมฯ ภายในวันที่ **31 ธันวาคม 2564** ***

1. สารใดในกระเทียมที่มีคุณสมบัติละลายน้ำได้
   1. Allyl disulfide
   2. Allyl sulfhydryl
   3. S-allyl cysteine
   4. Diallyl sulfide

2. สารใด<u>ไม่ได้</u>เปลี่ยนมาจากอัลลิซิน
   1. S-allyl cysteine
   2. Diallyl sulfide
   3. Ajoene
   4. Diallyl disulfide

3. ข้อใด<u>ไม่</u>ใช่ฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของกระเทียม
   1. ทำให้รูปร่างของเกล็ดเลือดเปลี่ยนแปลงไป
   2. กระตุ้นการสร้างไนตริกออกไซด์
   3. เพิ่มระดับ high-density lipoprotein
   4. เพิ่มระดับ total cholesterol

4. ข้อใดถูกเกี่ยวข้องกับฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาของกระเทียมต่อความดัน
   1. กระตุ้นการสร้างไนตริกออกไซด์ ยับยั้งการสร้างไฮโดรเจนซัลไฟต์
   2. ยับยั้งการสร้างไนตริกออกไซด์ กระตุ้นการสร้างไฮโดรเจนซัลไฟต์
   3. กระตุ้นการสร้างไนตริกออกไซด์และไฮโดรเจนซัลไฟต์
   4. ยังยั้งการสร้างไนตริกออกไซด์และไฮโดรเจนซัลไฟต์

5. ข้อใดเป็นผลิตภัณฑ์ย่อยสลายของอัลลิซิน
   1. S-allyl cysteine
   2. Diallyl sulfide
   3. Ajoene
   4. Diallyl disulfide

6. ผู้ป่วยโรคใดควรระวังการใช้ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารกระเทียมมากที่สุด
   1. ภาวะลิ่มเลือดอุดตันในหลอดเลือดดำส่วนลึก (Deep Vein Thrombosis: DVT)
   2. โรคไมเกรน (Migraine)
   3. โรคแพ้ภูมิตัวเอง (Systemic Lupus Erythematosus)
   4. โรคจมูกอักเสบภูมิแพ้ (allergic rhinitis)

7. ยาในข้อใดที่เกิดปฏิกิริยาระหว่างยากับกระเทียมได้น้อยที่สุด
   1. Clopidogrel
   2. Warfarin
   3. Itraconazole
   4. Bilastine

8. การรับประทานกระเทียมกรณีใดไม่ควรทำมากที่สุด

1. รับประทานกระเทียมเป็นประจำก่อนเข้ารับการผ่าตัด
2. รับประทานกระเทียมหลังจากทราบว่ามีโรคความดันโลหิตสูง
3. รับประทานกระเทียมก่อนเข้ารับการตรวจไขมันในเลือด 1 สัปดาห์
4. รับประทานกระเทียมตอนท้องว่าง

9. ข้อใดไม่ใช่ผลที่อาจเกิดจากการรับประทานกระเทียม

1. คลื่นไส้ อาเจียน
2. หลอดเลือดหดตัว
3. ท้องเสีย
4. ลมหายใจมีกลิ่นฉุน

10. กระเทียมมีฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ cytochrome P450 ชนิดใด

1. CYP3A4
2. CYP1A2
3. CYP4F3
4. CYP2E1

11. ฤทธิ์ในการยับยั้งการรวมตัวของเกล็ดเลือดของกระเทียมเกิดจากกลไกในข้อใด

1. เปลี่ยน plasminogen ให้เป็น plasmin
2. ปิดกั้น arginine-glycine-aspartate บนสาย fibrinogen
3. ยับยั้ง P2Y12 ADP receptor แบบผันกลับ
4. ยับยั้งการทำงานของ glycoprotein IIb / IIIa

12. ข้อใดถูกต้องเกี่ยวกับผลของกระเทียมต่อระดับไขมันในเลือด

1. ลดระดับ total cholesterol
2. ลดระดับ high-density lipoprotein
3. เพิ่มระดับ low-density lipoprotein
4. เพิ่มระดับ triglyceride

13. สารประกอบกลุ่มใดในกระเทียมที่พบว่ามีผลในการควบคุมระดับไขมันและคอเลสเตอรอลในเลือดได้

1. Ajoene
2. Diallyl disulfide
3. Alliin
4. Allicin

14. สารกลุ่ม sulfide ที่พบในกระเทียมเกิดจากการสลายตัวของสาร alliin ด้วยเอนไซม์ชนิดใด

1. Thiosulfate sulfurtransferase
2. Phosphoamidase
3. Alliinase
4. Carbonyl sulfide hydrolase

15. ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารจากกระเทียมควรหลีกเลี่ยงการใช้ในกรณีใดต่อไปนี้

1. ผู้ที่รับประทานยา aspirin
2. ผู้ที่รับประทานยาต้านการแข็งตัวของเกล็ดเลือด
3. ผู้ที่มีเกล็ดเลือดต่ำ หรือมีประวัติเส้นเลือดแตกในสมอง
4. ถูกทุกข้อ

CPE
2.5 Credits **Reply**

ฉบับประจำเดือนตุลาคม - ธันวาคม 2564

กระดาษคำตอบ

☐ ภก. ☐ ภญ. เลขที่ใบประกอบวิชาชีพ ☐☐☐☐☐☐☐

(ขอความกรุณาใส่เลขที่ใบประกอบให้ด้วยเพื่อการคิดคะแนน CPE)

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...

(พับตามรอยนี้)

ให้ขีดเครื่องหมาย ✓ หรือ × ทับข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

	1	2	3	4
1.	1	2	3	4
2.	1	2	3	4
3.	1	2	3	4
4.	1	2	3	4
5.	1	2	3	4
6.	1	2	3	4
7.	1	2	3	4
8.	1	2	3	4

	1	2	3	4
9.	1	2	3	4
10.	1	2	3	4
11.	1	2	3	4
12.	1	2	3	4
13.	1	2	3	4
14.	1	2	3	4
15.	1	2	3	4

เรื่อง...เลขที่สมาชิก ภสท...

(พับตามรอยนี้)

โปรด!! ส่งกระดาษคำตอบของท่านมาที่

เภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
40 สุขุมวิท 38 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110

ข้อเสนอแนะในการจัดทำ CPE ....
....
....
....
....
....
....

(กระดาษคำตอบสามารถถ่ายเอกสารได้)

*** ท่านจะได้รับ CPE 2.5 หน่วยกิต **หมดเขตรับคำตอบ 31 ธันวาคม 2564** นับจากตราประทับไปรษณีย์เป็นสำคัญ
CPE จะปรากฏบนเว็บไซต์การศึกษาต่อเนื่อง หลังหมดเขตรับคำตอบ 1 เดือน ***

CPE

2.5 Credits *Reply*

ชื่อและที่อยู่ผู้ฝาก

....

....

....

กรุณาส่ง

เภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

40 สุขุมวิท 38 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนง

เขตคลองเตย กรุงเทพฯ

10110

2.5 Credits *Reply*

CPE

CPE
2.5 Credits

หน่วยกิตการศึกษาต่อเนื่อง
ผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม

รศ.ดร. วิลาสินี หิรัญพานิช ซาโตะ
ภาควิชาเภสัชวิทยา คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

เภสัชวิทยาของยาที่ใช้ในการ ลดความดันลูกตา เพื่อรักษาโรคต้อหิน

วัตถุประสงค์

1. อธิบายพยาธิสรีรวิทยาและแนวทางการรักษาโรคต้อหินได้
2. อธิบายเภสัชวิทยาของยาลดความดันลูกตาแต่ละชนิดที่ใช้รักษาโรคต้อหินได้
3. เลือกยาลดความดันลูกตาในการรักษาโรคต้อหินได้อย่างเหมาะสม

