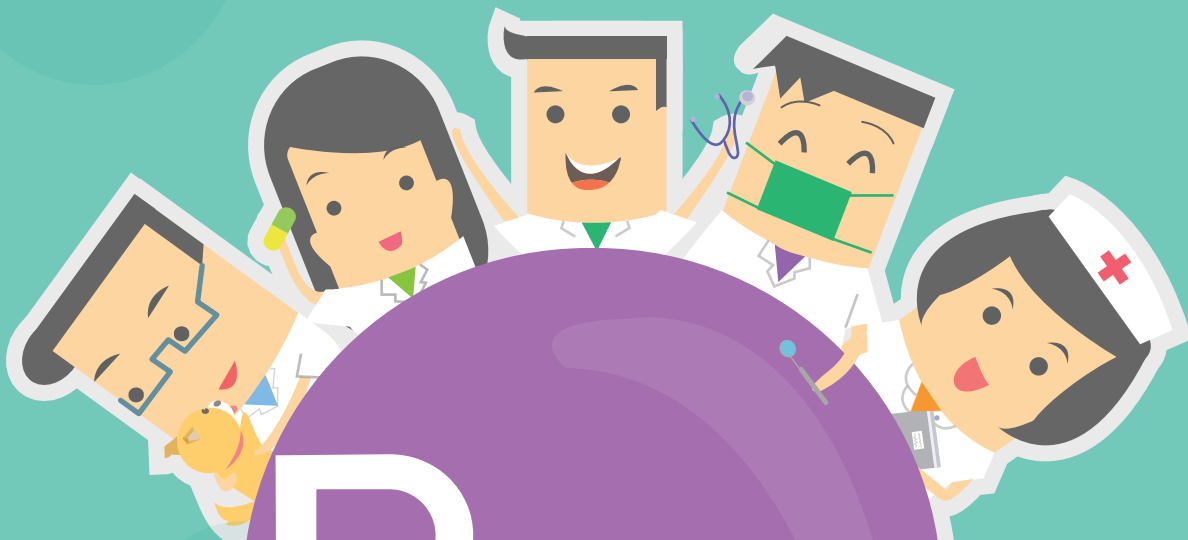


TEACHER'S GUIDE
FOR PROMOTING
RATIONAL DRUG USE

คู่มือการเรียนรู้การสอน เพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผล



R
D
Us

ational
rug
se

ethics
patient safety

communication

cost-effectiveness

good prescribing
practice

คณะกรรมการขับเคลื่อนการพัฒนาระบบการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพเพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
ภายใต้คณะกรรมการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล 2560

คู่มือการเรียนการสอนเพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผล

Teacher's Guide for Promoting Rational Drug Use

โดย คณะทำงานขับเคลื่อนการพัฒนาระบบการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพ
เพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ภายใต้คณะกรรมการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล




เมษายน 2560

ภาพหน้าปก : นักศึกษาเภสัชศาสตร์ วิทยาลัย รัตนพานิชย์

ข้อมูลบรรณานุกรม

คณะทำงานขับเคลื่อนการพัฒนาระบบการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพ เพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผล. 2560. คู่มือการเรียนการสอนเพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผล. นนทบุรี: สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข.

Rational Use of Drug Subcommittee. 2017. Teacher's Guide for Promoting Rational Drug Use. Nonthaburi: Food and Drug Administration, Ministry of Public Health, Thailand.

ดาวน์โหลดคู่มือ	ผู้สอนประเมินคู่มือฯ & แบ่งปันประสบการณ์การจัดการเรียนการสอน	ผู้เรียนประเมินคู่มือการเรียนการสอน
http://drug.fda.moph.go.th/	https://goo.gl/CQ4E1u	https://goo.gl/atW9sD
		

คำนำ

นโยบายแห่งชาติด้านยา พศ..2554 และยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบยาแห่งชาติ พ .ศ.2555-2559 กำหนดให้มีกลยุทธ์การพัฒนาระบบการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพเพื่อการใช้ยาสมเหตุสมผล คณะอนุกรรมการส่งเสริมการใช้ยาสมเหตุสมผล ร่วมกับสภาวิชาชีพด้านสุขภาพ เห็นถึงความสำคัญของการพัฒนากำลังคนก่อนปริญญา จึงกำหนดเป้าหมายร่วมกันในการพัฒนาระบบการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพเพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผลขึ้น นอกจากนี้คณะอนุกรรมการฯ ยังได้พัฒนาโมดูลการเรียนรู้กลางเพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล เพื่อให้แต่ละวิชาชีพด้านสุขภาพนำไปปรับใช้ในหลักสูตรการเรียนการสอนการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผลของปีการศึกษา 2560



คู่มือการเรียนการสอนเพื่อการใช้ยาสมเหตุสมผลฉบับนี้ จึงได้จัดทำขึ้น เพื่อใช้เป็นแนวทางของครูผู้สอนของวิชาชีพด้านสุขภาพให้เข้าใจถึงทิศทางการพัฒนาการเรียนการสอน และแนะนำเนื้อหาโมดูลการเรียนรู้และการประเมินผลที่พัฒนาขึ้น รวมทั้งอธิบายวิธีการจัดการเรียนการสอนของโมดูล

อย่างไรก็ตามการพัฒนาการเรียนการสอนด้านการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือจากหน่วยงานหลายภาคส่วน ตั้งแต่สภาวิชาชีพ เครือข่ายการศึกษาของแต่ละวิชาชีพ สถาบันการศึกษา จนถึงครูผู้สอน เพื่อสร้างบัณฑิตรุ่นใหม่ ให้มีความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ดีในการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล

คณะอนุกรรมการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล โดยคณะทำงานขับเคลื่อนการพัฒนาระบบการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพเพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล หวังเป็นอย่างยิ่งว่า คู่มือนี้จะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผลในสถาบันการศึกษาของท่าน เพื่อสร้างบัณฑิตที่จะสร้างสังคมใช้ยาสมเหตุสมผลต่อไป

คณะอนุกรรมการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล

สารบัญ

คำนำ.....	i
สารบัญ.....	iii
บทนำ.....	1
แนวทางการใช้คู่มือการเรียนการสอนเพื่อการใช้ยาอย่างสม เหตุผล.....	9
Part I เนื้อหาหลักและสมรรถนะที่พึงมี เพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผล.....	11
Part II แนวทางการบูรณาการเนื้อหาหลัก กับหลักสูตรปัจจุบัน การจัดการเรียนการสอน และการประเมินผล.....	25
Part III โมเดลวิธีการจัดการเรียนการสอน และประสบการณ์ ของคณะผู้จัดทำและผู้ที่เคยนำไปใช้สอนจริง.....	39
The Consultation	
 Module 1 หลักการและความสำคัญของการใช้ยาอย่างสมเหตุผล.....	1.1 - 1.88
Module 2 ขั้นตอนการสั่งใช้ยาอย่างสมเหตุผล.....	2.1 - 2.12
Module 3 การสื่อสารที่จำเป็นเพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผล.....	3.1 - 3.22
Prescribing Governance = Rational Prescribing	
 Module 4 การใช้ยาอย่างสมเหตุผลเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย.....	4.1 - 4.8
Module 5 ผลกระทบของยาต่อสิ่งแวดล้อม.....	5.1 - 5.20
Module 6 จริยศาสตร์กับการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล.....	6.1 - 6.12
Module 7 ความเสมอภาคในการใช้ยา และการคำนึงถึงความคุ้มค่า ตามหลักเศรษฐศาสตร์การแพทย์.....	7.1 - 7.6
Module 8 ความร่วมมือของสหวิชาชีพเพื่อการใช้ยา.....	8.1 - 8.14
Module 9 การประเมินหลักฐานทางการแพทย์ และแหล่งเรียนรู้ใน การใช้ยาอย่างสมเหตุผล.....	9.1 - 9.28
Module 10 การพัฒนาความสามารถอย่างต่อเนื่อง เพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผล.....	10.1 - 10.20
เรื่องเล่าจากเพื่อนร่วมทาง: การจัดการเรียนการสอนเพื่อ RDU.....	11.1- 11.14
ภาคผนวก: คณะทำงาน และเพื่อนร่วมทาง.....	A1.1-A1.3

บทนำ

1. ความเป็นมาและเหตุผล

การใช้ยาอย่างสมเหตุผล เป็นประเด็นเร่งด่วนของประเทศต่าง ๆ ที่ต้องดำเนินการ เนื่องจากส่งผลต่อการรักษาของผู้ป่วย การเกิดอาการไม่พึงประสงค์ การเกิดเชื้อดื้อยาเพิ่มสูงขึ้น¹ และการสูญเสียทางการเงินการคลัง^{2, 3, 4}

ในประเทศไทย การใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผลเกิดขึ้นทั้งในสถานพยาบาลและชุมชน นับเป็นปัญหาระดับชาติมานานหลายทศวรรษ องค์การอนามัยโลก กล่าวไว้ว่าการสร้างความตระหนักและความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการใช้ยา ทั้งในผู้ปฏิบัติงานด้านสุขภาพและประชาชน รวมทั้งการจัดหาให้มียาที่เหมาะสมอย่างเพียงพอในระบบบริการสุขภาพ เป็นวิธีการที่มีประสิทธิภาพที่สุดในการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล การใช้วิธีการใดวิธีการหนึ่งเพียงลำพังมักมีข้อจำกัดและอาจยังไม่มีประสิทธิภาพเพียงพอในการแก้ปัญหา⁵

ดังนั้นเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว การใช้ยาอย่างสมเหตุผลจึงถูกกำหนดไว้ใน**นโยบายแห่งชาติด้านยา พ.ศ. 2554 และยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบยาแห่งชาติ พ.ศ. 2555-2559** โดยคณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ (ซึ่งมี รองนายกรัฐมนตรีที่ได้รับมอบหมายจากนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน) ได้มอบหมายให้ คณะอนุกรรมการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล (คณบดีคณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล เป็นประธาน) ขับเคลื่อนการดำเนินการให้เป็นไปตามยุทธศาสตร์ และยังทำดำเนินการต่อเนื่องภายใต้ นโยบายแห่งชาติด้านยาและยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบยาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2564

ในส่วนการขับเคลื่อนเพื่อพัฒนาระบบการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพ คณะอนุกรรมการส่งเสริมการใช้ยาสมเหตุผล ได้แต่งตั้ง**คณะทำงานพัฒนาระบบการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพเพื่อส่งเสริมการใช้ยาสมเหตุผล** (รศ.นพ.อานูภาพ เลชะกุล เป็นประธาน) ซึ่งประกอบด้วยตัวแทนจาก เครือข่ายสถาบันการศึกษา สภาวิชาชีพ และองค์กรวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ร่วมกันวางแผนและดำเนินการเพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ดังกล่าว

คณะทำงานชุดนี้ได้กำหนดเป้าหมายการพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพให้เป็นผู้ที่สามารถทำหน้าที่เป็นกลไกสำคัญในการใช้ยาอย่างสมเหตุผล โดยมีคุณลักษณะที่สำคัญใน 3 องค์ประกอบ คือเป็นผู้มี**ความรู้** (knowledge หรือ cognitive domain) **ทักษะ** (skills หรือ psychomotor domain) และ**เจตคติ** (attitudes หรือ affective domain) ที่เอื้อต่อการใช้ยาสมเหตุผล ในการสร้างบุคลากรสุขภาพให้มีคุณลักษณะครบทั้ง 3 องค์ประกอบ คณะทำงานฯ จึงพัฒนาชุดหลักสูตรการเรียนการสอน ประกอบไปด้วย เนื้อหาหลักสำหรับสาระการสอน วิธีการจัดการเรียนการสอน และเครื่องมือต่าง ๆ เช่น กรณีศึกษา รวมทั้งวิธีการประเมินผล ที่จะช่วยให้คณะวิชาต่าง ๆ สามารถนำไปใช้ได้โดยสะดวก และสามารถปรับเปลี่ยนให้เข้ากับบริบทของการเรียนการสอนของแต่ละคณะวิชา

¹ นุปลา ศิริรัศมี. 2540. พฤติกรรมสุขภาพในเรื่องการใช้ยาปฏิชีวนะของประชาชนในจังหวัดนครปฐม. สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.

² สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. 2554. มูลค่าการบริโภคยาภายในประเทศ และมูลค่าการบริโภคยาในประเทศในราคาผู้ผลิต ปี 2553.

³ สุวิทย์ วิบูลผลประเสริฐ และคณะ. 2550. การสาธารณสุขไทย. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข.

⁴ World Health Organization. 2006. Progress in the rational use of medicines: Report by the secretariat. WHO 60th World Health Assembly. Provisional agenda item 12.17.

⁵ World Health Organization. 2010. Medicines: rational use of medicines. Fact sheet No.338 May 2010.

คู่มือการเรียนการสอนเพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผลเล่มนี้ เป็นจุดเริ่มต้นของชุดหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น จะมุ่งเน้นลักษณะการเรียนการสอนที่มุ่งผู้เรียนเป็นหลัก มีกรณีศึกษา และผนวกเข้ากับวิธีการเรียนการสอนที่สามารถพัฒนาทักษะที่จำเป็นต่อไปในการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ได้แก่ การสืบค้นข้อมูล การวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล การพัฒนาทักษะในการสื่อสารกับผู้ป่วย ระหว่างทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อเป็นส่วนเสริมให้การใช้ยาสมเหตุผลทำได้อย่างครบวงจรไปจนถึงการใช้ยาของผู้ป่วย เป็นต้น

2. ภาพรวมการดำเนินการเพื่อส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล

ปี 2555-2559

นโยบายแห่งชาติด้านยา พ.ศ.2554 และแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบยาแห่งชาติ พ.ศ. 2555-2559¹ มีวิสัยทัศน์คือ “ประชาชนเข้าถึงยาถ้วนหน้า ใช้ยามีเหตุผล ประเทศพึ่งตนเอง” โดยกำหนดเป้าประสงค์เพื่อให้ประชาชนได้รับการป้องกันและแก้ไขปัญหาสุขภาพที่ได้มาตรฐาน โดยการประกันคุณภาพ ความปลอดภัยและประสิทธิผลของยา การสร้างเสริมระบบการใช้ยาอย่างสมเหตุผล การส่งเสริมการเข้าถึงยาจำเป็นให้เป็นไปอย่างเสมอภาค ยั่งยืน ทนการณ การสร้างกลไกการเฝ้าระวังที่มีประสิทธิภาพ และอุตสาหกรรมยามีการพัฒนาจนประเทศสามารถพึ่งตนเองได้ ภายใต้แผนยุทธศาสตร์ 4 ด้าน ได้แก่

ด้านที่ 1 การเข้าถึงยา

ด้านที่ 2 การใช้ยาอย่างสมเหตุผล

ด้านที่ 3 การพัฒนาอุตสาหกรรมผลิตยา ชีววัตถุ และสมุนไพรเพื่อการพึ่งพาตนเอง

ด้านที่ 4 การพัฒนาระบบการควบคุมยาเพื่อประกันคุณภาพ ประสิทธิภาพและความปลอดภัยของยา

จากนโยบายและยุทธศาสตร์ฯ ดังกล่าวที่มีวิสัยทัศน์ มุ่งเน้นให้เกิด “การใช้ยาอย่างสมเหตุผล” นั้น จึงได้มีการกำหนดให้มียุทธศาสตร์ด้านที่ 2 เพื่อส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล โดยมียุทธศาสตร์ย่อย 7 ด้าน ดังนี้

- 1) การพัฒนาระบบและกลไกการกำกับดูแล เพื่อให้เกิดการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
- 2) การพัฒนาระบบการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพ
- 3) การพัฒนาเทคโนโลยีและเครื่องมือ เพื่อให้เกิดการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
- 4) การสร้างความเข้มแข็งภาคประชาชนด้านการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
- 5) การส่งเสริมการผลิตและประกันคุณภาพยาชื่อสามัญ
- 6) การพัฒนาระบบและกลไกป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาด้านจุลชีพและการดื้อยาของเชื้อก่อโรค
- 7) การส่งเสริมจริยธรรมผู้สั่งจ่ายและยุติการส่งเสริมการขายยาที่ขาดจริยธรรม

¹ คณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติ. 2554. นโยบายแห่งชาติด้านยา พ.ศ. 2554 และยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบยาแห่งชาติ พ.ศ. 2555 – 2559. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

คณะอนุกรรมการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ได้ดำเนินการตามยุทธศาสตร์การส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลให้เป็นรูปธรรม ซึ่งแต่ละส่วนมีความเกี่ยวเนื่องสอดคล้องกัน สรุปได้ดังนี้

1) โครงการโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล (RDU Hospital)



โครงการโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล หรือ RDU Hospital¹ เป็นโครงการที่บูรณาการมาตรการเพื่อส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในโรงพยาบาล ตามนโยบายแห่งชาติด้านยาและแนวทางขององค์การอนามัยโลกไปสู่การปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม

RDU Hospital มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างต้นแบบของโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล โดยการสนับสนุนเครื่องมือและใช้กลไกเครือข่ายเพื่อส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล เพื่อร่วมกันแก้ปัญหาการใช้ยาไม่สมเหตุผลที่มักพบในระบบยาของโรงพยาบาล ตั้งแต่การคัดเลือกยา การจัดหา การสั่งจ่าย การจ่ายยา ทั้งนี้มีโรงพยาบาลที่เข้าร่วมโครงการฯ ทั้งจากโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์ โรงพยาบาลศูนย์/โรงพยาบาลทั่วไปและโรงพยาบาลชุมชน โดยเฉพาะในโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์ ซึ่งจะเป็นการสร้างสิ่งแวดล้อมและระบบตามโครงการ RDU Hospital เพื่อให้บัณฑิตนักศึกษาซึมซับแนวคิดและเรียนรู้ระบบก่อนออกไปทำงานจริง

ในปี พ.ศ. 2559 กระทรวงสาธารณสุขกำหนดให้การใช้ยาอย่างสมเหตุผล เป็นแผนพัฒนาระบบบริการสุขภาพที่ 15² จึงมีนโยบายให้ทุกโรงพยาบาลในสังกัดดำเนินการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลและจัดทำเป็นคำรับรองในการปฏิบัติงานตั้งแต่ระดับรัฐมนตรี ปลัดกระทรวง และผู้ตรวจราชการด้วย นอกจากนี้ ในปีเดียวกัน กระทรวงสาธารณสุขยังได้กำหนดให้การใช้ยาอย่างสมเหตุผลเป็นแผนงานในยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี ด้านสาธารณสุข ด้วย โดยเป็นส่วนหนึ่งในแผนงานพัฒนาความเป็นเลิศ ด้านความมั่นคงด้านยาและเวชภัณฑ์และการคุ้มครองผู้บริโภค³

RDU Hospital website: <http://drug.fda.moph.go.th:81/nlem.in.th/node/10362>

2) การส่งเสริมธรรมาภิบาลระบบยาด้วยเกณฑ์จริยธรรมว่าด้วยการส่งเสริมการขายยา



เกณฑ์จริยธรรมว่าด้วยการส่งเสริมการขายยา⁴ เป็นเกณฑ์กลางของประเทศ เพื่อพัฒนาระบบที่โปร่งใส ตรวจสอบได้ของระบบยาในหน่วยงานที่จัดซื้อยา และส่งเสริมความร่วมมือกับบริษัทยาในการปฏิบัติตามเกณฑ์ดังกล่าว

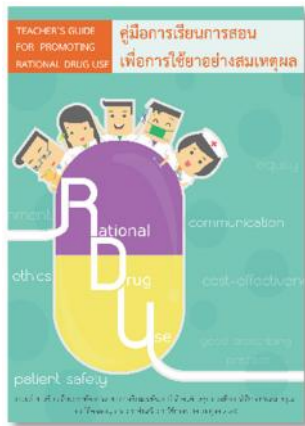
¹ ชัยรัตน์ ฉายากุล และคณะ. (บรรณาธิการ). 2558. คู่มือการดำเนินงานโครงการ โรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล (Rational Drug Use Hospital Manual). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

² พรพิมล จันทร์कुมาภาส, ไพเราะ บุญญฤทธิ์, วรรณดา ศรีสุพรรณ, ไพทิพย์ เหลืองเรืองรอง, นุชน้อย ประภาโส, (บรรณาธิการ). 2559. การพัฒนาระบบบริการสุขภาพ สาขาพัฒนาระบบบริการให้มีการใช้ยาอย่างสมเหตุผล (Service Plan: Rational Drug Use). นนทบุรี: กลุ่มงานพัฒนาระบบสนับสนุนบริการ สำนักงานบริหารการสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.

³ สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. 2559. แผนยุทธศาสตร์ชาติ ระยะ 20 ปี (ด้านสาธารณสุข).

⁴ สุนทรี ท. ชัยสัมพันธ์โชค, วรสุดา ยุงทอง, นภาพรณ์ ภูริปัญญาพานิช, (บรรณาธิการ). 2557. เกณฑ์จริยธรรมว่าด้วยการส่งเสริมการขายยาของประเทศไทย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

3) การพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผล



การพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผล เป็นส่วนหนึ่งของการขับเคลื่อนการพัฒนาระบบการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพเพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผล โดยมีเป้าหมายในการจัดการระบบการเรียนการสอนและโครงสร้างที่เกี่ยวข้อง ของทั้ง 5 วิชาชีพด้านสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับยาโดยตรง ได้แก่ แพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร สัตวแพทย์ และพยาบาล ให้สามารถผลิตและพัฒนาบุคลากรที่มีความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ดีต่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผล โดยได้มีการกำหนดเป้าหมายร่วมกันระหว่างห้าวิชาชีพเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนในหลักสูตรก่อนปริญญา การศึกษาต่อเนื่องและการสอบใบประกอบวิชาชีพ (รายละเอียดในหัวข้อถัดไป 3. การพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผลใน) คู่มือการเรียนการสอนเพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผลเล่มนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการเริ่มต้นดำเนินงานด้านนี้

4) การส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลภาคประชาชน



การส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลภาคประชาชน เป็นการสร้างความตระหนักของประชาชน “คิดก่อนใช้ยา” ใช้ยา “ถูกโรค ถูกคน ถูกยา” และคำนึงถึงความปลอดภัยจากการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผลในกลุ่มโรคและกลุ่มยาที่พบบ่อย และมีการประเมินผลอย่างเป็นระบบ ในการขับเคลื่อนงานด้านนี้ มีคณะทำงานสร้างเสริมความเข้มแข็งภาคประชาชนด้านการใช้ยาอย่างสมเหตุผล (สยส.) และเครือข่ายต่าง ๆ ร่วมมือกัน

3. การพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ในหลักสูตรก่อนปริญญา



เป้าหมายร่วมของ 5 วิชาชีพด้านสุขภาพ (แพทย์ ทันตแพทย์ สัตวแพทย์ เภสัชกร และพยาบาล) ในการพัฒนาการผลิตและพัฒนากำลังคน
เพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผล

(มติคณะอนุกรรมการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ในการประชุมครั้งที่ 1/2559 เมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2559)

1. องค์กรหรือสถาบัน¹ ที่รับผิดชอบเกี่ยวกับหลักสูตรของทุกสาขาวิชาชีพด้านสุขภาพ มีมตินำเรื่องการใช้ยาอย่างสมเหตุผลบรรจุในหลักสูตรของคณะวิชาต่างๆ และกำหนดเป็นสมรรถนะหลักของแต่ละวิชาชีพ ภายใน พ.ศ. 2559
2. องค์กรหรือสถาบันที่รับผิดชอบเกี่ยวกับหลักสูตรของทุกสาขาวิชาชีพด้านสุขภาพ มีหลักสูตรกลาง² ของการใช้ยาสมเหตุผล และพัฒนาศักยภาพผู้สอนเรื่องการใช้ยาอย่างสมเหตุผลภายใน พ.ศ. 2559
 - 2.1 หลักการและคำจำกัดความ
 - 2.2 เนื้อหาสาระและรูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้
 - 2.3 การวัดและประเมินผลที่เหมาะสม
3. คณะวิชาตามข้อ 1 และ 2 กำหนดวัตถุประสงค์ เนื้อหาการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ และการประเมินผลเกี่ยวกับการใช้ยาอย่างสมเหตุผลทุกหลักสูตร ภายใน พ.ศ. 2559 โดยให้เป็นไปตามแนวทางที่กำหนดในข้อ 2 และครอบคลุมไปถึงในระบบการศึกษาหลังปริญญาด้วย เพื่อให้บัณฑิตมีสมรรถนะและความตระหนักต่อการใช้ยาสมเหตุผล
4. คณะวิชาตามข้อ 1 และ 2 จัดให้มีข้อสอบที่ครอบคลุมเนื้อหาทุกองค์ประกอบของการใช้ยาอย่างสมเหตุผลเป็นองค์ประกอบของข้อสอบทุกรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับยา และการสอบรวบยอดหรือการสอบประมวลความรู้ (comprehensive examination) โดยมีสัดส่วนเรื่องการใช้ยาอย่างสมเหตุผลต่อข้อสอบทั้งหมดอย่างมีนัยสำคัญ³ ภายใน พ.ศ. 2559
5. ขอความร่วมมือให้สภาวิชาชีพ
 - 5.1 กำหนดให้การใช้ยาอย่างสมเหตุผลเป็นประเด็นหนึ่งในการรับรองหลักสูตร
 - 5.2 จัดให้มีข้อสอบเรื่องการใช้ยาอย่างสมเหตุผลเป็นส่วนหนึ่งในการสอบใบประกอบวิชาชีพ
 - 5.3 กำหนดให้เรื่องการใช้ยาสมเหตุผลเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาต่อเนื่อง

¹ องค์กรหรือสถาบัน หมายถึง กลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย ภาคีเครือข่ายการศึกษาระดับปริญญาตรีทันตแพทย์ สัตวแพทย์ เภสัชกร พยาบาลและหลักสูตรหลังปริญญา รวมพยาบาลเวชปฏิบัติ รวมถึงสภาวิชาชีพ

² หลักสูตรกลาง core content มีทั้งกระบวนการ 2.1 – 2.3 โดยใช้ core topics, core skills, core attitudes เป็นกรอบแนวคิด

³ 1.เสนอให้สัดส่วนเรื่องการใช้ยาอย่างสมเหตุผลต่อข้อสอบทั้งหมดอย่างมีนัยสำคัญดังนี้

1.1 ระดับปริคลินิกหรือวิทยาศาสตร์พื้นฐานไม่น้อยกว่าร้อยละ 10

1.2 ระดับคลินิก/วิชาแกนของสายวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 30

2. ข้อสอบนี้อาจนับรวมข้อสอบเดิมที่ใช้ในการเรียนการสอน

ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2556 คณะอนุกรรมการส่งเสริมการใช้ยาสมเหตุผล โดยคณะทำงานขับเคลื่อนการพัฒนา ระบบการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพเพื่อการใช้ยาสมเหตุผล ได้ดำเนินการดังสรุปในรูปที่ 1



รูปที่ 1 การขับเคลื่อนการพัฒนากระบวนการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพเพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ระหว่างปี พ.ศ. 2556 - 2560

1) สำรวจสถานการณ์ข้อมูลการเรียนการสอนเกี่ยวกับการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ในหลักสูตรก่อนปริญญา สาขาวิชาด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพปีการศึกษา 2556



การสำรวจสถานการณ์ข้อมูลการเรียนการสอนเกี่ยวกับการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ในหลักสูตรก่อนปริญญา (หลักสูตรปริญญาตรี) สาขาวิชาด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ปีการศึกษา 2556¹ ดำเนินการสำรวจหลังจากการสำรวจของกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (กสพท.) ในปี พ.ศ. 2556 ที่พบว่าการศึกษาาระดับแพทยศาสตรบัณฑิตยังมีการสอนการใช้ยาอย่างสมเหตุผลอย่างจำกัด ทั้งในระดับปริคลินิกและระดับคลินิก

สำรวจระหว่างเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2556 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2557 ใน 6 หลักสูตร คือ หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต หลักสูตรทันตแพทยศาสตรบัณฑิต หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต และ หลักสูตรสัตวศาสตร์บัณฑิต ทั้งในสถาบันของรัฐและเอกชน รวม 179 แห่ง มีการตอบกลับ 56 แห่ง (ร้อยละ 31.8) ผู้ตอบส่วนใหญ่เป็นรองคณบดีฝ่ายวิชาการ และผู้สอนในวิชาที่เกี่ยวข้องทั้งในสถาบันและสถาบันร่วมสอน

หลักสูตรด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพร้อยละ 14-56 กำหนดเรื่องการใช้ยาสมเหตุผลไว้ในวัตถุประสงค์ของหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนในแต่ละหลักสูตร มีความหลากหลายของหัวข้อสอน จำนวนชั่วโมงสอน ภาควิชา/หน่วยงานที่ดูแล วิธีสอน และขั้นปีในการสอนแต่ละหัวข้อ ยกเว้นหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิตที่ใกล้เคียงกันมากกว่าในหลักสูตรอื่นๆ

¹ ศิริตรี สุทธิจิตต์, คณะทำงานขับเคลื่อนการพัฒนากระบวนการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพเพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผล. 2557. สถานการณ์การเรียนการสอนเกี่ยวกับการใช้ยาสมเหตุผลในหลักสูตรก่อนปริญญา สาขาวิชาด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ ปีการศึกษา 2556. นนทบุรี: สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข.

การสอนส่วนใหญ่ กลุ่มเนื้อหาด้านความรู้ (ร้อยละ 26-82) และทักษะ (ร้อยละ 21-47) มากกว่าเจตคติ (ร้อยละ 16-30) การสอน**ความรู้หลัก (core topics)** พบมากในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตและเภสัชศาสตรบัณฑิต หลักสูตรอื่นมีแนวโน้มเรียนเกี่ยวกับเภสัชวิทยามากกว่าด้านเภสัชกรรมบำบัด และในบางหลักสูตรไม่มีสถาบันใดสอนในหัวข้อ core topics เลย ลักษณะการจัดการเรียนรู้มีความหลากหลายระหว่างสถาบัน ส่วนใหญ่ยังเน้นการบรรยาย

ในส่วน**ทักษะหลัก (core skills)** พบความแตกต่างกันตามธรรมชาติของวิชาชีพ และรูปแบบการสอนยังใช้การบรรยายเป็นหลัก ส่วน**เจตคติ (core attitudes)** พบว่าสถาบันที่ขาดการสอนในด้านความรู้และทักษะ มักขาดการสอนด้านเจตคติด้วย

ในภาพรวม ร้อยละ 49.1 ของหลักสูตรมีการวัดผลสัมฤทธิ์ของการสอนที่เกี่ยวกับการใช้ยา โดยครึ่งหนึ่งเป็นการสอบข้อเขียน (ร้อยละ 45.6) และมีการสอบภาคปฏิบัติเพียงร้อยละ 12.3 สถาบันส่วนใหญ่ไม่สามารถประเมินว่าบัณฑิตของตนมีความสามารถในการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในระดับใด เพราะไม่มีข้อมูลหรือไม่มีการวัดผลที่ชัดเจนในประเด็นดังกล่าว โดยสถาบันประเมินว่า จุดอ่อนสำคัญของบัณฑิต คือ การประเมินเพื่อเทียบระหว่างประสิทธิผลและความเสี่ยง (ร้อยละ 59.6) ด้านค่าใช้จ่าย/เศรษฐศาสตร์ (ร้อยละ 52.6) และด้านข้อบ่งใช้ รูปแบบยา ขนาดยา การบริหารยา (ร้อยละ 42.1)

2) สร้างความเข้าใจและสร้างการมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายการดำเนินการในการพัฒนาการเรียนการสอนของทุกวิชาชีพ และพัฒนาศักยภาพครูผู้สอนในสถาบันนำร่อง

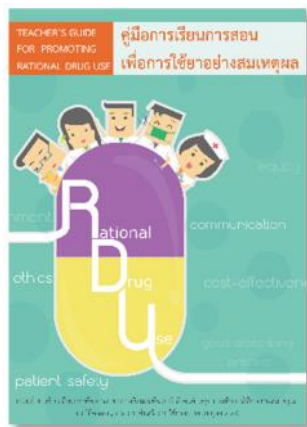
คณะทำงานฯ มีกระบวนการสร้างความเข้าใจและการมีส่วนร่วม ทั้งระดับผู้บริหารและครูผู้สอน โดยในระดับผู้บริหาร คณะทำงานฯ ได้นำเสนอวาระการพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในการประชุมเครือข่ายการศึกษาต่างๆ ได้แก่ กลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (กสพท.) ภาควิชาคณบดีคณะสัตวแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย กรรมการผู้บริหารคณะทันตแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (อบทท.) ประธานกรรมการศูนย์ประสานงานการศึกษาเภสัชศาสตร์แห่งประเทศไทย (ศศภท.) และภาควิชาเครือข่ายพยาบาลศาสตร์ศึกษา เข้าชี้แจงแก่สภาวิชาชีพต่างๆ รวมทั้งจัดประชุมเพื่อการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของวิชาชีพด้านสุขภาพ ตามลำดับในตารางที่ 1 เพื่อขอความร่วมมือในการนำไปใช้ในทุวิชาชีพภายในปีการศึกษา 2560

ตารางที่ 1 ลำดับการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาศักยภาพครูผู้สอนการใช้ยาอย่างสมเหตุผล

<p>25-26 กันยายน พ.ศ. 2557 @โรงแรมแมนดาริน กรุงเทพฯ</p> <p>ประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของวิชาชีพด้านสุขภาพเพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผล</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้เข้าประชุม: ผู้แทนคณบดีและครูผู้สอน ตัวแทนสภาวิชาชีพ ● อภิปรายสถานการณ์จัดการเรียนการสอนเพื่อ RDU แต่ละวิชาชีพ ระดมสมองกลุ่มย่อยตามวิชาชีพเพื่อระบุประเด็นปัญหาการใช้ยาไม่สมเหตุผลที่ควรแก้ไขและปัจจัยด้านการเรียนการสอนที่เป็นสาเหตุ เนื้อหาหลักเพื่อพัฒนาคู่มือผู้สอน แผนดำเนินการของวิชาชีพ ● ที่ประชุมมีข้อสรุปว่าทุกวิชาชีพจะมีเป้าหมายร่วมกันในการพัฒนาระบบการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพเพื่อ RDU
<p>17-18 กรกฎาคม พ.ศ. 2558 @โรงแรมนารายณ์ กรุงเทพ</p> <p>ประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่องหลักสูตรกลางการใช้ยาอย่างสมเหตุผลสำหรับการเรียนการสอนของวิชาชีพด้านสุขภาพ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ผู้เข้าประชุม: ครูผู้สอนในสถาบันนำร่องที่สนใจ และคณะทำงานจากศูนย์ประสานงานการศึกษาแต่ละวิชาชีพ ● แนะนำตัวอย่างโมดูลและสาธิตวิธีการจัดการเรียนการสอน ● เผยแพร่ซีดี Rational Drug Use Practical Guidebook ฉบับร่าง โดยกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (.กสพท)

<p>25-26 เมษายน พ.ศ. 2559 @โรงแรมมิราเคิลแกรนด์ กรุงเทพฯ</p> <p>การประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาการเรียนการสอนการใช้ยาอย่างสมเหตุผลของวิชาชีพด้านสุขภาพ พ.ศ. 2559</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ผู้เข้าประชุม: ครูผู้สอนในสถาบันนาร่องที่สนใจ และคณะทำงานจากศูนย์ประสานงานการศึกษาแต่ละวิชาชีพ • แนะนำโมดูลและสถิติวิธีการจัดการเรียนการสอน • อภิปรายสถานการณ์การขับเคลื่อน RDU และปัจจัยเกื้อหนุนการพัฒนากำลังคนเพื่อ RDU • ประชุมกลุ่มย่อย (World Café) อนาคตการพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อ RDU เพื่อเสนอต่อการพัฒนานโยบายแห่งชาติด้านยาฉบับใหม่ (พ.ศ. 2560-2564)
<p>15-16 กันยายน พ.ศ. 2559 @โรงแรมบัดดี้โอเรียนทอลฯ นนทบุรี</p> <p>การประชุมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การปรับปรุงโมดูลการเรียนรู้เพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผลของวิชาชีพด้านสุขภาพ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ผู้เข้าประชุม: ครูผู้สอนและคณะทำงานจากศูนย์ประสานงานการศึกษาแต่ละวิชาชีพ • ประชุมกลุ่มย่อย ปรับปรุงโมดูลการเรียนรู้ทั้ง 10 โมดูลให้สมบูรณ์ เติมกรณีศึกษา

3) ดำเนินการพัฒนาเนื้อหาหลักที่พึงมีสำหรับการเรียนการสอนเรื่องการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ในรูปคู่มือการเรียนการสอนเพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผล และโมดูลการเรียนรู้



คู่มือฯ นี้ พัฒนาจากความร่วมมือของผู้ทรงคุณวุฒิในทุกสาขาวิชาชีพด้านสุขภาพ ทั้งด้านการใช้ในมนุษย์และสัตว์ ประกอบด้วยเนื้อหาหลักและสมรรถนะที่จำเป็นสำหรับการใช้ยาอย่างสมเหตุผล และ 10 โมดูลตัวอย่าง ที่ครอบคลุมตั้งแต่ การทำความเข้าใจหลักการแนวคิดของการใช้ยาสมเหตุผล ไปถึงแนวปฏิบัติในการเรียนการสอน เพื่อให้สามารถสร้างความรู้ ทักษะ ตลอดจนการปรับเปลี่ยนให้มีเจตคติต่อการใช้ยาสมเหตุผล อย่างไรก็ตาม การพัฒนาโมดูลนี้ ยังเป็นเพียงจุดเริ่มต้นที่จะกระตุ้นให้แต่ละคณะวิชาได้มีความพยายามในการปรับหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอนเพื่อให้เกิดการใช้ยาสมเหตุผล และเกิดการนำ “หลักการและแนวคิดการใช้ยาสมเหตุผล” ไปสู่การบูรณาการกับการเรียนการสอนประจำในทุกรายวิชาต่อไป