บทคัดย่อ

เป้าหมายของการรักษาโรคต้อหิน คือ การลดความดันลูกตา ปัจจุบันกลไกหลัก ได้แก่ การลดการสังเคราะห์น้ำเลี้ยงลูกตา และการเพิ่มการขับออกทาง trabecular และ uveoscleral meshwork นอกจากนั้นในปัจจุบันยังมีแนวทางความคิดในการลดการเสื่อมของเซลล์ในดวงตาเพื่อที่ช่วยลดความรุนแรงของโรค การพิจารณาเลือกใช้ยาปัจจุบันยาที่เลือกใช้เป็นลำดับแรก ได้แก่ ยาหยอดตากลุ่ม β-blockers เช่น timolol เป็นต้น และยากลุ่ม prostaglandin analog เช่น bimatoprost และ latanoprost เป็นต้น ซึ่งหากผู้ป่วยมีข้อห้ามใช้ยาหรือไม่สามารถควบคุมความดันลูกตาได้จากการใช้ยาในกลุ่มแรกสามารถพิจารณาเลือกใช้ยากลุ่ม α2-agonists เช่น brimonidine และยากลุ่ม carbonic anhydrase inhibitors เช่น dorzolamide แทน โดยหากใช้ยาชนิดเดียวแล้วยังไม่ได้ผลสามารถใช้หลายชนิดร่วมกัน เพื่อเสริมฤทธิ์ลดความดันตาได้ ขณะที่ยาในกลุ่ม cholinergic agonists เช่น pilocarpine ที่แม้จะเป็นยาชนิดแรกที่รักษาโรคต้อหิน แต่ปัจจุบันจะเลือกใช้เป็นลำดับสุดท้าย เนื่องจากข้อจำกัดด้านอาการไม่พึงประสงค์หลายชนิดต่อร่างกาย ปัจจุบันมีการพัฒนายากลุ่มใหม่เช่น ยากลุ่ม rho-kinase inhibitor และ nitric oxide-donating prostaglandin analogue ซึ่งจัดเป็นยาทางเลือกใหม่ในการลดความดันลูกตาซึ่งออกฤทธิ์เจาะจงต่อดวงตาโดยก่อให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ต่อระบบอื่น ๆ ของร่างกายต่ำกว่ายา กลุ่มเดิม อย่างไรก็ตาม สิ่งที่สำคัญที่สุดคือการพิจารณาเลือกใช้ยาให้เหมาะสมกับผู้ป่วย ความคุ้มค่าของประสิทธิภาพเมื่อเทียบกับราคา การติดตามผลการรักษาและการลดความรุนแรงของการดำเนินของโรค

1. บทนำ

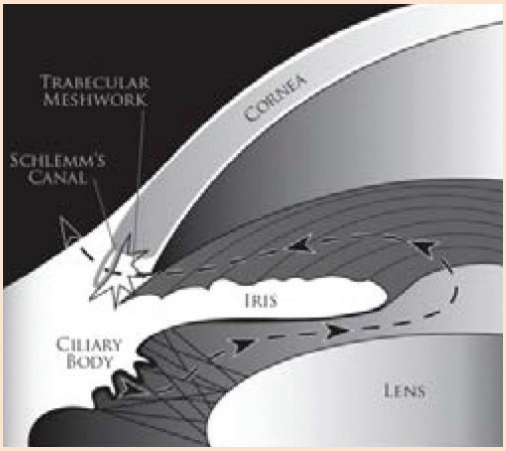
โรคต้อหิน (Glaucoma) เป็นกลุ่มของโรคซึ่งเกิดภาวะเส้นประสาทตาอักเสบ (optic neuritis) ที่เกิดการเสื่อมของเซลล์ประสาท (progressive degeneration) ผิวด้านใน (ในชั้น ganglion cell layer) ของเรตินาในตา อาการสำคัญที่พบบ่อย คือ ความดันตาสูงขึ้น (intraocular pressure: IOP) จนก่อให้เกิดความเสื่อมของเซลล์ประสาทในดวงตา ซึ่งอาจส่งรบกวนการมองเห็น และในรายที่รุนแรงอาจทำให้ตามองไม่เห็นอย่างถาวรได้ (irreversible loss of vision) [1,2] ความชุกของโรคต้อหินเพิ่มขึ้นตามอายุ โดยพบในผู้ที่อายุมากกว่า 40 ปีขึ้นไป โดยเฉพาะผู้ที่มีสายตาสั้นมาก ๆ มีประวัติครอบครัวเป็นโรคต้อหิน พบได้ในเพศชายและหญิงในสัดส่วนเท่ากัน [3] ปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคต้อหิน ได้แก่ ภาวะที่ส่งเสริมภาวะความดันตาสูง ได้แก่ อายุมากกว่า 60 ปี มีประวัติครอบครัวเป็นโรคต้อหิน เชื้อชาติ มีโรคประจำตัว เช่น เบาหวาน โรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง เป็นต้น การสูบบุหรี่ การใช้ยาหยอดตากลุ่มสเตียรอยด์ (steroid) เป็นเวลานาน มีประวัติการเกิดอุบัติเหตุทางตาหรือโรคทางตาอื่น ๆ สายตาสั้นมาก เป็นต้น [1-3]

2. พยาธิสรีรวิทยาการเกิดโรคต้อหิน (Pathophysiology of glaucoma)

โรคต้อหินเป็นภาวะที่มีความเกี่ยวข้องกับระดับความดันลูกตา ดังนั้นการเข้าใจความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับความดันลูกตาจึงมีความสำคัญในการวางแผนการรักษาโรคต้อหิน

น้ำเลี้ยงลูกตา (aqueous humor) สร้างจากเนื้อเยื่อ ciliary body เป็นของเหลวใสบรรจุในช่องด้านหน้าลูกตา (anterior chambers) มีส่วนประกอบส่วนใหญ่ประกอบด้วยน้ำ น้ำตาล วิตามิน และสารอาหารต่าง ๆ ทำหน้าที่นำออกซิเจนและสารอาหารที่จำเป็นไปหล่อเลี้ยงเนื้อเยื่อในลูกตา และควบคุมระดับความดันลูกตา [4] ในร่างกายแต่ละวันจะมีการสร้างน้ำเลี้ยงลูกตาอัตราประมาณร้อยละ 1-1.5 ของปริมาณใน anterior chambers หรือปริมาตร 2–3 ไมโครลิตรต่อนาที [4] ซึ่งการสร้างในแต่ละเวลาของวันจะมีปริมาณไม่เท่ากัน (diurnal variation) การไหลเวียนของน้ำเลี้ยงลูกตา ดังแสดงในรูปที่ 1 [4] การไหลเวียนของน้ำเลี้ยงลูกตาออกจากช่องหน้าและช่องหลังลูกตา ได้ 2 ช่องทาง ได้แก่ ช่องทาง Trabecular meshwork (หรือ conventional route) โดยการไหลเวียนในช่องทางนี้เป็นช่องทางหลักเมื่อน้ำเลี้ยงลูกตาถูกสร้างจากเนื้อเยื่อ ciliary body แล้ว น้ำเลี้ยงลูกตาจะเข้าสู่ช่องหลังลูกตา และไหลผ่านทางรูม่านตา เข้ามาอยู่ในช่องหน้าลูกตา และไหลสู่เนื้อเยื่อ Trabecular meshwork ผ่านช่อง Schlemm's canal เข้าสู่กระแสโลหิตต่อไป มีบทบาทระบายน้ำเลี้ยงในดวงตาได้ประมาณ 75-85% ดังนั้นจึงมีบทบาทสำคัญในการควบคุมระดับความดันลูกตา [3,4] อีกช่องทางคือช่องทาง Uveoscleral meshwork หรือ unconventional หรือ extra canalicular route โดยน้ำเลี้ยงลูกตาไหลผ่านทางผิวหน้าของม่านตา ผ่านไปสู่ช่อง Suprachoroidal space และออกจากลูกตาไปทางด้านหลังไปยัง suprachoroidal space และ choroidal vessel ตามลำดับ ซึ่งช่องทางไหลเวียนนี้เกิดเพียงประมาณ 20-25% ของการไหลออกจากลูกตาของน้ำเลี้ยงลูกตา [4]

(Glaucoma)



รูปที่ 1 ภาพโครงสร้างดวงตาและการไหลเวียนน้ำเลี้ยงดวงตา [4] (เส้นประแสดงทิศทางการไหลน้ำเลี้ยงดวงตา)

การควบคุมการสร้างและการไหลออกของน้ำเลี้ยงลูกตา ถูกควบคุมได้หลายช่องทาง ได้แก่

1. การควบคุมผ่านระบบประสาทอัตโนมัติชนิดซิมพาเทติก (sympathetic nervous system) การกระตุ้นผ่าน β2 adrenergic receptors กระตุ้นการสังเคราะห์น้ำเลี้ยงลูกตา และการกระตุ้นที่ α2 adrenergic receptors ซึ่งมีผลลดการสังเคราะห์น้ำเลี้ยงลูกตา

2. การควบคุมผ่านระบบประสาทอัตโนมัติชนิดพาราซิมพาเทติก (parasympathetic nervous system) การกระตุ้นที่ muscarinic receptor (M3) มีผลกระตุ้นการหดตัวของกล้ามเนื้อ ciliary muscle ในดวงตาทำให้เกิดการหดตัวของรูม่านตา (miosis) ส่งผลกระตุ้นการไหลของน้ำเลี้ยงลูกตาผ่านช่องทาง Trabecular route ทางช่อง Schlemm's canal