นอกจากนี้ คณะทำงานฯ ได้มีความพยายามในการขับเคลื่อนให้มีระบบสนับสนุนอื่นๆที่จะเกื้อกูลและผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านการเรียนการสอนอื่นๆ ได้แก่ การสร้างความร่วมมือกับสภาวิชาชีพต่างๆให้มีการกำหนดเรื่องการใช้ยาสมเหตุผลเป็นหนึ่งในสมรรถนะหลักของบุคลากร ให้มีการปรับปรุงข้อสอบให้สอดคล้องกับแนวคิดการใช้ยาสมเหตุผล เป็นต้น

คณะทำงานฯ มีความตระหนักเป็นอย่างยิ่งว่า ความสำเร็จใน “การผลักดันให้บุคลากรสุขภาพมีเจตคติในการใช้ยาสมเหตุผลเป็นฐานคิดในการสั่งใช้ยาและการใช้ยา” ต้องมาจากรากฐานระบบการศึกษาที่ทุกคณะวิชากำลังดำเนินการอยู่ ดังนั้นคณาจารย์ทุกท่านคือปัจจัยสำเร็จร่วมกันในการทำให้เกิดความสำเร็จในอนาคต

แนวทางการใช้คู่มือการเรียนการสอน เพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผล

คู่มือการเรียนการสอนเพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผลฉบับนี้จัดทำโดยคณะทำงานพัฒนาระบบการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพเพื่อส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ตามแนวทางที่แนะนำจากองค์การอนามัยโลก (WHO)¹ สถาบันสุขภาพและความเป็นเลิศทางด้านการแพทย์แห่งชาติ (NICE)² ในสหราชอาณาจักร องค์กรเพื่อการพัฒนาระหว่างประเทศแห่งสหรัฐอเมริกา (USAID) และกลุ่มองค์กรเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนเรื่องการใช้ยาในต่างประเทศหลายๆ แห่ง เพื่อเป็นแนวทางสำหรับครูผู้สอนของวิชาชีพด้านสุขภาพในประเทศไทย ให้ทราบถึงเนื้อหาที่สำคัญแนวทางการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผลที่เหมาะสมแก่นักศึกษาในระดับก่อนปริญญา ทั้งสามารถบูรณาการเข้ากับหลักสูตรที่มีอยู่ทั้งในวิชาชีพแพทย์ เภสัชกร ทันตแพทย์ พยาบาล สัตวแพทย์ และวิชาชีพด้านสุขภาพอื่นๆ ได้ โดยมีตัวอย่างโมเดลวิธีการจัดการเรียนการสอนที่นำไปประยุกต์ใช้ได้ตามบริบทของสถาบัน ทั้งนี้ เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษาได้มีความรู้ (cognitive domain) ทักษะ (psychomotor domain) และเจตคติ (affective domain) ที่เอื้อต่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในการประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพ รวมถึงการมีภูมิคุ้มกันต่อปัจจัยที่อาจมีผลกระทบต่อทางเลือกสั่งหรือใช้ยาในขณะปฏิบัติงาน

ด้วยคำนึงถึงความหลากหลายของวิชาชีพ และสถาบันที่จัดการเรียนการสอน คณะผู้จัดทำคู่มือฯ ฉบับนี้จึงพยายามแสดงให้เห็นถึงเค้าโครงโดยรวมของเนื้อหาวิชาการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ไม่ได้ลงไปในรายละเอียดของแต่ละเรื่อง แต่เป็นมุมมองเชิงระบบเพื่อให้สามารถนำเนื้อหาไปบูรณาการได้กับหลักสูตรเดิม โดยปรับเปลี่ยนชั่วโมงสอนหรือวิธีการสอนบ้าง ไม่จำเป็นต้องไปจัดเป็นรายวิชาแยกขึ้นมา แต่ก็อาจทำได้เพื่อเน้นถึงความสำคัญในเรื่องดังกล่าว ขึ้นกับความต้องการของแต่ละหลักสูตร

คู่มือฯ ฉบับนี้ ตั้งใจจัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางสำหรับผู้ดูแลหลักสูตรวิชาชีพด้านสุขภาพต่างๆ ทั้งในระดับประเทศและในระดับสถาบัน ซึ่งเห็นความสำคัญในการปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนเรื่องการใช้ยาของบัณฑิตจบใหม่หรือกลุ่มเป้าหมายอื่นที่เหมาะสม และต้องการเห็นการเปลี่ยนแปลงเรื่องการใช้ยาอย่างสมเหตุผลแบบครบวงจร กระนั้น เนื้อหาในหลายๆ ส่วน ยังให้ความสำคัญถึงการที่ผู้สอนจะนำไปใช้ได้เลยในการเรียนการสอนที่ดำเนินการอยู่แล้ว คู่มือฯ ฉบับนี้ได้ถูกจัดแบ่งเป็น 3 ส่วนสำคัญ ได้แก่

- ส่วนที่ 1: เนื้อหาหลักและสมรรถนะที่พึงมี เพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
- ส่วนที่ 2: แนวทางการบูรณาการเนื้อหาหลัก กับหลักสูตรปัจจุบัน การจัดการเรียนการสอน และการประเมินผล
- ส่วนที่ 3: โมเดลวิธีการจัดการเรียนการสอน และประสบการณ์ของคณะผู้จัดทำและผู้ที่เคยนำไปใช้สอนจริง

โดยมีรายละเอียดแต่ละส่วน ดังเนื้อหาในส่วนถัดไป

¹ World Health Organization. 2002. Promoting rational use of medicines: core components.

² Royal Pharmaceutical Society. 2016. A competency framework for all prescribers. Available at: <http://www.rpharms.com/support-pdfs/prescribing-competency-framework.pdf>.

Part 1:

เนื้อหาหลักและสมรรถนะที่พึงมี

เพื่อการใช้อย่างสมเหตุผล

เนื้อหาในส่วนที่ 1 นี้ ประกอบด้วยเนื้อหาหลักที่พึงมีสำหรับการจัดการเรียนการสอนเพื่อการใช้อย่างสมเหตุผล ทั้งในส่วนที่เป็นความรู้พื้นฐาน ความรู้ทางคลินิก เจตคติ และทักษะ

นิยามของ “การใช้อย่างสมเหตุผล”

กล่องที่ 1: นิยามของการใช้อย่างสมเหตุผล



Rational Use of Medicines

“Patients receive medications appropriate to their clinical needs, in doses that meet their own individual requirements, for an adequate period of time, and at the lowest cost to them and their community”
(WHO, 1985)²

“ผู้ป่วยได้รับยาที่เหมาะสมกับปัญหาสุขภาพ โดยใช้ในขนาดที่ถูกต้องกับผู้ป่วยแต่ละราย ด้วยระยะเวลาการรักษาที่เหมาะสม และมีค่าใช้จ่ายต่อชุมชนและผู้ป่วยน้อยที่สุด”

“การใช้อย่างสมเหตุผล”

หมายถึง การใช้ยาโดยมีข้อบ่งชี้ เป็นยาที่มีคุณภาพ มีประสิทธิผลจริง สนับสนุนด้วยหลักฐานที่เชื่อถือได้ ให้ประโยชน์ทางคลินิกเหนือกว่าความเสี่ยงจากการใช้อย่างชัดเจน มีราคาเหมาะสม คุ่มค่าตามหลักเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข ไม่เป็นการใช้ยาซ้ำซ้อน คำนึงถึงปัญหาเชื้อดื้อยา เป็นการใช้ในกรอบบัญชียาอย่างผลอย่างเป็นขั้นตอนตามแนวทางการพิจารณาการใช้ยา โดยใช้ในขนาดที่เหมาะสมกับผู้ป่วยในแต่ละกรณี ด้วยวิธีการให้ยาและความถี่ในการให้ยาที่ถูกต้องตามหลักเภสัชวิทยาคลินิก ด้วยระยะเวลาการรักษาที่เหมาะสม ผู้ป่วยให้การยอมรับ และสามารถใช้จ่ายดังกล่าวได้อย่างถูกต้องและต่อเนื่อง กองทุนในระบบประกันสุขภาพหรือระบบสวัสดิการสามารถให้เบิกจ่ายค่านั้นได้อย่างยั่งยืน เป็นการใช้อย่างไม่เลือกปฏิบัติ เพื่อให้ผู้ป่วยทุกคนสามารถใช้นั้นได้อย่างเท่าเทียมกันและไม่ถูกปฏิเสธยาที่สมควรได้รับ¹

¹ คณะอนุกรรมการพัฒนาบัญชียาหลักแห่งชาติ. 2553. คู่มือการใช้อย่างสมเหตุผลตามบัญชียาหลักแห่งชาติ ยาระบบประสาทส่วนกลาง เล่ม 1. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

² World Health Organization. 1985. The rational use of drugs. Report of the Conference of Experts, Nairobi, 25-29 November 1985. Geneva: WHO.

เนื้อหาหลักที่พึงมี

ประเด็นเนื้อหาหลักในส่วนนี้ พัฒนาร่างเนื้อหาโดยกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (กสพท.) ประกอบกับการรับฟังความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ และการประชุมของคณะทำงานขับเคลื่อนพัฒนาระบบการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพเพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผล แบ่งเป็น 3 มิติสำคัญ คือ Core topics 20 ประเด็นความรู้ Core skills 9 ประเด็นทักษะ และ Core attitudes 6 ประเด็นเจตคติ รวมทั้งหมด 36 ประเด็น เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานที่เหมาะสม สามารถค้นคว้าเพิ่มพูนความรู้ได้ มีความรู้ความเข้าใจทางคลินิกเพื่อการใช้ยาได้อย่างสมเหตุผล มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผล และสามารถใช้อายในการรักษาอย่างสมเหตุผล วิเคราะห์แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้ ดังภาพสรุปในกล่องที่ 2 รายละเอียดของทั้ง 36 ประเด็นในตารางที่ 2-4

กล่องที่ 2: RDU core contents



Core topics

1. Principles of RDU
2. Irrational/ inappropriate use of medicine
3. Monitoring & evaluation impact of drug therapy
4. Developing new drugs and generic drugs
5. National List of Essential Medicines (NLEM)
6. Adherence to treatment guideline
7. Benefit-risk and cost assessment and decision making in prescription
8. Managing drug system & prescribing practice in the health service
9. RDU in common illness

Other core topics

10. Basic pharmacology (pharmacodynamics)
11. Clinical pharmacokinetics
12. Factors that determine interpersonal variation in drug response
13. Adverse drug reactions
14. Drug interactions
15. Medication errors
16. Clinical drug toxicology
17. Prescribing for patients with special requirements
18. Legal aspects of prescribing drugs
19. Drug allergy
20. Clinical pharmacokinetics



21. Taking an accurate and informative drug history
22. Prescription writing
23. Administer drug safely
24. Provide patients and carers with appropriate information about their medicines
25. Monitor drug therapeutic and adverse effects properly & reporting drug related problems
26. Interact professionally with pharmaceutical industry and representatives
27. Obtaining accurate objective information to support safe and effective prescribing
28. Continuous professional development in RDU
29. Multi-professional care team to improve drug use



30. Awareness of rational approach to prescribing and therapeutics
31. Assessing the balance of benefit to harm
32. Recognizing the responsibilities of a doctor as part of the prescribing community
33. Responding to the future
34. Ethics of prescribing and drug promotion
35. Adhering to National Drug Policy (NDP) and National Policy on Health

ตารางที่ 2 รายละเอียดของ Core topics

I. CORE TOPICS	Details		
1. Principles of Rational Use of Drug (RUD)	1.1 Definition; 1.2 Importance of RUM for medical students and doctors; 1.3 WHO's twelve core interventions to promote more RDU <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> - The Framework of RDU - Indication - Efficacy - Safety - Cost - Other considerations </td> <td style="padding-left: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> - Dose - Method of administration - Frequency of dose - Duration of treatment - Patient Compliance </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> - The Framework of RDU - Indication - Efficacy - Safety - Cost - Other considerations 	<ul style="list-style-type: none"> - Dose - Method of administration - Frequency of dose - Duration of treatment - Patient Compliance
<ul style="list-style-type: none"> - The Framework of RDU - Indication - Efficacy - Safety - Cost - Other considerations 	<ul style="list-style-type: none"> - Dose - Method of administration - Frequency of dose - Duration of treatment - Patient Compliance 		
2. Irrational / inappropriate use of medicine	2.1 The reasons why medicines are used irrationally; 2.2 Common misconceptions in medicines; 2.3 Frequency of irrational/inappropriate use of medicine; 2.4 The burden of irrational use of medicine and misuse of drugs; 2.5 Common types of irrational/inappropriate use of medicine <ul style="list-style-type: none"> a. Polypharmacy and drugs duplication b. Over prescribing of antibiotics c. Over injection d. Non-adherence to guideline e. Inappropriate self-medication 		
3. Monitoring and evaluation impact of drug therapy	3.1 The importance of monitoring the impact of drug therapy; 3.2 Identifying which therapeutic effect to observe; 3.3 Using measurement clinical outcomes, pharmacodynamic responses, or plasma drug concentrations appropriately (which and when); 3.4 The variable relation between plasma drug concentration and drug effect. 3.5 Acting appropriately on the results		
4. Developing new drugs and generic drugs	4.1 Misconception of generic drug quality (ให้เชื่อมโยงไปบัญชียาหลักแห่งชาติด้วย) 4.2 Drug patent, issues on protection of intellectual properties and hindrance of drug access (ever greening patency, free trade agreement, compulsory licensing); 4.3 Discrepancy of drug information in Thailand's drug labels and other countries (eg. the US and the UK); 4.4 Drug development, including clinical trials (Phase I to Phase IV); 4.5 Bioequivalence and quality of medicines; 4.6 The approval process and major regulatory authorities in Thailand; 4.7 Good clinical trial design including consent, ethics, bias, statistics; dissemination of information.		
5. National List of Essential Medicine (NLEM)	5.1 Access to medicines; 5.2 Concept and development of NLEM; 5.3 List of NLEM and List of Herbal Medicinal Products; 5.4 NLEM as RDU tool.		
6. Adherence to Treatment Guidelines	6.1 Clinical Practice Guideline (CPG) development and applications; 6.2 Evidence-based prescribing; 6.3 See Core skills –21. Prescription writing.		

ตารางที่ 2 (ต่อ)

I. CORE TOPICS (cont.)	Details
7. Benefit -Risk and cost assessment and decision making in prescription	7.1 Principles of pharmacoeconomics; 7.2 Methods of evaluation: cost & person; 7.3 Risk and cost concern in prescription; 7.4 Pharmacoeconomics in NLEM.
8. Managing Drug system and prescribing practice in the health service	8.1 The role of local formularies; 8.2 The roles of pharmacy and therapeutics committee (PTC); 8.3 Thailand health system funding (NHSO, SSS, CSMBS) 8.4 The system influences that affect individual prescribing choices; 8.5 The rational assessment of new drugs to be included in the formulary based on safety, efficacy and cost-effectiveness.
9. Rational drug use in common illnesses	9.1 The management of common acute and chronic therapeutic problems. 9.2 Commonly used drugs and misconception 9.3 Myths in drug prescriptions.
OTHER core topics	Details
10. Basic pharmacology	10.1 The general mechanisms of action of drugs at molecular, cellular, tissue, and organ level; 10.2 The ways in which these actions produce therapeutic and adverse effects; 10.3 The receptor as a target of drug action and related concepts such as agonism, antagonism, partial agonism, and selectivity; 10.4 The development of tolerance to drugs. 10.5 The development of Antimicrobial resistance (AMR)
11. Clinical pharmacokinetics	11.1 The mechanisms of drug absorption, distribution, metabolism and excretion; 11.2 The concepts of volume of distribution, clearance, and half-life, and their clinical relevance; 11.3 How these factors determine the optimal dose, route, frequency and duration of drug administration; 11.4 Using core knowledge of pharmacokinetics to inform safe prescribing.
12. Factors that determine interpersonal variation in drug response	12.1 Adherence to therapy; 12.2 Pharmaceutical variation; 12.3 Pharmacokinetic variation in handling of drugs; 12.4 Pharmacogenetic variation;
13. Adverse drug reactions	13.1 Types and mechanisms of adverse drug reactions; 13.2 The frequency of adverse reactions in primary and secondary care; 13.3 Recognition of common susceptibility factors and how risks can be minimized; 13.4 The importance of reporting adverse reactions and other approaches to pharmacovigilance.

ตารางที่ 2 (ต่อ)

OTHER core topics	Details
14. Drug interactions	14.1 The potential for drugs to interact to cause beneficial and harmful effects; 14.2 The mechanisms of drug interactions (pharmaceutical, pharmacokinetic, pharmacodynamic); 14.3 The ways in which interactions can be predicted and avoided.
15. Medication errors	15.1 The different types of medication errors; 15.2 The common reasons for medication errors in practice; 15.3 The ways to reduce the risks of medication errors
16. Clinical drug toxicology	16.1 The assessment, recognition and treatment of common intoxications (e.g. paracetamol); 16.2 The principles of removing or counteracting the effects of toxic substances after ingestion; 16.3 Toxicokinetic and toxicodynamics. 16.4 Preventive measure of drug toxicity (e.g. dose restriction of paracetamol)
17. Prescribing for patients with special requirements	17.1 Elderly patients; 17.2 Children; 17.3 Women of child-bearing potential; 17.4 Pregnant and breast-feeding women; 17.5 Patients with renal disease; 17.6 Patients with liver disease. 17.7 Patients with co-morbidity
18. Legal aspects of prescribing drugs	18.1 Categorization of drugs as over-the-counter formulations, prescription-only medicines, and controlled drugs (comparison between Thai & other countries' system, e.g. the US and the UK); 18.2 The prescribing of 'unlicensed' medicines or medicines 'off label'; 18.3 The responsibilities associated with prescribing controlled drugs.
19. Drug allergy	19.1 Recognizing allergic drug reactions and taking a history of allergic reaction; 19.2 Treating allergic reactions, the emergency treatment of acute anaphylaxis.
20. Complementary and alternative medicine	20.1 The patients' motivations to seek complementary and alternative therapies; 20.2 Some common methods and appraisal of the evidence for their efficacy; 20.3 How such therapies can interact with drugs that patients are receiving; 20.4 The National Essential Medicine for Thai Herbal Medicines.

ตารางที่ 3 รายละเอียดของ Core skills (แสดงออกให้เห็น และมีการฝึกปฏิบัติ)

II. CORE SKILLS	Details
21. Taking an accurate and informative drug history	21.1 Communication to obtain accurate information about current prescription and non-prescription drugs; 21.2 Making an assessment of adherence to a medication regimen; 21.3 Recording current and past adverse drug reactions, including allergies; 21.4 Assessing drugs as possible causes of symptoms and signs; 21.5 Medication reconciliation (IPD).
22. Prescription writing	22.1 Choosing a safe and effective drug and an appropriate dosage regimen (WHO's six-step model of rational prescribing and P(ersonalized)-drug); Adherence to Treatment Guidelines 22.2 Writing accurate, legible, and legal prescriptions, including controlled drugs (OPD, IPD); 22.3 Using generic names and National Formulary first; 22.4 Keeping accurate records of prescriptions and responses; 22.5 Calculating drug doses based on patient weight or a nomogram; 22.6 Calculating the strength of an infusion based on the required rate of drug administration; 22.7 Prescribing oxygen (flow rate, delivery); 22.8 Prescribing high risk medicines (warfarin, insulin, intravenous fluids) and ways to improve medication safety 22.9 Practical prescribing exercises on selected common illnesses (out patient and in patient). 22.10 Prescribing drugs in special conditions <ul style="list-style-type: none"> ○ Elderly, children, pregnancy, breast-feeding, women of child-bearing potential, renal and liver diseases, and patients with multiple co-morbidities; ○ Palliation of pain and other distressing symptoms; ○ Palliative care. 22.11 Prescribing drugs in acute care settings; 22.12 Prescribing drugs to relieve pain and distress.
23. Administer drug safely	23.1 Selecting the appropriate route of administration; 23.2 Giving subcutaneous, intramuscular, and intravenous injections; 23.3 Preparing drugs for parenteral administration, including mixing and dissolving drugs; 23.4 Preparing and giving drugs by an infusion pump; 23.5 Preparing and giving nebulized drugs; 23.6 Advising patients about special modes of drug delivery (topical, inhaled, infusion).
24. Provide patients and carers with appropriate information about their medicines	24.1 Providing with enough information about drugs to allow them to make informed decisions about their treatment; discussing benefits and risks of drug therapy with patients; exploring patients' own views and wishes in relation to drug treatment. 24.2 Obtaining informed consent to treatment
25. Monitor drug therapeutic and adverse effects properly and reporting drug related problems (Pharmacovigilance)	25.1 Identifying which therapeutic effect to observe and potential variation in drug response; 25.2 Using laboratory test appropriately (which and when); 25.3 Assessing drugs as possible causes of symptoms and signs; 25.4 Recognizing the potential for drug related problems (including adverse drug interactions, interactions, toxicity, or potential errors in medication management cycle); 25.5 Appraising critically the prescribing of others; 25.6 Ability to communicate effectively and clearly to allow sharing of medication safety; 25.7 Reporting and learning from errors.

ตารางที่ 3 (ต่อ)

II. CORE SKILLS	Details
26. Interact professionally with pharmaceutical industry and representatives	26.1 Recognizing significant ethical concerns and the potential conflicts of interests that can result from the gifting and sponsoring processes; 26.2 Ability to conduct and interact professionally according to the national ethical codes and institutional policies; 26.3 Effective interpretation of promotional product information, and a sensitized awareness of the influence of marketing techniques.
27. Obtaining accurate objective information to support safe and effective prescribing	27.1 Practicing evidence-based prescription; 27.2 Assessing the validity of evidence about new drugs or therapies; 27.3 Reading, assessing, and criticizing clinical studies; 27.4 Spotting methodological flaws, including sources of bias; 27.5 Recognizing the difference between clinical and surrogate end-points. 27.6 Understanding basic principles of pharmacoeconomic assessment; 27.7 Discriminating between the reliability of varying sources of evidence and opinion. 27.8 Using National Formulary: TNF, BNF 27.9 Accessing reliable drug information from medical journals and databases: The Cochrane Collaboration, Evidence-based guidelines 27.10 Accessing Poisons Information Services; 27.11 Accessing official drug labeling and summary of product characteristics (SPC): US FDA access data, UK electronic Medicines Compendium (eMC) 27.12 Accessing electronic textbooks & articles: MD Consult online, Access Medicine online, UpToDate online 27.13 Accessing Electronic Drugs Databases <ul style="list-style-type: none"> ○ Clinical Pharmacology (Gold Standard Inc.) ○ Lexicomp online ○ Micromedex Drugdex Drug Evaluations ○ AHFS drug information 27.14 Accessing Electronic drug interaction analysis
28. Continuous professional development in rational drug use	28.1 Keeping up to date with advances in practice and emerging safety concerns relating to drug use; 28.2 Take responsibility for own learning and continuing professional development plan.
29. Multiprofessional care team to improve drug use	29.1 Contribution of effective interdisciplinary team to delivery of safe and high-quality care; 29.2 Roles and expertise of health and social care professionals in the context of working and learning as a multi-professional care team; 29.3 Effective team player/leadership, communication, positive working relationships and team capacity building

ตารางที่ 4 รายละเอียด Core attitudes

III. CORE ATTITUDES	Details
30. Awareness of rational approach to prescribing and therapeutics	30.1 Identifying the correct diagnosis; 30.2 Understanding the pathophysiological processes involved; 30.3 Knowing the drugs that might beneficially influence these processes; 30.4 Establishing the end-points with which to monitor the therapeutic response; 30.5 Assessing the potential risks and benefits of treatment; 30.6 Communicating with the patient in making the decision to treat.
31. Assessing the balance of benefit to harm	31.1 Recognizing that there are harms and benefits associated with all medicines; <ul style="list-style-type: none"> - Recognizing these may differ between patients depending on a variety of factors; - Recognizing that doctors should monitor the effects of the drugs prescribed.
32. Recognizing the responsibilities of a doctor as part of the prescribing community	32.1 Avoidance of wasteful prescribing and consumption of limited resources; 32.2 Recognizing the need to report ADRs for the common good; 32.3 Controlling the availability of restricted drugs; 32.4 Adhering to therapeutic guidelines and drug formularies as appropriate; 32.5 Recognizing the effect of drugs on the environment; 32.6 Avoidance of indiscriminate prescribing of antibiotics.
33. Responding to the future	33.1 Recognizing the need to update prescribing practices; 33.2 Ensuring that patients benefit when possible from advances in medical knowledge; 33.3 Recognizing the need to assess the benefits and harms of new therapies; 33.4 Knowing the limitations of applying clinical trial data to individual patients 33.5 Recognizing personal limitations in knowledge and the need to seek further information about drugs when faced with unfamiliar prescribing problems
34. Ethics of prescribing and drug promotion	34.1 Drug use and medical ethics (beneficence, non-maleficence, autonomy and justice); 34.2 Interacting appropriately with pharmaceutical representatives and companies; 34.3 Informed patient consent and concordance; 34.4 People centered health care.
35. Adhering to National Drug Policy and National Policy on Health	35.1 Policy on National List of Essential Medicines; 35.2 Policy on generic name and generic drug prescribing 35.3 Policy on antimicrobial agents and drug resistance control

สมรรถนะที่พึงมี

คู่มือนี้ ยึดกรอบสมรรถนะของผู้สั่งใช้ยา “The Prescribing Competency Framework” ที่กำหนดโดยสถาบันสุขภาพและความเป็นเลิศทางด้านการแพทย์แห่งชาติ (The National Institute for



Health Care Excellence, NICE) และสมาคมเภสัชกรรม (The Royal Pharmaceutical Society) ของสหราชอาณาจักร¹ ฉบับตีพิมพ์เผยแพร่ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ.2559 โดยให้ความสำคัญของการดูแลที่มีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง ซึ่งแบ่งสมรรถนะที่พึงมีของผู้ใช้ยาเป็น 2 มิติ (Domain) ได้แก่ การร่วมปรึกษาหารือ (Consultation) ก่อนใช้ยา และการดูแลให้เกิดการใช้ยาที่ดี อย่างสมเหตุผล (Prescribing governance) ซึ่งในแต่ละส่วน ประกอบด้วยสมรรถนะย่อย 6 ด้าน (สมรรถนะที่ 1-6) และ 4 ด้าน (สมรรถนะที่ 7-10) ตามลำดับ ดังนี้

การร่วมปรึกษาหารือก่อนใช้ยา (The Consultation)

1. สามารถประเมินปัญหาในผู้ป่วย ที่อาจเกี่ยวข้องกับการใช้ยา หรือความจำเป็นต้องใช้ยารักษาได้ (Assess the patient)
2. สามารถเลือกใช้ยาได้อย่างเหมาะสม ตามความจำเป็น (Consider the options)
3. สามารถสื่อสารเพื่อให้การตัดสินใจร่วมของผู้ป่วยในการใช้ยา เป็นไปบนข้อมูลทางเลือกที่ถูกต้อง เหมาะกับบริบทและเคารพในมุมมองของผู้ป่วย (Reach a shared decision)
4. สามารถสั่งใช้ยาได้อย่างถูกต้อง (Prescribe)
5. สามารถให้ข้อมูลที่จำเป็นต่อการใช้ยาได้อย่างเพียงพอ (Provide information)
6. สามารถติดตามผลการรักษา และรายงานผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้ยาได้ (Monitor and review)

การดูแลให้เกิดการใช้ยาที่ดี อย่างสมเหตุผล (Prescribing Governance)

7. สามารถใช้ยาได้อย่างปลอดภัยทั้งต่อผู้ป่วย และไม่เกิดผลกระทบต่อสังคมโดยรวม (Prescribe safely)
8. สามารถใช้ยาได้อย่างเหมาะสม ตามความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ และเป็นไปตามหลักเวชจริยศาสตร์ (Prescribe professionally)
9. สามารถพัฒนาความรู้ความสามารถในการใช้ยา ได้อย่างต่อเนื่อง (Improve prescribing practice)
10. สามารถทำงานร่วมกับบุคลากรอื่นแบบสหวิชาชีพ เพื่อส่งเสริมให้เกิดการใช้ยาอย่างสมเหตุผล (Prescribe as part of a team)

¹ Royal Pharmaceutical Society. 2016. A competency framework for all prescribers. Available at: <http://www.rpharms.com/support-pdfs/prescribing-competency-framework.pdf>.

จากกรอบสมรรถนะข้างต้น เนื้อหาหลักที่พึงมีในการเรียนการสอนเพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผลสามารถนำไปสู่สมรรถนะแต่ละมิติ ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ความเชื่อมโยงระหว่างความรู้ ทักษะ เจตคติ กับสมรรถนะที่พึงมี

เนื้อหาหลัก		สมรรถนะที่พึงมี (competency)	The Consultation Domain						Prescribing Governance Domain			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CORE TOPICS												
1	Principles of Rational Use of Drug (RUD)	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
2	Irrational / inappropriate use of medicine		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
3	Monitoring and evaluation impact of drug therapy						●		○			
4	Developing new drugs and generic drugs		○	○		○						
5	National List of Essential Medicine (NLEM)			●								
6	Adherence to Treatment Guidelines					●						
7	Benefit -Risk and cost assessment and decision making in prescription		○	○		○					○	
8	Managing Drug system and prescribing practice in the health service				○	○					○	○
9	Rational drug use in common illnesses		●	●	●							
10	Basic pharmacology		○	○	○		○	○				
11	Clinical pharmacokinetics		○	○			○					
12	Factors that determine interpersonal variation in drug response		○	○	○	○	○					
13	Adverse drug reactions				○		○	○	●			
14	Drug interactions				○	○	○	○	●			
15	Medication errors								●			○
16	Clinical drug toxicology		○						○			
17	Prescribing for patients with special requirements		●	●	●	●	●	●				
18	Legal aspects of prescribing drugs				○	○					○	○
19	Drug allergy											
20	Complementary and alternative medicine					○			○			

สมรรถนะที่พึงมี

The Consultation: 1=Assess the patient, 2=Consider the options, 3=Reach a shared decision, 4=Prescribe, 5=Provide information, 6=Monitor and review;

Prescribing Governance: 7=Prescribe safely, 8=Prescribe professionally, 9= Improve prescribing practice, 10=Prescribe as part of a team

ตารางที่ 5 (ต่อ)

เนื้อหาหลัก	สมรรถนะที่พึงมี (competency)	The Consultation Domain					Prescribing Governance Domain				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
CORE SKILLS											
21	Taking an accurate and informative drug history	●									
22	Prescription writing		●	●	●						
23	Administer drug safely				●						
24	Provide patients and carers with appropriate information about their medicines					●					
25	Monitor drug therapeutic and adverse effects properly and reporting drug related problems (Pharmacovigilance)						●	●			
26	Interact professionally with pharmaceutical industry and representatives								●		
27	Obtaining accurate objective information to support safe and effective prescribing									●	
28	Continuous professional development in rational drug use									●	●
29	Multi-professional care team to improve drug use										●
CORE ATTITUDES											
30	Awareness of rational approach to prescribing and therapeutics	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
31	Assessing the balance of benefit to harm		●	●	○		○				
32	Recognizing the responsibilities of a doctor as part of the prescribing community									●	○
33	Responding to the future									●	
34	Ethics of prescribing and drug promotion			○	○	○				○	
35	Adhering to National Drug Policy and National Policy on Health		○	○	○						

สมรรถนะที่พึงมี

The Consultation: 1=Assess the patient, 2=Consider the options, 3=Reach a shared decision, 4=Prescribe, 5=Provide information, 6=Monitor and review;

Prescribing Governance: 7=Prescribe safely, 8=Prescribe professionally, 9=Improve prescribing practice, 10=Prescribe as part of a team

ทั้งนี้ โมดูลที่ 1 ถึง 10 ใน Part 3 ซึ่งเป็นตัวอย่างการจัดการเรียนการสอนที่ผู้สอนสามารถเลือกนำไปประยุกต์ใช้ได้ตามความเหมาะสม มีความสอดคล้องกับกรอบสมรรถนะการใช้ยาอย่างสมเหตุผลของ NICE ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ความเชื่อมโยงระหว่างความรู้ ทักษะ เจตคติ กับสมรรถนะที่พึงมี

ตัวอย่าง Module		0	The Consultation Domain						Prescribing Governance Domain				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	หลักการและความสำคัญของการใช้ยาอย่างสมเหตุผล	●											
2	ขั้นตอนการสั่งใช้ยาอย่างสมเหตุผล		●	●	●	●	●	●					
3	การสื่อสารเพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผล		●	●	●	●	●	●					
4	การใช้ยาอย่างสมเหตุผลเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย								●				
5	ผลกระทบของยาต่อสิ่งแวดล้อม								●				
6	จริยศาสตร์กับการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล									●			
7	ความเสมอภาคในการใช้ยา และการคำนึงถึงความคุ้มค่าตามหลักเศรษฐศาสตร์การแพทย์									●			
8	ความร่วมมือของสหวิชาชีพเพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผล											●	
9	การประเมินหลักฐานทางการแพทย์ และแหล่งเรียนรู้ในการใช้ยาอย่างสมเหตุผล										●		
10	การพัฒนาความสามารถอย่างต่อเนื่องเพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผล										●		

สมรรถนะที่พึงมี¹

0= Introductory part

The Consultation: 1=Assess the patient, 2=Consider the options, 3=Reach a shared decision, 4=Prescribe, 5=Provide information, 6=Monitor and review;

Prescribing Governance: 7=Prescribe safely, 8=Prescribe professionally, 9= Improve prescribing practice, 10=Prescribe as part of a team

¹ Royal Pharmaceutical Society. 2016. A competency framework for all prescribers. Available at: <http://www.rpharms.com/support-pdfs/prescribing-competency-framework.pdf>.