3. ปัจจัยอื่น ๆ : ได้แก่ การหลั่งสาร chloride ion มากขึ้นส่งผลเพิ่มการสังเคราะห์น้ำเลี้ยงลูกตาใน ciliary body และการกระตุ้นการหดตัวของกล้ามเนื้อเรียบที่ uveoscleral meshwork โดย prostaglandins (โดยเฉพาะ PGF2α) ทำให้เพิ่มการไหลเวียนน้ำเลี้ยงลูกตาออกทาง uveoscleral route

ความดันลูกตา (intraocular pressure) คือ อัตราการสร้างของเหลวที่สมดุลพอดีกับอัตราการไหลออกของน้ำเลี้ยงลูกตา ทำให้ระดับความดันภายในลูกตาปกติ ความดันลูกตาค่าปกติจะอยู่ที่ 12-15 มิลลิเมตรปรอท (mmHg) ระดับของความดันลูกตาเกิดจากความสมดุลของการสร้างน้ำในตา (inflow) และอัตราการไหลออก (outflow) โดยปกติลักษณะปกติของลูกตาจะมีการหมุนเวียนของน้ำภายในลูกตาอย่างสมดุล แต่ถ้าอัตราการสร้างของเหลวกับอัตราการไหลออกจากดวงตาไม่สมดุลกันจะทำให้ระดับความดันลูกตาสูงกว่าผิดปกติ โดยถ้าความดันลูกตาสูงเกินกว่า 21 มิลลิเมตรปรอท ถือว่าผิดปกติ ซึ่งจะทำให้เกิดโรคต้อหินได้ [2-4]

3. การรักษาโรคต้อหินด้วยยา

เป้าหมายหลักของการรักษาโรคต้อหิน คือ การลดความดันลูกตาให้อยู่ในระดับปกติเพื่อช่วยปรับการมองเห็นและป้องกันการดำเนินของโรคที่อาจทำให้มองไม่เห็น ดังนั้นกลไกการออกฤทธิ์ของยาที่ใช้รักษาได้แก่ การลดการสังเคราะห์น้ำเลี้ยงลูกตา และการเพิ่มการไหลออกของน้ำเลี้ยงลูกตาทางทั้งช่องทาง Trabecular และ Uveoscleral meshwork ยาที่ใช้รักษาโรคต้อหินในปัจจุบัน มีทั้งรูปแบบที่ออกฤทธิ์เฉพาะที่ดวงตา (topical eye) โดยการหยอดตา และการรับประทานสามารถแบ่งยาตามกลไกการออกฤทธิ์ยาลดความดันลูกตา ได้แก่

3.1 ยาที่ออกฤทธิ์ลดการสังเคราะห์น้ำเลี้ยงลูกตา (Drugs decrease aqueous humor production) ได้แก่

3.1.1 ยากลุ่ม β -blockers โดยมักใช้ในรูปแบบยาหยอดยา (topical eye drop) เป็นกลุ่มยาที่จัดว่าเป็น first-line therapy ในการรักษาโรคต้อหินแบบเปิด

กลไกการออกฤทธิ์: ผลการออกฤทธิ์ยับยั้ง β2 receptors จะยับยั้งการสังเคราะห์น้ำเลี้ยงลูกตาจาก ciliary body จึงส่งผลลดความดันลูกตา แบ่งได้เป็นกลุ่มที่ออกฤทธิ์ยับยั้ง β receptors แบบไม่เจาะจง (non selective β1 และ β2 receptors) ได้แก่ timolol maleate, levobunolol และ carteolol ซึ่งมีสมบัติเป็น partial agonist โดยมีสมบัติ intrinsic sympathomimetic activity (ISA) จึงช่วยลดอาการไม่พึงประสงค์เกี่ยวกับระบบหัวใจและหลอดเลือด และมีผลรบกวนระดับไขมันในร่างกายต่ำ และยากลุ่มที่ออกฤทธิ์จำเพาะในการยับยั้งเฉพาะ β1 receptor (selective β1 blocker) ได้แก่ betaxolol เป็นต้น ที่แม้ยาให้ฤทธิ์ลดความดันลูกตาต่ำกว่ายากลุ่ม non-selective β blockers เนื่องจากไม่ค่อยมีฤทธิ์ยับยั้ง β2-adrenergic receptor แต่มีความปลอดภัยต่อผู้ป่วยโรคที่มีปัญหาเกี่ยวกับโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ [1,5,6]

ประสิทธิภาพ: ลดความดันลูกตาประมาณ 20-35% (ตารางที่ 1) โดยในกลุ่ม selective β1 blockers เช่น betaxolol จะมีฤทธิ์ลดระดับความดันลูกตาต่ำกว่ากลุ่ม non-selective β blockers เล็กน้อย แต่เป็นกลุ่มยาที่พิจารณาเลือกใช้สำหรับผู้ป่วยที่มีปัญหาโรคเกี่ยวกับระบบทางเดินหายใจ เป็นต้น และเนื่องจากอัตราการผลิตน้ำเลี้ยงลูกตามีความแตกต่างในแต่ละช่วงเวลาระหว่างวัน (circadian variation) ซึ่งมีการผลิตในระหว่างกลางคืนต่ำกว่ากลางวันประมาณร้อยละ 50 [1] และมีรายงานว่ายากลุ่มนี้ใช้ได้ผลเมื่อใช้ในตอนกลางคืนต่ำกว่ากลางวันเนื่องจากฤทธิ์ในการเป็น antagonist ที่ adrenergic receptor ให้ผลต่ำในขณะนอนหลับ โดยทั่วไปการใช้ยากลุ่มนี้ในตอนเช้าจึงมีประสิทธิภาพสูงกว่าการใช้ในเวลากลางคืน ดังนั้นกรณีที่จำเป็นต้องใช้ยาครั้งเดียวต่อวันจะแนะนำให้ใช้ยาในช่วงเช้ามากกว่าก่อนนอน [1,6,7] นอกจากนั้นการศึกษายังพบว่าผลการรักษาของยากลุ่มนี้จะลดลงเมื่อใช้ยาต่อเนื่องไปในระยะเวลานาน เพราะเกิดความเปลี่ยนแปลงของความหนาแน่นของ β-adrenergic receptors ที่ผิวเซลล์ซึ่งมีจำนวนเพิ่มขึ้น (tachyphylaxis) [1,6,7] ปัจจุบันนิยมใช้ร่วมกับยาชนิดอื่น เช่น prostaglandin analogue เช่น latanoprost/timolol และ travoprost/timolol ซึ่งให้ผลในการลดความดันลูกตาได้ดีกว่าการใช้ยา timolol เพียงชนิดเดียว [8]

อาการไม่พึงประสงค์: แม้เป็นการใช้ยาแบบหยดเข้าดวงตา แต่เนื่องจากยากลุ่มนี้สามารถดูดซึมเข้าสู่ร่างกายได้จึงอาจก่อให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากผลการยับยั้ง adrenergic β receptor โดยเฉพาะการยับยั้ง β2 receptors ทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์เกี่ยวกับการอุดกั้นระบบทางเดินหายใจรุนแรง (severe chronic obstructive airways disease) และการเกิดภาวะการหดเกร็งหลอดลม (bronchospasm) เป็นต้น นอกจากนั้นผลการยับยั้ง β1 receptors ทำให้เกิดผลต่อระบบหัวใจ ได้แก่ อาการหัวใจเต้นช้า (bradycardia) หัวใจหยุดเต้น (heart block) หัวใจล้มเหลว (congestive cardiac failure) เป็นต้น และเนื่องจากยาใช้เฉพาะที่ในบางรายจึงอาจมีผลต่อดวงตา เช่นการแพ้ ตาแห้ง คันตา ตาแดง ภาวะม่านตาอักเสบ (uveitis) การสูญเสียความไวของ corneal เป็นต้น [6-8]

ตารางที่ 1 ประสิทธิภาพและกลไกการออกฤทธิ์ลดความดันลูกตาของยาแต่ละชนิด [6]