กล่องที่ 3: รายการโมดูลตัวอย่างทั้ง 10

The Consultation



Module 1 หลักการและความสำคัญของการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล Concepts and principles of RDU

Module 2 ขั้นตอนการสั่งใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล Good prescribing practice for RDU

Module 3 การสื่อสารเพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล Communications for RDU

Prescribing Governance



Module 4 การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผลเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย RDU for patient safety

Module 5 ผลกระทบของยาต่อสิ่งแวดล้อม Impact of medication on environment

Module 6 จริยศาสตร์กับการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล Ethics and Promoting Rational Drug Use

Module 7 ความเสมอภาคในการใช้ยา และการคำนึงถึงความคุ้มค่าตามหลักเศรษฐศาสตร์การแพทย์ Equity and cost-effectiveness concern

Module 8 ความร่วมมือของสหวิชาชีพเพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล Interprofessional Teamwork for RDU

Module 9 การประเมินหลักฐานทางการแพทย์ และแหล่งเรียนรู้ในการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล Evidence-based Medicine and Information Resources for RDU

Module 10 การพัฒนาความสามารถอย่างต่อเนื่อง เพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล Always Improving in Rational Drug Use

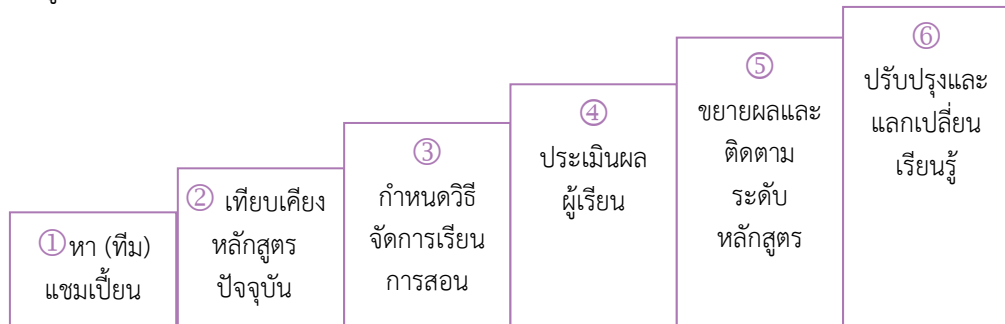
Part 2:

แนวทางการบูรณาการเนื้อหาหลัก

กับหลักสูตรปัจจุบัน การจัดการเรียนการสอน

และการประเมินผล

การนำเนื้อหาหลักของการใช้ยาอย่างสมเหตุผล (รายละเอียดในส่วนที่ 1) ไปใช้จัดการเรียนการสอนในหลักสูตรนั้น อาจแบ่งได้เป็น 6 ขั้นตอนหลัก พร้อมมีข้อเสนอแนะดังนี้



① หา (ทีม) แชมเปียน: หาผู้นำและกลุ่มผู้สนใจเพื่อมอบหมายเป็น champion ในเรื่องการใช้อย่างสมเหตุผลของหลักสูตร

- ทีมแชมเปียน ควรมีทั้งผู้สอนในระดับก่อนและหลังขึ้นเรียนในชั้นคลินิกแล้ว
- สถาบันและหลักสูตร ควรให้การสนับสนุนทีมแชมเปียนนี้อย่างเป็นรูปธรรม
- ส่วนกลาง ประสานงานจัดให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้สำหรับบุคลากรกลุ่มนี้ของแต่ละสถาบัน ในระยะต่อไป

② เทียบเคียงหลักสูตรปัจจุบัน: ศึกษาความรู้ ทักษะ เจตคติ และสมรรถนะที่พึงมี ดังเสนอไว้ในคู่มือฯ เปรียบเทียบกับหลักสูตร ณ ปัจจุบัน

- เปรียบเทียบเนื้อหาของหลักสูตรปัจจุบัน กับสมรรถนะที่พึงมีและเนื้อหาหลักที่กำหนดไว้ในคู่มือฯ นี้ เพื่อระบุถึงเนื้อหาส่วนที่ยังไม่มีการจัดการเรียนการสอน
- ควรกระจายการสอนเกี่ยวกับการใช้ยาอย่างสมเหตุผลให้ครอบคลุมรายวิชาทางคลินิก โดยมีทีมแชมเปียนช่วยรับผิดชอบวางแผนในภาพรวม mapping เทียบเคียงประเด็นต่างๆ เพื่อให้มีการสอนได้ในทุกหัวข้อและทุกชั้นปีอย่างต่อเนื่อง
- ตารางที่ 11 ในตอนท้ายของส่วนที่ 2 นี้ แสดงตัวอย่างรายการเพื่อทบทวนหลักสูตรหรือการเรียนการสอนที่สถาบันมีอยู่ในปัจจุบัน เทียบกับหัวข้อสมรรถนะที่กำหนดไว้โดยสถาบัน สุขภาพและความเป็นเลิศทางด้านการแพทย์แห่งชาติ (NICE)

③ กำหนดวิธีการจัดการเรียนการสอนให้ครอบคลุมเนื้อหาที่มีอยู่

- สถาบันจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning) เป็นสำคัญ มีปัญหาทางคลินิกเป็นจุดเริ่มต้น (เปลี่ยนจาก Drug-centered เป็น Patient-centered) ตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก¹ โดยผู้สอนทำหน้าที่สนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน คอยให้คำปรึกษากระตุ้นให้ผู้เรียนดึงความรู้เดิมที่มีอยู่มาใช้ และเรียนรู้เพิ่มเติมโดยการตั้งคำถามและค้นคว้า ทั้งให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาตนเอง
- วิธีจัดการเรียนการสอน อาจขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้สอนว่าจะเน้นวัตถุประสงค์ด้านใด ตัวอย่างเช่นตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ตัวอย่างรูปแบบวิธีจัดการเรียนการสอน ที่สอดคล้องกับมิติของวัตถุประสงค์ด้านสมรรถนะ

มิติของวัตถุประสงค์ด้านสมรรถนะ	ตัวอย่างรูปแบบวิธีจัดการเรียนการสอน	
ความรู้ (Cognitive domain or Knowledge)	<ul style="list-style-type: none"> ● การบรรยาย ((Lectures) ● การอ่าน (Reading) ● การระดมสมอง (Brainstorming) 	<ul style="list-style-type: none"> ● การอภิปรายกลุ่มย่อย (Small group) ● สื่อโสตทัศน (AV materials)
เจตคติ (Affective domain or Attitude)	<ul style="list-style-type: none"> ● การอภิปราย (Discussion) ● การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Experience sharing) ● ทัศนศึกษา (Field trips) 	<ul style="list-style-type: none"> ● การแสดงบทบาทสมมุติ (Role playing) ● การศึกษาจากผู้นำต้นแบบ (Role modeling)
ทักษะ (Psychomotor domain or Skill)	<ul style="list-style-type: none"> ● คำชี้แจง (Instruction) ● การสาธิต (Demonstration) 	<ul style="list-style-type: none"> ● การฝึกปฏิบัติ (Practice) ● การฝึกอบรมในขณะที่ปฏิบัติงาน (On the job training)

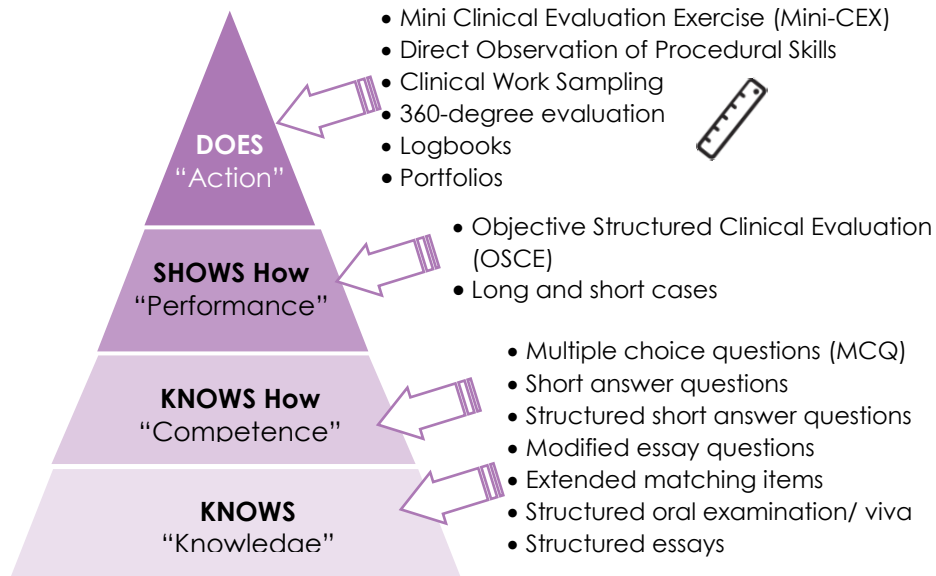
- ควรจัดให้มีการเรียนการสอนแบบสหวิชาชีพ (Interprofessional education) ในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง เพื่อหล่อหลอมผู้เรียนให้สามารถทำงานร่วมกับวิชาชีพอื่นๆ ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพได้ดี เข้าใจและเรียนรู้บุคลากรในวิชาชีพอื่น

④ การประเมินผลผู้เรียน

- การประเมินผลควรทำอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ทราบว่าผู้เรียนได้เรียนรู้ และบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้เพียงใด และจะอย่างไรเพื่อให้เกิดการพัฒนาเพิ่มขึ้น โดยคำนึงถึงหลักการ 3 อย่างในการประเมิน คือ ต้องสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ที่สำคัญ (Relevance) มีความเที่ยงตรง (Validity) และมีความน่าเชื่อถือ (Reliability)
- ควรมีการประเมินทั้งในระหว่างศึกษา (Formative assessment) และการประเมินผลขั้นสุดท้าย (Summative assessment)

¹ World Health Organization. 2002. Promoting rational use of medicines: core components.

- วิธีการประเมิน อาจเลือกวิธีตามพีระมิดแห่งการเรียนรู้ ดังตัวอย่างในรูปที่ 2



รูปที่ 2 วิธีการประเมินตามพีระมิดแห่งการเรียนรู้ (ดัดแปลงจาก.....)¹

- ตารางที่ 12 ในส่วนท้ายของส่วนที่ 2 นี้ แสดงตัวอย่างการจัดชั่วโมงการเรียนการสอนตามเนื้อหาหลักที่ระบุไว้ในคู่มือฯ แยกเป็นชั้นปีทางปริคลินิก-คลินิก ในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต และแนวทางการประเมิน

⑤ ขยายผลและติดตามระดับหลักสูตร: การนำไปปฏิบัติจริง รวมถึงการกำหนดและติดตามตัวชี้วัด เพื่อประเมินความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร ทั้งในเรื่องความครบถ้วนของเนื้อหาและกระบวนการเรียนรู้

- ทุกฝ่ายต้องตระหนักรู้และเห็นความสำคัญในการสอดแทรกเรื่องการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในทุก รายวิชาของทุกหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับยา โดยคณะวิชาและผู้สอนมีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการทำให้เกิดการบูรณาการเนื้อหาหลักของการใช้ยาอย่างสมเหตุผลไปปรับเข้ากับหลักสูตรที่มีอยู่แล้ว ของคณะนั้น ๆ อย่างเหมาะสม
- การกำหนดตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายที่ถูกต้อง จะสามารถนำไปใช้ประเมินผลโครงการและได้ ผลลัพธ์ที่ช่วยสะท้อนผลการนำคู่มือการเรียนการสอนฯ ไปใช้อย่างแท้จริง
- การประเมินความสำเร็จในการบูรณาการเนื้อหาหลักของการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในแต่ละ สถาบัน ประกอบด้วย การประเมินสามระดับ ได้แก่
 - 1) การประเมินในระดับผู้เรียนและผู้สอน
 - 2) การประเมินในระดับคณะและหลักสูตร และ
 - 3) การประเมินในระดับนโยบาย

โดยตารางที่ 10 แสดงตัวชี้วัดเพื่อประเมินความสำเร็จในการบูรณาการเนื้อหาหลักของการใช้ยาอย่างสมเหตุผลสำหรับการเรียนการสอนของวิชาชีพด้านสุขภาพ (Rational Drug Use core curriculum RDU-c หรือ เนื้อหาหลักฯ) ที่มีการนำไปปรับเข้ากับหลักสูตรที่มีอยู่แล้วของ คณะ แบ่งเป็น ตัวชี้วัดในระดับก่อนปริญญา 9 ตัวชี้วัด และระดับการศึกษาต่อเนื่องหลังปริญญา 2 ตัวชี้วัด รวมเป็น 11 ตัวชี้วัด

¹ Learning pyramid

ตารางที่ 10 ตัวชี้วัดความสำเร็จในการบูรณาการเนื้อหาหลักๆ กับหลักสูตรปัจจุบันและวิธีประเมิน

ตัวชี้วัดความสำเร็จ	วิธีประเมินกลุ่มเป้าหมายแต่ละระดับ		
	ระดับผู้สอนและผู้เรียน	ระดับคณะและหลักสูตร	ระดับนโยบาย ¹
การศึกษาในระดับก่อนปริญญา			
1. การรับรู้และระดับความพึงพอใจของผู้สอนและผู้ที่เกี่ยวข้องกับนโยบายและการพัฒนาคู่มือการเรียนการสอนเพื่อการใช้ยาสมเหตุผล (เช่น การรับรู้และมีส่วนร่วมในนโยบาย ประสิทธิภาพการประสานงานโครงการ สิ่งสนับสนุนจากคณะในการบูรณาการเนื้อหาหลักๆ รูปแบบการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลในรายวิชาที่มีการบูรณาการ เป็นต้น)	ผู้สอน ประเมินด้วยตนเองผ่านแบบสอบถามออนไลน์ https://goo.gl/CQ4E1u	คณบดี/รองวิชาการ ประเมินด้วยตนเองผ่านแบบสอบถามออนไลน์	ผู้แทนสภาวิชาชีพ/ ประเมินด้วยตนเองผ่านแบบสอบถามออนไลน์
2. ระดับประสิทธิภาพของคู่มือฯ (เช่น ความสมบูรณ์ของเนื้อหา ความง่ายของเนื้อหา ความน่าสนใจของสื่อ ตัวอย่างกรณีศึกษา การประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนจริง ข้อจำกัดในการนำไปใช้ผลสัมฤทธิ์ต่อผู้เรียน เป็นต้น)	ผู้สอนประเมินด้วยตนเอง ผ่านแบบสอบถามออนไลน์ https://goo.gl/CQ4E1u	-	-
3. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษา (เช่น การรับรู้และมีส่วนร่วมในนโยบาย ความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนในวิชาที่บูรณาการเนื้อหาหลักๆ ในด้านเนื้อหาสาระ รูปแบบการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ การประเมินสมรรถนะด้านการใช้ยาอย่างสมเหตุผล)	นักศึกษา ประเมินด้วยตนเอง ใช้แบบสอบถามออนไลน์ https://goo.gl/qtW9sD	-	-
4. จำนวนคณะ ที่กำหนดนโยบายนำแนวคิดเรื่องการใช้ยาอย่างสมเหตุผลสู่หลักสูตร และจัดการเรียนรู้ที่บูรณาการเนื้อหาหลักๆ ที่สอดคล้องกับบริบทของหลักสูตรของแต่ละคณะ	-	ทีมประเมินภายนอก รวบรวมข้อมูลจากคณะ	-
5. จำนวนรายวิชาที่บูรณาการเนื้อหาหลักๆ เข้ากับหลักสูตรที่มีอยู่แล้ว และการจัดการเรียนการสอน ในปีการศึกษา 2560 (เช่น ชื่อวิชา จำนวนชั่วโมงสอน รายละเอียดเนื้อหา รูปแบบการเรียนการสอน สัดส่วนจำนวนข้อสอบ RDU ต่อข้อสอบทั้งหมดในรายวิชา)	ทีมประเมินภายนอก สอบถามผู้รับผิดชอบรายวิชา		-

¹ระดับนโยบาย ได้แก่ สภาวิชาชีพ/ศูนย์ประสานงานการศึกษาของแต่ละวิชาชีพ (Professional Education Consortium)

ตารางที่ 10 (ต่อ)

ตัวชี้วัดความสำเร็จ	วิธีประเมินกลุ่มเป้าหมายแต่ละระดับ		
	ระดับผู้สอนและผู้เรียน	ระดับคณะและหลักสูตร	ระดับนโยบาย ¹
6. จำนวนวิชาชีพที่บรรจุเรื่องการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผลในหลักสูตรของคณะ ตั้งแต่พ.ศ.2559	-	-	ทีมประเมิน
7. จำนวนวิชาชีพที่มีการกำหนดให้เรื่องการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผลเป็นสมรรถนะหลักของวิชาชีพ ตั้งแต่ปี 2559	-	-	ภายนอกกรม ประกาศสภา/ บัณฑิตการ ประชุม/เอกสาร อื่น ๆ ที่มีการ ระบุนโยบาย
8. จำนวนวิชาชีพที่มีนโยบายให้มีข้อสอบเรื่องการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผลในการสอบใบประกอบวิชาชีพ	-	-	ทีมประเมิน
9. คะแนนสอบของนักศึกษา 5 สาขาวิชาชีพ เมื่อทดสอบโดยใช้ข้อสอบกลางที่ใช้วัดความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล (Rational Drug Use Index, RDU Index)	-	-	ภายนอกขอ คะแนนสอบจาก สภาวิชาชีพ
การศึกษาต่อเนื่องหลังปริญญา			
10. จำนวนวิชาชีพที่กำหนดให้มีการจัด ประสบการณ์การเรียนรู้ และประเมินผล เกี่ยวกับการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล ในระบบ การศึกษาหลังปริญญา	-	-	ทีมประเมิน ภายนอก รวบรวมจาก สภาวิชาชีพ
11. จำนวนคณะที่จัดประสบการณ์การเรียนรู้และ ประเมินผลเกี่ยวกับการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล ใน ระบบการศึกษาหลังปริญญา เช่น การจัด ประชุมวิชาการ การจัดทำบทความศึกษาด้วย ตนเองให้แก่บัณฑิต	-	ทีมประเมิน ภายนอก รวบรวมจาก สภาวิชาชีพ	-

¹ระดับนโยบาย ได้แก่ สภาวิชาชีพ/ศูนย์ประสานงานการศึกษาของแต่ละวิชาชีพ (Professional Education Consortium)

๕) ปรับปรุง และแลกเปลี่ยนเรียนรู้: การนำผลการประเมินที่ได้ ทั้งในระดับผู้เรียน ระดับหลักสูตร และระดับนโยบาย ไปปรับปรุงวิธีการจัดการเรียนการสอน และการพัฒนากำลังคนเพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในระยะต่อไป รวมทั้งการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างสถาบันและวิชาชีพ

- ผลการประเมินในระดับนโยบาย ซึ่งสะท้อนระดับการรับรู้ การให้ความสำคัญของระดับนโยบายต่อการปรับปรุงหลักสูตรและการเรียนการสอน ตลอดจนปัจจัยสนับสนุนทั้งในระดับนโยบาย และระดับปฏิบัติ เช่น ความต้องการด้านทรัพยากรและการพัฒนาศักยภาพของผู้สอนที่จำเป็นต้องมีและพัฒนาให้เพิ่มขึ้น จะเป็นประเด็นข้อเสนอแนะเพื่อขอให้สภาวิชาชีพ ศูนย์ประสานงานการศึกษา และคณะวิชาต่างๆ ให้การสนับสนุน
- ผลการประเมินการนำคู่มือฯ และตัวอย่างโมดูลทั้ง 10 โมดูลที่พัฒนาขึ้น ไปใช้จริง ทั้งในด้านความเหมาะสมของเนื้อหาสาระ และ กระบวนการจัดการเรียนการสอน ความคิดเห็นหรือข้อจำกัดของผู้สอนที่ได้นำไปใช้ ผลสัมฤทธิ์ต่อผู้เรียน จะเป็นข้อมูลสำหรับการพัฒนาคู่มือผู้สอนและผู้เรียน รวมถึงโมดูลในระยะต่อไป จำนวนโมดูลตัวอย่างในคู่มือนี้ซึ่งมีจำนวนจำกัด แต่การมีโอกาสได้ทดลองนำโมดูลไปสู่กระบวนการจัดการเรียนการสอนจริง จะทำให้ผู้สอนสามารถนำเอาหลักคิดเพื่อการจัดการเรียนการสอนให้เกิดการใช้ยาอย่างสมเหตุผลไปพัฒนาภาพรวมของหลักสูตรของแต่ละสาขาวิชาชีพต่อไป
- ส่วนกลาง (คณะทำงานขับเคลื่อนการพัฒนาระบบการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพเพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผล) จะจัดเวทีเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้เป็นระยะ เกี่ยวกับประสบการณ์ในการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนระหว่างสถาบัน เพื่อร่วมผลักดันให้เกิดความสำเร็จครบในทุกคณะวิชา และครบทุกวิชาชีพ

ตารางที่ 11 ตัวอย่างรายการเพื่อทบทวนความครอบคลุมของการเรียนการสอนเกี่ยวกับการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในปัจจุบัน เทียบกับหัวข้อสมรรถนะที่กำหนดไว้โดย NICE

Domain: การร่วมปรึกษาหารือก่อนใช้ยา THE CONSULTATION (สมรรถนะด้านที่ 1-6)	
รายละเอียดสมรรถนะ	การเรียนการสอนที่มีอยู่ ณ ปัจจุบัน
สมรรถนะด้านที่ 1: ASSESS THE PATIENT	
1.1 Takes an appropriate medical, social and medication history including allergies and intolerances.	(ระบุข้อมูลหรือหลักฐานที่แสดงถึงการจัดการเรียนการสอนในสมรรถนะนี้)
1.2 Undertakes an appropriate clinical assessment.	
1.3 Accesses and interprets all available & relevant patient records to ensure knowledge of the patient's management to date.	
1.4 Requests and interprets relevant investigations necessary to inform treatment options.	
1.5 Makes, confirms or understands, the working or final diagnosis by systematically considering the various possibilities.	
1.6 Understands the condition(s) being treated, their natural progression and how to assess their severity, deterioration and anticipated response to treatment.	
1.7 Reviews adherence to and effectiveness of current medicines.	
1.8 Refers to or seeks guidance from another team member, a specialist or a prescribing information source when necessary.	
สมรรถนะด้านที่ 2: CONSIDER THE OPTIONS	
2.1 Considers both non-pharmacological and pharmacological approaches to modifying disease and promoting health.	
2.2 Considers all pharmacological treatment options including optimizing doses as well as stopping treatment (appropriate polypharmacy, de-prescribing).	
2.3 Assesses the risks and benefits to the patient of taking or not taking a medicine or treatment.	
2.4 Applies understanding of the mode of action and pharmacokinetics of medicines and how these may be altered (e.g. by genetics, age, renal impairment, pregnancy).	
2.5 Assesses how co-morbidities, existing medication, allergies, contraindications and QoL impact on management options.	
2.6 Takes into account any relevant patient factors (e.g. ability to swallow, religion) and the potential impact on route of administration and formulation of medicines.	
2.7 Identifies, accesses, and uses reliable and validated sources of information and critically evaluates other information.	
2.8 Stays up-to-date in own area of practice and applies the principles of evidence-based practice, including clinical and cost-effectiveness.	
2.9 Takes into account the wider perspective including the public health issues related to medicines and their use and promoting health.	
2.10 Understands antimicrobial resistance and the roles of infection prevention, control and antimicrobial stewardship measures.	

ตารางที่ 7 (ต่อ)

Domain: การร่วมปรึกษาหารือก่อนใช้ยา THE CONSULTATION (สมรรถนะด้านที่ 1-6)	
รายละเอียดสมรรถนะ	การเรียนการสอนที่มีอยู่ ณ ปัจจุบัน
สมรรถนะด้านที่ 3: REACH A SHARED DECISION	
3.1 Works with the patient/carer in partnership to make informed choices, agreeing a plan that respects patient preferences including their right to refuse or limit treatment.	
3.2 Identifies and respects the patient in relation to diversity, values, beliefs and expectations about their health and treatment with medicines.	
3.3 Explains the rationale behind and the potential risks/benefits of management options in a way the patient/carer understands.	
3.4 Routinely assesses adherence in a non-judgmental way and understands the different reasons non-adherence can occur and how best to support patients/carers.	
3.5 Builds a relationship which encourages appropriate prescribing and not the expectation that a prescription will be supplied.	
3.6 Explores the understanding of a consultation and aims for a satisfactory outcome for the patient/carer and prescriber.	
สมรรถนะด้านที่ 4: PRESCRIBE	
4.1 Prescribes a medicine only with adequate, up-to-date awareness of its actions, indications, dose, contraindications, interactions, cautions, and unwanted effects.	
4.2 Understands the potential for adverse effects and takes steps to avoid/minimize, recognize and manage them.	
4.3 Prescribes within relevant frameworks for medicines use as appropriate (e.g. local formularies, protocols and guidelines).	
4.4 Prescribes generic medicines where practical and safe and knows when they should be prescribed by branded product.	
4.5 Understands and applies relevant national frameworks for medicines use to own prescribing practice.	
4.6 Accurately completes and routinely checks calculations relevant to prescribing and practical dosing.	
4.7 Considers the potential for misuse of medicines.	
4.8 Uses up-to-date information about prescribed medicines (e.g. availability, pack sizes, storage conditions, excipients, costs).	
4.9 Electronically generates or writes legible unambiguous and complete prescriptions which meet legal requirements.	
4.10 Effectively uses the systems necessary to prescribe medicines (e.g. medicine charts, electronic prescribing, decision support).	
4.11 Only prescribes medicines that are unlicensed, 'off-label', or outside standard practice if satisfied that an alternative licensed medicine would not meet the patient's clinical needs.	
4.12 Makes accurate legible and contemporaneous records and clinical notes of prescribing decisions.	
4.13 Communicates information about medicines and what they are being used for when sharing or transferring prescribing responsibilities/information.	

ตารางที่ 11 (ต่อ)

Domain: การร่วมปรึกษาหารือก่อนใช้ยา THE CONSULTATION (สมรรถนะด้านที่ 1-6)	
รายละเอียดสมรรถนะ	การเรียนการสอนที่มีอยู่ ณ ปัจจุบัน
สมรรถนะด้านที่ 5: PROVIDE INFORMATION	
5.1 Checks the patient/carers understanding of and commitment to the patient's management, monitoring and follow-up.	(ระบุข้อมูลหรือหลักฐานที่แสดงถึงการจัดการเรียนการสอนในสมรรถนะนี้)
5.2 Gives the patient/carer clear, understandable and accessible information about their medicines (e.g. what it is for, how to use it, possible unwanted effects and how to report them, expected duration of treatment).	
5.3 Guides patients/carers on how to identify reliable sources of information about their medicines and treatments.	
5.4 Ensures that the patient/carer knows what to do if there are any concerns about the management of their condition, if the condition deteriorates or if there is no improvement in a specific time frame.	
5.5 When possible, encourages and supports patients/carers to take responsibility for their medicines and self-manage their conditions.	
สมรรถนะด้านที่ 6: MONITOR AND REVIEW	
6.1 Establishes and maintains a plan for reviewing the patient's treatment.	
6.2 Ensures that the effectiveness of treatment and potential unwanted effects are monitored.	
6.3 Detects and reports suspected adverse drug reactions using appropriate reporting systems.	
6.4 Adapts the management plan in response to on-going monitoring and review of the patient's condition and preferences.	

ตารางที่ 11 (ต่อ)

Domain: การดูแลให้เกิดการใช้ยาที่ดี สมเหตุผล PRESCRIBING GOVERNANCE (สมรรถนะด้านที่ 7-10)		
รายละเอียดสมรรถนะ		การเรียนการสอนที่มีอยู่ ณ ปัจจุบัน
สมรรถนะด้านที่ 7: PRESCRIBE SAFELY		
7.1	Prescribes within own scope of practice and recognizes the limits of own knowledge and skill.	(ระบุข้อมูลหรือหลักฐานที่แสดงถึงการจัดการเรียนการสอนในสมรรถนะนี้)
7.2	Knows about common types and causes of medication errors and how to prevent, avoid and detect them.	
7.3	Identifies the potential risks associated with prescribing via remote media (phone, email or third party) and minimizes them.	
7.4	Minimizes risks to patients by using or developing processes that support safe prescribing particularly in areas of high risk (e.g. transfer of information, prescribing of repeat medicines).	
7.5	Keeps up to date with emerging safety concerns related to prescribing.	
7.6	Reports prescribing errors, near misses and critical incidents, and reviews practice to prevent recurrence.	
สมรรถนะด้านที่ 8: PRESCRIBE PROFESSIONALLY		
8.1	Ensures confidence and competence to prescribe are maintained.	
8.2	Accepts personal responsibility for prescribing and understands the legal and ethical implications.	
8.3	Knows and works within legal and regulatory frameworks affecting prescribing practice (e.g. controlled drugs, unlicensed off label medicines, regulators guidance, supplementary prescribing).	
8.4	Makes prescribing decisions based on the needs of patients and not the prescribers personal considerations.	
8.5	Recognizes and deals with factors that might unduly influence prescribing (e.g. pharm. industry, media, patient, colleagues).	
8.6	Works within the national/organizational regulatory and other codes of conduct when interacting with the pharm. industry.	
สมรรถนะด้านที่ 9: IMPROVE PRESCRIBING PRACTICE		
9.1	Reflects on own and others prescribing practice, and acts upon feedback and discussion.	
9.2	Acts upon colleagues' inappropriate or unsafe prescribing practice using appropriate mechanisms.	
9.3	Understands and uses available tools to improve prescribing (e.g. patient and peer review feedback, prescribing data analysis and audit).	
สมรรถนะด้านที่ 10: PRESCRIBE AS PART OF A TEAM		
10.1	Acts as part of a multidisciplinary team to ensure that continuity of care across care settings is developed and not compromised.	
10.2	Establishes relationships with other professionals based on understanding, trust and respect for each others roles in relation to prescribing.	
10.3	Negotiates the appropriate level of support and supervision for role as a prescriber.	
10.4	Provides support and advice to other prescribers or those involved in administration of medicines where appropriate.	

ตารางที่ 12 ตัวอย่างการจัดชั่วโมงการเรียนการสอนตามเนื้อหาหลัก

ตัวอย่างการปรับใช้เนื้อหาหลักที่ระบุไว้ในคู่มือฯ นี้ สำหรับการจัดชั่วโมงสอน และแนวทางประเมิน ในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต แยกเป็นชั้นปีทางปริคิสิกและคลินิก

เนื้อหาหลัก	รายละเอียด	วิธีการสอน และวิธีประเมิน
1. ความเข้าใจเรื่องการใช้ยาอย่างสมเหตุผล และความสำคัญ	<ul style="list-style-type: none"> • Definition of RDU • Irrational use of medicine worldwide & impact • Effect of drugs on the environment • Resistant micro-organisms from inappropriate use of antibiotics • WHO's 12 core interventions to promote RDU • The framework of RDU: indication, efficacy, dose, frequency, cost, administration method, duration of treatment, patient adherence, safety (benefit/risk), other considerations 	<p>ต้องมีหัวข้อนี้ในทุกหลักสูตรและเน้นย้ำเมื่อขึ้นทางคลินิก</p> <p>วิธีสอน: lecture, self-directed learning (SDL)</p> <p>วิธีประเมิน: clinical observation, objective structured clinical evaluation (OSCE) case approach, modified essay questions (MEQ), multiple choice questions (MCQ)</p>
2. ความรู้พื้นฐานในระดับปริคิสิกที่จำเป็นสำหรับ RDU	<ul style="list-style-type: none"> • Clinical Pharmacology <ul style="list-style-type: none"> ○ Pharmacokinetics, pharmacodynamics, pharmacogenetics (with focus on interpersonal variation in drug response) ○ Commonly used drug groups ○ Adverse drug reactions (ADRs) ○ Drug interaction • Essential pharmacoconomics • Developing new drugs and generic drugs • National List of Essential Medicine (NLEM) • Concepts of clinical practice guideline 	<p>แต่ละสถาบันทบทวนหลักสูตรที่มีอยู่และเพิ่มเติมหัวข้อที่ยังขาด</p> <p>วิธีสอน: lecture, SDL, simulated patient</p> <p>วิธีประเมิน: observe with other items, MCQ, MEQ, essay</p>
3. หลักการซักประวัติเกี่ยวกับยาที่สำคัญ	<ul style="list-style-type: none"> • Communication to obtain accurate information about current use of prescription and non-prescription drugs (Over-the-counter (OTC) medicines, supplements and herbal products) • Assessment of patient adherence to a medication regimen • Current and past ADR, allergies • Medication reconciliation (MR) 	<p>สอนช่วงเตรียมขึ้นชั้นคลินิก</p> <p>วิธีสอน: mini-lecture, problem-based learning (PBL), OPD bedside, simulated patient, student's patient report</p> <p>วิธีประเมิน: clinical observation, OSCE case approach</p>
4. ขั้นตอนในการสั่งและใช้ยาอย่างสมเหตุผล	<ul style="list-style-type: none"> • WHO's six-step approach in good prescribing <ol style="list-style-type: none"> 1) Evaluate and clearly define the patient's problem 2) Specify the therapeutic objective 3) Select the appropriate drug therapy 4) Initiate therapy with appropriate details and consider non-pharmacologic therapies 5) Give information, instructions, and warnings; and 6) Evaluate therapy regularly 	<p>สอนช่วงปริคิสิก และช่วงเตรียมขึ้นชั้นคลินิก</p> <p>วิธีสอน: mini-lecture, PBL, simulated patient, Bedside-OPD, skill practice under supervision</p> <p>วิธีประเมิน: clinical observation, OSCE case approach</p>

MCQ=multiple choice questions, MEQ=modified essay questions, MR=medication reconciliation, OSCE=objective structured clinical evaluation, PBL=problem-based learning, SDL=self-directed learning

ตารางที่ 12 (ต่อ)

เนื้อหาหลัก	รายละเอียด	วิธีการสอน และวิธีประเมิน
4. (ต่อ)	<p>± two additional steps</p> <p>7) Consider drug cost when prescribing; 8) Use computers & other tools to reduce prescribing errors.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prescribing for patients with special requirements: elderly, children, renal disease, liver disease, women of child-bearing potential, pregnant and breast-feeding women, patient with multiple co-morbidities, pain control, palliative care patients 	
5. การติดตาม ประสิทธิภาพของการรักษา ผลข้างเคียงที่อาจเกิดจากการใช้ยา และแนวปฏิบัติเมื่อพบปัญหาจากการใช้ยา	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring drug therapy: clinical observation, drug level • Considering for drug discontinuation • Observation for drug efficacy, ADRs, drug interaction and drug toxicity • Report of drug-related problems and medication error • Treating allergic reactions and acute anaphylaxis 	<p>วิธีสอน: mini-lecture, PBL, OPD bedside, simulated patient/situation, Bedside-OPD</p> <p>วิธีประเมิน: clinical observation, OSCE case approach</p>
6. การใช้ยาโดยคำนึงถึงความคุ้มค่าตามหลักเศรษฐศาสตร์การแพทย์	<ul style="list-style-type: none"> • Adhering to National Drug Policy and National Policy of Health (including NLEM and generic drug prescribing) • Reimbursement system and Health economics 	<p>วิธีสอน: mini-lecture, PBL, simulated patient, Bedside-OPD</p> <p>วิธีประเมิน: clinical observation, OSCE case approach</p>
7. กฎหมายและจริยธรรมทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับการสั่งใช้ยา	<ul style="list-style-type: none"> • Beneficence, non-maleficence, justice, autonomy • Informed patient and related persons with enough information and appropriate way, consent and concordance <ul style="list-style-type: none"> ○ The best doctor prescribes the least medicine ○ Patient's satisfaction as guidance not a rule for prescriber to comply to. • Legal aspects of drug prescribing • Professional interaction with pharmaceutical representatives 	<p>วิธีสอน: mini-lecture, PBL, simulated patient, Bedside-OPD, conference</p> <p>วิธีประเมิน: clinical observation, OSCE case approach</p>
8. ความปลอดภัยในการใช้ยา	<ul style="list-style-type: none"> • The 5 Rs for medication safety: right drug, right route, right time, right dose, right patient; <ul style="list-style-type: none"> ○ Add-ons: right documentation and the right (of staff, patient and carer) to question medication orders. • Medication errors • Risk of medication use • Safety of high-alert medications • Ways to make medication use safer 	<p>วิธีสอน: PBL, simulated patient/situation ร่วมกับหัวข้ออื่นๆ, conference, SDL (e-resource)</p> <p>วิธีประเมิน: clinical observation, OSCE case approach, MCQ, MEQ</p>

MCQ= multiple choice questions, MEQ= modified essay questions, MR= medication reconciliation, OSCE= objective structured clinical evaluation, PBL= problem-based learning, SDL= self-directed learning, NLEM= National List of Essential Medicine

ตารางที่ 12 (ต่อ)

เนื้อหาหลัก	รายละเอียด	วิธีการสอน และวิธีประเมิน
9. แนวทางพัฒนา ความสามารถใน การสั่งใช้ยา	<ul style="list-style-type: none"> • Recognizing personal limitation in knowledge and the need to update prescribing practices • How to obtain objective information to support RDU • Finding the evidence from online electronic sources • Analyzing new evidence 	<p>วิธีสอน: practice, SDL</p> <p>วิธีประเมิน: clinical observation, OSCE case approach</p>
10. ตัวอย่างการใช้ยา อย่างไม่เหมาะสม ที่พบได้บ่อยในทาง คลินิก	<ul style="list-style-type: none"> • Incorrect prescribing or Medication error: <ul style="list-style-type: none"> ○ การใช้ยาโดยไม่มีข้อบ่งชี้ หรือข้อมูลเชิงประจักษ์สนับสนุน ○ การใช้ยาโดยไม่คำนึงถึงความเสี่ยงในผู้ป่วยบางกลุ่ม ○ การใช้ยาไม่ถูกขนาด วิธี ความถี่ ระยะเวลา • Extravagant prescribing: <ul style="list-style-type: none"> ○ การเลือกใช้ยาราคาแพงแทนยาราคาประหยัดที่มีคุณภาพเท่าเทียมกัน ○ การใช้ยาโดยไม่คำนึงถึงความคุ้มค่าตามหลักเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข และความสามารถในการจ่ายของสังคม • Over-prescribing: <ul style="list-style-type: none"> ○ การใช้ยาที่ประโยชน์ไม่คุ้มกับความเสี่ยงจากอันตรายของยา ○ การใช้ยาโดยขาดความตระหนักถึงปัญหาเชื้อดื้อยา • Multiple prescribing (Polypharmacy): <ul style="list-style-type: none"> ○ การใช้ยาซ้ำซ้อน ○ การใช้ยามากชนิดเกินจำเป็น ตามมาตรฐานการรักษา • Under-prescribing: การใช้ยาไม่ถูกขนาด วิธี ความถี่ ระยะเวลา • Inappropriate monitoring: <ul style="list-style-type: none"> ○ ขาดการประเมินประสิทธิผลและความเสี่ยงอย่างเหมาะสม (ภาวะแทรกซ้อน หรืออันตรายกิริยา) ○ ขาดการประเมินถึงความต่อเนื่องและความครบถ้วน • Inappropriate self-medication: การใช้ยาและสมุนไพรเองของผู้ป่วย โดยไม่ได้ตระหนักถึงความปลอดภัยและผลเสีย 	<ul style="list-style-type: none"> • ต้องมีหัวข้อนี้ในทุกหลักสูตร • สอนในช่วงปรีคลินิก สำหรับโรคทั่วไปที่พบปัญหาได้บ่อย • สอนขณะมี clinical rotation ด้วยโรคที่พบได้บ่อยในแต่ละสาขา <p>วิธีสอน: PBL, simulated patient/situation ร่วมกับหัวข้ออื่นๆ, conference, SDL (e-resource)</p> <p>วิธีประเมิน: clinical observation, OSCE case approach, MCQ, MEQ</p>

MCQ= multiple choice questions, MEQ= modified essay questions, MR= medication reconciliation, OSCE= objective structured clinical evaluation, PBL= problem-based learning, SDL= self-directed learning, NLEM= National List of Essential Medicine

Part 3:

โมดูลวิธีการจัดการเรียนการสอน และ
ประสบการณ์ของคณะผู้จัดทำและผู้ที่เคยนำไปใช้
สอนจริง

ภาคผนวก:

คณะทำงาน และเพื่อนร่วมทาง

คณะทำงานขับเคลื่อนการพัฒนาระบบการผลิตและพัฒนากำลังคนด้าน สุขภาพเพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผล

คำสั่งคณะอนุกรรมการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ที่ 1/2556 ลงวันที่ 31 ตุลาคม พ.ศ. 2556