กลุ่มยา	ยา	ร้อยละความสามารถลดความดันลูกตา (%IOP reduction)	กลไกการออกฤทธิ์			
			เร่งการขับออกผ่าน uveoscleral outflow	เร่งการขับออกผ่าน trabecular outflow	ลดการสร้าง aqueous	ลด episcleral venous pressure
1.β-Blockers (i) Nonselective	timolol, levobunolol, carteolol	20–25	x	x	√	x
(ii) β1-Selective	betaxolol	20	x	x	√	x
2. Carbonic anhydrase inhibitors (i) Topical	dorzolamide, brinzolamide	20	x	x	√	x
(ii) Systemic	acetazolamide, methazolamide, dichlorphenamide	30–40	x	x	√	x
3. Adrenergic agonists (i) α-2 Selective agonists	brimonidine, apraclonidine	20–25	√	x	√	x
(ii) Nonselective	dipivefrin, epinephrine	15–20	√	x	√	x
4.Parasympathomimetics	pilocarpine, echothiophate	20–25	x	√	x	x
5. Prostaglandin analogues	bimatoprost, latanoprost, tafluprost, travoprost	25–35	√	x	x	x
ยากลุ่มใหม่ที่ใช้ลดความดันลูกตา						
1.Rho-kinase inhibitors	Netarsudil	16–21	x	√	√	√
2. Nitric oxide-donating prostaglandin analogue	Latanoprostene bunod	32–34	√	√	x	x
3. FC rho-kinase inhibitor/ latanoprost	Netarsudil/ latanoprost	30–36	√	√	√	√

คำย่อ: IOP: intraocular pressure; √ คือ มีฤทธิ์: x คือ ไม่มีฤทธิ์

3.1.2 ยากลุ่ม α2-adrenergic agonists ยาชนิดแรกที่ใช้เป็นยาหลอดตาในกลุ่มนี้ ได้แก่ apraclonidine ซึ่งเป็นอนุพันธ์ยา clonidine แต่เนื่องจากยาก่อให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์สูง จึงมีการผลิตยาชนิดใหม่ ได้แก่ brimonidine ซึ่งมีการออกฤทธิ์จำเพาะเจาะจงต่อการกระตุ้น α-2 receptor มากกว่า clonidine 30 เท่า และไม่สามารถผ่าน blood-brain barrier จึงมีอาการไม่พึงประสงค์ต่ำ นอกจากนั้นอาจมีฤทธิ์ปกป้องการเสื่อมของเซลล์ประสาทตาด้วย (neuroprotective effect) [1,5,7]

กลไกการออกฤทธิ์: ออกฤทธิ์ลดความดันลูกตาลดการสังเคราะห์น้ำเลี้ยงลูกตาและยังมีฤทธิ์เพิ่มขับน้ำเลี้ยงลูกตาให้ไหลออกทาง uveoscleral outflow ด้วย

ประสิทธิภาพ: การศึกษาแบบ meta-analysis พบว่า brimonidine ลดความดันลูกตาได้ประมาณ 17% และยังเสริมฤทธิ์ลดความดันลูกตาเมื่อใช้ร่วมกับ timolol ด้วย [8] ยา brimonidine เข้มข้น 0.2% ออกฤทธิ์ลดความดันลูกตาได้เทียบเท่ากับยา timolol 0.5% โดยให้ผลลดความดันลูกตาประมาณ 5.0 -6.2 mmHg หลังจากติดตามนาน 30 เดือน [9] ดังนั้น brimonidine ซึ่งมีรูปแบบเป็นยาหยอดตาความเข้มข้น 0.2 และ 0.5% ใช้หยอดตาวันละ 2 ครั้ง จึงมีข้อบ่งใช้ในกรณีใช้รักษาต้อหินในกรณีที่มีข้อห้ามใช้ topical β-blockers หรือใช้เป็นยาเสริม (adjunct therapy) เพื่อให้ได้ระดับความดันลูกตาที่รักษา [1,6,10]

อาการไม่พึงประสงค์: brimonidine เป็นยาที่ค่อนข้างปลอดภัย อาการไม่พึงประสงค์ที่อาจพบได้แก่ อาการปากแห้ง เหนื่อยล้า ง่วงนอน และอาจก่อให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์เฉพาะที่ เช่น อาการแพ้ที่ดวงตาที่อาจพบได้ประมาณร้อยละ 12 และทำให้เกิดอาการไม่สบายตา [1,7]

3.1.3 ยากลุ่ม Carbonic anhydrase inhibitors ตัวอย่างยาที่ใช้ในรูปแบบยาหยอดตา ได้แก่ brinzolamide และ dorzolamide ความเข้มข้น 2.0% หยอดตาวันละ 3 ครั้ง และรูปแบบรับประทาน ได้แก่ acetazolamide ขนาด 250 มก. ทุก 6 ชั่วโมง

กลไกการออกฤทธิ์: ยับยั้งเอนไซม์ carbonic anhydrase ที่เฉพาะที่บริเวณ ciliary body ซึ่งมีผลลดการสร้างน้ำเลี้ยงลูกตา โดยไม่มีผลต่อเอนไซม์ carbonic anhydrase ที่บริเวณอื่นในร่างกาย

ประสิทธิภาพในการลดความดันลูกตา: ยา dorzolamide เป็นยาที่มีความจำเพาะต่อเอนไซม์ carbonic anhydrase ในดวงตา สามารถช่วยลดความดันลูกตาในเวลาที่ยาออกฤทธิ์ได้สูงสุดประมาณ 22% นอกจากนั้นฤทธิ์ลดความดันลูกตาสูงขึ้นประมาณ 13-21% เมื่อใช้ร่วมกับ timolol เช่นเดียวกับเมื่อใช้ร่วมกับ pilocarpine 2% ซึ่งช่วยเสริมฤทธิ์ลดความดันลูกตาได้ประมาณ 10-13% ดังนั้น dorzolamide จึงมักใช้เป็นยาเสริมฤทธิ์การรักษา (add-on therapy) เพื่อลดความดันลูกตาร่วมกับยาชนิดอื่น และพิจารณาใช้เป็นตัวเลือกในผู้ป่วยที่ใช้ยากลุ่ม β-blocker ไม่ได้ ปัจจุบันมีรูปแบบผสมระหว่าง dorzolamide 2% และ timolol 0.5% [1,5]

อาการไม่พึงประสงค์: โดยทั่วไปผู้ป่วยทนต่ออาการไม่พึงประสงค์ได้ดี อาการที่พบได้บ่อย ได้แก่ อาการไม่สบายตา อาการแพ้ และคันในดวงตาเป็นต้น และการใช้ยาในรูปแบบรับประทานจะก่อให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์สูง เช่น คลื่นไส้อาเจียน ชารอบปาก เบื่ออาหาร เกิดภาวะ metabolic acidosis และระดับโปแตสเซียมต่ำ (hypokalemia) สิ่งที่สำคัญคือต้องระวังและหลีกเลี่ยงการใช้ยาในผู้ป่วยที่แพ้ยาปฏิชีวนะกลุ่ม sulfonamide เนื่องจากยากลุ่มนี้มีหมู่ sulfonamide ในสูตรโครงสร้างจึงอาจก่อให้เกิดปฏิกิริยาการแพ้ยาที่รุนแรงได้ [1,6,7]

3.2 การเพิ่มการไหลออกของน้ำเลี้ยงลูกตา (Drugs increase aqueous humor outflow)

3.2.1 การไหลออกทางช่องทาง trabecular outflow ได้แก่

3.2.1.1 Cholinomimetic agents ยาในกลุ่มนี้เรียกอีกอย่างว่าเป็นยากลุ่มที่กระตุ้นให้เกิดการหดตัวรูม่านตา (miotic drugs) เป็นยากลุ่มที่มีการใช้มานานมากกว่า 100 ปี มีฤทธิ์ลดความดันลูกตา แบ่งเป็นยาที่ออกฤทธิ์โดยตรงในการกระตุ้นที่ muscarinic receptor (direct acting parasympathomimetic agents) เช่น pilocarpine, physostigmine, carbachol, และยาที่ออกฤทธิ์กระตุ้นการออกฤทธิ์ acetylcholine (ACh) โดยอ้อม (indirect parasympathomimetic agents) เช่น echothiopate iodide

กลไกการออกฤทธิ์: ยากลุ่ม direct acting parasympathomimetic agent กระตุ้น muscarinic (M3) receptor โดยตรง ทำให้กระตุ้นการหดตัวของ ciliary muscle เกิดภาวะ miosis ส่งผลส่งเสริมการไหลออกของน้ำเลี้ยงลูกตาผ่าน trabecular meshwork เข้าสู่ Schlemm's canal ขณะที่ยากลุ่ม indirect parasympathomimetic agents เช่น echothiopate iodide ซึ่งออกฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ acetylcholinesterase ซึ่งเป็นเอนไซม์ที่ใช้ทำลาย ACh อย่างถาวร (irreversible acetylcholine esterase inhibitors) ทำให้ยากลุ่มนี้ออกฤทธิ์ได้นาน และเป็นทางเลือกให้สำหรับผู้ป่วยโรคต้อที่ไม่สามารถรักษาโดยการผ่าตัด [11,12] ยาที่นิยมใช้มากที่สุด ได้แก่ pilocarpine เป็นยาที่ใช้ในรูปแบบยาหยอดตา รูปแบบเกลือ hydrochloride หรือ nitrate ความเข้มข้น 2% และ 4% ใช้หยอดตา วันละ 4 ครั้ง เนื่องจากข้อจำกัดที่ผู้ป่วยต้องใช้ยาบ่อย ๆ ปัจจุบันมียาในรูปแบบ pilocarpine หลายรูปแบบที่ออกฤทธิ์ได้นาน และให้เกิดความสะดวก เช่น แบบเจลที่มีสารเพิ่มความหนืด acrylic vehicle ทำให้ออกฤทธิ์ได้นาน 24 ชั่วโมง และ แบบค่อย ๆ ปลดปล่อยตัวยาช้า ๆ ในอัตรา 20-40 ไมโครกรัมต่อชั่วโมงผ่าน conjunctival sac และอยู่ได้นาน 7 วัน (Ocusert) แบบเลนส์บางที่เคลือบด้วยตัวยา pilocarpine และรูปแบบที่ encapsulated ใน liposomes เป็นต้น [7]

ประสิทธิภาพ: ลดความดันลูกตาประมาณ 20-25% เมื่อใช้ร่วมกับยากลุ่มอื่น เช่น β blockers, adrenergic agents และ carbonic anhydrase inhibitors จะทำให้ฤทธิ์ลดความดันลูกตาสูงขึ้น อย่างไรก็ตามเนื่องจากปัจจุบันมียากลุ่มใหม่ ๆ ที่มีอาการไม่พึงประสงค์ต่ำกว่าจึงไม่นิยมใช้เป็นยาที่เลือกใช้เป็นลำดับแรก [6,11,12]

อาการไม่พึงประสงค์: ได้แก่ อาการที่เกิดจากผลการกระตุ้น muscarinic receptor ได้แก่ เกิดกล้ามเนื้อภายในลูกตาเกร็ง (ciliary muscle spasm) เนื่องจากฤทธิ์ยาทำให้เกิดภาวะ miosis ทำให้เกิดอาการตาพร่ามัว แสบตา เคืองตา ปวดตา ภาวะม่านตาอักเสบ (uveitis) และทำให้อาการต้อรุนแรงขึ้น อาการแสดงอื่นที่พบเนื่องจากยาถูกดูดซึมเข้าร่างกายได้แก่ ใจสั่น ปวดศีรษะ คัดจมูก เหงื่อออก น้ำลายเพิ่มขึ้น อาการปวดเกร็งในช่องท้อง (intestinal cramp) หลอดลมเกร็ง (bronchospasm) เป็นต้น [1]

3.2.1.2 Non-selective adrenergic receptors agonists ตัวอย่างยา ได้แก่ epinephrine ในรูปแบบยาหยอดตาเข้มข้น 0.25-2% เป็นยากลุ่ม direct acting sympathomimetic amine ชนิดแรกที่ใช้แต่เนื่องจากมีอาการไม่พึงประสงค์สูงและต้องใช้ยาหลาย ๆ ครั้งต่อวัน (วันละ 4 ครั้ง) จึงมีการพัฒนายา dipivefrin ในรูปแบบยาหยอดตาเข้มข้น 0.1% ซึ่งเป็น prodrug ของ epinephrine ในโครงสร้างมีการเติมหมู่เอสเทอร์ 2 กลุ่มที่โครงสร้างของ epinephrine มีผลเพิ่มความสามารถการละลายในไขมันมากขึ้น เมื่อเข้ายาเข้าสู่ดวงตาจะถูกเปลี่ยนเป็น epinephrine สมบัติการละลายได้ดีในไขมันทำให้ยาสามารถซึมผ่านเข้า anterior chamber ได้มากขึ้น [11]

กลไกการออกฤทธิ์: ยากลุ่มนี้มีผลลดความดันลูกตาโดยการลดการไหลเวียนเลือดที่จะเข้าสู่ ciliary body โดยการกระตุ้นทั้งที่ α และ β-adrenoreceptors ในดวงตา เกิดภาวะหลอดเลือดหดตัว (vasoconstriction) ลดการไหลเวียนของหลอดเลือดที่ ciliary body ลดการสังเคราะห์น้ำเลี้ยงลูกตา และมีผลลดความดันลูกตาโดยการกระตุ้นการขับออกของน้ำเลี้ยงลูกตาผ่าน trabecular meshwork ด้วย

ประสิทธิภาพ: ทั้ง epinephrine และ dipivefrine มีผลลดความดันลูกตาเท่าๆ กันประมาณ 15-25% [11] แต่ dipivefrine มีสมบัติละลายในไขมันได้ดีจึงสามารถซึมผ่าน cornea ได้ดีกว่า epinephrine ประมาณ 17 เท่า จึงใช้ขนาดยาต่ำกว่า ยาในกลุ่มนี้นิยมเพื่อเป็นยาเสริมฤทธิ์กับยาชนิดอื่นในการลดความดันลูกตา [12]

อาการไม่พึงประสงค์: ผลจากการกระตุ้นโดยตรงที่ adrenergic receptor ทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ค่อนข้างมาก ผลต่อร่างกายได้แก่ ปวดศีรษะ ใจสั่น ความดันโลหิตสูง หัวใจเต้นผิดจังหวะ เป็นต้น และผลเฉพาะที่ในดวงตา ได้แก่ ตาเบลอ คันและแสบในดวงตา ตาอักเสบและตาแดงในดวงตา (conjunctivitis) และอาการแพ้ เป็นต้น

3.2.2 การไหลออกทางช่องทาง uveoscleral outflow ได้แก่

ยากลุ่ม Prostaglandin analogues: เป็นอนุพันธ์ของ PGF2 alpha (PGF2α) เช่น bimatoprost 0.03%, latanoprost 0.005% travoprost 0.004%, unoprostone 0.15% เป็นต้น ใช้ในรูปแบบเป็นยาหยอดตาโดยเลือกใช้เฉพาะกรณีที่ใช้ยารักษาต้อหินชนิดอื่นแล้วความดันลูกตายังไม่ลดลงอยู่ในขั้นที่ปลอดภัย ปัจจุบันสามารถเลือกใช้เป็น first line drug ร่วมกับยากลุ่ม β-blockers เพื่อเสริมประสิทธิภาพในการลดความดันลูกตาด้วย

กลไกการออกฤทธิ์: การใช้ prostaglandins ขนาดต่ำมีผลลดความดันลูกตา (ขณะที่การใช้ในขนาดสูงจะให้ฤทธิ์ตรงข้าม) เนื่องจากมีผลเร่งการขับน้ำเลี้ยงลูกตาผ่านทาง uveoscleral pathway โดยกลไกที่ไม่ทราบแน่ชัดแต่เชื่อว่าเกิดจากการจับกับ prostaglandin F receptors ใน ciliary body ทำให้ ciliary muscle กว้างขึ้นและ เพิ่มการสร้างเอนไซม์ metalloproteinases ซึ่งสลาย remodel extracellular matrix และทำให้น้ำเลี้ยงลูกตาเกิดการไหลออกได้ง่ายขึ้น

ประสิทธิภาพ: ลดความดันลูกตาประมาณ 20-30% เนื่องจากประสิทธิภาพของยามีความคงที่ ฤทธิ์ไม่แปรผันต่างกันในแต่ละช่วงเวลาระหว่างวัน และฤทธิ์ไม่ได้ลดลงเมื่อใช้ติดต่อเป็นเวลานาน ซึ่งต่างจากยากลุ่ม β-blocker ทำให้ยากลุ่มนี้ถูกพิจารณาเลือกใช้เป็นยา first-line therapy เช่นเดียวกับยากลุ่ม β-blockers นอกจากนั้นเมื่อใช้ร่วมกันมีผลเสริมฤทธิ์ลดความดันลูกตาเพิ่มขึ้นด้วย พบหลายการศึกษาแสดงผลว่าการใช้ latanoprost วันละครั้ง ก่อนนอน มีประสิทธิภาพเทียบเท่ากับ timolol หยอดวันละ 2 ครั้ง [1,6,7,11]