1. นายอุดม คชินทร คณบดีคณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล ที่ปรึกษา
2. นายอานุกาฬ เลขะกุล คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประธาน
3. เลขาธิการกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (ก.ส.พ.ท.) หรือผู้แทน ผู้ทำงาน
4. ประธานราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย หรือผู้แทน ผู้ทำงาน
5. ประธานภาคีคณบดีคณะสัตวแพทย์แห่งประเทศไทย หรือผู้แทน ผู้ทำงาน
6. ประธานกรรมการผู้บริหารคณะทันตแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย หรือผู้แทน ผู้ทำงาน
7. ประธานกรรมการศูนย์ประสานงานการศึกษาเภสัชศาสตร์แห่งประเทศไทย ผู้ทำงาน
(ศ.ศ.ภ.ท.) หรือผู้แทน
8. นายกแพทยสภา หรือผู้แทน ผู้ทำงาน
9. นายกสัตวแพทยสภา หรือผู้แทน ผู้ทำงาน
10. นายกทันตแพทยสภา หรือผู้แทน ผู้ทำงาน
11. นายกสภาเภสัชกรรม หรือผู้แทน ผู้ทำงาน
12. นายกสภาการพยาบาล หรือผู้แทน ผู้ทำงาน
13. ผู้อำนวยการสถาบันพระบรมราชชนก หรือผู้แทน ผู้ทำงาน
14. ประธานชมรมผู้อำนวยการโรงพยาบาลศูนย์/ โรงพยาบาลทั่วไป หรือผู้แทน ผู้ทำงาน
15. นายกสมาคมเภสัชกรรมโรงพยาบาล (ประเทศไทย) หรือผู้แทน ผู้ทำงาน
16. ประธานมูลนิธิเภสัชศาสตร์เพื่อสังคม หรือผู้แทน ผู้ทำงาน
17. นายวิทยา ศรีดามา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้ทำงาน
18. นายพิสนธิ์ จงตระกูล คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้ทำงาน
19. นางสาวศิริอร สินธุ์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ผู้ทำงาน
20. นางสาวรุ่งทิพา หมั่นปา โรงพยาบาลลำปาง ผู้ทำงาน
21. นางยุพดี ศิริสินสุข คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้ทำงานและเลขานุการ
22. นางสาวเสาวลักษณ์ ตุงคราวิ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ผู้ทำงานและเลขานุการ
มหาวิทยาลัยนวมินทราชธิราช ร่วม
23. นางสาวศิริตรี สุทธิจิตต์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผู้ทำงานและ
ผู้ช่วยเลขานุการ
24. นางนภาพรณ ภูริปัญญาวานิช ผู้ทำงานและ
สำนักยา สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ผู้ช่วยเลขานุการ

ผู้เรียบเรียงเนื้อหา (เรียงตามสังกัด)

พันเอก ปุณฺณชทร ทิพย์วงษ์
 อ.ดร. ทพญ.อารีรัตน์ นิรันดร์สิทธิรักษ์
 ภญ. จิรนนท์ โชติธรรมนาวิ
 ผศ.ดร. ทพญ.กนกพร ปางสมบูรณ์
 ผศ.ดร. วีระพร ศุทธาภรณ์
 รศ.ดร. ศศิมา กุสุมา ณ อยุธยา
 รศ.ดร. วิมลรัตน์ ภู่วราวุฒิปานิช
 อ. นฤมล อังศิริศักดิ์
 รศ.นพ. อานุภาพ เลชะกุล
 ผศ.นพ. พิสนธิ์ จงตระกูล
 รศ.พญ. สายสวาท ไชยเศรษฐ
 นพ. รวิสุต เตียวอิศเรศ
 อ.พญ. พันธิตรา สิงห์เขียว
 อ.นพ. อรุณชัย แสงพานิชย์
 ผศ.ดร. อรพิน วงศ์สวัสดิ์กุล
 อ.ภก. ธนกร สุรารักษ์
 อ.นพ. บุรภัทร สังข์ทอง
 รศ.พญ. ธนินดา ตระการวณิช
 อ.นพ. ชาญยุทธ บัณฑิตพัฒนาวงค์
 ภญ. เสาวลักษณ์ ตูระคราวิ
 ศ.นพ. ชัยรัตน์ ฉายากุล
 ผศ.ดร. ภญ. ยุพดี ศิริสินสุข
 ผศ.ดร.ภญ. สุนทรี ท. ชัยสัมฤทธิ์โชค
 ผศ.ดร.ภญ. พัศตร์วิภา สุวรรณพรหม
 รศ.ดร.ภญ. หทัยกาญจน์ เขาวนพูนผล
 ผศ.ดร.ภญ. ศิริตรี สุทนต์จิตต์
 อ.ภก.กิตติศักดิ์ แจ่มฮั้ว
 อ.ดร.ภญ. อุษาวดี สุตะภักดิ์
 อ.ภญ. อมรทัศน์ สดใส
 อ.ภก. ชุตติพันธ์ุ เจริญตาชัย
 ผศ.ดร.รท.ญ. สพ.ญ. เนาวรัตน์ สุธัมมาภพพงษ์
 อ.น.สพ.ดร. รักธรรม เมฆไตรรัตน์
 อ.น.สพ.ดร. ไพฑูรย์ ศรีมนตรี
 พญ. บุญรัตน์ วรชิต
 รศ.ดร.ภญ. จิราพร ลิมปานานนท์
 ภญ.ดร.เบญจพร ศิลารักษ์
 ภญ.ดร. รุ่งทิวา หมื่นป่า
 ผศ.ดร. สตรีรัตน์ ธาดากานต์
 ผศ.ดร. จุฬารักษ์ กวีวิรัชชัย
 ผศ.ดร. จริญญา วิหะศุภกร
 พ.อ.หญิง ดร. วาสนา นัยพัฒน์
 อ.ดร. ทศยรัตน์ รื่นเรือง
 อ.ดร. สุภาวดี นพจรจินดา
 อ.ดร. วิภา เอี่ยมสำอางค์ จารามิลโล
 ผศ. ภาวิดา พุทธิพันธ์
 อ. ศุทธิจิต ภูมิวัฒน์
 ภญ. นภาพรณี ภูริปัญญาวานิช
 ภก. ธนกฤต มงคลชัยภักดิ์

กรมแพทยทหารบก กองทัพบก
 คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
 คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
 คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสยาม
 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
 คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
 คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
 คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
 คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
 คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
 คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพะเยา
 คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยพายัพ
 คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
 คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
 คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
 โครงการร่วมผลิตแพทย์เพิ่มเพื่อชาวชนบท
 มุลินิโณเภสัชศาสตร์เพื่อสังคม
 โรงพยาบาลขอนแก่น
 โรงพยาบาลลำปาง
 โรงเรียนพยาบาลรามธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี
 โรงเรียนพยาบาลรามธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี
 โรงเรียนพยาบาลรามธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามธิบดี
 วิทยาลัยพยาบาลกองทัพบก
 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี ชลบุรี
 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สุพรรณบุรี
 วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี นครลำปาง
 วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย
 วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย
 สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
 สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา

เรื่องเล่าจากเพื่อนร่วมทาง: การจัดการเรียนการสอนเพื่อ RDU

รศ.ดร. ภญ. ชะอรสิน สุขศรีวงศ์

อ.ดร. ภญ. ณิชฐาศิริ ฐานะวุฑฒิ

ผศ.ดร. ภญ. ยุพดี ศิริสินสุข

ผศ.ดร. ภก. แสงวง วัชรธนากิจ

ผศ.ดร. ภญ. ชนิตดา พลอยล้อมแสง

ผศ.ดร. ภญ. นันทวรรณ กิติกรรมากรณ์

ผศ.ดร. จริยา วิทยะศุภร

ผศ.ดร. จุฬารักษ์ กวีวิรัชชัย

อ.นพ. อรุณชัย แสงพานิชย์

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ภาพหน้าปก

นักศึกษาเภสัชศาสตร์ ณิชฐาศิริ รัตนพานิชย์

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Module 1

หลักการและความสำคัญ ของการใช้ยาอย่างสมเหตุผล Concepts and principles of RDU

นักศึกษาผู้เรียน					ระดับชั้น	
แพทย์	ทันตแพทย์	สัตวแพทย์	เภสัชกร	พยาบาล	ปริคลินิก	คลินิก
☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
เนื้อหาหลักที่ครอบคลุม					สมรรถนะที่มุ่งเน้น	
Core Topic	Core Skill		Core Attitude	The Consultation	Prescribing Governance	
1, 2, 5, 6, 7, 9, 17	22, 26, 27, 28		30, 31, 35	Introduction 1, 2, 4	7, 9	
1.1-1.3, 2.2-2.5, 5.2, 6.2, 7.3, 9.1-9.3, 17.2	22.1, 22.3, 22.9, 22.12, 26.2, 26.5, 27.1, 27.2, 27.8, 27.9, 27.12, 27.13, 28.1-28.2		30.1-30.5, 31.1, 35.1, 35.3			
<small>^a ดูรายละเอียดของเนื้อหาหลัก หัวข้อที่ 1-35 ได้ที่แนวทางการใช้คู่มือฯ ส่วนที่ 1 หน้า 12-18</small>					<small>^b ดูรายละเอียดของสมรรถนะ ได้ที่แนวทางการใช้คู่มือฯ ส่วนที่ 1 หน้า 19-21</small>	



วัตถุประสงค์การเรียนรู้

เมื่อเสร็จสิ้นการเรียนการสอน ผู้เรียน:

- เข้าใจหลักการและตระหนักถึงความสำคัญของการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
- สามารถเขียนใบสั่งยาหรือพิจารณาใบสั่งยา ที่มีความสอดคล้องกับคำจำกัดความ ขั้นตอนและกรอบความคิดในการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
- มีเจตคติที่ดีต่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผล



ประเด็นสำคัญสำหรับการเรียนรู้

- การใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผล เป็นปัญหาที่พบได้บ่อย และจำเป็นต้องได้รับการแก้ไข เนื่องจากส่งผลเสียต่อผลการรักษา นำอาการไม่พึงประสงค์ไปสู่ผู้ป่วยโดยไม่จำเป็น ชักนำการเกิดเชื้อดื้อยาให้เพิ่มสูงขึ้น และทำให้สูญเสียค่าใช้จ่ายโดยเปล่าประโยชน์
- การสั่งยาทุกครั้งควรมีความสอดคล้องกับคำจำกัดความของการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
- การสั่งยาทุกครั้งควรพิจารณาอย่างรอบคอบโดยใช้ความคิดอย่างเป็นขั้นตอน ภายใตกรอบความคิด 10 ประการในการใช้ยาอย่างสมเหตุผล (ดูเนื้อหาหลัก Part I หน้า 11)
- การไม่ทบทวนกรอบความคิดทั้ง 10 อย่างเป็นขั้นตอนขณะสั่งยา อาจนำไปสู่การใช้ยาที่ไม่สมเหตุผล
- การใช้ยาอย่างสมเหตุผลจะไม่เกิดขึ้น หากแพทย์ขาดซึ่งความรู้ ทักษะ และเจตคติที่จะใช้ยาอย่างสมเหตุผล รวมทั้งขาดความสามารถในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง



ความรู้พื้นฐานที่พึงมี

1. เกสซ์วิทยาพื้นฐาน โดยเฉพาะหมวดหมู่ยา กลไกการออกฤทธิ์ และผลข้างเคียง
2. ทักษะการสืบค้นข้อมูลทางยาและสุขภาพ (โมดูล 9)



หัวข้อเนื้อหา

1. คำจำกัดความ “การใช้ยาอย่างสมเหตุผล” ขององค์การอนามัยโลก (โมดูล 1A)
2. อัตรการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผล และลักษณะการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผลที่พบได้บ่อย (โมดูล 1B)
3. คำจำกัดความตามคู่มือการใช้ยาอย่างสมเหตุผลตามบัญชียาหลักแห่งชาติ และคำขยายความของ keyword (โมดูล 1C)
4. กรอบความคิดอย่างเป็นขั้นตอนในการใช้ยาอย่างสมเหตุผล และ บัญญัติ 10 ประการ (โมดูล 1D)
5. ตัวอย่างการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผล (โมดูล 1E)



การจัดประสบการณ์เรียนรู้

การจัดการเรียนการสอน ในแต่ละโมดูลย่อย สามารถใช้รูปแบบ small และ large group discussion อภิปรายและวิเคราะห์กรณีตัวอย่าง ซึ่งอาจใช้ผู้สอนเพียง 1 คน และอาจใช้ Facebook group ในการอภิปราย

สำหรับการเรียนการสอนในแต่ละโมดูลย่อย กิจกรรมในแต่ละโมดูลย่อย มีดังนี้

โมดูล 1A ตอนที่ 1 คำจำกัดความของการใช้ยาอย่างสมเหตุผลตามองค์การอนามัยโลก (30- 60 นาที)
ผู้สอนใช้คู่มือครูโมดูล 1A1 ผู้เรียนรับใบงาน 1A1 ซึ่งเป็นกรณีศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพของ non-sedating antihistamine (Fexofenadine สำหรับ common cold) ให้ผู้เรียนศึกษาข้อมูลในใบงาน ตอบคำถามด้วยตนเอง และสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมเพื่ออธิบายคำตอบของตน ผู้สอนนำกลุ่มอภิปรายเพื่อให้ได้ข้อสรุป

โมดูล 1A ตอนที่ 2 คำจำกัดความของการใช้ยาอย่างสมเหตุผลตามองค์การอนามัยโลก (30 นาที)
ผู้สอนใช้คู่มือครู 1A2 ผู้เรียนรับใบงาน 1A2 ซึ่งเป็นกรณีศึกษาเกี่ยวกับขนาดยา Aspirin ให้ผู้เรียนศึกษาข้อมูลในใบงาน ตอบคำถามด้วยตนเอง และสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมเพื่ออธิบายคำตอบของตน ผู้สอนนำกลุ่มอภิปรายเพื่อให้ได้ข้อสรุป

โมดูล 1A ตอนที่ 3 คำจำกัดความของการใช้ยาอย่างสมเหตุผลตามองค์การอนามัยโลก (60 นาที)
ผู้สอนใช้คู่มือครู 1A3 ผู้เรียนรับใบงาน 1A3 ซึ่งเป็นกรณีศึกษาเกี่ยวกับการวินิจฉัยและรักษาโรคคอตีบหอยอักเสบ ให้ผู้เรียนศึกษาข้อมูลในใบงาน ตอบคำถามด้วยตนเอง และสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมเพื่ออธิบายคำตอบของตน ผู้สอนนำกลุ่มอภิปรายเพื่อให้ได้ข้อสรุป

โมดูล 1A ตอนที่ 4 คำจำกัดความของการใช้ยาอย่างสมเหตุผลตามองค์การอนามัยโลก (60 นาที)
ผู้สอนใช้คู่มือครู 1A4 ผู้เรียนรับใบงาน 1A4 ซึ่งเป็นกรณีศึกษาเกี่ยวกับความคุ้มค่าของยา (กรณียาละลายเสมหะ Bromhexine) และบัญชียาหลักแห่งชาติ ให้ผู้เรียนศึกษาข้อมูลในใบงาน ตอบคำถามด้วยตนเอง และสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมเพื่ออธิบายคำตอบของตน ผู้สอนนำกลุ่มอภิปรายเพื่อให้ได้ข้อสรุป

โมดูล 1E Case 1 ตัวอย่างการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผล กรณี Benefit / Risk ratio ยาบรรเทาอาการเวียนศีรษะ ผู้สอนใช้คู่มือครู 1E1 ผู้เรียนรับใบงาน 1E1 ให้ผู้เรียนประเมินความเหมาะสมของการสั่งจ่ายยาจากฉลากยา โดยศึกษาเพิ่มเติมจากแหล่งข้อมูลบัญชียาหลักแห่งชาติ ผู้สอนนำกลุ่มอภิปรายเพื่อให้ได้ข้อสรุป

- โมดูล 1E Case 2 ตัวอย่างการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผล กรณีขนาดยาพาราเซตามอล ผู้สอนใช้คู่มือครู 1E2 ผู้เรียนรับใบงาน 1E2 ให้ผู้เรียนประเมินความเหมาะสมของการสั่งใช้ยาจากฉลากยา และฝึกเขียนคำสั่งใช้ยาแก่ผู้ป่วยแต่ละกรณี ผู้สอนนำกลุ่มอภิปรายเพื่อให้ได้ข้อสรุป
- โมดูล 1E Case 3 ตัวอย่างการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผล กรณียา Danzen®, Celebrex® และ Norgesic® ผู้สอนใช้คู่มือครู 1E3 ผู้เรียนรับใบงาน 1E3 ให้ผู้เรียนประเมินความเหมาะสมของการสั่งใช้ยาจากฉลากยา ผู้สอนนำกลุ่มอภิปราย
- โมดูล 1E Case 4 ตัวอย่างการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผล กรณีการใช้ Centor criteria ผู้สอนใช้คู่มือครู 1E4 ผู้เรียนรับใบงาน 1E4 ให้ผู้เรียนประเมินความเหมาะสมของการสั่งใช้ยา ผู้สอนนำกลุ่มอภิปรายเพื่อให้ได้ข้อสรุป
- โมดูล 1E Case 5 ตัวอย่างการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผล กรณีการสั่งใช้ยากลุ่ม Sulfonylurea ก่อนอาหาร ผู้สอนใช้คู่มือครู 1E5 ผู้เรียนรับใบงาน 1E5 ให้ผู้เรียนประเมินความเหมาะสมของการสั่งใช้ยาจากฉลากยา ผู้สอนนำกลุ่มอภิปราย
- โมดูล 1E Case 6 ตัวอย่างการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผล กรณีการสั่งใช้ยาลดไขมันในเลือด Atorvastatin สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด ผู้สอนใช้คู่มือครู 1E6 ผู้เรียนรับใบงาน 1E6 ให้ผู้เรียนประเมินความเหมาะสมของการสั่งใช้ยารายงาน การตรวจสุขภาพ ผู้สอนนำกลุ่มอภิปราย
- โมดูล 1E Case 7 ตัวอย่างการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผล กรณีการสั่งใช้ยา Simvastatin ร่วมกับยาอื่น ผู้สอนใช้คู่มือครู 1E7 ผู้เรียนรับใบงาน 1E7 ให้ผู้เรียนประเมินความเหมาะสมของการสั่งใช้ยาจากฉลากยา ผู้สอนนำกลุ่มอภิปราย
- โมดูล 1E Case 8 ตัวอย่างการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผล กรณีขนาดยา Metformin ที่เหมาะสม ผู้สอนใช้คู่มือครู 1E8 ผู้เรียนรับใบงาน 1E8 ให้ผู้เรียนประเมินความเหมาะสมของการสั่งใช้ยา ผู้สอนนำกลุ่มอภิปราย

ดูรายละเอียดของการจัดกิจกรรมและข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับแต่ละโมดูลย่อย ในหน้า 1.5-1.60



สื่อประกอบในห้องเรียน

1. ใบงานสำหรับผู้เรียน [1A1](#), [1A2](#), [1A3](#), 1A4, [1E1](#), [1E2](#), [1E3](#), [1E4](#), [1E5](#), [1E6](#), [1E7](#), [1E8](#) และเอกสารโมดูล [1B](#), [1C](#), [1D](#)
2. คอมพิวเตอร์พกพา หรือโทรศัพท์มือถือที่สามารถเข้าถึงข้อมูลวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ต
3. Facebook group



การประเมินผลผู้เรียน ตามความเหมาะสม

1. สังเกตพฤติกรรมขณะอภิปรายกลุ่มย่อย และประเมินเป็นรายบุคคลในการสรุปการเรียนรู้ของผู้เรียน
2. ข้อสอบ
3. แบบประเมินตนเองออนไลน์ และข้อเสนอแนะต่อโมดูล สำหรับผู้เรียน <https://goo.gl/qtW9sD>
4. แบบประเมินตนเองออนไลน์ และข้อเสนอแนะต่อโมดูล สำหรับผู้สอน <https://goo.gl/CQ4E1u>

คู่มือครู	โมดูล 1 หลักการและความสำคัญของการใช้ยาอย่างสมเหตุผล	(30-60 นาที)
	โมดูล 1A ตอนที่ 1 (1A1) คำจำกัดความของ RDU: กรณิประสิทธิผลของยา non-sedating antihistamine	



1. แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 3 คน หรือให้ผู้เรียนรู้ ฝึกปฏิบัติเป็นรายบุคคล แต่ปรึกษากันได้
 2. แจกใบงาน 1A1 สำหรับผู้เรียน ให้เวลาผู้เรียนอ่าน และปรึกษากันในกลุ่มตามเวลาที่กำหนดไว้ในเอกสาร หากมีเวลามากพอ อาจขยายเวลาเป็นสองเท่า
 3. บันทึกคำตอบของแต่ละกลุ่มลงในกระดาษคำตอบหรือใน comment ของ Facebook Group ที่จัดทำขึ้น
 4. หลังการสืบค้นข้อมูล ครูนำกลุ่มอภิปรายเพื่อให้ได้คำตอบที่เป็นข้อสรุปของกลุ่ม
- *ข้อสรุป คือ *ไม่ควรใช้ non-sedating antihistamine ในการบรรเทาอาการของโรคหัด เนื่องจากไม่มีประสิทธิผล ทั้งในเด็กและผู้ใหญ่ การใช้ที่เห็นอยู่ทั่วไปเป็นการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผล*

ข้อ 1A/1 เป็นการใช้อย่างไม่สมเหตุผล เนื่องจาก fexofenadine เป็นยาในกลุ่ม non-sedative antihistamine ซึ่งขึ้นทะเบียนเพื่อใช้ลดน้ำมูกที่เกิดจากโรคภูมิแพ้เท่านั้น ไม่มีประสิทธิผลในการลดน้ำมูกจากโรคหัด (ประเด็นตามคำจำกัดความ คือ เป็นการใช้ยาที่ไม่เหมาะสมกับโรค)

นอกจากนั้นยังไม่มีประสิทธิผลในการบรรเทาความรุนแรงของอาการในภาพรวม (severity of overall symptoms) ไม่ช่วยบรรเทาอาการแน่นจมูก จาม และอาการไอ (ดูหลักฐานจาก Cochrane review)

Rx

ใช้ยาอย่างสมเหตุผลหมายถึงการ สั่งยาที่เหมาะสมกับโรค

Contents	Fexofenadine HCl
Indications	Relief of symptoms associated w/ allergic rhinitis & chronic idiopathic urticaria in adults & childn ≥6 yr.
Dosage	Adult & childn ≥12 yr 60 mg bid or 180 mg once daily. Decreased renal function 60 mg once daily. Childn 6-11 yr 30 mg bid. A dose of 30 mg once daily is recommended as the starting dose in patients w/ decreased renal function.

Fexofenadine และ non-sedating antihistamine ทุกชนิด
เป็นยาที่ลดน้ำมูกได้เฉพาะเมื่อผู้ป่วยเป็นโรคภูมิแพ้เท่านั้น

Fexofenadine ไม่ได้ขึ้นทะเบียนเพื่อใช้ในโรคหัด เนื่องจากไม่มีประสิทธิผล

หลักฐานด้านข้อบ่งชี้จากเอกสารกำกับยา (ใช้แหล่งข้อมูลหมายเลข 14 ที่แนะนำไว้ในโมดูล 9)

14. เอกสารกำกับยาจากหน่วยงานภาครัฐที่กำกับดูแลด้านยา

14.1 [ข้อมูลผลิตภัณฑ์ยาจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา](#)

The screenshot shows the Thai FDA Single Window search interface. The search term 'fexofenadine' is entered, and a list of 10 products is displayed. A red box highlights 'BOSNUM' in the 'ชื่อยา' (Drug Name) field of the detailed product information table below. A red arrow points from this box to the first point in the list below.

ลำดับ	ชื่อสารสำคัญ	ชื่อการค้า	เลขทะเบียน	ประเภทยา
1	FEXOFENADINE HCL	FENAFEX 180 MG	1A 34/2550(NG)	ยาใหม่
2	FEXOFENADINE HCL	VIFAS (60 MG TABLET)	1A 13/2551(NG)	ยาใหม่
3	FEXOFENADINE HCL	BOSNUM 180	1A 10/2552(NG)	ยาใหม่
4	FEXOFENADINE HCL	VIFAS (180 MG TABLET)	1A 19/2558(NG)	ยาใหม่
5	FEXOFENADINE HYDROCHLORIDE	FENAFEX	1A 23/2547(NG)	ยาใหม่
6	FEXOFENADINE HYDROCHLORIDE	BOSNUM	1A 11/2549(NG)	ยาใหม่
7	FEXOFENADINE HYDROCHLORIDE	FEXOTINE	1A 41/2550(NG)	ยาใหม่
8	FEXOFENADINE HYDROCHLORIDE	TOFEXO 60	1A 43/2550(NG)	ยาใหม่
9	FEXOFENADINE HYDROCHLORIDE	TELFAS 60 MG	1B 8/2541(NG)	ยาใหม่
10	FEXOFENADINE HYDROCHLORIDE	TELFAS 60 MG	1B 8/2541(N)	ยาใหม่

แสดงรายละเอียดผลิตภัณฑ์ยา		
ชื่อทางการค้า (ไทย)	บอสเนียม	
ชื่อทางการค้า (อังกฤษ)	BOSNUM	
รูปแบบของยา	หมวดยา	รูปแบบ
	ยาเม็ด	FILM COATED TABLET
ประเภทของยา	ยาใช้ภายใน	
ชนิดของยาควบคุมตามกฎหมาย	ยาอันตราย	
ชื่อมั้งใช้	ดูรายละเอียด	
ส่วนประกอบสารสำคัญต่อหน่วย	ชื่อสารสำคัญ	ปริมาณ/หน่วย
	FEXOFENADINE HYDROCHLORIDE	60.00 MG
ชื่อผู้รับอนุญาต	บริษัท ยีนิชั่น จำกัด	
ชื่อสถานที่	บริษัท ยีนิชั่น จำกัด	
ที่ตั้ง	39 ม.4 ซ.- ถ.- ถ.- ต.คลองจอกมขจร อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 24000 โทร. 0 2274 3036-	
เลขทะเบียน	1A 11/2549(NG)	
เลขอ้างอิงสำหรับ License per Invoice	DR51A4900011	

- ใช้สำหรับบรรเทาอาการที่เนื่องมาจากการแพ้อากาศ เช่น อาการจาม, น้ำมูกไหล, คันในจมูก เพดานปาก และ คอ, คันในตา, น้ำตาไหลและตาแดง ในผู้ใหญ่ และเด็กอายุ 6 ปีขึ้นไป
- บรรเทาอาการคันและลดจำนวนของผื่นลงในผู้ป่วยที่เป็นโรคลมพิษในผู้ใหญ่และเด็กอายุ 6 ปีขึ้นไป

14.2 [ข้อมูลเอกสารกำกับยาของสหราชอาณาจักร \(SPC – Summary of Product Characteristics\)](#)

The screenshot shows the EMC website interface. The search bar contains 'Fexofenadine hydrochloride 120mg film-coated Tablets'. The search results show the SPC for this product, last updated on 13-Apr-2016. The SPC title is 'Fexofenadine hydrochloride 120mg film-coated Tablets'.

4.1 Therapeutic indications

Fexofenadine 120mg is indicated in adults and children 12 years and older for the relief of symptoms associated with seasonal allergic rhinitis.

14.3 ข้อมูลเอกสารกำกับยาของสหรัฐอเมริกา (US FDA Drug Label)

Drugs@FDA
FDA Approved Drug Products
[Start Over](#)

FAQ | Instructions | Glossary | Contact Us

Search Results for 'fexofenadine'

Products listed on this page may not be equivalent to one another.

Click on a drug name for more information:
Click on a column header to re-sort the table:

Drug Name	Active Ingredients
ALLEGRA	FEXOFENADINE HYDROCHLORIDE
ALLEGRA ALLERGY	FEXOFENADINE HYDROCHLORIDE
ALLEGRA HIVES	FEXOFENADINE HYDROCHLORIDE
ALLEGRA-D 12 HOUR ALLERGY AND CONGESTION	FEXOFENADINE HYDROCHLORIDE; PSEUDOEPHEDRINE HYDROCHLORIDE
ALLEGRA-D 24 HOUR ALLERGY AND CONGESTION	FEXOFENADINE HYDROCHLORIDE; PSEUDOEPHEDRINE HYDROCHLORIDE

Details about drugs are organized by FDA Application Number (NDA or ANDA or BLA).
Click on a drug name or application number to view drug details:
Click on a column header to re-sort the table:

Drug Name and FDA Application Number	Label Info	Dosage Form/Route	Strength	Marketing Status	Company
ALLEGRA (NDA # 020625)	Label Available	CAPSULE;ORAL	60MG	Discontinued	SANOI AVENTIS US
ALLEGRA (NDA # 021963)	Label Available	SUSPENSION;ORAL	30MG/5ML	Prescription	SANOI AVENTIS US

[Back to Top](#) | [Back to Previous Page](#) | [Back to Drugs@FDA Home](#)

Label and Approval History

Drug Name(s) ALLEGRA
FDA Application No. (NDA) 020625
Active Ingredient(s) FEXOFENADINE HYDROCHLORIDE
Company SANOFI AVENTIS US

[Go to Approval History](#)

Label Information

What information does a label include?
Note: Not all labels are available in electronic format from FDA.

[View the label approved on 05/12/2003 \(PDF\) for NDA no. 020625](#)

- To see older, previously-approved labels, go to the "Approval History" section of this page. Older labels are for historical information only and should not be used for clinical purposes.

INDICATIONS AND USAGE

Seasonal Allergic Rhinitis

ALLEGRA is indicated for the relief of symptoms associated with seasonal allergic rhinitis in adults and children 6 years of age and older. Symptoms treated effectively were sneezing, rhinorrhea, itchy nose/palate/throat, itchy/watery/red eyes.

Chronic Idiopathic Urticaria

ALLEGRA is indicated for treatment of uncomplicated skin manifestations of chronic idiopathic urticaria in adults and children 6 years of age and older. It significantly reduces pruritus and the number of wheals.

● หลักฐานจากแหล่งอื่น ๆ (หมายเลขลำดับ คือ หมายเลขแหล่งข้อมูล ตามลำดับในเนื้อหาของโมดูล 9)

1. British National Formulary (BNF) มีทั้ง subscribe online version และหนังสือ
<https://drive.google.com/file/d/0B8eaOgper7WdU2hDRnhFMUluMDO/view>

Page 247

Fexofenadine hydrochloride

INDICATIONS AND DOSE

Symptomatic relief of seasonal allergic rhinitis

BY MOUTH

- ▶ Child 6-11 years: 30 mg twice daily
- ▶ Child 12-17 years: 120 mg once daily
- ▶ Adult: 120 mg once daily

Symptomatic relief of chronic idiopathic urticaria

BY MOUTH

- ▶ Child 12-17 years: 180 mg once daily
- ▶ Adult: 180 mg once daily

PHARMACOKINETICS

Fexofenadine is a metabolite of terfenadine.

7. Google Keyword: common cold non-sedating antihistamine
- 7.1 <https://www.google.co.th>
<http://emj.bmj.com/content/28/7/632.2.abstract>
 BET 1: Use of non-sedating antihistamines in the common cold
It is concluded that there is no good evidence for the use of non-sedating antihistamines in the common cold.
- 7.2 <https://scholar.google.co.th/>
<http://www.healio.com/pediatrics/journals/pedann/1998-12-27-12/%7B71f5f285-3f29-4e62-ba2a-4570168bd8c3%7D/the-common-cold>
 The common cold
 RB Turner - Pediatric annals, 1998 - healio.com
 ... another first-generation antihistamine. *The second generation or "non-sedating" antihistamines have had no effect on common cold symptoms in a limited number of studies. This observation, the absence of histamine in the secretions of most subjects with colds, ...*
7. Google Keyword: fexofenadine common cold
<http://umm.edu/health/medical/reports/articles/colds-and-the-flu>
 Colds and the flu | University of Maryland Medical Center
The newer, second-generation antihistamines (Claritin, Allegra, Zyrtec) do not have these effects and also appear to have no benefits against colds.

9. Free online medical topics (drugs & diseases)
- 9.1 <http://www.merckmanuals.com/professional>
<http://www.merckmanuals.com/professional/infectious-diseases/respiratory-viruses/common-cold#Treatment>
 Merck Manual Professional Edition
 Common Cold (Upper Respiratory Infection; Coryza)
2nd-generation (nonsedating) antihistamines are ineffective for treating the common cold.

9.2 <http://reference.medscape.com/>

9.3 <http://www.drugs.com/professionals.html>

9.4 <http://www.uspharmacist.com/content/>

9.5 <http://www.fpnotebook.com>

<http://www.fpnotebook.com/ENT/Nose/UprRsprtryInfctn.htm>

Family Practice Notebook

Upper Respiratory Infection

Antihistamines are not effective in acute URI.

May predispose to Acute Sinusitis complication (due to osteomeatal complex plugging).

9.6 <http://www.rxfiles.ca/rxfiles/home.aspx>

22. แนวทางเวชปฏิบัติ (guideline) ทั้งของประเทศไทยและต่างประเทศ

Guideline: ACCP Evidence-Based Clinical Practice Guidelines 2006

<http://journal.publications.chestnet.org/article.aspx?articleid=1084240>

Cough and the Common Cold *กรณีมีผู้ตั้งสมมุติฐานว่าอาจให้ยา antihistamine เพื่อบรรเทาอาการไอ นอกเหนือจากการให้เพื่อลดน้ำมูก

In contrast, studies have shown that newer generation “nonsedating” antihistamines are relatively ineffective in the treatment of the common cold.

Guideline: Montana Health Guidelines 2013

<https://dphhs.mt.gov/Portals/85/dsd/documents/DDP/MedicalDirector/CommonCold101713.pdf>

Common Cold

Treatment:

Symptomatic therapy is the only thing necessary for treating the common cold as it is a self-limited infection (meaning it will go away with time).

Antibiotics are not effective and should not be prescribed unless there is convincing evidence of the presence of a bacterial infection.

Some medications used to treat symptoms include:

Antihistamines

o Antihistamines such as diphenhydramine (Benadryl®) may alleviate sneezing and a runny nose but their use is limited by side effects of drowsiness or sedation, as well as dry eyes, nose and mouth. Nonsedating antihistamines such as Claritin® are not effective.

5. The Cochrane library (need subscription)

Cochrane Review 2015

http://www.cochrane.org/CD009345/ARI_antihistamines-common-cold

Antihistamines for the common cold

Six trials used a non-sedating antihistamine as the intervention, with three trials utilising terfenadine (Berkowitz 1991; Gaffey 1988; Henauer 1988), and the remaining trials using loratadine, astemizole and cetirizine.

Trials with non-sedating antihistamines showed no effect on rhinorrhea.

Antihistamines in adults

1. The change in severity of overall symptoms of the common cold

Five other trials (three studying non-sedating antihistamines) failed to show any significant beneficial effect.

Antihistamines in adults

1. The change in severity of individual symptoms, for example, sneezing, nasal congestion, rhinorrhoea

a) Nasal congestion

- *None of these comparisons showed any significant effect in favour of antihistamines. However, when looking at the pooled results after three to five days of therapy with non-sedating antihistamines we observed a higher severity score in the participants receiving antihistamines (P value = 0.05) (mean difference (MD) 0.21, 95% CI 0.00 to 0.41)*

b) Rhinorrhoea

- *The effect of all antihistamines can be attributed to the sedating antihistamines. Trials with non-sedating antihistamines showed no effect on rhinorrhea*

c) Sneezing

- *Four trials failed to show any effect. All of these trials studied non-sedating antihistamines: terfenadine, loratadine and cetirizine.*

2. Subscribed online evidence-based clinical decision support resource

UpToDate

The common cold in adults: Treatment and prevention

The sedating antihistamines may have small symptomatic benefits, but these were clinically non-significant and outweighed by the frequency of side effects.

The common cold in children: Management and prevention

Antihistamines – We do not suggest antihistamines for the treatment of the common cold. In randomized trials, neither antihistamines nor combination antihistamine-decongestants have been effective in relieving nasal symptoms or cough in children with the common cold [35,38,39,59], but these medications may have adverse effects, including sedation, paradoxical excitability, respiratory depression, and hallucinations.

การเรียนรู้ต่อยอด

1. ขยายการค้นข้อมูลจาก non-sedating antihistamine ไปสู่ sedating (1st generation) antihistamine ว่าเป็นการใช้ที่เหมาะสมหรือไม่ในกรณีของโรคหวัด
2. ขยายการค้นข้อมูลจากการใช้ antihistamine ใน common cold ในผู้ใหญ่ สู่การใช้ในเด็ก ซึ่งนอกเหนือจากประเด็นความไม่มีประสิทธิผล ยังมีประเด็นความไม่ปลอดภัยของการใช้ยากลุ่มนี้ในเด็กเล็ก (อายุน้อยกว่า 6 ปี) อีกด้วย

ตัวอย่างเช่น

Guideline: American Family Physician 2012

<http://www.aafp.org/afp/2012/0715/p153.html>

Treatment of the Common Cold in Children and Adults

Antihistamine monotherapy (sedating and nonsedating) does not improve cold symptoms in adults. Evidence Rating A

Guideline: ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย

www.thaipediatrics.org/cpg_file/CPG.doc

โรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบหายใจในเด็ก

ยากลุ่ม antihistamine ไม่แนะนำให้ใช้บรรเทาอาการหวัดในเด็กทั่วไปเพราะไม่มีหลักฐานว่าได้ผล และยังมีผลข้างเคียงอื่นๆ เช่น ทำให้ซึม และชัก เป็นต้น ยากลุ่มนี้จะได้ผลเฉพาะในรายที่เป็น allergic rhinitis

คำแนะนำจากโครงการ RDU Hospital PLEASE: [download คู่มือ](#)

1.3 กลุ่มยา/ยาที่ควรใช้ด้วยความระมัดระวังในผู้สูงอายุ

รหัส	ยาที่พึงใช้ด้วยความระมัดระวัง	เหตุผล	สิ่งที่ควรทำเพื่อใช้ติดตามในการใช้ยา
S-GER-P-01	ยาที่มีฤทธิ์ anticholinergic สูง เช่น first-generation antihistamines และ ยาคลายกล้ามเนื้อ ได้แก่ orphenadrine ในขนาด >200 มก./วัน	ทำให้เกิดผลข้างเคียง ได้แก่ ปัสสาวะขัด ท้องผูก ความดันเลือดต่ำ การมองเห็นผิดปกติ และระบบประสาทส่วนกลางทำงานผิดปกติ อาจนำไปสู่ปัญหาสมองเสื่อมในการใช้ระยะยาว	ควรใช้ด้วยความระมัดระวัง โดยเฉพาะผู้ที่มีอายุ >75 ปี หรือมีความบกพร่องของการรับรู้ก่อน ควรหลีกเลี่ยงในผู้ที่มีปัญหาเรื่องท้องผูก ต่อมลูกหมากโต ต้อหิน โดยใช้ยาเพียงระยะสั้น หรือใช้ยารุ่นที่ใหม่ขึ้น
S-PED-A-05	ยาด้านฮิสตามีนรุ่นที่ 2 (หรือ non-sedating antihistamine) ในเด็กทุกอายุ ที่มีอาการจากโรคติดเชื้อของทางเดินหายใจ	ยาด้านฮิสตามีนรุ่นที่ 1 ลดน้ำมูกในโรคหวัดลงได้ร้อยละ 25-30 ผลของยาต่อการลดน้ำมูกในโรคหวัดสัมพันธ์กับฤทธิ์ต้านโคลิเนอร์จิกของยา ดังนั้น ยาด้านฮิสตามีนรุ่นที่ 2 จึงไม่มีผลต่ออาการของโรคหวัด (น้ำมูกไหล ไอ จาม)	

4.2 รายการยา/กลุ่มยาที่ควรหลีกเลี่ยงในเด็ก

12. NICE guidance

<https://www.nice.org.uk/guidance> July 2015

Antihistamines used alone have been shown to be ineffective by a systematic review [De Sutter et al]. Sedating antihistamines may reduce some symptoms when combined with a decongestant (probably because they have anticholinergic effects), but the risk of adverse effects (e.g. drowsiness) outweighs any benefit of this approach. *Non-sedating antihistamines are completely ineffective.*

30. Rational Drug Use Facebook: Album “Cough & Cold Medications”

<https://goo.gl/vnyPcF>

ตัวอย่างเช่น

ยาต้านฮิสตามีนชนิดวงน้อยไม่ช่วยลดน้ำมูกในโรคหวัด

Kliegman: Nelson Textbook of Pediatrics, 19th ed.(2011)

Chapter 371 – The Common Cold

Rhinorrhea การมรรเทาอาการน้ำมูกไหล

The first-generation antihistamines reduce rhinorrhea by 25-30%. ยาต้านฮิสตามีนรุ่นที่ 1 (เช่นคลอเฟนิรามีน) ลดน้ำมูกลงได้ร้อยละ 25-30 The effect of the antihistamines on rhinorrhea appears to be related to the anticholinergic rather than the antihistaminic properties of these drugs, ผลของยาต้านฮิสตามีนต่อน้ำมูกเป็นผลที่สัมพันธ์กับฤทธิ์แอนติโคลิเนอร์จิก and therefore the second-generation or “nonsedating” antihistamines have no effect on common cold symptoms. ดังนั้นยาต้านฮิสตามีนรุ่นที่สอง หรือ “ยาชนิดวงน้อย” จึงไม่มีผลต่ออาการของโรคหวัด

ตัวอย่างยาชนิดวงน้อย เช่น Clarityne, Telfast, Zyrtec

Withdrawal of Cold Medicines: Addressing Parent Concerns

2008

American Academy of Pediatrics

In January 2008, the Food and Drug Administration (FDA) issued a public health advisory stating that children younger than 2 years should not be given cold medications because of serious and life-threatening side effects. The American Academy of Pediatrics (AAP) position is as follows:

- Over-the-counter cough and cold medicines do not work for children younger than 6 years and in some cases may pose a health risk.
- The efficacy and risk of such medications needs to be studied in children. As the AAP has testified: “If a medicine will be used in children, it should be studied in children. Cough and cold medications should not be exceptions to this rule.”
- The labeling needs to reflect what we know—the medications are not effective for children younger than 6 years and their use, and misuse, could cause serious, adverse side effects.

คู่มือครู	โมดูล 1 หลักการและความสำคัญของการใช้ยาอย่างสมเหตุผล	(30 นาที)
	โมดูล 1A ตอนที่ 2 (1A2) คำจำกัดความของ RDU กรณีขนาดยา Aspirin	



1. แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 3 คน หรือให้ผู้เรียนรู้ฝึกปฏิบัติเป็นรายบุคคล แต่ปรึกษากันได้
2. แจกใบงานสำหรับผู้เรียน 1A2 ให้เวลาผู้เรียนอ่าน และปรึกษากันในกลุ่มตามเวลาที่กำหนดไว้ในเอกสาร
3. บันทึกคำตอบของแต่ละกลุ่มลงในกระดาษคำตอบหรือใน comment ของ Facebook Group ที่จัดทำขึ้น
4. คำถามเพิ่มเติม
 1. จงตั้งสมมุติฐานว่าเหตุใดจึงมีการยกเลิกทะเบียน low dose aspirin ที่เป็น aspirin 60 mg คงมีเฉพาะ aspirin 75 และ 81 mg ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนในประเทศไทย
 2. แอสไพรินเกรนไฟฟ์ (grain V) มีกี่มิลลิกรัม
 3. เหตุใดจึงมีแอสไพรินในขนาด 81 mg แทนที่จะเป็นตัวเลขที่ลงตัว เช่น 80 mg
5. หลังการสืบค้นข้อมูล ครูนำกลุ่มอภิปรายเพื่อให้ได้คำตอบที่เป็นข้อสรุปของกลุ่ม

**ข้อสรุป*

- ก. ประเด็นตามคำจำกัดความ คือ ไม่ถูกขนาด เนื่องจาก แอสไพรินในขนาด 60 มก. เป็นขนาดยาที่ต่ำเกินไป ให้ผลการรักษาไม่แน่นอน ควรใช้ในขนาดตั้งแต่ 75 มก. ขึ้นไป โดยทั่วไปใช้ในขนาด 75-162 มก./วัน
- ข. แอสไพรินเกรน V คือ 325 มก. (ไม่ใช่ 300 มก. ตามที่มีผู้เข้าใจผิดเป็นจำนวนมาก)
- ค. แอสไพริน 81 มก. และ 75 มก. คือ ¼ เม็ดของยาในขนาด 325 มก. และ 300 มก. ตามลำดับ
- ง. ไม่ควรใช้ยาตาม ๆ กันมา โดยไม่ตรวจสอบหลักฐานจากแหล่งข้อมูลหลาย ๆ แหล่ง

การสืบค้นข้อมูล

- ข้อบ่งชี้จากเอกสารกำกับยา (แหล่งข้อมูลหมายเลข 14 จาก โมดูล 9)

14.1 ข้อมูลผลิตภัณฑ์ยาจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข

<http://fdaolap.fda.moph.go.th/logistics/drgdrug/DSerch.asp>

แอสไพรินในขนาด 60 มก. ถูกยกเลิกทะเบียน มีทะเบียนเฉพาะขนาด 75 และ 81 มก. ขึ้นไปเท่านั้น

สืบค้นข้อมูลจากเงื่อนไขที่กำหนด

ปรับปรุงข้อมูล ณ วันที่ 15/4/2559

ชื่อทางการค้า
 ชื่อสารสำคัญ
 ทะเบียนยา
 ชื่อผู้รับอนุญาต
 ชื่อผู้ผลิตต่างประเทศ
 ชื่อผู้แทนจำหน่าย

ชื่อทางการค้า:
 Search

หมายเหตุ : กรณีคัดลอกชื่อสารสำคัญ จะค้นหาได้เฉพาะยาแผนปัจจุบันที่มีสารสำคัญตัวเดียว

ค้นหาชื่อยา : aspirin

Listing19 - 30 Of 120

ลำดับ	ชื่อสารสำคัญ	ชื่อทางการค้า	เลขทะเบียน	ประเภทยา	สถานะ
21	ASPIRIN	B - ASPIRIN 60	1A 209/2548	ไม่ใช่ยาใหม่	ยกเลิก(8/1/2553)
22	ASPIRIN	B - ASPIRIN 81	1A 270/2548	ไม่ใช่ยาใหม่	คงอยู่
23	ACETYSALICYLIC ACID	B-ASPIRIN	1A 764/2541	ไม่ใช่ยาใหม่	ยกเลิก(8/1/2553)
24	ASPIRIN	B - ASPIRIN 75	1A 241/2548	ไม่ใช่ยาใหม่	ยกเลิก(9/4/2556)
25	ASPIRIN	BOOTS ASPIRIN 500 MG	1A 382/2544	ไม่ใช่ยาใหม่	ยกเลิก(4/12/2552)
26	ASPIRIN	PREMO CHILDREN'S ASPIRIN TABLETS	1A 326/2528	ไม่ใช่ยาใหม่	ยกเลิก(25/3/2559)
27	ACETYSALICYLIC ACID	P-ASPIRIN COATED	1A 757/2542	ไม่ใช่ยาใหม่	ยกเลิก(15/8/2546)
28	ASPIRIN	MASA ASPIRIN POWDER	1A 577/2550	ไม่ใช่ยาใหม่	ยกเลิก(9/4/2556)
29	ASPIRIN	MASA ASPIRIN TABLETS	1A 415/2534	ไม่ใช่ยาใหม่	ยกเลิก(9/4/2556)
30	ASPIRIN	MASA ASPIRIN TABLETS	1A 355/2556	ไม่ใช่ยาใหม่	คงอยู่

แหล่งข้อมูลเพื่อการตอบคำถามเพิ่มเติม

7. Google Keyword: คำสั่ง แก่ไขทะเบียน แอสไพริน

7.1 <https://www.google.co.th>

ผลลัพธ์

http://drug.fda.moph.go.th/zone_law/files/510857.pdf

ความแรงและรูปแบบยาที่ได้รับอนุญาตไว้ในบางข้อบ่งใช้ ไม่มีหลักฐานสนับสนุนประสิทธิภาพ

ข้อ ๔ ให้ผู้รับอนุญาตยื่นคำขอแก้ไขทะเบียนตำรับยาให้เป็นไปตาม ข้อ ๑ – ข้อ ๓ ให้แล้วเสร็จภายในสามร้อยหกสิบห้าวันนับแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้นไป

<http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2551/E/166/35.PDF>

(๑.๕) ข้อบ่งใช้ป้องกันการเกิดลิ่มเลือด ไซท์ยาทุกรูปแบบ ในขนาด ๗๕ - ๓๒๕ มิลลิกรัม (หมายถึงยกเลิกทะเบียนยาชนิด 60 มิลลิกรัม)

โดยให้แสดงความแรงของยาตามความแรงที่กำหนด ดังนี้ มาตรฐานระบบเกรน ได้แก่ ๑ ๑/๔ เกรน (๘๑ มิลลิกรัม), ๒ ๑/๒ เกรน (๑๖๒ มิลลิกรัม), ๕ เกรน (๓๒๕ หรือ ๓๒๔ มิลลิกรัม) หรือ ๑๐ เกรน (๖๕๐ มิลลิกรัม) มาตรฐานระบบเมตริก ได้แก่ ๗๕, ๑๐๐, ๓๐๐ หรือ ๕๐๐ มิลลิกรัม

หมายเหตุ มีผู้เข้าใจผิดว่าแอสไพรินเกรนไฟฟ้าคือยาในขนาด 300 มิลลิกรัม

14.2 ข้อมูลเอกสารกำกับยาของสหราชอาณาจักร (SPC – Summary of Product Characteristics)

<https://www.medicines.org.uk/emc/browse-documents>

4.2 Posology and method of administration

For the management of cardiovascular or cerebrovascular disease:

The advice of a doctor should be sought before commencing therapy for the first time. The usual dosage, for long term use, is 75-150 mg once daily.

10. Free online drug database
- 10.1 <http://www.merckmanuals.com/professional>
<http://www.merckmanuals.com/professional/appendixes/brand-names-of-some-commonly-used-drugs?startswith=a>
*Coronary artery disease (CAD), established or chronic:
Immediate release (off-label dosing): Oral: 75 to 100 mg once daily (ACCP
[Guyatt 2012])*
- 10.2 <http://www.drugs.com/professionals.html>
- 10.3 <http://www.drugs.com/ppa/>
- 10.4 <http://www.drugs.com/monograph/>
- 10.5 <https://online.epocrates.com/rxmain>
*Bayer Low Dose Aspirin (81 mg)
cardiovascular event prevention [adults] Dose: 81-325 mg PO qd*
- 10.6 http://www.rxlist.com/drugs/alpha_n.htm

2. Subscribed online evidence-based clinical decision support resource เช่น UpToDate, Clinical Keys, BMJ best practice, Unbound medicine เป็นต้น
UpToDate

Aspirin Drug Information

Dosing: Adult Note: For most cardiovascular uses, typical maintenance dosing of aspirin is 81 mg once daily. Manufacturer recommended dosing for some indications have been superseded by more recent guideline recommended doses and therefore manufacturer recommended dosing may not be represented; terminologies may also differ from manufacturer's prescribing information.

-
16. บัญชียาหลักแห่งชาติ และรายการยาจำเป็นขององค์การอนามัยโลก
- 16.1 www.nlem.in.th

2.9 Antiplatelet drugs

- | | | |
|-----------------------------------|--|---|
| 1. Aspirin (Acetylsalicylic acid) | tab (เฉพาะ 75-325 mg),
EC tab (เฉพาะ 75-325 mg) | ก |
|-----------------------------------|--|---|

แม้ในช่วงเวลาที่แอสไพริน 60 มก. ยังมีจำหน่ายอยู่ แอสไพรินในขนาด 75 มก. ขึ้นไปเท่านั้นที่จัดเป็นยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ *หากการใช้ยาเป็นไปอย่างสอดคล้องกับบัญชียาหลักแห่งชาติ ผู้ป่วยตามตัวอย่างไม่ควรได้รับแอสไพริน 60 มก. และไม่ควรมีการใช้ยานี้กันอย่างกว้างขวาง ซึ่งเกิดขึ้นแม้แต่ในโรงเรียนแพทย์

- 30. Page Rational Drug Use
 - 30.1 <https://www.facebook.com/Rational-Drug-Use-896404783733131> timeline
 - 30.2 <https://goo.gl/ims1Qj> เนื้อหาแยกตาม album
- Album Low Dose Aspirin <https://goo.gl/I8U02G>

คู่มือครู	โมดูล 1 หลักการและความสำคัญของการใช้ยาอย่างสมเหตุผล	(60 นาที)
	โมดูล 1A ตอนที่ 3 (1A3) คำจำกัดความของ RDU กรณีการวินิจฉัยและรักษาโรคคอหอยอักเสบ	



1. แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 3 คน หรือให้ผู้เรียนรู้ ฝึกปฏิบัติเป็นรายบุคคล แต่ปรึกษากันได้
2. แจกใบงานสำหรับผู้เรียน 1A3 ให้เวลาผู้เรียนอ่าน และปรึกษากันในกลุ่มตามเวลาที่กำหนดไว้ในเอกสาร
3. บันทึกคำตอบของแต่ละกลุ่มลงในกระดาษคำตอบหรือใน comment ของ Facebook Group ที่จัดทำขึ้น
4. คำถามเพิ่มเติม ซึ่งเป็นคำถามที่ช่วยให้ผู้เรียนสืบค้นได้ตรงประเด็น สำหรับใช้ในการวิเคราะห์ อภิปราย เพื่อสรุปคำตอบตามข้อ 2 ได้อย่างสมเหตุผล

4.1 หากวินิจฉัยเป็นคอหอยอักเสบเฉียบพลัน (acute pharyngitis), ต่อมทอนซิลอักเสบเฉียบพลัน (acute tonsillitis) หรือ คอหอยและต่อมทอนซิลอักเสบเฉียบพลัน (acute pharyngotonsillitis) ควรลงรหัส ICD-10 ว่าอย่างไร

4.2 จะวินิจฉัยโรคคอหอยอักเสบได้อย่างไร

4.3 เชื้อใดบ้างเป็นสาเหตุของโรคคอหอยอักเสบ

4.4 สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากเชื้อใด โอกาสพบเชื้อแต่ละชนิดได้ในอัตราส่วนน้อยเพียงใด

5. หลังการสืบค้นข้อมูล ครูนำกลุ่มอภิปรายเพื่อให้ได้คำตอบที่เป็นข้อสรุปของกลุ่ม

**ข้อสรุป*

5.1 เป็นการใช้อย่างไม่เหมาะสมกับโรค เนื่องจากไม่สามารถหา Centor criteria ได้ครบ 3-4 ข้อ จึงไม่มีหลักฐานการติดเชื้อแบคทีเรียสเตรปโตค็อกคัสกลุ่มเอ (Group A Streptococcus, GAS) ที่คอหอย

5.2 ผู้ป่วยได้รับยาด้วยขนาดยาที่ไม่เหมาะสมกับโรค เนื่องจากขนาดยาที่เหมาะสมหากเป็น GAS pharyngitis คือ 500 มก. วันละ 2 ครั้ง ไม่ใช่ 1,000 มก. วันละ 2 ครั้ง

5.3 ผู้ป่วยได้รับยาด้วยระยะเวลาที่ไม่เหมาะสมกับโรค เนื่องจากขนาดยาที่เหมาะสมหากเป็น GAS pharyngitis คือ 10 วัน การได้ยาไม่ครบระยะเวลามีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไขรูมาติกหรือโรคหัวใจรูมาติก (acute rheumatic fever/heart disease)

5.4 หากวินิจฉัยเป็น acute pharyngitis ควรลงรหัส ICD-10 ว่า J02 หรือ J02.9 หรือ J06.8 หากวินิจฉัยเป็น acute tonsillitis ควรลงรหัส ICD-10 ว่า J02 หรือ J03.9 หากวินิจฉัยเป็น acute pharyngotonsillitis ควรลงรหัส ICD-10 ว่า J06.8

5.5 วินิจฉัยโรคคอหอยอักเสบจากอาการเจ็บคอ ร่วมกับอาการอื่น ๆ เช่น ไข้ ปวดศีรษะ น้ำมูก ไอ

5.6 ไวรัสเป็นสาเหตุส่วนใหญ่ของโรคคอหอยอักเสบ ในประชากรไทยพบการติดเชื้อ GAS ได้ประมาณ 16% ในผู้ใหญ่ที่มีอาการของ pharyngotonsillitis สำหรับกลุ่มโรคติดเชื้อระบบหายใจส่วนต้น (Upper respiratory infection, URI) พบได้ประมาณ 7.9%

5.7 ยังไม่เคยมีรายงานการดื้อของเชื้อ GAS ต่อเพนิซิลลิน จึงใช้ penicillin V หรือ amoxicillin เป็นยาทางเลือกอันดับแรก โดยมีรายงานการดื้อต่อ macrolide ในอัตราที่แตกต่างกันในแต่ละท้องถิ่น เช่น อินเดีย มีอัตราการดื้อสูงถึง 68.4%

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/cuml1.md.chula.ac.th/pubmed/27048580>

การสืบค้นจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ

- การวินิจฉัยโรคคอตีบหรือไอ้เสก การแยกกระเพาะอาหารติดเชื้อไวรัสหรือแบคทีเรีย
- 20. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD)
Keyword: acute pharyngitis หรือ J02
- 20.1 <http://www.who.int/classifications/icd/en/> click ที่ ICD-10 Online current version
J00 Acute nasopharyngitis (common cold, coryza) โรคหวัด มีอาการเจ็บคอร่วมด้วย แต่
อาการหวัด (น้ำมูก แขนงจมูก จาม) เป็นอาการเด่น มักมีอาการไอร่วมด้วย
J02 Acute pharyngitis โรคคอตีบหรือไอ้เสก อาการเจ็บคอเป็นอาการเด่น มักมีไข้ร่วมด้วย
J02.0 Streptococcal pharyngitis ถ้าพบเชื้อ GAS จาก throat swab c/s ใช้ ICD-10 นี้
J02.8 Acute pharyngitis due to other specified organisms ใช้รหัสนี้เมื่อมีการยืนยันทาง Lab
J02.9 Acute pharyngitis, unspecified กรณีทั่ว ๆ ไปซึ่งอาจเป็นไวรัสหรือแบคทีเรีย ใช้ ICD-10 นี้
J03 Acute tonsillitis โรคต่อมทอนซิลอักเสบ อาการเจ็บคอ มีไข้ ร่วมกับต่อมทอนซิลบวมแดง
J06 Acute upper respiratory infections of multiple and unspecified sites โรค URI
J06.0 Acute laryngopharyngitis กรณีเจ็บคอร่วมกับเสียงแหบ
J06.8 Other acute upper respiratory infections of multiple sites กรณีการอักเสบทั้งคอตีบ
และต่อมทอนซิล ที่วินิจฉัยว่า acute pharyngotonsillitis
กรณีแบคทีเรียอื่นใช้รหัสดังนี้
A36.0 pharyngeal diphtheria
A54.5 gonococcal pharyngitis
แบคทีเรียอื่น ๆ เช่น *H.influenzae*, *S.aureus*, *S.pneumoniae*, *P.aeruginosa* ไม่
จัดเป็นสาเหตุของคอตีบหรือไอ้เสก แต่อาจตรวจพบได้จากการทำ throat swab culture *
จึงไม่ต้องให้ยาปฏิชีวนะเพื่อหวังครอบคลุมเชื้อเหล่านี้

Table 3. Microbial Etiology of Acute Pharyngitis

Organisms	Clinical Syndrome(s)
Bacterial	
Group A streptococcus	Pharyngotonsillitis, scarlet fever
Group C and group G streptococcus	Pharyngotonsillitis
<i>Arcanobacterium haemolyticum</i>	Scarlatiniform rash, pharyngitis
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>	Tonsillopharyngitis
<i>Corynebacterium diphtheriae</i>	Diphtheria
Mixed anaerobes	Vincent's angina
<i>Fusobacterium necrophorum</i>	Lemierre's syndrome, peritonsillar abscess
<i>Francisella tularensis</i>	Tularemia (oropharyngeal)
<i>Yersinia pestis</i>	Plague
<i>Yersinia enterocolitica</i>	Enterocolitis, pharyngitis

ข้อมูลจาก IDSA guideline 2012

20.2 <http://thcc.or.th/ICD-10TM/index.html>
<http://thcc.or.th/ebook5/2014/index.html> (ICD-10 ภาษาไทยพร้อมคำแปล)

1. **Acute pharyngitis** หมายถึง การอักเสบติดเชื้อเฉียบพลันของผนังคอ เกิดได้จากทั้งไวรัสและแบคทีเรีย ผู้ป่วยจะมีไข้ เจ็บคอเวลากลืน อาจมีต่อมน้ำเหลืองข้างคอโต ตรวจพบผนังคอแดงและมีจุดหรือแผ่นหนองบนผิว เพาะเชื้อโดย throat swab จะพบเชื้อต้นเหตุ เช่น streptococcus, staphylococcus, *Neisseria gonorrhoea*, diphtheria, spirochete, coxsackie virus, EB virus เป็นต้น

7. Google Keyword: diagnosis acute pharyngitis

7.1 <https://www.google.co.th>
<http://emedicine.medscape.com/article/764304-overview>

Emedicine.medscape.com

Practice Essentials

Pharyngitis is defined as an infection or irritation of the pharynx or tonsils. The etiology is usually infectious, with *most cases being of viral origin and most bacterial cases attributable to group A streptococci (GAS).*

คอแดง (injected pharynx) เป็นการตรวจพบที่แสดงถึงการอักเสบ (inflammation) ไม่ใช่หลักฐานที่บ่งว่าเป็นการติดเชื้อแบคทีเรีย จึงไม่ควรให้ยาปฏิชีวนะเพียงเพราะตรวจพบว่ามีคอแดง (หรือต่อมทอนซิลอักเสบ)



7. Google Keyword: pharyngitis incidence

7.1 <https://www.google.co.th>
<http://www.aafp.org/afp/2004/0315/p1465.html>

Pharyngitis - American Family Physician

GABHS (Group A beta-hemolytic streptococcus) pharyngitis accounts for 15 to 30 percent of cases in children and 5 to 15 percent of cases in adults.

7. Google Keyword: pharyngitis incidence Thai

7.1 <https://www.google.co.th>
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17048427>

Upper respiratory tract infection in Thai adults: prevalence....

The prevalence of GAS infection in adults with URI was 7.9%. GAS was isolated in 16% of the patients with pharyngitis/tonsillitis; and only 3.7% and 3.1% of the patients with non-specific URI/common cold and acute bronchitis respectively.

8. Free Medical Education Resources (LinksMedicus.com)
<http://linksmedicus.com/category/main-menu/drugs-and-medications/>
9. Free online medical topics (drugs & diseases)
- 9.1 <http://www.merckmanuals.com/professional>
<http://www.merckmanuals.com/professional/ear,-nose,-and-throat-disorders/oral-and-pharyngeal-disorders/tonsillopharyngitis>
 หัวข้อ acute pharyngitis / diagnosis
Rhinorrhea and cough usually indicate a viral cause.
- 9.2 <http://reference.medscape.com/>
- 9.3 <http://www.drugs.com/professionals.html>
- 9.4 <http://www.uspharmacist.com/content>
<http://www.uspharmacist.com/content/d/feature/c/41887/>

Table 2. Viral Versus GAS Pharyngitis

Symptoms Suggestive of Viral Pharyngitis	Symptoms Suggestive of GAS Pharyngitis ^a
<ul style="list-style-type: none"> • Conjunctivitis • Common cold symptoms • Cough • Diarrhea • Hoarseness • Inflammation of the oral mucosa • Rash 	<ul style="list-style-type: none"> • Abdominal pain • Abrupt onset of sore throat • Fever, headache • History of GAS pharyngitis exposure • Inflammation in the throat • Nausea, vomiting • Patchy exudates in the throat • Purple spots on the roof of the mouth • Scarletiform rash • Tender lymph nodes around throat

^a Age between 5 and 15 years and winter/early spring presentation are epidemiologic features associated with GAS pharyngitis. GAS: group A streptococcus. Source: References 3, 7.

ข้อมูลนี้อ้างอิงมาจาก IDSA guideline 2012

<http://cid.oxfordjournals.org/content/early/2012/09/06/cid.cis629.full.pdf+html>

Diagnostic Considerations

Individual signs and symptoms are not generally considered powerful enough to distinguish between viral and bacterial pharyngitis except when overt clinical and epidemiologic features that *suggest a viral etiology such as common cold symptoms are present and in children younger than 3 years.*

- 9.5 <http://www.fpnotebook.com/>
- 9.6 <http://www.rxfiles.ca/rxfiles/home.aspx>

22. แนวทางเวชปฏิบัติ (guideline) ทั้งของประเทศไทยและต่างประเทศ

www.thaipediatrics.org/cpg_file/CPG.doc

Guideline: ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย

โรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบหายใจในเด็ก

คออักเสบ (Acute pharyngitis, tonsillitis, pharyngotonsillitis)

ส่วนใหญ่เกิดจากเชื้อไวรัส แต่แบคทีเรียที่เป็นสาเหตุสำคัญและจำเป็นต้องวินิจฉัยให้ได้ คือ beta-hemolytic streptococcus group A เพราะจะก่อให้เกิดโรคแทรกซ้อนระยะยาวได้ เช่น *acute rheumatic fever*, acute glomerulonephritis เป็นต้น

22.1 <http://www.guideline.gov/browse/by-topic.aspx> Search: pharyngitis

<http://www.guideline.gov/search/search.aspx?term=pharyngitis>

Clinical practice guideline for the diagnosis and management of group A streptococcal pharyngitis: 2012 update by the Infectious Diseases Society of America. 1997 (revised 2012). *ครอบคลุมโรค acute pharyngotonsillitis J06.8*

Diagnosis

Testing for GAS pharyngitis usually is not recommended for children or adults with acute pharyngitis with clinical and epidemiological features that strongly suggest a viral etiology (e.g., cough, rhinorrhea, hoarseness, and oral ulcers; *ถ้ามีอาการที่บ่งถึงการติดเชื้อไวรัสที่คอหอย คือ ไอ น้ำมูก เสียงแหบ แผลในปาก ไม่ต้องทำ throat swab culture และไม่ต้องใช้ยาปฏิชีวนะ*

Diagnostic studies for GAS pharyngitis are not indicated for children <3 years old because acute rheumatic fever is rare in children <3 years old and the incidence of streptococcal pharyngitis and the classic presentation of streptococcal pharyngitis are uncommon in this age group. *เด็กอายุน้อยกว่า 3 ขวบไม่ควรวินิจฉัยว่าติดเชื้อ GAS ที่คอหอย และไม่ต้องใช้ยาปฏิชีวนะ*

22.2 <http://www.topalbertadoctors.org/cpgs/54252506>

22.3 http://www.nhso.go.th/FrontEnd/page-forhospital_cpg.aspx

22.4 <http://www.rcpt.org/index.php/news/2012-09-24-09-26-20.html>

22.5

http://www.dms.moph.go.th/dmsweb/main_page/cpgcorner/cpgcorner_all.php

7. Google Keyword: high value advice guideline pharyngitis

7.1 <https://www.google.co.th>

<http://annals.org/article.aspx?articleid=2481815>

Appropriate Antibiotic Use for Acute Respiratory Tract Infection (ACP/CDC 2016)

High-Value Care Advice 2: Clinicians should test patients with symptoms suggestive of group A streptococcal pharyngitis (for example, persistent fevers, anterior cervical adenitis, and tonsillopharyngeal exudates or other appropriate combination of symptoms) by rapid antigen detection test and/or culture for group A Streptococcus. Clinicians should treat patients with antibiotics only if they have confirmed streptococcal pharyngitis.

7.2 <https://scholar.google.co.th/>

29. โครงการโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
- 29.1 <https://www.facebook.com/groups/930532666968304/> Group RDU Hospital
- PLEASE
- 29.2 http://drug.fda.moph.go.th/.../files/RDU%20final_220615.pdf คู่มือการดำเนินโครงการ โรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล

E-RI-R-02	<p>ไม่ใช่ยาปฏิชีวนะในโรคคอหอยอักเสบ/ต่อมทอนซิลอักเสบเฉียบพลัน ยกเว้นมีหลักฐานบ่งถึงการติดเชื้อ Group A Streptococcus (GAS)</p>
	<p>ก. เกณฑ์วินิจฉัยการติดเชื้อ GAS (Centor criteria) ควรมีลักษณะต่อไปนี้ ≥ 3 ข้อ คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ไข้ (อุณหภูมิ $>38^{\circ}\text{C}$) 2. exudate/pustule ที่คอหอย/ต่อมทอนซิล 3. ต่อม้ำเหลืองที่คอ (anterior cervical lymph nodes) โต/กดเจ็บ (ที่ไม่ใช่ต่อม้ำเหลืองใต้คาง หรือ submandibular lymph nodes) 4. ไม่มีไอ <p>- พิจารณาให้ยาปฏิชีวนะแก่ผู้ป่วยโรคหัวใจรั่วมาติก และผู้ป่วยภูมิคุ้มกันบกพร่อง (เช่น เม็ดเลือดขาวในเลือดต่ำ) แม้เกณฑ์วินิจฉัยการติดเชื้อ GAS ไม่ครบ</p>

- การรักษาโรคคอหอยอักเสบ (รวมทั้งต่อมทอนซิลอักเสบ)
 1. British National Formulary (BNF) มีทั้ง subscribe online version และหนังสือ <https://drive.google.com/file/d/0B8eaOgper7WdU2hDRnhFMUluMDO/view>
 - 3.7 Oropharyngeal viral infections (Page 997)
 - Viral infections are the most common cause of a sore throat.
 - They do not benefit from anti-infective treatment.
 2. Subscribed online evidence-based clinical decision support resource UpToDate:

Symptomatic treatment of acute pharyngitis in adults

SUMMARY AND RECOMMENDATIONS

 - *Overtreatment* of acute pharyngitis represents a major cause of inappropriate antibiotic use. Contrary to provider preconceptions, *receiving an antibiotic prescription is not a top priority for patients seeking care.* However, pain relief is one of the most important reasons for patient visits.
 - We recommend that patients with pain related to acute sore throat be advised to use a systemic analgesic (เช่น *acetaminophen, ibuprofen*) (Grade 1B). This may reasonably be supplemented by a topical preparation; the choice of topical or systemic analgesic agent can be determined by patient preference
 - We suggest *not prescribing glucocorticoids on a routine basis* for the relief of pain associated with an acute sore throat (Grade 2C). The use of *glucocorticoids should be restricted to the exceptional patient who presents with severe throat pain and/or inability to swallow.*

9. Free online medical topics (drugs & diseases)

- 9.1 <http://www.merckmanuals.com/professional>
<http://www.merckmanuals.com/professional/ear,-nose,-and-throat-disorders/oral-and-pharyngeal-disorders/tonsillopharyngitis>

Supportive treatments include analgesia, hydration, and rest. Analgesics may be systemic or topical. NSAIDs are usually effective systemic analgesics.

- 9.4 <http://www.uspharmacist.com/content>

In terms of adjunctive treatment for streptococcal pharyngitis, an agent with analgesic and antipyretic properties such as acetaminophen or a nonsteroidal anti-inflammatory drug (NSAID) may be used in addition to an antibiotic for patients with a fever or moderate-to-severe symptoms. It is important to note that aspirin should be avoided in children because of the risk of Reye syndrome.

Table 3. Recommended Antibiotic Regimens for GAS Pharyngitis

Antibiotic	Dosage	ROA	Frequency of Administration	Duration of Therapy
Able to Tolerate Penicillin				
Penicillin V ^a	Children: 250 mg	PO	2-3 times daily	10 days
	Adolescents and adults: 250 mg	PO	4 times daily	10 days
	Adolescents and adults: 500 mg	PO	Twice daily	10 days
Amoxicillin ^a	50 mg/kg (max 1,000 mg)	PO	Daily	10 days
	25 mg/kg (max 500 mg)	PO	Twice daily	10 days
Benzathine penicillin G ^a	<27 kg: 600,000 Units	IM	Once	Once
	≥27 kg: 1,200,000 Units	IM	Once	Once
Unable to Tolerate Penicillin				
Cephalexin ^b	20 mg/kg (max 500 mg)	PO	Twice daily	10 days
Cefadroxil ^b	30 mg/kg (max 1,000 mg)	PO	Daily	10 days
Clindamycin	7 mg/kg (max 300 mg)	PO	3 times daily	10 days
Azithromycin ^c	12 mg/kg (max 500 mg)	PO	Daily	5 days
Clarithromycin ^c	7.5 mg/kg (max 250 mg)	PO	Twice daily	10 days

^a No documentation of resistance among GAS.
^b Avoid in patients with immediate type hypersensitivity to penicillin.
^c Concerns regarding resistance among GAS in some areas.
 GAS: group A streptococcus; IM: intramuscular; max: maximum; ROA: route of administration.
 Source: References 3, 16.

22. แนวทางเวชปฏิบัติ (guideline) ทั้งของประเทศไทยและต่างประเทศ

www.thaipediatrics.org/cpg_file/CPG.doc

Guideline: ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย (ไม่ระบุปีที่ตีพิมพ์)

โรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบหายใจในเด็ก

Acute Pharyngitis (acute tonsillitis, acute pharyngotonsillitis)

การรักษาตามอาการ

ให้ยาลดไข้

Soothing remedies อาจใช้น้ำอุ่นผสมน้ำผึ้งและมะนาว ห้ามใช้ยาอมต่าง ๆ ในเด็ก ยาที่มียาชาผสม ได้แก่ lozenges, ยาพ่นคอ, xylocaine gel หรือ น้ำยากลิ้วคอ ยาพวกนี้จะมี antiseptic ผสมอยู่ ไม่มีประโยชน์ในการทำลายเชื้อไวรัส หรือแบคทีเรีย หรือลดอาการเจ็บคอ ไม่ควรใช้ในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี เพราะเสี่ยงต่อการสำลัก และเด็กเล็กไม่สามารถ

กลัวคอได้ จะกลืนยาพวกนี้ ถ้าให้ขนาดมากจะอาเจียน หรือมีผลข้างเคียงต่อระบบประสาท ระบบหัวใจและหลอดเลือด จึงไม่แนะนำให้ใช้ในเด็กเล็ก

- 22.1 <http://www.guideline.gov/browse/by-topic.aspx> Search: pharyngitis
<http://www.guideline.gov/search/search.aspx?term=pharyngitis>

Clinical practice guideline for the diagnosis and management of group A streptococcal pharyngitis: 2012 update by the Infectious Diseases Society of America. 1997 (revised 2012). ครอบคลุมโรค acute pharyngotonsillitis J06.8 ยาหลักที่ควรใช้คือ Penicillin V หรือ Amoxicillin (Penicillin V มีความเหมาะสมกว่า เนื่องจากออกฤทธิ์แคบ เจาะจงต่อเชื้อที่เป็นเป้าหมายในการรักษา ส่วน Amoxicillin ออกฤทธิ์กว้าง

Penicillin V อาจให้ยาวันละ 2, 3 หรือ 4 ครั้ง เช่น 500 มก. วันละ 2 ครั้ง ตามตัวอย่าง
 Penicillin V (500 mg) จำนวน 20 เม็ด
 Sig 1 Caps p.o. q 12 hr
 Amoxicillin อาจให้ยาวันละ 1-2 ครั้ง เช่น 500 มก. วันละ 2 ครั้ง ตามตัวอย่าง
 Amoxicillin (500 mg) จำนวน 20 เม็ด
 Sig 1 Caps p.o. q 12 hr

Table 2. Antibiotic Regimens Recommended for Group A Streptococcal Pharyngitis

Drug, Route	Dose or Dosage	Duration or Quantity
For individuals without penicillin allergy		
Penicillin V, oral	Children: 250 mg twice daily or 3 times daily; adolescents and adults: 250 mg 4 times daily or 500 mg twice daily	10 d
Amoxicillin, oral	50 mg/kg once daily (max = 1000 mg); alternate: 25 mg/kg (max = 500 mg) twice daily	10 d
Benzathine penicillin G, intramuscular	<27 kg: 600 000 U; ≥27 kg: 1 200 000 U	1 dose
For individuals with penicillin allergy		
Cephalexin, ^b oral	20 mg/kg/dose twice daily (max = 500 mg/dose)	10 d
Cefadroxil, ^b oral	30 mg/kg once daily (max = 1 g)	10 d
Clindamycin, oral	7 mg/kg/dose 3 times daily (max = 300 mg/dose)	10 d
Azithromycin, ^c oral	12 mg/kg once daily (max = 500 mg)	5 d
Clarithromycin, ^c oral	7.5 mg/kg/dose twice daily (max = 250 mg/dose)	10 d

Abbreviation: Max, maximum.