อาการไม่พึงประสงค์: ผู้ป่วยส่วนใหญ่ทนต่อยาได้ดี อาการไม่พึงประสงค์ที่พบได้แก่ การขยายตัวของเส้นเลือดเลี้ยงเยื่อบุตา (conjunctival hyperemia) ที่พบได้ในระหว่างช่วงแรกของการใช้ยา แต่อาการสามารถหายไปได้หลังใช้ยาไปนาน 2-4 สัปดาห์ ทำให้มีการสร้างเม็ดสีในบริเวณม่านตา (iris) มากขึ้นประมาณ 5 - 25% ซึ่งคาดว่าเกิดจาก prostaglandin มีผลกระตุ้นการสร้างเม็ดสีเมลานินมากขึ้นที่ม่านตา (prostaglandin-stimulated melanin production) ส่งผลให้เปลือกตาสีคล้ำขึ้น นอกจากนั้นทำให้ขนตาหนาขึ้น ยาวขึ้น และเพิ่มจำนวนขึ้น ขณะที่ยามีข้อดีที่ไม่ค่อยก่อให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์อื่น ๆ ต่อร่างกายเพราะว่ายามีค่าครึ่งชีวิตสั้นจึงถูกทำลายอย่างรวดเร็ว [7,12]

3.3 ยากลุ่มอื่นๆ ได้แก่

3.3.1 ยากลุ่ม rho-kinase inhibitors ได้แก่ ยา Netarsudil เป็นยาใหม่ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนรับรองโดยคณะกรรมการอาหารและยาของประเทศสหรัฐอเมริกา (US FDA) เมื่อปี ค.ศ. 2017 ในการรักษาต้อหินแบบเปิดและลดความดันในลูกตา ยากลุ่มนี้ออกฤทธิ์ยับยั้ง Rho-kinase ซึ่งเป็น serine/threonine protein kinase ที่ควบคุมการหดตัวของกล้ามเนื้อ (calcium-dependent smooth muscle contraction) ทำหน้าที่ควบคุมการยึดเกาะเซลล์ (cell adhesion) เพิ่มหดตัวของโปรตีนแอกโทไมโอซิน (actomyosin) ที่พบในกล้ามเนื้อและมีบทบาทในการเพิ่มการขับออกของน้ำเลี้ยงลูกตา [7,12]

กลไกการออกฤทธิ์: Netarsudil มีฤทธิ์คลายแรงต้านทานของของกล้ามเนื้อใน trabecular meshwork ทำให้น้ำเลี้ยงลูกตาไหลออกได้ง่ายขึ้น ลดการสร้างน้ำเลี้ยงลูกตา และลดความดันลูกตาโดยลดระดับของความดันหลอดเลือด episcleral

ประสิทธิภาพ ลดความดันลูกตาประมาณ 16–21% (ตารางที่ 1) การศึกษาพบว่าการหยอดยา Netarsudil 0.02% วันละครั้ง ติดต่อกัน 12 เดือน ให้ผลลดความดันลูกตาเทียบเท่ากับยา timolol อย่างไรก็ตามให้ผลลดความดันในลูกต่ำกว่า latanoprost และทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ ได้แก่ ภาวะเลือดคั่งในเยื่อบุตา (conjunctival hyperaemia) และเลือดออกใต้ตาขาว (Subconjunctival hemorrhage) สูงกว่า [7,12]

อาการไม่พึงประสงค์: พบอาการไม่พึงประสงค์เฉพาะผลต่อดวงตา พบภาวะเลือดคั่งในเยื่อบุตาประมาณ 48-60% ซึ่งเกิดจากยายับยั้ง rho-kinase ทำให้ผนังกล้ามเนื้อในหลอดเลือดแดงเกิดการคลายตัวเกิดการคั่งของเลือดในดวงตา ซึ่งเป็นอาการไม่พึงประสงค์ที่ทำให้ผู้ป่วยส่วยใหญ่หยุดใช้ยา นอกจากนั้นเกิดภาวะเลือดคั่งในดวงตา ประมาณ 6-20% และเกิดรอยโรคที่มีลักษณะขดเป็นรูปวงกลมบริเวณชั้นเยื่อบุผิวกระจกตา (cornea verticillate) ประมาณ 5–24% ซึ่งอาการสามารถทุเลาลงได้หลังหยุดใช้ยา อาการอื่น ๆ ได้แก่ ทำให้เกิดภาวะตาเบลอ ตาแดง ปวดตา น้ำตาไหล และการผิดปกติในการมองเห็น[12] ยากลุ่มนี้ไม่ก่อให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ต่อส่วนอื่นร่างกาย

ปัจจุบันมีการพัฒนาสูตรยาผสมระหว่าง Rho-Kinase Inhibitor/Latanoprost โดยเป็นยาหยอดตาที่มีส่วนผสมของ Netarsudil 0.02% และ latanoprost 0.005% ซึ่งได้รับการรับรองจาก US FDA ในปี ค.ศ. 2019 ในการรักษา open-angle glaucoma และ ocular hypertension in 2019 ซึ่งการใช้ร่วมกันจะทำให้ยามีกลไกการลดความดันลูกตาครอบคลุมทั้ง 4 กลไก ได้แก่ ลดการสังเคราะห์น้ำเลี้ยงลูกตา เพิ่มการขับออกน้ำเลี้ยงดวงตาทาง trabecular และ uveoscleral meshwork รวมทั้งลดความดันในเส้นเลือด episcleral ในดวงตา จึงประสิทธิภาพในการลดความดันลูกตาประมาณ 30–36% ซึ่งลดได้มากกว่ายาชนิดอื่น[6,12] อาการไม่พึงประสงค์ส่วนมากพบผลต่อดวงตา เช่น เลือดคั่งในเยื่อบุตา (44%) ภาวะเลือดคั่งในดวงตา (10%) และเกิดรอยโรคที่มีลักษณะขดเป็นรูปวงกลมบริเวณชั้นเยื่อบุผิวกระจกตา (5–13%) เป็นต้น [6]

3.3.2 ยากลุ่ม nitric oxide-donating prostaglandin analogue: ได้แก่ยา latanoprostene Bunod เป็นยาใหม่ที่ออกฤทธิ์โดยการเป็น prostaglandin F2α receptor agonist โดยเมื่อเข้าสู่ร่างกายจะถูกเมแทบอไลต์เป็น latanoprost acid และ butanediol mononitrate ซึ่งจะหลั่งสาร nitric oxide ยา Latanoprostene bunod ใช้ในรูปแบบยาหยอดตาความเข้มข้น 0.024% ได้รับการขึ้นทะเบียนรับรองโดยคณะกรรมการอาหารและยาของประเทศสหรัฐอเมริกา (US FDA) เมื่อปี ค.ศ. 2017 ในการรักษาต้อหินแบบเปิดและลดความดันในลูกตา

กลไกการออกฤทธิ์: ลดความดันลูกตา โดย latanoprost เพิ่มการขับออกของน้ำเลี้ยงลูกตาผ่าน uveoscleral outflow และ nitric oxide เพิ่มการขับออกน้ำเลี้ยงลูกตาผ่าน trabecular meshwork แม้มีความกังวลว่า nitric oxide ในระดับที่สูงขึ้นอาจมีผลกระตุ้นการเกิดอนุมูลอิสระในการทำลายเซลล์ประสาทในเรตินา อย่างไรก็ตามเนื่องจาก nitric oxide มีค่าครึ่งชีวิตสั้นมาก (น้อยกว่า 3 วินาที) ดังนั้นจึงไม่มีความเสี่ยงของการสะสม nitric oxide ที่ในระดับที่เข้มข้นสูงพอที่จะเกิดพิษต่อเซลล์

ประสิทธิภาพการลดความดันลูกตา: ลดความดันลูกตาประมาณ 32–34% (ตารางที่ 1) การศึกษาพบว่า latanoprostene bunod ให้ผลลดความดันลูกตาสูงโดยรวมกว่า timolol อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โดยให้ผลลดความดันลูกตา 32.9% และ 19.0% ตามลำดับ [13]

อาการไม่พึงประสงค์: ไม่พบผลต่อส่วนอื่นของร่างกายโดยพบอาการไม่พึงประสงค์เฉพาะผลต่อดวงตา ภาวะเลือดคั่งในเยื่อบุตา (17.7%) ขนตายาวขึ้น (16.2%) ระคายเคืองดวงตา (11.5%) ปวดตา (10.0%) และทำให้มีการสร้างเม็ดสีในดวงมากขึ้น (9%) [11,12]

3.4 **ยาสูตรผสม (fixed combination)** การใช้ยาสูตรผสมทำให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยา (compliance) ดีกว่าการใช้สูตรยาเดี่ยวหลายชนิดร่วมกัน และช่วยลดโอกาสการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากสารกันเสีย (preservative) ที่จำเป็นต้องผสมในยาหยอดตาเพื่อเพิ่มความคงตัว ตัวอย่างยาสูตรผสม ตัวอย่างยาสูตรผสม เช่น latanoprost + timolol, brimonidine tartrate + timolol maleate, dorzolamide HCl + timolol maleate, bimatoprost + timolol maleate และ travoprost + timolol maleate เป็นต้น