^a See Table 1 for a description.

^b Avoid in individuals with immediate type hypersensitivity to penicillin.

^c Resistance of GAS to these agents is well-known and varies geographically and temporally.

29. โครงการโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล

29.1 <https://www.facebook.com/groups/930532666968304/> Group RDU Hospital PLEASE

29.2 http://drug.fda.moph.go.th/.../files/RDU%20final_220615.pdf คู่มือการดำเนินโครงการโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล

คำแนะนำจากโครงการ RDU Hospital

E-RI-R-02.2	ขนาดยา amoxicillin สำหรับ GAS pharyngitis/tonsillitis ระยะเวลารักษานาน 10 วัน
	เด็กเล็ก: 50 มก./กก./วัน (ไม่เกิน 1,000 มก./วัน) วันละ 1 ครั้ง หรือแบ่งให้วันละ 2-3 ครั้ง (ครั้งละไม่เกิน 500 มก.)
	เด็กโต วัยรุ่น และผู้ใหญ่: 500 มก. วันละ 2 ครั้ง หรือ
	น้ำหนักตัว ≤30 กิโลกรัม: 750 มก. วันละ 1 ครั้ง
	น้ำหนักตัว >30 กิโลกรัม: 1,500 มก. วันละ 1 ครั้ง
	ไม่ควรใช้ amoxicillin (500 มก.) 2 เม็ด วันละ 2 ครั้ง เนื่องจากขนาดยาสูงเกินกว่าขนาดยาที่แนะนำ โดยไม่ได้ประโยชน์เพิ่มขึ้น

อ้างอิง IDSA guideline

Amoxicillin (500 mg) 1 เม็ด วันละ 2 ครั้ง (ห่างกันทุก 12 ชั่วโมง)
จำนวน 20 เม็ด (นาน 10 วัน)
ใช้ยาในขนาดต่ำรักษาหาย เนื่องจากเชื่อมีความไวต่อยามาก
และยังไม่มีรายงานการดื้อยาของเชื้อต่อ penicillin

• ประเด็นอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาปฏิชีวนะในการรักษา GAS pharyngitis

2. Subscribed online evidence-based clinical decision support resource

UpToDate, Best Practice:

Treatment details

Acute Best Practice

all patients **Acute pharyngitis คออักเสบที่มีอาการรักษา**

- supportive care
- with confirmed group A Streptococcus (GAS) or history of rheumatic fever
 - antibiotic therapy
- with infectious mononucleosis ไวรัส
 - hydration, rest ± immune manipulation
- with Candida infection เชื้อรา
 - antifungal therapy
- with herpetic stomatitis ไวรัส
 - antiviral therapy
- with diphtheria คอตีบ
 - diphtheria antitoxin
 - antibiotic therapy
- หนองในที่คอหอย
 - with gonococcus
 - antibiotic therapy

GAS เป็นแบคทีเรียชนิดเดียวที่เป็นเป้าหมายในการรักษาโรคเจ็บคอ


Bacteria that may be recovered on throat culture but do not cause acute pharyngitis and therefore do not require antimicrobial therapy include: *S. aureus*, *S. pneumoniae*, and gram-negative bacilli (eg, *H. influenzae*, *Moraxella catarrhalis*, *E. coli*, *Klebsiella pneumoniae*)

จึงไม่ต้องใช้ยาปฏิชีวนะที่ออกฤทธิ์กว้าง


IDSA GUIDELINES

Practice Guidelines for the Diagnosis and Management of Group A Streptococcal Pharyngitis 2002.

For a patient with acute pharyngitis, the clinical decision that usually needs to be made is whether the pharyngitis is attributable to GAS. ตอบให้ได้ว่า GAS หรือไม่




BMJ Evidence Centre



There is no beta-lactam resistance inherent with GAS, so treatment may be carried out with penicillin or amoxicillin, except in the case of a penicillin allergy.

Oral phenoxymethylpenicillin (Pen V) is the treatment of choice, given for a period of **10 days**. Oral amoxicillin may be substituted in children, as its taste is more palatable than that of phenoxymethylpenicillin.

~~Augmentin~~
~~Unasyn~~
~~Cephalosporins~~
~~Banar~~
~~- Cedax~~
~~- Cefspan~~
~~- Distaclor~~
~~- Mefact~~
~~- Omnicef~~
~~- Zinnat~~
~~Klacid~~
~~Zithromax~~
~~Avelox~~
~~Cravit~~
~~Daflox~~



การรักษาโรคคอเจ็บ ไม่ต้องใช้ยาปฏิชีวนะที่ออกฤทธิ์กว้าง

6. Pubmed Search: Streptococcus pyogenes Thailand

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/advanced>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/cum1.md.chula.ac.th/pubmed/27048580>

Results from the Survey of Antibiotic Resistance (SOAR) 2012-14 in Thailand, India, South Korea and Singapore. (2016)

Table 4 แสดงให้เห็นว่า *S.pyogenes* (GAS) มีความไวต่อ penicillin 100% แต่อาจดื้อต่อยาอื่น เช่นดื้อต่อ macrolide ในอัตราสูงถึง 68.4% ในประเทศอินเดีย รวมทั้งดื้อต่อ levofloxacin ได้ด้วย

Table 4. MIC and susceptibility results for *S. pyogenes* (India only)

Antimicrobial	n	MIC (mg/L)				Susceptibility						
		50%	90%	min	max	CLSI			PK/PD		EUCAST	
						%S	%I	%R	%S	%S	%I	%R
India												
AMC ^a	78	0.03	0.25	≤0.015	1	100 ^b	0.0	0.0	100 (100)	100 ^b	0.0	0.0
azithromycin	78	64	>256	0.12	>256	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
cefixime	78	0.25	0.5	0.03	32	100 ^b	0.0	0.0	98.7	100 ^b	0.0	0.0
cefepodoxime	78	0.03	0.03	≤0.015	4	100 ^b	0.0	0.0	98.7	100 ^b	0.0	0.0
cefuroxime	78	≤0.015	0.03	≤0.015	1	100 ^b	0.0	0.0	100	100 ^b	0.0	0.0
clarithromycin	78	32	>256	0.06	>256	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
erythromycin ^c	76	16	>256	0.06	>256	23.7	7.9	68.4	NA	NA	NA	NA
levofloxacin	78	1	>32	0.5	>32	79.5	9.0	11.5	79.5	55.1	24.4	20.5
ofloxacin	78	2	>32	1	>32	52.6	24.4	23.1	NA	NA	NA	NA
penicillin	78	0.015	0.03	≤0.015	0.12	100	0.0	0.0	NA	100	0.0	0.0
SXT	78	>32	>32	≤0.015	>32	NA	NA	NA	33.3	33.3	0.0	66.7
erythromycin ^d	78	—	—	—	—	21.8	7.7	70.5	—	21.8	3.8	74.4

คู่มือครู	โมดูล 1 หลักการและความสำคัญของการใช้ยาอย่างสมเหตุผล	(60 นาที)
	โมดูล 1A ตอนที่ 4 (1A4) คำจำกัดความของ RDU กรณีความคุ้มค่าของยาละลายเสมหะ	



- แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 3 คน หรือให้ผู้เรียนรู้ฝึกปฏิบัติเป็นรายบุคคล แต่ปรึกษากันได้
- แจกใบงานสำหรับผู้เรียน 1A4 ให้เวลาผู้เรียนอ่าน และปรึกษากันในกลุ่มตามเวลาที่กำหนดไว้ในเอกสารบันทึกคำตอบของแต่ละกลุ่มลงในกระดาษคำตอบหรือใน comment ของ Facebook Group ที่จัดทำขึ้น
- คำถามเพิ่มเติม ซึ่งเป็นคำถามที่ช่วยให้ผู้เรียนสืบค้นได้ตรงประเด็น สำหรับใช้ในการวิเคราะห์ อภิปราย เพื่อสรุปคำตอบตามข้อ 2 ได้อย่างสมเหตุผล

3.1 Bisolvon (bromhexine) ขึ้นทะเบียนเพื่อใช้ในกรณีใด

3.1.1 มีข้อบ่งใช้ในโรค acute pharyngitis หรือไม่

3.2 มีหลักฐานที่เชื่อถือได้ (เช่น Randomized Controlled Trial) สนับสนุนการใช้ bromhexine ในโรค acute pharyngitis หรือไม่

3.2.1 มีหลักฐานสนับสนุนการใช้ bromhexine ในโรค upper respiratory infection หรือไม่

3.2.1.1 (กรณีที่มีเวลา) มีหลักฐานสนับสนุนการใช้ bromhexine ในโรคของระบบทางเดินหายใจใด ๆ หรือไม่

3.2.1.2 (กรณีที่มีเวลา) มีหลักฐานสนับสนุนการใช้ mucolytics ในโรค acute pharyngitis และ upper respiratory infection หรือไม่

3.2.1.3 (กรณีที่มีเวลา) มีหลักฐานสนับสนุนการใช้ mucolytics ในโรคของระบบทางเดินหายใจใด ๆ หรือไม่

3.3 หากสั่งยา Bisolvon ด้วยชื่อสามัญทางยา คือ bromhexine ค่ายา 20 เม็ดจะมีราคาต้นทุนประมาณเท่าใด หากบวกกำไร 100% จะมีราคาขายเท่าใด ในกรณีนี้ราคาขายของยาต้นแบบสูงกว่ายาพื้นสิทธิบัตรประมาณกี่เท่า และต่างกันประมาณกี่บาท

3.4 ถ้ามีการใช้ยาที่ไม่จำเป็น และเสียค่าใช้จ่ายโดยไม่จำเป็นเช่น 75 บาทต่อคน โดยเกิดขึ้น 1 ครั้งใน 1 วัน ในทุก ๆ แห่งที่เป็นสถานพยาบาลภาครัฐ ซึ่งมีอยู่อย่างน้อย 11,000 แห่งทั่วประเทศ ในเวลา 1 ปีสังคมจะสูญเสียค่าใช้จ่ายโดยไม่จำเป็นประมาณอย่างน้อยกี่บาท

3.5 ถ้ามีการใช้ยาที่ไม่จำเป็น เช่น amoxicillin จำนวน 20 เม็ด ราคา 50 บาทในผู้เป็นโรคติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนที่เกิดจากไวรัส โดยเกิดขึ้น 1 ครั้งใน 1 วัน ในทุก ๆ แห่งที่เป็นสถานบริการเอกชน (โรงพยาบาล+คลินิก+ร้านขายยา) ซึ่งมีอยู่อย่างน้อย 30,000 แห่งทั่วประเทศ ในเวลา 1 ปีผู้ป่วยและสังคมจะสูญเสียค่าใช้จ่ายโดยไม่จำเป็นประมาณอย่างน้อยกี่บาท

4. หลังการสืบค้นข้อมูล ครูนำกลุ่มอภิปรายเพื่อให้ได้คำตอบที่เป็นข้อสรุปของกลุ่ม

*ข้อสรุป

4.1 การใช้ยา bromhexine ด้วยชื่อการค้า จัดเป็นการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผล เนื่องจากโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขต่างจัดซื้อเฉพาะ bromhexine ที่เป็นยาพื้นสิทธิบัตร (generic product) แสดงให้เห็นถึงความเชื่อมั่นในคุณภาพของยาดังกล่าว การใช้ยาต้นแบบมีราคาขายที่แพงขึ้นถึงประมาณ 26 เท่าแม้บวกกำไร 1 เท่าตัวให้กับยาพื้นสิทธิบัตรแล้ว การใช้ยาลักษณะนี้จึงไม่สอดคล้องกับคำจำกัดความขององค์การอนามัยโลกที่ระบุว่าควรเป็น “การใช้ยาที่มีค่าใช้จ่ายต่ำสุดต่อบุคคลและสังคม” หากมีการใช้ยาต้นแบบคือ Bisolvon ในราคา 75 บาทต่อวันเพียง 1 ครั้งใน 1 วัน ในทุก ๆ แห่งที่เป็นสถานพยาบาลภาครัฐ ซึ่งมีอยู่อย่างน้อย 11,000 แห่งทั่วประเทศ ในเวลา 1 ปีสังคมจะสูญเสียค่าใช้จ่ายประมาณ 301 ล้านบาทต่อปี

หมายเหตุ ผู้สอนควรย้ำเตือนผู้เรียนว่าการใช้ยาต้นแบบราคาแพงในขณะที่มียาพื้นลิทธิบัตรให้เลือกใช้ จะเพิ่มค่าใช้จ่ายในระบบอย่างมหาศาล และโดยทั่วไปมักเป็นการจ่ายยาที่เลือกปฏิบัติกับผู้ป่วยในระบบสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการและผู้ที่เป็นข้าราชการได้ใบวงเงินสูง

- 4.2 การใช้ยา bromhexine ในโรค acute pharyngitis (รวมทั้งโรคของทางเดินหายใจส่วนบนอื่น ๆ) จัดเป็นการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผล เนื่องจากไม่สอดคล้องกับคำจำกัดความขององค์การอนามัยโลกที่ระบุว่าควรเป็น “การใช้ยาอย่างเหมาะสมกับโรคของผู้ป่วย” เนื่องจาก ยาไม่ได้ขึ้นทะเบียนเพื่อการรักษาโรคข้างต้นในประเทศไทย (การไม่ได้ขึ้นทะเบียนมักหมายถึงการที่เจ้าของผลิตภัณฑ์ไม่สามารถหาหลักฐานมาสนับสนุนการขึ้นทะเบียน) รวมทั้งไม่ได้ขึ้นทะเบียนเพื่อการรักษาโรคของทางเดินหายใจส่วนบน คงขึ้นทะเบียนสำหรับโรคของปอดและหลอดลมเท่านั้น เมื่อสืบค้นข้อมูลจาก primary evidence (clinical trial) และจำกัดการสืบค้นเฉพาะงานวิจัยที่มีความน่าเชื่อถือสูง ไม่พบงานวิจัยใดที่ศึกษา bromhexine กับ acute pharyngitis และ upper respiratory infection
- 4.3 เมื่อมีการขยายผลการสืบค้นไปยังโรคอื่น ๆ ก็ไม่พบหลักฐานที่เพียงพอในการสนับสนุนการใช้ bromhexine จึงทำให้ยานี้และยาละลายเสมหะอื่น ๆ ไม่จัดเป็นยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ รวมทั้งรายการยาจำเป็นขององค์การอนามัยโลก เนื่องจากไม่ใช่ยาจำเป็น และขาดหลักฐานสนับสนุนประสิทธิผลของยาอย่างเพียงพอ การใช้ยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติในกรณีนี้จึงไม่มีเหตุผลสนับสนุนที่เพียงพอ จัดเป็นการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผล

หมายเหตุ ผู้สอนควรย้ำเตือนผู้เรียนว่าเมื่อสืบค้นข้อมูลของยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติจะเห็นเหตุผลสนับสนุนเสมอว่าเหตุใดยาเหล่านั้นจึงไม่จัดเป็นรายการยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ เพื่อลดการใช้ยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติอย่างพร่ำเพรื่อ หากจำเป็นต้องใช้ควรมีเหตุผลสนับสนุนที่พอเพียง

การสืบค้นข้อมูล

- Bisolvon (bromhexine) ขึ้นทะเบียนเพื่อใช้ในกรณีใด มีข้อบ่งใช้ในโรค acute pharyngitis หรือไม่
14. เอกสารกำกับยาจากหน่วยงานภาครัฐที่กำกับดูแลด้านยา และเอกสารข้อมูลยาจากภาคเอกชน
- 14.1 <http://fdaolap.fda.moph.go.th/logistics/drgdrug/DSerch.asp>
- Bisolvon Tablet
- ใช้สารละลายคัตหลังในโรคหลอดลมปอดอักเสบ ทั้งชนิดเฉียบพลันและเรื้อรัง ที่มีการหลั่งของเสมหะผิดปกติ และมีความบกพร่องของระบบขับเคลื่อนเสมหะ
- 14.2 <https://www.medicines.org.uk/emc/browse-documents>
<http://www.medicines.ie/medicine/11170/SPC/Bisolvon+Oral+Solution/#INDICATIONS>
- Bisolvon Oral Solution
- 4.1 Therapeutic indications
- As a mucolytic in the management of viscid mucoid secretions associated with *bronchitis, bronchiectasis, sinusitis.*
- 14.3 <http://www.accessdata.fda.gov/scripts/cder/drugsatfda/>
- ไม่มีจำหน่าย
- 14.4 เอกสารข้อมูลยาจากภาคเอกชน เช่น MIMS หรือ website ของเจ้าของผลิตภัณฑ์
- 14.4.1 <http://www.mims.com/thailand>
<http://www.mims.com/thailand/drug/info/bisolvon>
- Secretolytic therapy in acute & chronic *bronchopulmonary disease* associated w/ abnormal mucus secretion & impaired mucus transport.

14.4.2 https://www.bisolvon.com.au/about_bisolvon/faq.html

Bisolvon® Chesty is used to treat *chesty*, productive coughs. Its active ingredient bromhexine makes thick, thins, loosens and clears mucus to *relieve chest congestion*.

-
- Bromhexine (และยาละลายเสมหะอื่น ๆ) จัดเป็นรายการยาจำเป็นหรือไม่

16. ยาหลักแห่งชาติ และรายการยาจำเป็นขององค์การอนามัยโลก

16.1 www.nlem.in.th

16.2 <http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2558/E/184/12.PDF>

16.3 <http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2559/E/086/11.PDF>

ยาละลายเสมหะทุกชนิด เช่น bromhexine, ambroxol, acetylcysteine ไม่จัดเป็นยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ

16.4 <http://www.who.int/medicines/publications/essentialmedicines/en/>

ยาละลายเสมหะทุกชนิด เช่น bromhexine, ambroxol, acetylcysteine ไม่จัดเป็นยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ

-
- มีหลักฐานที่เชื่อถือได้ (เช่น Randomized Controlled Trial) สนับสนุนการใช้ bromhexine ในโรค acute pharyngitis และ upper respiratory infection หรือไม่

6. Pubmed

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/advanced>

Pubmed Search: ("acute pharyngitis") AND "bromhexine"

[http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=\(%22acute%20pharyngitis%22\)%20AND%20%22bromhexine%22](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=(%22acute%20pharyngitis%22)%20AND%20%22bromhexine%22)

No items found.

Pubmed Search: ("upper respiratory infection") AND "bromhexine"

[http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=\(%22upper%20respiratory%20infection%22\)%20AND%20%22bromhexine%22](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=(%22upper%20respiratory%20infection%22)%20AND%20%22bromhexine%22)

No items found.

-
- เปรียบเทียบราคายาที่เป็นยาพ่นสลิทธิบัตร (generic product) กับยาต้นแบบ (original product)

17. ราคายา

17.1

http://dmsic.moph.go.th/dmsic/index.php?p=1&type=3&s=3&id=drug_normal

ค้นหา bisolvon ไม่พบข้อมูล

ค้นหา bromhexine พบข้อมูลของยาชนิดเม็ดดังนี้

BROMHEXINE TAB 8 MG								
ขนาดบรรจุ	บริษัท	ต่ำสุด	ฐานนิยม	มัธยฐาน	เฉลี่ย	จำนวนแห่ง	ชื่อการค้า	ระยะดำเนินการ
1000	NEW LIFE PHARMA	42.8		43.5	43.97	7	BROMHEXINE	ม.ค.-มี.ค. 58
1000	PHARMASANT LABS	42		49.5	49.83	6	MUCOXIN	ม.ค.-มี.ค. 58
1000	SEVEN STAR DISPENS	80		80	80	1	BROMSTAR	ม.ค.-มี.ค. 58
1000	THE B.S UNITRADE	42.5		110	117.56	8	BROMCOLEX	ม.ค.-มี.ค. 58
1000	THE MEDIC PHARM	40		67	71.17	12	MUCOCIN	ม.ค.-มี.ค. 58
100x10	THE B.S UNITRADE	80		85	85	2	BROMCOLEX	ม.ค.-มี.ค. 58
100x10	THE MEDIC PHARM	43		90	91.89	9	MUCOCIN	ม.ค.-มี.ค. 58
500	RX.CO-PH	70		77	82.33	3	COHEXINE	ม.ค.-มี.ค. 58
50x10	GREATER PHARM	80		93.5	93.5	2	OHEXINE	ม.ค.-มี.ค. 58
50x10	RX.CO-PH	65		75	83	8	COHEXINE	ม.ค.-มี.ค. 58
50x10	THE FORTY TWO LAB	55		55	55	1	IDA	ม.ค.-มี.ค. 58

ยาที่มีจำนวนแห่งของการจัดซื้อสูงสุดคือ Mucocin ราคาเฉลี่ย 1.42 บาท/20 เม็ด บวกกำไร 100% คิดเป็นราคาขาย 2.84 บาท/20 เม็ด ราคาขายต้นแบบแพงกว่ายาพื้นสิทธิบัตรซึ่งบวกราคาขายเป็น 2 เท่าของราคาต้นทุนแล้วประมาณ 26 เท่า

17.2 <http://www.nlem.in.th/medicine-price>

17.3 <http://dmsic.moph.go.th/dmsic/index.php?p=1&id=1>

http://dmsic.moph.go.th/dmsic/force_down.php?f_id=569 ราคาอ้างอิง 2558

http://dmsic.moph.go.th/dmsic/force_down.php?f_id=572 ราคากลาง

2558

- ถ้ามีการใช้ยาที่ไม่จำเป็น และเสียค่าใช้จ่ายโดยไม่จำเป็นเช่น 75 บาทต่อคน โดยเกิดขึ้น 1 ครั้งใน 1 วัน ในทุก ๆ แห่งที่เป็นสถานพยาบาลภาครัฐ ซึ่งมีอยู่อย่างน้อย 11,000 แห่งทั่วประเทศ สังคมจะสูญเสียค่าใช้จ่ายโดยไม่จำเป็นประมาณอย่างน้อยก็บาทในเวลา 1 ปี

แผนพัฒนาสถิติสาขาสุขภาพ ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2556 – 2558 หน้า 9

http://osthailand.nic.go.th/files/social_sector/SDP_health291057-new6.pdf

สถานพยาบาลภาครัฐ มีจำนวนเตียงรวม 116,307 เตียง ซึ่งในเขตกรุงเทพมหานครมีโรงเรียนแพทย์ 9 แห่ง โรงพยาบาลทั่วไป 26 แห่ง โรงพยาบาลเฉพาะโรคและสถาบันเฉพาะโรค 13 แห่ง และศูนย์บริการสาธารณสุขครบทุกเขตรวม 68 ศูนย์/ 76 สาขา และส่วนภูมิภาค มีโรงเรียนแพทย์ 13 แห่ง โรงพยาบาลเฉพาะทาง 48 แห่ง โรงพยาบาลศูนย์ 28 แห่ง โรงพยาบาลทั่วไป 68 แห่ง โรงพยาบาลชุมชนครอบคลุมทุกอำเภอรวม 787 แห่ง ศูนย์บริการสาธารณสุขเขตเมือง 228 แห่ง โรงพยาบาลส่งเสริมตำบล (สถานีอนามัย) 9,755 แห่ง

ค่าใช้จ่าย 75 บาท x 11,000 แห่ง x 365 วัน = 301,125,000 บาท

- ถ้ามีการใช้ยาที่ไม่จำเป็น เช่น amoxicillin จำนวน 20 เม็ด ราคา 50 บาทในผู้เป็นโรคติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนที่เกิดจากไวรัส โดยเกิดขึ้น 1 ครั้งใน 1 วัน ในทุก ๆ แห่งที่เป็นสถานพยาบาลเอกชน ซึ่งมีอยู่อย่างน้อย 30,000 แห่งทั่วประเทศ ผู้ป่วยและสังคมจะสูญเสียค่าใช้จ่ายโดยไม่จำเป็นประมาณอย่างน้อยก็บาทในเวลา 1 ปี

แผนพัฒนาสถิติสาธารณสุขภาพ ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2556 – 2558 หน้า 9

http://osthailand.nic.go.th/files/social_sector/SDP_health291057-new6.pdf

ใน พ.ศ. 2552 – 2554 สถานพยาบาลภาคเอกชน มีจำนวนเพียงรวม 32,872 เตียง
โรงพยาบาลเอกชนมี 316 แห่ง คลินิก 18,505 แห่ง สถานประกอบการเพื่อสุขภาพ 1,268 แห่ง
ร้านขายยาแผนปัจจุบัน 11,603 แห่ง ร้านขายยาแผนปัจจุบันเฉพาะยาบรรจสุเสร็จที่ไม่ใช่ยาอันตราย 3,838 แห่ง และร้านขายยาโบราณ 2,022 แห่ง

ค่าใช้จ่าย 50 บาท x 30,000 แห่ง x 365 วัน = 547,500,000 บาท

- ขยายผลไปยังโรคอื่น ๆ ที่ bromhexine ได้ขึ้นทะเบียนไว้ คือ bronchitis, bronchiectasis และ sinusitis
Pubmed Search: ("acute sinusitis") AND "bromhexine"

[http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=\(%22acute%20sinusitis%22\)%20AND%20%22bromhexine%22](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=(%22acute%20sinusitis%22)%20AND%20%22bromhexine%22)

[Med J Aust.](#) 1974 Nov 23;2(21):794-5. (คู่มือที่ตีพิมพ์ คูชนิดของเอกสาร)

Letter: Bisolvon for acute sinusitis.

[Oliver DR.](#)

Pubmed Search: ("bronchitis") AND "bromhexine"[TIAB] NOT combination
หมายเหตุ TIAB หมายถึงปรากฏชื่อยาในชื่อเรื่องหรือบทคัดย่อ NOT combination หมายถึงงานวิจัยที่ใช้ยานี้เป็นยาเดี่ยว ไม่ใช่ยาผสม

[http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=\(%22bronchitis%22\)+AND+%22bromhexine%22%5BTIAB%5D+NOT+combination](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=(%22bronchitis%22)+AND+%22bromhexine%22%5BTIAB%5D+NOT+combination)

Filters activated: Randomized Controlled Trial, Publication date from 1986/01/01 to 2016/12/31, Humans, English. Clear all to show 49 items.

หมายเหตุ กำหนดงานวิจัยที่ตีพิมพ์มาไม่เกิน 30 ปี

No items found.

Pubmed Search: "bromhexine"[TIAB] NOT combination

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=%22bromhexine%22%5BTIAB%5D+NOT+combination>

Filters activated: Randomized Controlled Trial, Publication date from 1986/01/01 to 2016/12/31, Humans, English. Clear all to show 311 items.

7 items found. มีงานวิจัย 5 เรื่องที่เกี่ยวข้องกับโรคของระบบทางเดินหายใจ

Conclusion จากงานวิจัย 5 เรื่อง (หมายเหตุ ในประเทศไทย bromhexine 1 เม็ด = 8 มก.)

Evaluation of antitussive agents in man. (1996)

Guaiphenesin and bromhexine showed significant expectorant effects in patients with productive cough due to *chronic bronchopulmonary disease*.

Exacerbations of bronchiectasis (n = 88)

30-mg capsules three times daily per os. Bromhexine seemed to improve the clinical picture, with significantly positive trends for expectoration, quantity of sputum and auscultatory findings.

Chronic obstructive lung disease (n = 237)

Bromhexine 30 mg b.i.d. p.o. showed a statistically significant therapeutic activity in comparison to placebo.

Otitis media with effusion (n = 60)

The data clearly reveal that bromhexine *retards* resolution of the effusion.

Chronic sinusitis in asthmatic children. (n = 20)

Bromhexine was *not superior to saline* for this purpose.

ข้อ 1A/4 เป็นการใช้อย่างไม่สมเหตุผล (ประเด็นตามคำจำกัดความ คือ ไม่เป็นการใช้ยาที่มีค่าใช้จ่ายต่ำสุดต่อบุคคลและสังคม) เนื่องจาก การใช้ยาดั้งเดิม (original drug) นี้มีราคาแพงกว่ายาพื้นสิทธิบัตร (generic drug) มาก กล่าวคือยา bromhexine ซึ่งเป็นยาพื้นสิทธิบัตร สามารถจัดซื้อได้ในราคาประมาณ 0.05-0.1 บาทต่อเม็ด (ที่มา ราคาอ้างอิงของยา กระทรวงสาธารณสุข) และหากตั้งราคาขายเม็ดละ 0.50 บาท ผู้ป่วยรายนี้ควรจ่ายค่ายานี้เพียง 10 บาท ประหยัดได้ 65 บาท

- หากเป็นผู้ป่วยในระบบบัตรทองหรือประกันสังคม การจ่ายยานี้ด้วยยาพื้นสิทธิบัตร สถานพยาบาลจะประหยัดค่ายาได้เป็นจำนวนมาก ตัวอย่างเช่น หากมีการสั่งยานี้ด้วยการคำเพียง 1 รายต่อวันในแต่ละสถานพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข ซึ่งมีทั้งสิ้นประมาณ 1 หมื่นแห่ง จะประหยัดค่าใช้จ่ายได้มากกว่า 200 ล้านบาทต่อปี สามารถนำเงินที่ประหยัดได้ไปใช้แก้ไขปัญหาสุขภาพอื่นที่สำคัญกว่าได้ เช่น ซื้อวัคซีนไขหวัดใหญ่เพื่อฉีดแก่ประชากรกลุ่มเสี่ยงได้มากกว่า 1 ล้านคน

นอกจากนี้ยังไม่มีเหตุผลทางเภสัชวิทยาที่จะระบุได้ว่ายา bromhexine ที่เป็นยาพื้นสิทธิบัตรจะมีคุณสมบัติที่แตกต่างจากยาดั้งเดิมได้ในประเด็นใด

bromhexine (รวมทั้งยาละลายเสมหะอื่น ๆ) ไม่ถูกจัดเป็นยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ ก็ด้วยเหตุผลที่ไม่มีหลักฐานสนับสนุนประสิทธิผลของยา ยาเหล่านี้จึงไม่ใช่ยาจำเป็น และการไม่สั่งใช้ยากลุ่มนี้จัดเป็นทางเลือกที่มีค่าใช้จ่ายต่ำที่สุดต่อบุคคลและสังคม

คู่มือครู	โมดูล 1 หลักการและความสำคัญของการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
	โมดูล 1E Case 1 (1E1) ตัวอย่างการใช้ยาไม่สมเหตุผล กรณี Benefit / Risk ratio ของยาบรรเทาอาการเวียนศีรษะ



ผู้หญิง อายุ 72 ปี ไปพบแพทย์ด้วยอาการเวียนศีรษะบ่อย ๆ มาราว 1 สัปดาห์ (ไม่เคยมีอาการมาก่อน) ผลการตรวจต่าง ๆ ไม่พบความผิดปกติ แพทย์สั่งยาให้ตามภาพ โดยสถานพยาบาลระบุว่า betahistine, cinnarizine และ flunarizine เป็นยาเพิ่มการไหลเวียนของเลือด (ในสมอง)

โรงพยาบาล โทร. 0-25 นาง 1 เม็ด วันละ 3 ครั้ง [10/13] รับประทานยาครั้งละ 1 เม็ด วันละ 3 ครั้ง 6 เม็ด ก่อนอาหาร เข้า - กลางวัน - เย็น(ก่อนอาหารครึ่งชั่วโมง) ยาแก้เวียนศีรษะและหรือคลื่นไส้ - อาเจียน, ทานยาแล้ววังง 18/08/08 12:49 Drama02t-50 6 tab. Dramamine (dimenhydrinate)	โรงพยาบาล โทร. 0-25 นาง 1 เม็ด วันละ 2 ครั้ง [7/13] รับประทานครั้งละ 1 เม็ด วันละ 2 ครั้ง หลังอาหารเช้า เย็น 14 เม็ด เพิ่มกาไหลเวียนเลือดในสมอง, แก้วเวียน Merislon 18/08/08 12:49 Meris01t 14 tab. Betahistine besylate
โรงพยาบาล โทร. 0-25 นาง 1 เม็ด วันละ 3 ครั้ง [6/13] รับประทานครั้งละ 1 เม็ด วันละ 3 ครั้ง หลังอาหาร เข้า - กลางวัน - เย็น 20 เม็ด ยาเพิ่มการไหลเวียนของเลือด Stugeron 18/08/08 12:49 Stuge04t-25 20 tab. Cinnarizine	โรงพยาบาล โทร. 0-25 นาง 1 เม็ด วันละครั้ง ก่อนนอน [9/13] รับประทานครั้งละ 1 เม็ด วันละ 1 ครั้ง ก่อนนอน Sibelium ยาเพิ่มการไหลเวียนของเลือดในสมอง/แก้เวียนศีรษะ 7 เม็ด 18/08/08 12:49 Sibel03t-5 7 tab. Flunarizine

โปรดประเมินว่าเป็นการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผลในประเด็นใด

- | | | | |
|---|--|--|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Indication | <input type="checkbox"/> Efficacy | <input type="checkbox"/> Safety | <input type="checkbox"/> Cost |
| <input type="checkbox"/> Duplication & Polypharmacy | <input type="checkbox"/> Drug resistance concern | <input type="checkbox"/> Standard Rx guideline | <input type="checkbox"/> NLEM |
| <input type="checkbox"/> Stepwise therapy | <input type="checkbox"/> Frequency of dose | <input type="checkbox"/> Duration of Rx | <input type="checkbox"/> Dose |
| <input type="checkbox"/> Method of administration | <input type="checkbox"/> Sustainability | <input type="checkbox"/> Equity | |
| <input type="checkbox"/> Patient compliance | | | |

ข้ออภิปราย

แหล่งข้อมูลเพิ่มเติม จาก ถาม-ตอบ ใน website ของบัญชียาหลักแห่งชาติ

<http://www.nlem.in.th/search?keyword=cinnarizine> หรือ

<http://www.nlem.in.th/search?keyword=flunarizine>

ถาม

ทำไมยา cinnarizine และ flunarizine จึงไม่อยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2551

ตอบ

ยา cinnarizine และ flunarizine ไม่ได้ได้รับการบรรจุไว้ในบัญชียาหลักแห่งชาติเพราะเหตุผลด้านความปลอดภัย เนื่องจากมีความเสี่ยงต่อการเกิด cinnarizine หรือ flunarizine induced parkinsonism (CIP หรือ FIP) รวมทั้งการชักนำให้เกิดการเคลื่อนไหวผิดปกติอื่น ๆ ได้แก่ การตีงตัวของกล้ามเนื้อผิดปกติอย่างเฉียบพลัน (acute dystonic reactions) เกิดจากกล้ามเนื้อบิดเกร็งเป็นพัก ๆ อย่างรุนแรง จนบางครั้งคิดว่าเป็นการชัก อาจเกิดที่กล้ามเนื้อที่ตา ที่คอ, ภาวะไม่อยู่นิ่ง ขยับไปมา (akathisia) เช่น ผุดลุกผุดนั่ง ขาอยู่ไม่สุข เดินไปเดินมา ลักษณะการเคลื่อนไหวที่ผิดปกติแบบต่อเนื่อง ไม่มีแบบแผนที่แน่นอน ลักษณะคล้ายการฟ้อนรำ (chorea) รวมทั้งเป็นการขยับของกล้ามเนื้อที่ควบคุมไม่ได้ที่บริเวณแขน ขา ลำตัว ปาก ลิ้น ใบหน้า (tardive และ orofacial dyskinesia), ภาวะกล้ามเนื้อบิดเกร็ง (dystonia) กลุ่มอาการความผิดปกติของการเคลื่อนไหวที่ร่างกายไม่สามารถควบคุมได้ (tardive dystonia) ซึ่งการเคลื่อนไหวผิดปกติที่เกิดขึ้นอาจเป็นอย่างถาวร แม้หยุดยาแล้วก็ตาม โดยพบได้บ่อยขึ้นหากใช้ยาติดต่อกันเป็นเวลานาน ใช้ในขนาดสูง รวมทั้งการใช้ในผู้สูงอายุ และในผู้ที่มีประวัติ movement disorder