สรุป

การรักษาโรคต้อหินมีจุดมุ่งหมายหลักในการลดความดันตา ในการพิจารณาเลือกใช้ยาปัจจุบันยาที่เลือกใช้เป็นลำดับแรกได้แก่ยาหยอดตากลุ่ม β-blockers หรือยากลุ่ม prostaglandin analog ซึ่งหากผู้ป่วยมีข้อห้ามใช้ยาหรือยังสามารถควบคุมความดันลูกตาได้จากการใช้ยาในกลุ่มแรกสามารถพิจารณาเลือกใช้ยากลุ่ม α2-agonists และยากลุ่ม carbonic anhydrase inhibitors และ non-selective adrenergic agonist โดยยาในกลุ่ม cholinergic agonists จะเลือกใช้เป็นลำดับสุดท้าย เนื่องจากข้อจำกัดด้านอาการไม่พึงประสงค์ต่อร่างกาย ยากลุ่มใหม่เช่น ยากลุ่ม rho-kinase inhibitor และ nitric oxide-donating prostaglandin analogue ให้ผลลดความดันลูกตาซึ่งออกฤทธิ์เจาะจงต่อดวงตาโดยก่อให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ต่อระบบอื่นๆของร่างกายต่ำกว่ายากลุ่มเดิม ในการรักษาต้อหินนอกจากการลดความดันตาแล้วการพยายามปกป้องเซลล์ประสาทตาไม่ให้ถูกทำลายเป็นอีกจุดมุ่งหมายในการรักษาเพื่อปกป้องดำเนินของโรค นอกจากนั้นการศึกษาปัจจุบันมีการพยายามพัฒนารูปแบบต่างๆของการปลดปล่อยยาเพื่อความสะดวกในการใช้ยาและเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาให้เกิดประโยชน์สูงสุดในการรักษา

เอกสารอ้างอิง

1. Schmidl D, Schmetterer L, Garhöfer G, Popa-Cherecheanu A. Pharmacotherapy of glaucoma. J Ocul Pharmacol. 2015;31(2):63-77.
2. Harasymowycz P, Birt C, Gooi P, Heckler L, Hutnik C, Jinapriya D, et al. Medical management of glaucoma in the 21st century from a Canadian perspective. J Ophthalmol. 2016;2016.
3. Allison K, Patel D, Alabi O. Epidemiology of glaucoma: The past, present, and predictions for the future. Cureus. 2020; 12(11): e11686.
4. Goel M, Picciani RG, Lee RK, Bhattacharya SK. Aqueous humor dynamics: a review. Open J Ophthalmol. 2010;4:52.
5. Migdal C. Glaucoma medical treatment: philosophy, principles and practice. Eye. 2000;14(3): 515-8.
6. Cvenkel B, Kolko M. Current medical therapy and future trends in the management of glaucoma treatment. J Ophthalmol.2020:2020.
7. Tătaru CP, Purcărea VL. Antiglaucoma pharmacotherapy. J Med Life Sci. 2012;5(3):247-51
8. Cheng JW, Cheng SW, Gao LD, Lu GC, Wei RL. Intraocular pressure-lowering effects of commonly used fixed-combination drugs with timolol: a systematic review and meta-analysis. PLoS ONE: 2012:7(9):e45079.
9. Katz LJ. Brimonidine tartrate 0.2% twice daily vs timolol 0.5% twice daily: 1-year results in glaucoma patients. Am J Ophthalmol. 1999;127(1):20-6.
10. van der Valk R, Webers CA, Schouten JS, Zeegers MP, Hendrikse F, Prins MH. Intraocular pressure–lowering effects of all commonly used glaucoma drugs: a meta-analysis of randomized clinical trials. Ophthalmology. 2005;112(7):1177-85.
11. Gupta SK, Galpalli Niranjan D, Agrawal SS, Srivastava S, Saxena R. Recent advances in pharmacotherapy of glaucoma. Indian J Pharmacol. 2008;40(5):197.
12. Marquis RE, Whitson JT. Management of glaucoma: focus on pharmacological therapy. Drugs Aging. 2005;22(1):1-21.
13. Weinreb RN, Liebmann JM, Martin KR, Kaufman PL, Vittitow JL. Latanoprostene bunod 0.024% in subjects with open-angle glaucoma or ocular hypertension: pooled phase 3 study findings. J Glaucoma. 2018;27(1):7.

แบบทดสอบความรู้ทางวิชาการ

เภสัชวิทยาของยาที่ใช้ในการลดความดันลูกตาเพื่อรักษาโรคต้อหิน

*** ถ้าท่านตอบคำถามถูกต้องอย่างน้อย 13 ข้อ ท่านจะได้รับ CPE 2.5 หน่วยกิต
เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดแล้วทำเครื่องหมายในกระดาษคำตอบ ส่งกลับมายังเภสัชกรรมสมาคมฯ ภายในวันที่ **31 ธันวาคม 2564** ***

1. ปัจจัยใดเกี่ยวข้องน้อยที่สุดเกี่ยวกับพยาธิสรีรวิทยาโรคต้อหิน
   ก. อายุมาก ข. สายตายาว ค. พันธุกรรม ง. สายตาสั้นมาก

2. น้ำเลี้ยงดวงตา (aqueous humour) สังเคราะห์จากบริเวณใดในดวงตา
   ก. Iris ข. Cornea ค. Ciliary body ง. Anterior chamber

3. บริเวณใดในดวงตาทำหน้าที่หลักในการขับน้ำเลี้ยงดวงตา (aqueous humour) เพื่อควบคุมความดันลูกตา
   ก. Ciliary body ข. Posterior chambers
   ค. Trabecular meshwork ง. Uveoscleral meshwork

4. การกระตุ้น receptor ชนิดใดมีผลเพิ่มการสังเคราะห์ aqueous humour
   ก. β1 receptor ข. β2 receptor ค. α1 receptor ง. α2 receptor

5. การกระตุ้น receptor ชนิดใดมีผลเพิ่มการขับออกของ aqueous humour ผ่านทาง trabecular meshwork
   ก. M2 receptor ข. M3 receptor ค. β1 receptor ง. α1 receptor

6. ยาลดความดันลูกตาชนิดใดมีผลเพิ่มการขับออกของ aqueous humour ผ่านทาง uveoscleral meshwork
   ก. Timolol ข. Dorzolamide ค. Bimatoprost ง. Pilocarpine

7. ข้อใดเป็นกลไกการออกฤทธิ์ของยากลุ่ม beta-blockers ในการลดความดันในลูกตา
   ก. neuroprotective effect
   ข. ลดการสร้าง aqueous humour
   ค. เพิ่มการขับ aqueous humour ออกทาง trabecular outflow
   ง. เพิ่มการขับ aqueous humour ออกทาง uveoscleral outflow

8. ข้อใดไม่ถูกต้องเกี่ยวกับยากลุ่ม beta-blockers ในการลดความดันในลูกตา
   ก. อาจมีฤทธิ์ลดลงเมื่อใช้ติดต่อกันเป็นเวลานาน
   ข. มีฤทธิ์ลดความดันลูกตาตอนกลางคืนสูงกว่าตอนเช้า
   ค. อาจทำให้เกิด systemic side effects เช่น bradycardia
   ง. พิจารณาเลือกใช้เป็นลำดับแรกในผู้ป่วยที่ไม่มีข้อห้ามใช้ยา

9. ข้อใดเป็นกลไกการออกฤทธิ์ยา brimonidine

ก. α2 receptor agonist
ข. Rho-kinase inhibitors
ค. Non-selective β blockers
ง. Carbonic anhydrase inhibitors

10. จากข้อมูลปัจจุบัน ข้อใดเป็นยาที่มีฤทธิ์ลดความดันลูกตาสูงที่สุด

ก. Timolol
ข. Pilocarpine
ค. Epinephrine
ง. Latanoprostene bunod

11. ยาในข้อใดมีผลลดความดันลูกตาโดยมีฤทธิ์ทำให้เกิดภาวะ miosis แต่ทำให้อาการไม่พึงประสงค์ เช่น ตาเบลอ ตาพร่ามัว

ก. Timolol ข. Pilocarpine ค. Dipivefrin ง. Brinzolamide

12. ผู้ป่วยที่มีประวัติการแพ้ยาปฏิชีวนะ sulfonamide ควรหลีกเลี่ยงการใช้ยาลดความดันลูกตาชนิดใด

ก. Timolol ข. Brinzolamide ค. Echothiopate ง. Latanoprost

13. ยาลดความดันลูกตาชนิดใดทำให้เกิดอาการไม่พึงประสงค์ทำให้เปลือกตาสีคล้ำขึ้นและขนตายาวขึ้น

ก. Netarsudil ข. Betaxolol ค. Levobunolol ง. Latanoprost

14. ข้อใดอธิบายเภสัชวิทยาของยา dipivefrin ถูกต้องที่สุด

ก. เป็นอนุพันธ์ prostaglandin
ข. เป็น prodrug ของยา epinephrine
ค. ออกฤทธิ์กระตุ้นอย่างจำเพาะที่ α2 receptor
ง. อาการไม่พึงประสงค์ที่พบบ่อยคือทำให้เกิดเลือดคั่งในเยื่อบุตา

15. ยาลดความดันลูกตาข้อใดมีผลปลดปล่อย nitric oxide ช่วยเพิ่มการขับออก aqueous humour

ก. Netarsudil
ข. Apraclonidine
ค. Echothiophate
ง. Latanoprostene bunod

CPE
2.5 Credits Reply

ฉบับประจำเดือนตุลาคม - ธันวาคม 2564

กระดาษคำตอบ

☐ ภก. ☐ ภญ. เลขที่ใบประกอบวิชาชีพ ☐☐☐☐☐☐☐

(ขอความกรุณาใส่เลขที่ใบประกอบให้ด้วยเพื่อการคิดคะแนน CPE)

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..

(พับตามรอยนี้)

ให้ขีดเครื่องหมาย ✓ หรือ × ทับข้อที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

	ก	ข	ค	ง
1.	ก	ข	ค	ง
2.	ก	ข	ค	ง
3.	ก	ข	ค	ง
4.	ก	ข	ค	ง
5.	ก	ข	ค	ง
6.	ก	ข	ค	ง
7.	ก	ข	ค	ง
8.	ก	ข	ค	ง

	ก	ข	ค	ง
9.	ก	ข	ค	ง
10.	ก	ข	ค	ง
11.	ก	ข	ค	ง
12.	ก	ข	ค	ง
13.	ก	ข	ค	ง
14.	ก	ข	ค	ง
15.	ก	ข	ค	ง

เรื่อง..เลขที่สมาชิก ภสท...

(พับตามรอยนี้)

โปรด!! ส่งกระดาษคำตอบของท่านมาที่

เภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
40 สุขุมวิท 38 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนง เขตคลองเตย กรุงเทพฯ 10110

ข้อเสนอแนะในการจัดทำ CPE ....
....
....
....
....
....
....

(กระดาษคำตอบสามารถถ่ายเอกสารได้)

*** ท่านจะได้รับ CPE 2.5 หน่วยกิต **หมดเขตรับคำตอบ 31 ธันวาคม 2564** นับจากตราประทับไปรษณีย์เป็นสำคัญ
CPE จะปรากฏบนเว็บไซต์การศึกษาต่อเนื่อง หลังหมดเขตรับคำตอบ 1 เดือน ***

CPE

2.5 Credits *Reply*

ชื่อและที่อยู่ผู้ฝาก

....

....

....

กรุณาส่ง

เภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์

40 สุขุมวิท 38 ถนนสุขุมวิท แขวงพระโขนง

เขตคลองเตย กรุงเทพฯ

10110

2.5 Credits *Reply*

CPE

EXECUTIVE'S talk...

"สวัสดีครับ ท่านผู้อ่านวารสาร "ยาน่ารู้" ที่ยังอยู่คู่กับเภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ด้วยแรงศรัทธาและการสนับสนุนด้วยดีจากผู้มีอุปการคุณที่เห็นความสำคัญของเภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ที่ได้ดำเนินการจัดทำวารสาร "ยาน่ารู้" ออกมาบังเกิดประโยชน์และได้รับความรู้หลากหลายเกี่ยวกับวิชาการเภสัชกรรม ให้แก่ผู้อ่านที่มาจากนานาวิชาชีพ

ขณะนี้สถานการณ์การระบาดของโรคโควิด-19 ยังมิได้ลดลงแต่อย่างใด ทีมงานของวารสาร "ยาน่ารู้" ต้องดำเนินการจัดการต่อไปอย่างไม่หยุดยั้ง โคโรน่าไวรัส-19 คงต้องอยู่คู่กับการดำเนินชีวิตของคนไทยทุกคนต่อไปอีกไม่รู้จะสิ้นสุดวันใด ฉะนั้นทุกคนจะต้องใช้ชีวิตในลักษณะวิถีชีวิตใหม่หรือ New Normal อย่างที่รู้จักกัน จะต้องรักษามาตรการความปลอดภัยการ์ดอย่าได้ตก ขอให้กำลังใจทุกคนต้องสู้ ๆ ต่อไป

วารสาร "ยาน่ารู้" ฉบับไตรมาสที่สี่ของปี พ.ศ.2564 ประจำเดือนตุลาคม-ธันวาคม 2564 ท่านจะได้รับทราบเรื่องราวของบุคคลที่สำคัญท่านหนึ่งที่ใช้ชีวิตอยู่ในวงการธุรกิจเภสัชกรรมมาช้านาน คร่ำวอดในอาชีพผู้แทน(ยา) หรือผู้เสนอขาย(ยา) เป็นที่รู้จักกันอย่างดีในมวลหมู่บรรดาเภสัชกรและแพทย์ที่ทำงานอยู่ในเขตภาคใต้ของประเทศไทย ชีวิตและประวัติของบุคคลท่านนี้ นับว่าสมควรเป็นบุคคลตัวอย่างของผู้ที่เผชิญอยู่ในโลกด้วยความสามารถ ความมานะอดทน จนมีธุรกิจมากมาย ไม่เพียงแต่ท่านมีสถานประกอบการผลิตยาแผนปัจจุบันแล้ว ท่านยังมีธุรกิจบริหารโรงแรมระดับห้าดาว ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ ซึ่งท่านอาจจะทราบเรื่องราวของท่านจากการสัมภาษณ์ของบรรณาธิการที่อยู่ข้างหน้าของวารสารนี้

"คุณวินัย วีระภุชงค์" คือบุรุษบุคคลที่ไม่ได้เอ่ยนามของท่านมาตั้งแต่แรก เพราะอยากให้ท่านผู้อ่านได้ติดตามเนื้อหาต่อไปนั่นเอง คุณวินัย วีระภุชงค์ เจ้าของและผู้บริหารของบริษัท ไทยนครพัฒนา จำกัด เป็นสถานประกอบการผลิตยาแผนปัจจุบัน ที่มีผลิตภัณฑ์โด่งดังมีชื่อเสียงและยอดขายมากมายในแต่ละเดือนแต่ละปี พอบอกชื่อผลิตภัณฑ์ "ทิฟฟี่ TIFFY และ แอนตาซิล ANTACIL" เชื่อว่าทุกท่านจะต้องรู้จักผลิตภัณฑ์นี้เป็นอย่างดี คุณวินัย วีระภุชงค์ มิได้มีโรงงานผลิตยาแผนปัจจุบัน ในประเทศไทยแห่งเดียว แต่ท่านยังมีโรงงานผลิตยาและผลิตน้ำดื่มในประเทศเวียดนามอีกด้วย

วารสาร "ยาน่ารู้" ฉบับนี้ได้รับความอนุเคราะห์สนับสนุนจากท่าน และได้ให้เกียรติให้สัมภาษณ์เรื่องราวชีวิตของท่านตั้งแต่อายุ 8 ขวบ ที่ช่วยคุณพ่อ คุณแม่ขายปุ๋ยอยู่ที่บ้านเกิด อำเภอดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี ท่านต่อสู้ชีวิตมาอย่างโชกโชน โดยอาศัยหลัก "คุณธรรม" อยู่ในหัวใจมาตลอดในการดำเนินงานธุรกิจทุกอย่างที่ท่านได้สร้างขึ้นมาและมีอยู่ในปัจจุบันทั้งในประเทศและต่างประเทศ

สุดท้ายนี้ ในนามคณะกรรมการอำนวยการเภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ ขอขอบพระคุณอย่างสูง ที่ท่านได้ให้การสนับสนุนวารสาร "ยาน่ารู้" และให้เวลากับการให้สัมภาษณ์เรื่องราวของชีวิตและธุรกิจของท่านให้ผู้อ่านได้ทราบทั่วกัน ขอให้การดำเนินชีวิตและธุรกิจของคุณวินัย วีระภุชงค์ จงเจริญก้าวหน้าไปด้วยความมั่งคั่ง มั่นคง ยั่งยืน สืบไป

(เภสัชกรวิชา สุขุมาวาสี)
อุปนายกเภสัชกรรมสมาคมแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์
และที่ปรึกษาวารสาร "ยาน่ารู้"