นอกจากนี้ยังอาจชักนำให้เกิดอาการทางผิวหนัง ได้แก่ โรคผิวหนังอักเสบไลเคนพลาเนตัสชนิดตุ่มน้ำพองหรือเพมฟิกัส (lichen planus pemphigoides) รวมทั้งภาวะรอยโรคไลเคนอยดในช่องปาก (oral lichen planus) และทำให้น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นได้อีกด้วย ดังนั้นยาทั้งสองจึงได้รับการพิจารณาว่ามีความเสี่ยงมากกว่าประโยชน์ที่อาจได้รับในการบรรเทาอาการเวียนศีรษะ (vertigo)

ไม่แนะนำให้ใช้ยาเหล่านี้ติดต่อกันเป็นเวลานาน ทั้งนี้เอกสารกำกับยา flunarizine ในสหราชอาณาจักรระบุว่าเมื่อให้ยาจนควบคุมอาการได้แล้ว ควรลดขนาดยาลง เช่นในช่วงเวลา 1 สัปดาห์แนะนำให้ใช้ยาติดต่อกัน 5 วันแล้วหยุดยา 2 วัน

ไม่แนะนำให้ใช้ยาทั้งสองชนิดร่วมกัน

สำหรับการบรรเทาอาการ vertigo บัญชียาหลักแห่งชาติบรรจุยาอื่นที่มี benefit/risk ratio ที่ดีกว่าไว้ในบัญชีฯ สองชนิดได้แก่ dimenhydrinate (ก) และ betahistine (ข) โดยอาจใช้ยาทั้งสองร่วมกันเพื่อควบคุมอาการ vertigo ในผู้ป่วยบางราย โดยปรับลดขนาดยาของ dimenhydrinate ลงเป็น ½ เม็ด เพื่อลดอาการง่วงซึมจากยา

vertigo หรืออาการเวียนศีรษะ บ้านหมุน เป็นเพียงอาการ ซึ่งมีสาเหตุจากโรคต่าง ๆ ที่หลากหลาย ในแง่การรักษาให้เกิดประสิทธิภาพควรต้องวินิจฉัยหาสาเหตุของอาการ เช่นกรณีโรคตะกอนหินปูนในหูชั้นในหลุด (benign paroxysmal positioning vertigo, BBPV) การรักษาที่เป็นมาตรฐาน (treatment of choice) คือการทำกายภาพบำบัด ส่วนการให้ยาเป็นการรักษาตามอาการเพื่อให้ผู้ป่วยมีเวลาในการปรับสภาพสมดุลของการทรงตัวของร่างกาย ยิ่งไปกว่านั้น มีหลักฐานที่ระบุว่าการใช้ยา anti-vertigo ทำให้ระยะเวลาของ BBPV เป็นยาวนานขึ้น สำหรับโรคน้ำในหูชั้นในผิดปกติ หรือโรคน้ำในหูไม่เท่ากัน หรือโรคมะเนียร์ (Meniere's disease) ยังไม่มียาใดที่ได้ผลในการรักษาที่ชัดเจน การใช้ยา anti-vertigo สามารถใช้เป็นการรักษาเสริมเท่านั้น

ยาในกลุ่มนี้ทุกชนิดควรให้ระยะสั้น หลีกเลี่ยงการใช้ระยะยาว และแพทย์ควรวินิจฉัยหาสาเหตุของ vertigo เป็นสำคัญเพื่อประโยชน์สูงสุดของผู้ป่วย

แหล่งข้อมูลเพิ่มเติม

1. cinnarizine 15mg tablets - SPC and PILs : MHRA
<http://www.medicines.org.uk/emc/medicine/7595>
2. Sibelium 5 mg tablets - Summary of Product Characteristics (SPC)
<http://www.medicines.ie/medicine/14498/SPC/Sibelium+5+mg+tablets/>

3. Flunarizine and cinnarizine-induced parkinsonism: a historical and clinical analysis.
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15120099>
4. Google Scholar search “flunarizine induced parkinsonism”
http://scholar.google.co.th/scholar?q=flunarizine+induced+parkinsonism&hl=en&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart&sa=X&ei=AbhbUuGqBMXXrQfU34GIDA&ved=0CCcQgQMwAA
5. Rational Drug Use Facebook. Album “Cinnarizine & Flunarizine”
<http://www.facebook.com/media/set/?set=a.439908192773838.1073741830.100002639845521&type=1&l=d953f71678>

คู่มือครู	โมดูล 1 หลักการและความสำคัญของการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
	โมดูล 1E Case 2 (1E2) ตัวอย่างการใช้ยาไม่สมเหตุผล กรณีขนาดยาพาราเซตามอล



ข้อมูลและเอกสารอ่านเพิ่มเติม

1. คนอเมริกันตัวใหญ่กว่าคนไทยมาก แต่เขากำลังใช้พาราเซตามอลในขนาดที่ต่ำกว่าคนไทย
<http://www.tylenolprofessional.com/products-and-dosages/extra-strength-tylenol.html>

ตั้งแต่ปี 2011 บริษัทผู้จำหน่าย Tylenol ในสหรัฐอเมริกา ได้ลดขนาดยา Tylenol Extra Strength (500 มก./เม็ด) จากเดิมที่ระบุให้ใช้ครั้งละ 2 เม็ดทุก 4-6 ชั่วโมง ไม่เกิน 8 เม็ดต่อวัน เป็น ครั้งละ 2 เม็ด ทุก 6 ชั่วโมง แต่ไม่เกิน วันละ 6 เม็ด (ไม่เกิน 3 กรัมต่อวัน) เพื่อลดอันตรายต่อดับ



เราควรใช้พาราเซตามอลด้วยขนาดยาที่ต่ำลงสำหรับคนไทย ด้วยการพยายามใช้ยาในขนาด 325 มก.ต่อเม็ด แทนชนิด 500 มก.ต่อเม็ด ซึ่งสามารถกินครั้งละ 2 เม็ดทุก 4 ชั่วโมงได้ และหากใช้ยานี้ในขนาด 500 มก. ควรจำกัดการใช้ไม่ให้เกิน 6 เม็ดต่อวัน

2. ขนาดยาพาราเซตามอลจากเอกสารกำกับยา Tylenol ในสหรัฐอเมริกา.

Dosage Information

TYLENOL® Extra Strength Caplets (500 mg/caplet)

- do not take more than directed

Adults and children 12 years and over

- take 2 caplets every 6 hours while symptoms last
- do not take more than 6 caplets in 24 hours, unless directed by a doctor
- do not use for more than 10 days unless directed by a doctor

Children under 12 years

- ask a doctor

3. ขนาดยาพาราเซตามอลจากรฐานข้อมูลยา (Gold Standard Clinical Pharmacology)

Oral dosage (regular-release formulations): Adults, Adolescents, and Children ≥ 12 years:

325-650 mg PO every 4-6 hours, as needed. Alternatively, 1000 mg PO 2-4 times per day can be given. Do not exceed 1 g/dose or 4 g/day.

Infants and Children < 12 years: 10-15 mg/kg PO or PR every 4-6 hours. Do not exceed 5 doses in 24 hours.

Neonates: 10-15 mg/kg PO or PR every 6-8 hours as needed.

4. Recommendations for FDA Interventions to Decrease the Occurrence of Acetaminophen Hepatotoxicity. The Acetaminophen Hepatotoxicity Working Group Center for Drug Evaluation

and Research Food and Drug Administration Department of Health and Human Services. February 26, 2008.

<http://www.fda.gov/downloads/AdvisoryCommittees/CommitteesMeetingMaterials/Drugs/DrugSafetyandRiskManagementAdvisoryCommittee/UCM164898.pdf>

- CDER recognizes that acetaminophen-related hepatotoxicity is a significant public health problem
- Acetaminophen-related hepatotoxicity was the leading cause of acute liver failure (ALF) in the United States
- Limit the maximum adult daily dose to an amount no greater than 3250 mg, except there should be a lower daily maximum for patients taking 3 or more alcoholic drinks every day while using acetaminophen products
- Limit the tablet strength for immediate-release formulations to a maximum of 325 mg and the single adult dose to a maximum of 650 mg.
- Eliminate combination products

5. แนวทางการลดไข้ในเด็กอายุต่ำกว่า 5 ขวบ (ข้อมูลจาก Rational Drug Use Facebook)

<http://www.facebook.com/notes/rational-drug-use /แนวทางการลดไข้ในเด็กอายุต่ำกว่า-5-ขวบ/213781472053179>

เฉลย แบบฝึกหัดเขียนใบสั่งยา



ก. ผู้ชายอายุ 52 ปี หนัก 70 กิโลกรัม รู้สึกครั่นเนื้อครั่นตัว ปวดศีรษะเล็กน้อย จากโรคหวัด

- สั่งยาแบบปลอดภัยไว้ก่อน (safety first) ตามคำแนะนำของ The Acetaminophen Hepatotoxicity Working Group และ Tylenol USA

R_x paracetamol (325 mg) 2 เม็ด ทุก 4 ชั่วโมง หรือ ทุก 6 ชั่วโมง เมื่อมีไข้หรือปวดศีรษะ ไม่เกิน 5 ครั้งต่อวัน (ไม่เกิน 10 เม็ดต่อวัน)

R_x paracetamol (500 mg) 2 เม็ด วันละ 3 ครั้ง ห่างกันอย่างน้อย 6 ชั่วโมง เมื่อมีไข้หรือปวดศีรษะ ไม่เกิน 6 เม็ดต่อวัน หรือ

- สั่งยาตามตำรา (ใช้ขนาดยาสูงสุดไม่เกิน 4 กรัมต่อวัน)

R_x paracetamol (325 mg) 2 เม็ด ทุก 4 ชั่วโมง เมื่อมีไข้หรือปวดศีรษะ ไม่เกิน 6 ครั้งต่อวัน (ไม่เกิน 12 เม็ดต่อวัน)

R_x paracetamol (500 mg) 2 เม็ด วันละ 2-4 ครั้ง ห่างกันอย่างน้อย 6 ชั่วโมง เมื่อมีไข้หรือปวดศีรษะ ไม่เกิน 8 เม็ดต่อวัน

- การสั่งยาที่**ไม่ควรกระทำ**อีกต่อไป เนื่องจากยาในขนาด 1000 มิลลิกรัมไม่ควรกินบ่อยทุก 4 ชั่วโมง โดยเฉพาะเมื่อไม่ระบุนขนาดสูงสุดต่อวันกำกับไว้บนฉลากยา

paracetamol (500 mg) 2 เม็ด ทุก 4-6 ชั่วโมง เมื่อมีไข้หรือปวดศีรษะ

ข. ผู้หญิงอายุ 25 ปี หนัก 50 กิโลกรัม รู้สึกครั่นเนื้อครั่นตัว ปวดศีรษะเล็กน้อย จากโรคหวัด

- สั่งยาแบบปลอดภัยไว้ก่อน (safety first)

R_x paracetamol (500 mg) 1 เม็ด ทุก 4 ชั่วโมง หรือ ทุก 6 ชั่วโมง เมื่อมีไข้หรือปวดศีรษะ ไม่ใช้ยาบ่อยกว่า 4 ชั่วโมงต่อครั้ง และไม่เกิน 8 เม็ดต่อวัน

R_x paracetamol (500 mg) 1 ½ เม็ด ทุก 4 ชั่วโมง หรือ ทุก 6 ชั่วโมง เมื่อมีไข้หรือปวดศีรษะ ไม่ใช้ยาบ่อยกว่า 4 ชั่วโมงต่อครั้ง และไม่เกิน 8 เม็ดต่อวัน

R_x paracetamol (325 mg) 2 เม็ด ทุก 4 ชั่วโมง หรือ ทุก 6 ชั่วโมง เมื่อมีไข้หรือปวดศีรษะ ไม่ใช้ยาบ่อยกว่า 4 ชั่วโมงต่อครั้ง และไม่เกิน 8 เม็ดต่อวัน

- การสั่งยาที่**ไม่ควรกระทำ**อีกต่อไป เนื่องจากยาในขนาด 1000 มิลลิกรัมเป็นขนาดยาที่สูงเกินไปสำหรับผู้มีน้ำหนักตัวน้อย ไม่ควรกินบ่อยทุก 4 ชั่วโมง และการไม่ระบุนขนาดสูงสุดต่อวันกำกับไว้บนฉลากยา

paracetamol (500 mg) 2 เม็ด ทุก 4-6 ชั่วโมง เมื่อมีไข้หรือปวดศีรษะ

ค. ผู้ชายอายุ 52 ปี หนัก 70 กิโลกรัม มีไข้สูง วัดได้ 39° C ปวดศีรษะมาก ปวดเมื่อยมาก จากโรคไขหวัดใหญ่

- สั่งยาโดยพิจารณาความรุนแรงของอาการร่วมด้วย

R_x paracetamol (500 mg) 2 เม็ด ทุก 6 ชั่วโมง เมื่อมีไข้หรือปวดศีรษะ ไม่เกิน 8 เม็ดต่อวัน หรือ

paracetamol (325 mg) 2 เม็ด ทุก 4 ชั่วโมง เมื่อมีไข้หรือปวดศีรษะ ไม่ใช้ยาบ่อยกว่า 4 ชั่วโมงต่อครั้ง (วิธีนี้เป็นวิธีที่ปลอดภัยมากกว่าวิธีแรก)

ง. เด็กหญิงอายุ 5 ปี หนัก 18 กิโลกรัม มีไข้ วัดได้ 38° C ปวดศีรษะเล็กน้อย เจ็บคอ จากโรคคอตีบอักเสบบาง

- การสั่งยาน้ำลดไข้สำหรับเด็กเล็ก

R_x paracetamol (125 mg) 1 ½ ช้อนชา ทุก 4 ชั่วโมง หรือ ทุก 6 ชั่วโมง เมื่อมีไข้หรือปวดศีรษะ ไม่เกิน 5 ครั้งต่อวัน

จ. เด็กชายอายุ 12 ปี น้ำหนัก 50 กิโลกรัม มีไข้ วัดได้ 38.5° C ปวดศีรษะปานกลาง เจ็บคอ จากโรคต่อมทอนซิลอักเสบ

- การสั่งยาลดไข้สำหรับเด็กโต (อายุมากกว่า 12 ปี)

R_x paracetamol (500 mg) 1 เม็ด ทุก 4 ชั่วโมง หรือ ทุก 6 ชั่วโมง เมื่อมีไข้หรือปวดศีรษะ ไม่เกิน 5 ครั้งต่อวัน

R_x paracetamol (500 mg) 1 ½ เม็ด ทุก 4 ชั่วโมง หรือ ทุก 6 ชั่วโมง เมื่อมีไข้หรือปวดศีรษะ ไม่เกิน 5 ครั้งต่อวัน

R_x paracetamol (325 mg) 2 เม็ด ทุก 4 ชั่วโมง หรือ ทุก 6 ชั่วโมง เมื่อมีไข้หรือปวดศีรษะ ไม่ใช้ยาบ่อยกว่า 4 ชั่วโมงต่อครั้ง

ตัวอย่าง โมดูล ที่ใช้เป็นแบบฝึกหัดการสั่งยา paracetamol

จงเขียนคำสั่งใช้ยา paracetamol เพื่อแก้ปวด ลดไข้ ให้กับผู้ป่วย

ผู้ชายอายุ 52 ปี น้ำหนัก 70 กิโลกรัม รู้สึกครั่นเนื้อครั่นตัว ปวดศีรษะเล็กน้อย จากโรคหวัด

R_x

1. ขนาดยาพาราเซตามอลจากเอกสารกำกับยา Tylenol ในสหรัฐอเมริกา

Dosage Information

TYLENOL® Extra Strength Caplets (500 mg/caplet)

- do not take more than directed

Adults and children 12 years and over

- take 2 caplets every 6 hours while symptoms last
- do not take more than 6 caplets in 24 hours, unless directed by a doctor
- do not use for more than 10 days unless directed by a doctor

2. ขนาดยาพาราเซตามอลจากฐานข้อมูลยา (Gold Standard Clinical Pharmacology)

Oral dosage (regular-release formulations):

Adults, Adolescents, and Children ≥ 12 years: 325-650 mg PO every 4-6 hours, as needed. Alternatively, 1000 mg PO 2-4 times per day can be given. Do not exceed 1 g/dose or 4 g/day.

Infants and Children < 12 years: 10-15 mg/kg PO or PR every 4-6 hours. Do not exceed 5 doses in 24 hours.

คู่มือครู	โมดูล 1 หลักการและความสำคัญของการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
	โมดูล 1E Case 3 (1E3) ตัวอย่างการใช้ยาไม่สมเหตุผล กรณี Danzen®, Celebrex®, Norgestic®



ผู้หญิงอายุ 24 ปี ถูกรถเฉี่ยวมีอาการชาที่บริเวณต้นขา ได้รับยาเกิน 3 ชนิด ได้แก่ [Danzen](#) 1 เม็ดวันละ 3 ครั้ง [Celebrex](#) (200 mg.) 1 เม็ดวันละ 2 ครั้ง, [Norgestic](#) 1 เม็ดวันละ 4 ครั้ง และยาทาถอนปวดแก้ปวด 1 หลอด ผู้ป่วยไม่ได้ใช้ยาเกินทั้ง 3 ชนิดเนื่องจากเห็นว่ามีอาการเพียงเล็กน้อย

<p style="text-align: center;">โรงพยาบาล DANZEN โทร. 0-21</p> <p>VN : 581 21 ต.ค. 51 19:27นพ. 3/4] น.ส. HN :44 รับประทานครั้งละ 1 เม็ด 12.8.2 3 ครั้ง หลังอาหารเช้า กลางวัน เป็น</p> <p>ขาดการอักเสบ ฉนวน DANZEN (SERIV) TABLET [10 TAB]</p>	
<p style="text-align: center;">โรงพยาบาล CELEBREX โทร. 0-21</p> <p>VN : 581 21 ต.ค. 51 19:27นพ. 4/4] น.ส. HN :44 รับประทานครั้งละ 1 เม็ด 4.3.9 วันละ 2 ครั้ง หลังอาหารเช้า เป็น</p> <p>ทานยาแก้ปวดหลังอาหารทันที (ลดการอักเสบกล้ามเนื้อ) CELEBREX 200 MG CAPSULE แคปซูลสีขาวคาดเหลือง [10 CA]</p>	<p style="text-align: center;">โรงพยาบาล NORGESIC โทร. 0-21</p> <p>VN : 581 21 ต.ค. 51 19:27นพ. 2/4] น.ส. HN :44 รับประทานครั้งละ 1 เม็ด 11.3.7/8.3 หลังอาหารเช้า กลางวัน เป็น ก่อนนอน .4</p> <p>แก้ปวด คลายกล้ามเนื้อ ทานแล้วง่วงนอน NORGESIC TABLET [20 TAB]</p>

โปรดประเมินว่าเป็นการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผลในประเด็นใด

- | | | | |
|---|--|---|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Indication | <input type="checkbox"/> Efficacy | <input type="checkbox"/> Safety | <input type="checkbox"/> Cost |
| <input type="checkbox"/> Duplication & Polypharmacy | <input type="checkbox"/> Drug resistance concern | <input type="checkbox"/> NLEM | <input type="checkbox"/> Dose |
| <input type="checkbox"/> Stepwise therapy | <input type="checkbox"/> Standard Rx guideline | <input type="checkbox"/> Duration of Rx | <input type="checkbox"/> Equity |
| <input type="checkbox"/> Method of administration | <input type="checkbox"/> Frequency of dose | | |
| <input type="checkbox"/> Patient compliance | <input type="checkbox"/> Sustainability | | |

ข้ออภิปราย (วิเคราะห์ทีละข้อ)

ข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับ Case 3



Danzen

1. Takeda Voluntarily Recalls its Anti-inflammatory Enzyme Preparation, Dasen® in Japan
Osaka, Japan, February 21, 2011 – Takeda Pharmaceutical Company Limited (“Takeda”) announced today its decision to voluntarily recall Dasen® 5 mg tablets, 10 mg tablets, and 1% granules (generic name: serrapeptase), anti-inflammatory enzyme preparations sold in Japan, starting on February 21.

In the double-blind studies that have been conducted to compare Dasen with placebo (“Studies”), no statistical significant differences were found. Based on the results of the Studies, the Committee on Reevaluation of the Pharmaceutical Affairs and Food Sanitation Council (“Committee”) of the Ministry of Health, Labour and Welfare of Japan (“MHLW”) held a meeting on January 19, 2011 in order to discuss the possibility of categorizing Dasen as the product for the future reevaluation with additional studies to be conducted, including the contents of such studies if that is the case.

As a result, the Committee pointed out the necessity of conducting additional studies in a manner that reflects current clinical treatment practices, and to prove the efficacy of Dasen. In accordance with the instruction of the MHLW, Takeda has been studying the feasibility of conducting such studies. Takeda believes that the efficacy of Dasen would be confirmed through additional clinical trials with a revised study design, however, it has reached a conclusion that it would be difficult to conduct additional studies as requested.

http://www.takeda.com/news/2011/20110221_3829.html

2. HSA Updates on the Phasing-Out of Serratiopeptidase-Containing Preparations as Medicinal Products



HSA
Health Sciences Authority



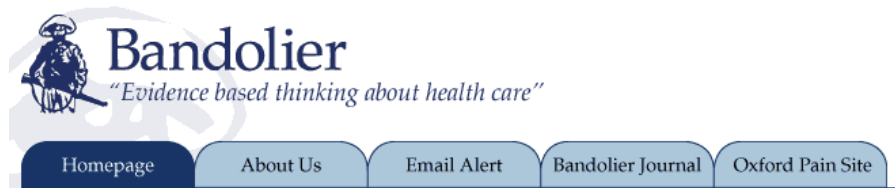
Health Sciences Authority

...currently registered products will be allowed to continue their marketing authorization until the respective product licence expires. There are currently 10 serratiopeptidase preparations registered as medicinal product in Singapore. The last product licence will expire in November 2012. Consequently, serratiopeptidase will be phased out as a medicinal product in Singapore.

HEALTH SCIENCES AUTHORITY SINGAPORE 29 NOVEMBER 2011

http://www.hsa.gov.sg/publish/hsaportal/en/news_events/hsa_updates/2011/hsa_updates_on_the0.html

3. Serratiopeptidase - finding the evidence



Clinical bottom line

The evidence on serratiopeptidase being effective for anything is not based on a firm foundation of clinical trials. <http://www.medicine.ox.ac.uk/bandolier/booth/alternat/serrapep.html>

4. MIMS Thailand ตัวอย่างข้อบ่งใช้ของ serratiopeptidase ในประเทศไทย หมายเหตุ ขณะนี้ไม่พบข้อมูล Danzen จาก MIMS (ตุลาคม 2556)

Denzo

Manufacturer	T. O. Chemicals
Distributor	T. O. Chemicals
Contents	Serratiopeptidase
Indications	Anti-inflammatory & anti-tumefacient.

Serrason

Manufacturer	Unison
Distributor	Medline
Contents	Serratiopeptidase
Indications	Inflammation & traumatic injury. Sinusitis, breast engorgement, cystitis epididymitis, pericoronitis of the wisdom tooth.

Unizen/Unizen-F

Manufacturer	Unison
Distributor	Unison
Contents	Serratiopeptidase
Indications	Post-op inflammation & traumatic injury. Sinusitis, breast engorgement, cystitis, epididymitis, pericoronitis of wisdom tooth, alveolar abscess. Insufficient expectoration of sputum in resp tract diseases & after anesth.

Serradase

Manufacturer	Siam Bheasach
Distributor	Siam Pharmaceutical
Contents	Serratiopeptidase
Indications	Inflammation, tumefaction, pus & hematoma after operation & traumatic injury, liquefaction of sputum in bronchitis, bronchial asthma, promoting the transfer of antibiotics & carcinostatics.

Serrin

Manufacturer	MacroPhar
Distributor	MacroPhar
Contents	Serratiopeptidase
Indications	Post-op inflammation & traumatic injury. Sinusitis, breast engorgement, cystitis, epididymitis, pericoronitis of the wisdom tooth & alveolar abscess. Liquefaction of sputum in resp tract diseases & after anesth.

5. หลักเกณฑ์และหลักฐานเชิงประจักษ์ในการพัฒนายาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2547

บทที่ 10 Serratiopeptidase http://www.nlem.in.th/sites/default/files/full_green_book_0.pdf

Celebrex



1. ขนาดยา Celecoxib เพื่อบรรเทาอาการปวด

1.1 Gold Standard Clinical Pharmacology

For the treatment of acute moderate pain (e.g., bone pain, dental pain, headache, and orthopedic surgical pain) and dysmenorrhea:

Oral dosage:

Adults: 400 mg PO initially, then followed by an additional 200 mg PO on the first day, if needed. On subsequent days, 200 mg PO twice daily, as needed.

Children and Adolescents: Safety and efficacy have not been established.

1.2 LixiComp จาก UpToDate

Acute pain or primary dysmenorrhea: Oral: Initial dose: 400 mg, followed by an additional 200 mg if needed on day 1; maintenance dose: 200 mg twice daily as needed
Canadian labeling; Recommended maximum dose for treatment of acute pain: 400 mg/day up to 7 days

1.3 Micromedex

- before initiating treatment with celecoxib, weigh the potential benefits and risks of NSAIDs; other treatment options should be considered
- to reduce the risk of serious adverse effects, use the lowest effective dose of celecoxib for the shortest possible duration
- after observing initial response, adjust dose and frequency to meet individual patient's needs
- Pain, acute: initial dose, 400 mg ORALLY once plus one additional 200 mg dose ORALLY if needed on the first day; maintenance, 200 mg ORALLY twice a day as needed

1.4 Summary of Product Characteristics (SPC) จากสหราชอาณาจักร (Google keyword celebrex spc)

ไม่ได้ขึ้นทะเบียนสำหรับ acute pain (ขึ้นทะเบียนเฉพาะ osteoarthritis, rheumatoid arthritis และ ankylosing spondylitis) จึงไม่แสดงขนาดยาไว้

<http://www.medicines.org.uk/emc/medicine/27362/SPC/Celebrex+200+mg+capsule/>

1.5 US FDA Labelling (Google keyword celebrex accessdata)

Management of Acute Pain and Treatment of Primary Dysmenorrhea: The recommended dose of CELEBREX is 400 mg initially, followed by an additional 200 mg dose if needed on the first day. On subsequent days, the recommended dose is 200 mg twice daily as needed.

http://www.accessdata.fda.gov/drugsatfda_docs/label/2005/020998s017lbl.pdf

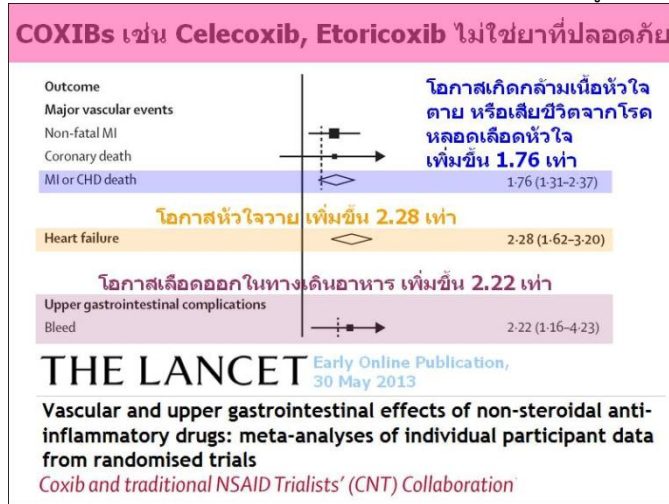
1.6 MIMS Thailand

Management of Acute Pain and Treatment of Primary Dysmenorrhea: Recommended Dose: 400 mg initially, followed by an additional 200-mg dose if needed on the 1st day. On subsequent days, the recommended dose is 200 mg twice daily or 400 mg once daily as needed.

1.7 ราคายา celebrex 200 mg จากราคาอ้างอิง ของยา เดือนมกราคม - มีนาคม 2555 ประมาณ 22 บาทต่อเม็ด (Google keyword ราคาอ้างอิงของยา 2555)

http://dmsic.moph.go.th/download/rp_1-3_55.pdf

1.8 อันตรายของ COXIBs ในกรณีการใช้ระยะยาว (ควรได้รับการเน้นในหลักสูตร)



Norgesic



1. องค์ประกอบของ Norgesic ข้อบ่งใช้ และขนาดยา

Manufacturer	iNova
Distributor	DKSH
Contents	Orphenadrine citrate 35 mg, paracetamol 450 mg
Indications	Painful muscular conditions, tension headache, non-articular rheumatism.
Dosage	2 tab tid.

2. Micromedex หัวข้อ Clinical Application ของ orphenadrine

A combination of ORPHENADRINE 35 milligrams and ACETAMINOPHEN 450 milligrams three times daily was superior to placebo in relieving MYALGIA secondary to tension of the cervical and upper thoracic musculature in a controlled study. The combination produced significant pain relief by the second day of treatment as compared with placebo. *This study did not suggest superiority of the combination over the use of either agent alone in this condition.*

Hoivik HO & Moe N: Effect of a combination of orphenadrine/paracetamol tablets (Norgesic) on myalgia: a double-blind comparison with placebo in general practice. *Curr Med Res Opin* 1983; 8:531-535.

3. ขนาดยา orphenadrine จาก Gold Standard Clinical Pharmacology

For adjunctive therapy to rest, physical therapy, and other measures for the relief of musculoskeletal pain associated with acute, painful musculoskeletal conditions:

Oral dosage (orphenadrine citrate):

Adults: 100 mg PO twice daily in the morning and evening.

4. ขนาดยาและข้อบ่งใช้ของ orphenadrine จาก Lexicomp

Use

Treatment of muscle spasm associated with acute painful musculoskeletal conditions

Dosing: Adult Muscle spasms:

Oral: 100 mg twice daily

Dosing: Geriatric

Use caution; generally not recommended for use in the elderly.

5. Fixed drug eruption จาก orphenadrine



คู่มือครู	โมดูล 1 หลักการและความสำคัญของการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
	โมดูล 1E Case 4 (1E4) ตัวอย่างการใช้ยาไม่สมเหตุผล กรณีการวินิจฉัยโรคด้วย Centor criteria



เด็กชายอายุ 14 ปี มีอาการไข้ตัวร้อนอุณหภูมิได้ 38° C เจ็บคอ มีน้ำมูก แต่ไม่ไอ เป็นมา 2 วัน ตรวจร่างกายพบคอแดง ไม่มีจุดหนองที่ต่อมทอนซิล คล้ำไม่พบต่อมน้ำเหลืองบริเวณลำคอ ได้รับการรักษาด้วยยา amoxicillin 875 มก. + clavulanic acid 125 มก. 1 เม็ดวันละ 2 ครั้งเป็นเวลา 5 วัน



โปรดประเมินว่าเป็นการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผลในประเด็นใด

- | | | | |
|---|--|---|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Indication | <input type="checkbox"/> Efficacy | <input type="checkbox"/> Safety | <input type="checkbox"/> Cost |
| <input type="checkbox"/> Duplication & Polypharmacy | <input type="checkbox"/> Drug resistance concern | <input type="checkbox"/> NLEM | |
| <input type="checkbox"/> Stepwise therapy | <input type="checkbox"/> Standard Rx guideline | <input type="checkbox"/> Dose | |
| <input type="checkbox"/> Method of administration | <input type="checkbox"/> Frequency of dose | <input type="checkbox"/> Duration of Rx | |
| <input type="checkbox"/> Patient compliance | <input type="checkbox"/> Sustainability | <input type="checkbox"/> Equity | |

ข้ออภิปราย

ข้อมูลเพิ่มเติม สำหรับ Case 4

1. Centor criteria and modified Centor criteria

	Score
Temperature \rightarrow 38°C	1
Absence of cough (as a cough is more likely to be associated with a viral infection)	1
Swollen tender anterior cervical lymph nodes	1
Tonsillar swelling or exudates	1
Age	
3–14 years	1
15–44 years	0
45 years or older	-1

Score	Risk of GABHS
0 or <1	1–2.5%
1	5–10%
2	11–17%
3	28–35%
4	51–53%

GABHS = group A beta-hemolytic streptococcus

NICE recommend that an immediate prescribing strategy should be considered only for those patients with three or more Centor criteria.

http://www.npc.nhs.uk/therapeutics/common_infections/respiratory/resources/cs1_common_infect_rti/page_01.htm

2. group A streptococcus (GAS) เป็นแบคทีเรียชนิดเดียวที่เป็นเป้าหมายสำคัญในการรักษาโรคคอหอย/ต่อมทอนซิลอักเสบในกลุ่มผู้ป่วยทั่วไป (โรคที่เกิดจากแบคทีเรียอื่นพบได้น้อยได้แก่ โรคคอติบ โรคโกลโนเรีย และ tularemia)

3. ยังไม่มีรายงานเชื้อ GAS ที่ดื้อต่อ penicillin (penicillin V และ amoxicillin)

4. การรักษา GAS pharyngitis/tonsillitis ควรให้ยาปฏิชีวนะนาน 10 วัน เพื่อป้องกัน rheumatic heart/fever

คู่มือครู	โมดูล 1 หลักการและความสำคัญของการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
	โมดูล 1E Case 5 (1E5) ตัวอย่างการใช้ยาไม่สมเหตุผล กรณีการสั่งใช้ยากลุ่ม Sulfonylurea



จงพิจารณาวิธีใช้ยา sulfonylurea ต่อไปนี้ ซึ่งเป็นคำสั่งให้กินยาก่อนอาหารตามที่ปฏิบัติกันอยู่ทั่วไป ว่าเป็นวิธีการใช้ยาที่สอดคล้องกับหลักฐานและเอกสารต่าง ๆ หรือไม่

<p>GLIPIZIDE O-M31-293 31/05/2556</p> <p>MINIDIAD ภูมิภาคียม (Glipizide) Tab. 5 mg 1</p> <p>รับประทาน ครั้งละ 1 เม็ด วันละ 2 ครั้ง ก่อนอาหารเช้า เย็น ยาเบาหวาน</p> <p style="background-color: #90EE90; padding: 2px; text-align: center;">ควรรับประทานนี้ก่อนอาหารครึ่งชั่วโมง [3/3]</p>
<p>GLIBENCLAMIDE O-M31-293 31/05/2556</p> <p>DIABENOL (GLIBENCLAMIDE) Tab. 5 mg 1</p> <p>รับประทาน ครั้งละ 1 เม็ด วันละ 2 ครั้ง ก่อนอาหารเช้า เย็น ยาเบาหวาน</p> <p style="background-color: #90EE90; padding: 2px; text-align: center;">ควรรับประทานนี้ก่อนอาหารครึ่งชั่วโมง [2/3]</p>
<p>GLIMEPIRIDE O-M31-293 31/05/2556</p> <p>AMARYL 0-มาริก (Glimepiride) Tab. 2 mg 1</p> <p>รับประทาน ครั้งละ 1 เม็ด วันละ 1 ครั้ง ก่อนอาหารเช้า ยาเบาหวาน</p> <p style="background-color: #90EE90; padding: 2px; text-align: center;">ควรรับประทานนี้ก่อนอาหาร 15 นาที [1/3]</p>

โปรดประเมินว่าเป็นการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผลในประเด็นใด

- | | | | |
|---|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Indication | <input type="checkbox"/> Efficacy | <input type="checkbox"/> Safety | <input type="checkbox"/> Cost |
| <input type="checkbox"/> Duplication & Polypharmacy | <input type="checkbox"/> Drug resistance concern | <input type="checkbox"/> Standard Rx guideline | <input type="checkbox"/> NLEM |
| <input type="checkbox"/> Stepwise therapy | <input type="checkbox"/> Frequency of dose | <input type="checkbox"/> Sustainability | <input type="checkbox"/> Dose |
| <input type="checkbox"/> Method of administration | <input type="checkbox"/> Patient compliance | | <input type="checkbox"/> Duration of Rx |
| | | | <input type="checkbox"/> Equity |

ข้ออภิปราย

ข้อมูลเพิ่มเติม สำหรับ Case 5

1. ข้อมูลจากเอกสารกำกับยาภาษาไทยและฐานข้อมูลทางยา 3 แหล่งได้แก่ Clinical Pharmacology, LexiComp Online (Drug Information Handbook) และ Micromedex

sulfonylurea ส่วนใหญ่ เป็นยาที่กิน “พร้อมอาหาร” ไม่ใช่ “ก่อนอาหาร”	
<p>Glimepiride O-M31-293 31/05/2556 AMARYL อะมาริล (Glimepiride) Tab. 1mg รับประทาน ครั้งละ 1 เม็ด วันละ 1 ครั้ง ก่อนอาหารเช้า</p> <p>รับประทานก่อนอาหาร</p> <p>ควรรับประทานก่อนอาหารเช้า 15 นาที ✗ [1/3]</p>	<p>เอกสารกำกับยา</p> <p>โดบินอล เม็ด</p> <p>ส่วนประกอบ : ใน 1 เม็ด ประกอบด้วย Glibenclamide 5 mg สรรพคุณ : เป็นยาลดน้ำตาลในเลือด และในปัสสาวะ ขนาดรับประทาน : รับประทานครั้งละ 1/2 - 1 เม็ด หลังอาหารเช้าทันที หลังอาหารเช้าทันที</p>
<p>Glibenclamide O-M31-293 31/05/2556 DAONIL ไดอนิล (Glibenclamide) Tab. 5mg รับประทาน ครั้งละ 1 เม็ด วันละ 2 ครั้ง ก่อนอาหารเช้า เย็น</p> <p>รับประทานก่อนอาหารครึ่งชั่วโมง</p> <p>ควรรับประทานก่อนอาหารครึ่งชั่วโมง ✗ [2/3]</p>	<p>จาก CP, Lexicomp และ Micromedex</p> <ul style="list-style-type: none"> • All formulations of glibenclamide (glyburide) are recommended to be taken with breakfast or the first main meal. • Gliclazide has been administered in initial doses of 40 or 80 milligrams orally daily with breakfast. • Glimepiride is usually administered in the morning with breakfast. • ----- • The regular-release formulation of glipizide should generally be given 30 minutes before a meal.
<p>Glipizide O-M31-293 31/05/2556 MINIDIAB มินิดิอับ (Glipizide) Tab. 5mg รับประทาน ครั้งละ 1 เม็ด วันละ 2 ครั้ง ก่อนอาหารเช้า เย็น</p> <p>รับประทานก่อนอาหารครึ่งชั่วโมง</p> <p>ควรรับประทานก่อนอาหารครึ่งชั่วโมง ✓ [3/3]</p>	

คู่มือครู	โมดูล 1 หลักการและความสำคัญของการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
	โมดูล 1E Case 6 (1E6) ตัวอย่างการใช้ยาไม่สมเหตุผล กรณีการสั่งใช้ยาลดระดับไขมันในเลือด



ชายหนุ่มอายุ 23 ปี บริษัทส่งให้ไปตรวจสุขภาพประจำปี ตรวจเลือดพบระดับ total cholesterol 285 มก./ดล. และ HDL cholesterol 81.8 มก./ดล. เขาไม่สูบบุหรี่ มีความดันเลือด systolic 137 มม.ปรอท แพทย์สั่งใช้ยา atorvastatin 10 มก. วันละ 1 ครั้ง

รายงานการตรวจสุขภาพ

Medical Check-Up Report

การคำนวณความเสี่ยงโรคหัวใจขาดเลือด
<http://hp2010.nhlbihin.net/atpiii/calculator.asp>
Framingham Point Scores

รายงานการตรวจสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับระดับไขมันในเลือดของ นาย ส.

อายุ:	23 ปี	เพศ:	ชาย
ส่วนสูง(height):	162.00 ซม.(cm.)	น้ำหนัก(Weight):	65.00 กก.(kg.)
Body Mass Index(BMI):	24.77	ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบ:	137 มม.ปรอท(mm.Hg)
HDL Cholesterol:	81.80 mg/dl	Cholesterol:	285.00 mg/dl
การสูบบุหรี่:	No	กินยาลดความดัน:	No

ผลการประเมินความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular Risk)

- ความเสี่ยงที่ท่านจะเกิดหัวใจวาย เป็นอัมพาตอัมพฤกษ์ หรือเสียชีวิตจากโรคหัวใจหลอดเลือดในสิบปีข้างหน้า มีอยู่ **1%**
 (หมายความว่าคนที่มีความเสี่ยงระดับเดียวกัน 100 คนในวันนี้ มีโอกาสจะเป็นอัมพาต อัมพฤกษ์ หรือหัวใจวาย หรือเสียชีวิตจากโรคหัวใจหลอดเลือด 1 คน) **ใน 10 ปีข้างหน้า**
- คนอายุและเพศเดียวกับท่าน มีความเป็นไปได้ที่จะลดความเสี่ยงลงไปเหลือเพียง 0 %

Cholesterol	285	< 200	Triglyceride	129	< 150
HDL Cholesterol	81.8	> 40	LDL Cholesterol (Cal)	177.4	< 130

phosphatase(Alk.Phos) อยู่ในเกณฑ์ปกติ | *ไขมันชนิดโคเลสเตอรอล(Cholesterol) ในเลือดสูง เป็นปัจจัยเสี่ยงหลักต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด แนะนำให้พบแพทย์อายุรกรรมเพื่อปรับแผนการดูแลตัวเองและประเมินการรักษาภาวะโคเลสเตอรอลในเลือดสูงอย่างต่อเนื่องและมีการติดตามผลการตรวจประเมินซ้ำตามแพทย์แนะนำ | ไขมันไตรกลีเซอไรด์(Triglyceride) ในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ | ไขมันชนิดดี(HDL)ในเลือดอยู่ในเกณฑ์ ปกติ | ***ไขมันชนิดไม่ดี (LDL) สูงผิดปกติ เป็นปัจจัยเสี่ยงหลักต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด แนะนำให้พบแพทย์โรคหัวใจที่คลินิกโรคหัวใจเพื่อรักษาภาวะโคเลสเตอรอลในเลือดสูงอย่างต่อเนื่อง | **คำแนะนำในรายงานการตรวจสุขภาพของ นาย ส.**

โปรดประเมินว่าเป็นการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผลในประเด็นใด

- | | | | |
|---|--|---|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Indication | <input type="checkbox"/> Efficacy | <input type="checkbox"/> Safety | <input type="checkbox"/> Cost |
| <input type="checkbox"/> Duplication & Polypharmacy | <input type="checkbox"/> Drug resistance concern | <input type="checkbox"/> NLEM | |
| <input type="checkbox"/> Stepwise therapy | <input type="checkbox"/> Standard Rx guideline | <input type="checkbox"/> Dose | |
| <input type="checkbox"/> Method of administration | <input type="checkbox"/> Frequency of dose | <input type="checkbox"/> Duration of Rx | |
| <input type="checkbox"/> Patient compliance | <input type="checkbox"/> Sustainability | <input type="checkbox"/> Equity | |

ข้ออภิปราย

ข้อมูลเพิ่มเติม สำหรับ Case 6

1. Framingham CVD risk calculator

โปรแกรมคำนวณความเสี่ยงต่อโรคหัวใจ (Framingham Risk Score)

NATIONAL CHOLESTEROL EDUCATION PROGRAM
 Third Report of the Expert Panel on
 Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III)

Risk Assessment Tool for Estimating 10-year Risk of Developing Hard CHD (Myocardial Infarction and Coronary Death)

The [risk assessment tool](#) below uses recent data from the Framingham Heart Study to estimate 10-year risk for “hard” coronary heart disease outcomes (myocardial infarction and coronary death). This tool is designed to estimate risk in adults aged 20 and older who do not have heart disease or diabetes. Use the calculator below to estimate 10-year risk.

Age: years

Gender: Female Male

[Total Cholesterol](#): mg/dL

[HDL Cholesterol](#): mg/dL

[Smoker](#): No Yes

[Systolic Blood Pressure](#): mm/Hg

Currently on any medication to treat high blood pressure. No Yes

<http://hp2010.nhlbihin.net/atpiii/calculator.asp?usertype=prof>

1.1 ผลการคำนวณเมื่อใช้ข้อมูลตามโจทย์

NATIONAL CHOLESTEROL EDUCATION PROGRAM
Third Report of the Expert Panel on
Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III)

Information about your risk score:

Age: 23
 Gender: male
 Total Cholesterol: 285 mg/dL
 HDL Cholesterol: 82 mg/dL
 Smoker: No
 Systolic Blood Pressure: 137 mm/Hg
 On medication for HBP: No

Risk Score 1%
 Means 1 of 100 people with this level of risk will have a heart attack in the next 10 years.

2. EGAT Heart Score <http://www.slideshare.net/sivapong/egat-heart-score>

2.1 สำหรับผู้ชาย

การคำนวณความเสี่ยงต่อโรคหัวใจที่เป็นข้อมูลของคนไทย

ตารางทำนายโอกาสเกิดเส้นเลือดหัวใจตีบรุนแรงในเวลา 10 ปี (EGAT Heart Score)

ไม่เป็นเบาหวาน **เป็นเบาหวาน**

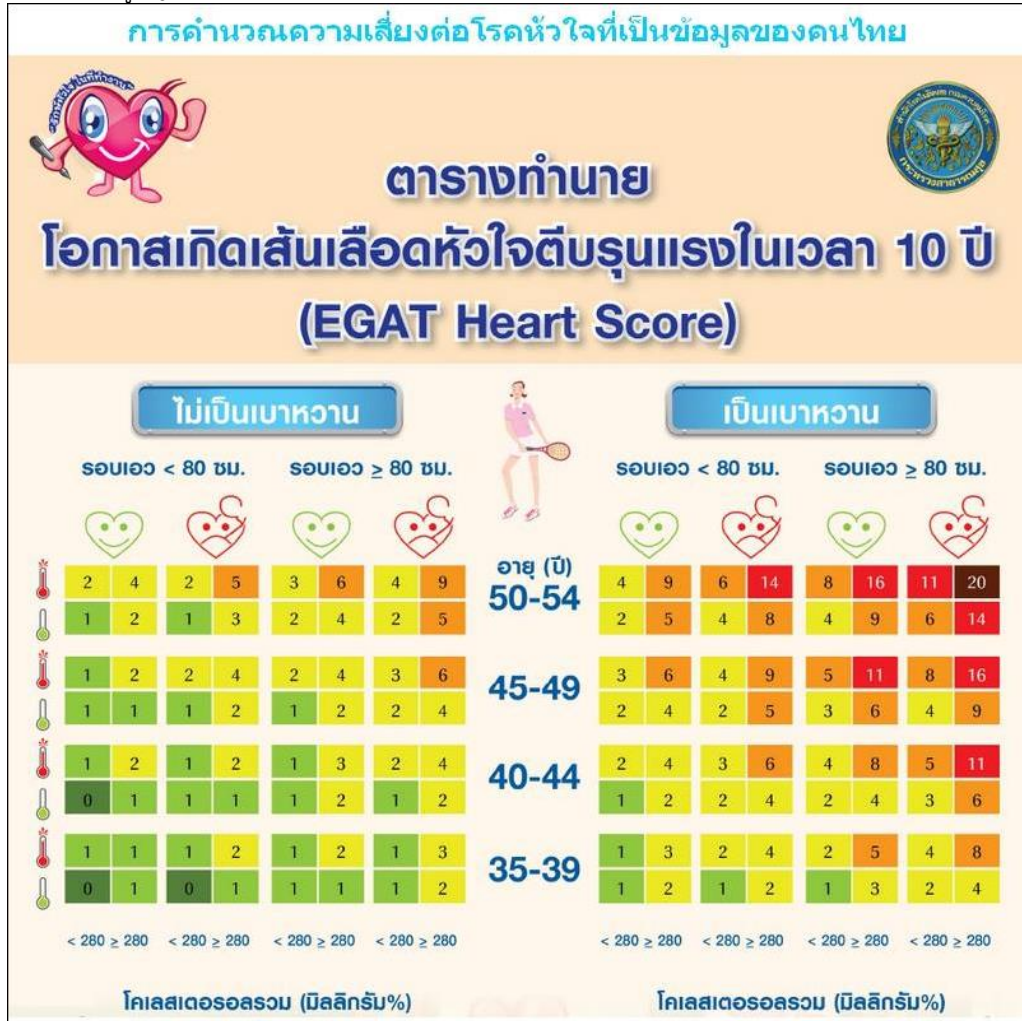
รอบเอว < 90 ซม. รอบเอว ≥ 90 ซม. รอบเอว < 90 ซม. รอบเอว ≥ 90 ซม.

อายุ (ปี)	ไม่เป็นเบาหวาน				เป็นเบาหวาน											
	รอบเอว < 90 ซม.		รอบเอว ≥ 90 ซม.		รอบเอว < 90 ซม.		รอบเอว ≥ 90 ซม.									
50-54	3	6	4	9	5	11	8	16	8	16	11	20	14	20	20	>20
45-49	2	4	2	5	3	6	4	9	5	11	8	16	9	20	14	>20
40-44	1	3	2	4	2	5	4	8	4	8	5	11	6	14	9	20
35-39	1	2	1	3	2	4	2	5	2	5	4	8	4	9	6	14

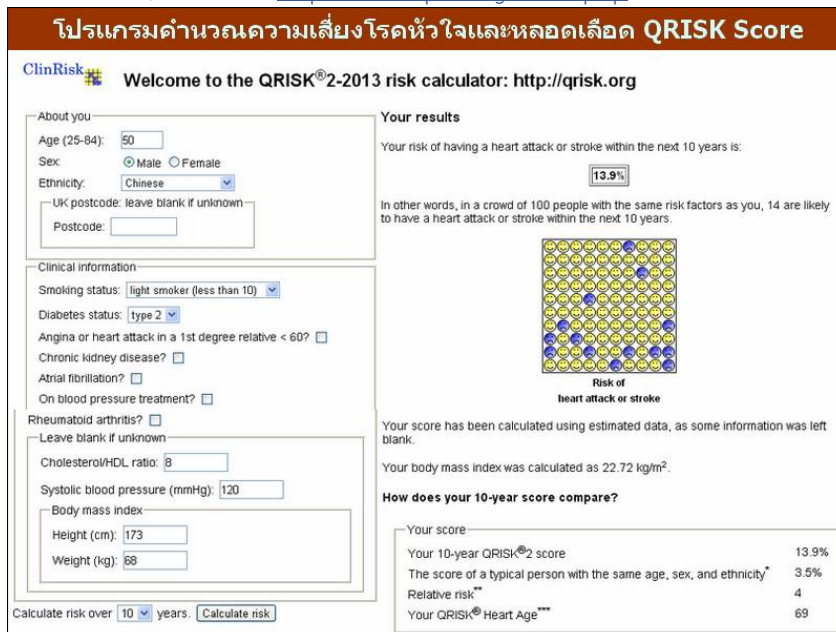
< 280 ≥ 280 < 280 ≥ 280 < 280 ≥ 280 < 280 ≥ 280
โคเลสเตอรอลรวม (มิลลิกรัม%)

< 280 ≥ 280 < 280 ≥ 280 < 280 ≥ 280 < 280 ≥ 280
โคเลสเตอรอลรวม (มิลลิกรัม%)

2.2 สำหรับผู้หญิง



3. โปรแกรม QRISK score <http://www.qrisk.org/index.php>



4. โปรแกรม Thai CVD risk score <http://med.mahidol.ac.th/cvms/thaicv/>

The image shows a web-based calculator for Thai CV risk score. The interface is in Thai and includes the following fields and controls:

- ข้อมูลที่จำเป็น (ต้องกรอกทุกข้อ)** (Required information):
 - อายุ (Age): 45
 - เพศ (Sex): หญิง (Female)
 - สูบบุหรี่อยู่ (Smoking): ไม่ (No)
 - เป็นโรคเบาหวาน (Diabetes): ไม่ (No)
 - ความดันโลหิตตัวบน (Systolic blood pressure): 120
- เลือกประเภทไขมัน** (Select cholesterol type):
 - ไม่มีคอเลสเตอรอล (No cholesterol)
 - ไขมันคอเลสเตอรอล (Cholesterol)
- คอเลสเตอรอลรวม (Cholesterol):** 200
- คอเลสเตอรอลเลว (LDL):** 130

5. ความเสี่ยงที่เปอร์เซ็นต์จึงควรให้ยาลดไขมันในเลือด (ข้อมูลจากสหรัฐอเมริกา)
Cost-effectiveness models can help assess the net benefit of lipid-lowering therapy at different levels of risk by assessing both the benefits of therapy as well as its burdens, including adverse effects and costs. One such analysis from the United States suggested that treatment was reasonably cost-effective for middle-aged men (cost per quality-adjusted life-year gained of \$42,500) when the ten-year baseline risk of CHD events was over 10 percent.

Pignone M, Earnshaw S, Tice JA, Pletcher MJ. Aspirin, statins, or both drugs for the primary prevention of coronary heart disease events in men: a cost-utility analysis. *Ann Intern Med.* 2006 Mar 7;144(5):326-36. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16520473>

6. ความเสี่ยงที่เปอร์เซ็นต์จึงควรให้ยาลดไขมันในเลือด (ข้อมูลจากสหราชอาณาจักร)

<http://www.nice.org.uk/nicemedia/pdf/TA094guidance.pdf>

Statins for the prevention of cardiovascular events

Issue date: January 2006
Review date: November 2008

NHS
National Institute for Health and Clinical Excellence

1.1 Statin therapy is recommended for adults with clinical evidence of CVD.

1.2 Statin therapy is recommended as part of the management strategy for the **primary prevention of CVD for adults who have a 20% or greater 10-year risk of developing CVD.** This level of CVD risk should be estimated using an appropriate risk calculator, or by clinical assessment for people for whom an appropriate risk calculator is not available (for example, older people, people with diabetes or people in high-risk ethnic groups).

7. คำแนะนำจากโครงการ RDU Hospital

http://drug.fda.moph.go.th/.../files/RDU%20final_220615.pdf

คู่มือการดำเนินโครงการ โรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล

ระดับไขมันในเลือด หลังอดอาหาร	แนวทางการรักษา
LDL-C* >190 มก./ดล.	หาสาเหตุอื่น (secondary causes) ก่อนเริ่มการรักษาด้วย statins
LDL-C 160-190 มก./ดล. และไม่มีปัจจัยเสี่ยงอื่น	รักษาด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (lifestyle modification) ก่อน โดยอาจให้การรักษาด้วยยากลุ่ม statins เมื่อได้มีการทำความเข้าใจร่วมกันระหว่างแพทย์และผู้รับบริการ
LDL-C 100-160 มก./ดล.	เริ่มการรักษาด้วยยากลุ่ม statins เมื่อพบมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ (10-year Thai CV risk score) $\geq 20\%$
LDL-C >100 มก./ดล.	เริ่มการรักษาด้วยยากลุ่ม statins เมื่อเป็นเบาหวาน หรือโรคหัวใจและหลอดเลือด

ข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับ Case 7

1. คำเตือนและข้อควรระวังจากบัญชียาหลักแห่งชาติ

<http://www.nlem.in.th/medicine/essential/list/48#item-8439>

1. กรณีผู้ป่วยรายใหม่ไม่ควรให้ยา simvastatin เกินวันละ 40 mg สำหรับผู้ป่วยที่เคยใช้มานานเกิน 1 ปี โดยไม่เกิดผลข้างเคียงให้ใช้ยาในขนาดเดิมต่อไปได้
2. ห้ามใช้ยา simvastatin ร่วมกับ gemfibrozil, cyclosporine, danazol หรือ ยาในกลุ่ม strong CYP3A4 inhibitors เช่น itraconazole, ketoconazole, erythromycin, clarithromycin, telithromycin, HIV protease inhibitors เป็นต้น หากหลีกเลี่ยงไม่ได้ ให้หยุดยา simvastatin ระหว่างใช้ยาดังกล่าว
3. หลีกเลี่ยงการใช้ยา simvastatin
 - 3.1 ในขนาดเกินวันละ 20 mg เมื่อใช้ร่วมกับยา amlodipine หรือ amiodarone
 - 3.2 ในขนาดเกินวันละ 10 mg เมื่อใช้ร่วมกับยา diltiazem หรือ verapamil

2. คำเตือนจาก US FDA เกี่ยวกับการจำกัดขนาดยา simvastatin เมื่อใช้ร่วมกับยาอื่นหลายชนิด [06-08-

2011] http://www.fda.gov/Drugs/DrugSafety/ucm256581.htm#Simvastatin_Dose_Limitations

Previous simvastatin label	New simvastatin label
Avoid simvastatin with: <ul style="list-style-type: none"> ● Itraconazole ● Ketoconazole ● Erythromycin ● Clarithromycin ● Telithromycin ● HIV protease inhibitors ● Nefazodone 	Contraindicated with simvastatin: <ul style="list-style-type: none"> ● Itraconazole ● Ketoconazole ● Posaconazole (New) ● Erythromycin ● Clarithromycin ● Telithromycin ● HIV protease inhibitors ● Nefazodone ● Gemfibrozil ● Cyclosporine ● Danazol
Do not exceed 10 mg simvastatin daily with: <ul style="list-style-type: none"> ● Gemfibrozil ● Cyclosporine ● Danazol 	Do not exceed 10 mg simvastatin daily with: <ul style="list-style-type: none"> ● Verapamil ● Diltiazem (Note: These drugs are contraindicated with Simcor as Simcor is only available with 20 mg or 40 mg of simvastatin.)
Do not exceed 20 mg simvastatin daily with: <ul style="list-style-type: none"> ● Amiodarone ● Verapamil 	Do not exceed 20 mg simvastatin daily with: <ul style="list-style-type: none"> ● Amiodarone ● Amlodipine (New) ● Ranolazine (New)
Do not exceed 40 mg simvastatin daily with: <ul style="list-style-type: none"> ● Diltiazem 	
Avoid large quantities of grapefruit juice (>1 quart daily)	Avoid large quantities of grapefruit juice (>1 quart daily)

3. ตัวอย่างการใช้ simvastatin ร่วมกับ gemfibrozil ซึ่งปัจจุบันจัดเป็นข้อห้ามใช้

ห้ามใช้ gemfibrozil ร่วมกับ simvastatin



การใช้ร่วมกัน เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะกล้ามเนื้อลายสลาย (rhabdomyolysis) หากจำเป็นต้องใช้ fenofibrate ในการลด triglyceride แทน gemfibrozil

BESTATIN (10 mg)



4. ตัวอย่างการใช้ simvastatin ร่วมกับ amlodipine ซึ่งปัจจุบันต้องปรับขนาดยา

ห้ามใช้ gemfibrozil ร่วมกับ simvastatin

ใบสรุปรายการยาผู้ป่วยนอก 63 วัน

HN: นาย ช. วันที่ออก 9 สิงหาคม 2556
วันที่รับ 15/12/2556

Rx. No. 5608091129

รายการ	จำนวน
1 AMLODIPINE 10 MG (AMBES)	1x1pc 63
2 BABY ASPIRIN 81 MG TAB(GR1)	2x1pc 126
3 (0.5 mg) LoraZepam 0,5 mg TAB	1xhs 63
4 GEMFIBROZIL 300 MG CAP	1x1ac(เย็น) 63
5 25MG HYDROCHLOROTHIAZIDE TAB	1x1pc 63
6 MONOSORB 20 MG (GPO) = (MONOLIN	1/2x2ac 63
7 (50MG) LO-RAN-TA 50 MG TAB(LOSAF	1x1pc 63
8 METFORMIN TAB 500 MG	1x1pc 63
9 (รับประทาน) OMEPRAZOLE CAP 20 MG	1x2ac 126
10 (40 MG) SIMVASTATIN 40 MG (GPO)	1x1pcเย็น 63
รวม 10 รายการ	964.00

ห้ามใช้ simvastatin เกินกว่า 20 mg เมื่อใช้ร่วมกับ amlodipine

ข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับ Case 8 ขนาดยา metformin และการใช้ยาอย่างปลอดภัย¹

- ขนาดยาสูงสุดไม่เกิน 2,550 มิลลิกรัม/วัน (850 มิลลิกรัม วันละ 3 ครั้ง) หรือไม่เกิน 3,000 มิลลิกรัม/วัน (1,000 มิลลิกรัม วันละ 3 ครั้ง) แพทย์จำนวนมาก (ในต่างประเทศ) จำกัดการใช้ยานี้ไม่เกิน 2,000 มิลลิกรัม/วัน
- ภาวะเลือดเป็นกรดจากกรดแล็กติก (lactic acidosis) พบได้บ่อยขึ้นในผู้ป่วยที่มีภาวะไตบกพร่อง ทั้งนี้เนื่องจากยานี้ถูกกำจัดออกทางไตโดยไม่เปลี่ยนรูป ดังนั้นจึงไม่ควรใช้ยานี้กับผู้ป่วยที่มีภาวะไตบกพร่อง
- อุบัติการณ์ของ lactic acidosis จาก metformin คือ 0.03 คนต่อการใช้ยาของผู้ป่วยรวมกันนาน 1000 ปี หรือ 0.03 cases per 1000 patient-years และแทบทุกกรณีมีสาเหตุจากการใช้โดยขาดความระมัดระวังหรือใช้กับผู้ป่วยที่มีข้อห้ามใช้
- ไม่ควรใช้ในขนาดสูงสุดกับผู้ป่วยอายุ หลีกเลียงการใช้กับผู้มีอายุตั้งแต่ 80 ปี ยกเว้นได้รับการประเมินว่าการทำงานของไตเป็นปกติ
- ผู้ป่วยที่มีค่า Clcr \geq 60 มิลลิลิตร/นาที ไม่ต้องปรับขนาดยา
- ควรทบทวนขนาดยา metformin เมื่อ eGFR $<$ 60 มิลลิลิตร/นาที/1.73 เมตร² (เช่น ไม่ควรใช้ในขนาดสูงสุด) ร่วมกับการติดตามการทำงานของไตทุก 3-6 เดือน
- ไม่ควรเริ่มใช้ metformin กับผู้ป่วยที่มี eGFR 30-44 มิลลิลิตร/นาที/1.73 เมตร² และสำหรับผู้ป่วยอยู่เดิมควรลดขนาดยาลงครึ่งหนึ่งหรือให้ยาไม่เกินครึ่งหนึ่งของขนาดยาสูงสุดร่วมกับติดตามการทำงานของไตทุก 3 เดือน
- ห้ามใช้ (หรือหยุดการใช้ metformin) เมื่อ eGFR $<$ 30 มิลลิลิตร/นาที/1.73 เมตร² ทั้งนี้เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะกรดเกินในเลือดจากกรดแล็กติก หรือภาวะกรดเกินในเลือดจากคีโตน **หมายเหตุ** อาจใช้ค่า Clcr แทนค่า eGFR ได้ และควรใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่ออาจมีเหตุให้การทำงานของไตลดลง เช่น เมื่อเริ่มใช้ยาลดความดันเลือด ยาขับปัสสาวะ หรือ NSAIDs
- ห้ามใช้กับผู้มีค่า Clcr ผิดปกติเนื่องมาจากภาวะช็อก กล้ามเนื้อหัวใจตายจากการขาดเลือดแบบเฉียบพลัน หรือภาวะติดเชื้อในกระแสเลือด เนื่องจากเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะเลือดเป็นกรดจากกรดแล็กติก (lactic acidosis) หรือจากคีโตน (ketoacidosis)
- ห้ามใช้ร่วมกับ iodinated contrast media หลีกเลียงหรือระมัดระวังการใช้ร่วมกับ cephalixin และ cimetidine เนื่องจากอาจเพิ่มความเข้มข้นของ metformin ในกระแสเลือด
- ควรหยุดยาในภาวะเนื้อเยื่อขาดออกซิเจน เช่น ภาวะช็อก การหายใจล้มเหลว กล้ามเนื้อหัวใจตายจากการขาดเลือด หัวใจวายเฉียบพลัน และการติดเชื้อในกระแสเลือด
- ผู้ที่ต้องได้รับการตรวจโดยการฉีด iodine-containing X-ray contrast media เข้าทางหลอดเลือดและผู้ป่วยที่ได้รับยาสลบโดยวิธีดมยา ควรหยุดกิน metformin เป็นเวลา 48 ชั่วโมงก่อนและหลังทำการกระทำข้างต้น และไม่ควรเริ่มใช้ metformin จนกว่าการทำงานของไตจะเป็นปกติ
- ไม่ควรใช้ยากับผู้ป่วยที่มีภาวะขาดอาหาร ควรหยุดให้ยาชั่วคราวในผู้ป่วยที่มีภาวะขาดน้ำ หรือมีภาวะ prerenal azotemia (มี BUN สูงขึ้นจากการขาดน้ำ) หรือเข้ารับการผ่าตัด (ยกเว้นการผ่าตัดเล็กซึ่งไม่ต้องจำกัดการดื่มน้ำและการรับประทานอาหาร) ให้ยาได้อีกครั้งหลังจากผู้ป่วยสามารถรับประทานอาหารได้ และได้รับการยืนยันว่ามีการทำงานของไตเป็นปกติ
- หลีกเลียงการใช้ยากับผู้ป่วยที่มีภาวะเครียดทางกาย (เช่น การถูกไฟไหม้ น้ำร้อนลวก การติดเชื้อ การบาดเจ็บ การมีไข้)
- หลีกเลียงการใช้ยากับผู้ป่วยที่ดื่มแอลกอฮอล์อย่างหนักหรือผู้ป่วยโรคพิษสุรา

¹ พิสนธิ์ จงตระกูล. 2556. การใช้ยาอย่างสมเหตุผล เพื่อการจัดการโรคเบาหวาน ความดันเลือดสูง. กรุงเทพฯ: สมาคมผู้จัดการยากรรมแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2556 .


ใบงานผู้เรียน	โมดูล 1 หลักการและความสำคัญของการใช้ยาอย่างสมเหตุผล	(30-60
	โมดูล 1A ตอนที่ 1 (A1A)	นาที)



1. โปรดอ่านทำความเข้าใจ คำจำกัดความของการใช้ยาอย่างสมเหตุผลตาม WHO ดังที่แสดงไว้ในภาพด้านล่าง (3 นาที)

Rx

คำจำกัดความของการใช้ยาอย่างสมเหตุผลตาม WHO



Promoting rational use of medicines: core components


September 2002
World Health Organization
Geneva

Definition of rational use of medicines

"Patients receive medications appropriate to their clinical needs, in doses that meet their own individual requirements, for an adequate period of time, and at the lowest cost to them and their community."
(WHO, 1985).

www.who.int/medicinedocs/collect/medicinedocs/pdf/h3011e/h3011e.pdf

ผู้ป่วยได้รับยาอย่าง
เหมาะสมกับโรค
ในขนาดยา และ
ระยะเวลาที่
เหมาะสม ด้วย
ค่าใช้จ่ายที่ต่ำที่สุด
ต่อผู้ป่วยและ
สังคม

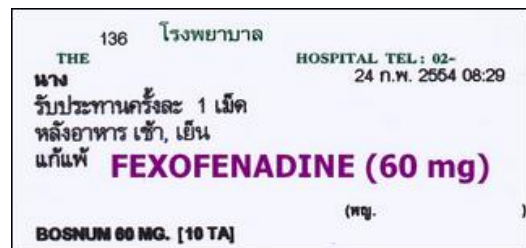


WHO ให้นิยามเกี่ยวกับการใช้ยาอย่างสมเหตุผลไว้ตั้งแต่ปีค.ศ. 1985

2. การประเมินความเข้าใจ

- โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ในช่องหน้าข้อที่ท่านเห็นว่าเป็นการใช้ยาอย่างสมเหตุผล และกาเครื่องหมาย ✗ ในช่องหน้าข้อที่ท่านเห็นว่าเป็นการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผล

- 2.1 ผู้ป่วยเป็นโรคหวัด (common cold หรือ acute nasopharyngitis) มีอาการน้ำมูก ไอ เจ็บคอ ได้รับยา fexofenadine เพื่อลดน้ำมูก กรณีนี้เป็นการใช้ยาที่ผู้ป่วยได้รับยาอย่างเหมาะสมกับโรคหรือไม่ ถ้าเหมาะสมให้ใส่เครื่องหมาย ✓ ถ้าไม่เหมาะสมให้ใส่เครื่องหมาย ✗ (2 นาที)



หมายเหตุ เหมาะสมกับโรคในที่นี้หมายถึง มีข้อบ่งชี้ให้ใช้ fexofenadine กับผู้ป่วยที่เป็นโรคหวัดหรือไม่ หรืออีกนัยหนึ่ง fexofenadine ช่วยลดน้ำมูกในโรคหวัด ได้จริงหรือไม่ (รวมทั้งอาการอื่น ๆ ได้แก่ แน่นจมูก จาม และไอ - หากมีเวลาเพียงพอในการค้นหา ในเวลาจำกัดให้มุ่งไปที่อาการน้ำมูกไหลเป็นหลัก)

กิจกรรมของผู้เรียน

1. ค้นหาจากแหล่งข้อมูลต่อไปนี้ เพื่อสนับสนุนหรือคัดค้านคำตอบของท่าน เช่น หากท่านตอบว่าเป็นการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผลให้หาหลักฐานมาสนับสนุนว่าไม่มีข้อบ่งชี้ให้ใช้ fexofenadine (รวมทั้ง non-sedating antistamine อื่น ๆ) กับผู้ป่วยที่เป็นโรคหวัด หรือ ยากลุ่มนี้ไม่ช่วยลดน้ำมูกในโรคหวัดได้จริง เป็นต้น (15 นาที)

● **ข้อบ่งชี้จากเอกสารกำกับยา** (แหล่งข้อมูลหมายเลข 14 จาก โมดูล 9)

14. เอกสารกำกับยาจากหน่วยงานภาครัฐที่กำกับดูแลด้านยา
 - 14.1 ข้อมูลผลิตภัณฑ์ยาจากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา กระทรวงสาธารณสุข
<http://fdaolap.fda.moph.go.th/logistics/drgdrug/DSerch.asp>
 - 14.2 ข้อมูลเอกสารกำกับยาของสหราชอาณาจักร (SPC – Summary of Product Characteristics)
<https://www.medicines.org.uk/emc/browse-documents>
 - 14.3 ข้อมูลเอกสารกำกับยาของสหรัฐอเมริกา (US FDA Drug Label)
<http://www.accessdata.fda.gov/scripts/cder/drugsatfda/>

● **ข้อมูลจากแหล่งอื่น ๆ ที่ผู้เรียนสืบค้นด้วยตนเอง** (นำมาจาก โมดูล 9) บันทึกข้อสรุป และข้อมูลการค้นคว้า ลงในที่ว่างด้านล่าง

แหล่งข้อมูลที่แนะนำ

1. British National Formulary (BNF) มีทั้ง subscribe online version และหนังสือ download BNF 70 (September 2015-March 2016) ได้ที่
<https://drive.google.com/file/d/0B8eaOgper7WdU2hDRnhFMUluMDO/view> Page 247
2. Subscribed online evidence-based clinical decision support resource UpToDate
The common cold in adults: Treatment and prevention
7. Google Keyword: common cold non-sedating antihistamine
 - 7.1 <https://www.google.co.th>
<http://emj.bmj.com/content/28/7/632.2.abstract>
 - 7.2 <https://scholar.google.co.th/>
<http://www.healio.com/pediatrics/journals/pedann/1998-12-27-12/%7B71f5f285-3f29-4e62-ba2a-4570168bd8c3%7D/the-common-cold>
7. Google Keyword: fexofenadine common cold
<http://umm.edu/health/medical/reports/articles/colds-and-the-flu>
9. Free online medical topics (drugs & diseases)
 - 9.1 <http://www.merckmanuals.com/professional>
<http://www.merckmanuals.com/professional/infectious-diseases/respiratory-viruses/common-cold#Treatment>
 - 9.5 <http://www.fpnotebook.com>
<http://www.fpnotebook.com/ENT/Nose/UprRsprtryInfctn.htm>
22. แนวทางเวชปฏิบัติ (guideline) ทั้งของประเทศไทยและต่างประเทศ
Guideline: ACCP Evidence-Based Clinical Practice Guidelines 2006
<http://journal.publications.chestnet.org/article.aspx?articleid=1084240>
Guideline: Montana Health Guidelines 2013
<https://dphhs.mt.gov/Portals/85/dsd/documents/DDP/MedicalDirector/CommonCold01713.pdf>
5. The Cochrane library (need subscription)
Cochrane Review 2015
http://www.cochrane.org/CD009345/ARI_antihistamines-common-cold

● การเรียนรู้ต่อยอด (กรณีที่มีเวลาหรือให้เป็นการบ้าน)

3. ขยายการค้นข้อมูลจาก non-sedating antihistamine ไปสู่ sedating (1st generation) antihistamine ว่าเป็นการใช้ที่เหมาะสมหรือไม่ในกรณีของโรคหัด
4. ขยายการค้นข้อมูลจากการใช้ antihistamine ใน common cold ในผู้ใหญ่ สู่การใช้ในเด็ก ซึ่งนอกเหนือจากประเด็นความไม่มีประสิทธิผล ยังมีประเด็นความไม่ปลอดภัยของการใช้ยากลุ่มนี้ในเด็กเล็ก (อายุน้อยกว่า 6 ปี) อีกด้วย

ตัวอย่างเช่น

12. NICE guidance July 2015 “Common Cold”
<https://www.nice.org.uk/guidance>
22. แนวทางเวชปฏิบัติ (guideline) ทั้งของประเทศไทยและต่างประเทศ
Guideline: American Family Physician 2012
<http://www.aafp.org/afp/2012/0715/p153.html>
Guideline: ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย
www.thaipediatrics.org/cpg_file/CPG.doc
29. โครงการโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
29.2 คำแนะนำจากโครงการ RDU Hospital PLEASE: [download คู่มือ](#)
 - 1.3 กลุ่มยา/ยาที่ควรใช้ด้วยความระมัดระวังในผู้สูงอายุ
 - 4.2 รายการยา/กลุ่มยาที่ควรหลีกเลี่ยงในเด็ก
30. Rational Drug Use Facebook: Album “Cough & Cold Medications”
<https://goo.gl/vnyPcF>

ข้อสรุป การใช้ non-sedating antihistamine ในโรคหัดอย่างสมเหตุผล ได้แก่ (เขียนและอภิปราย 10 นาที)

เหตุผล (rationale) ที่ใช้สนับสนุนข้อสรุปข้างต้น

กิจกรรมของผู้เรียน

1. ค้นหาจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนหรือคัดค้านคำตอบของท่าน เช่น หากท่านตอบว่าเป็นการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผลให้หาหลักฐานมาสนับสนุนว่า แอสไพรินในขนาด 60 มิลลิกรัมเป็นขนาดยาที่ไม่เหมาะสมในการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจ (กล้ามเนื้อหัวใจตาย และการเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดหัวใจ ไม่รวม stroke) (18 นาที)

2. ข้อสรุป ขนาดยา aspirin ที่เหมาะสมในการป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด ได้แก่

3. เหตุผล (rationale) ที่ใช้สนับสนุนข้อสรุปข้างต้น

4. จงตอบคำถามเพิ่มเติมดังต่อไปนี้ (5 นาที)

4.1 จงตั้งสมมุติฐานว่าเหตุใดจึงมีการยกเลิกทะเบียน low dose aspirin ที่เป็น aspirin 60 mg คงมีเฉพาะ aspirin 75 และ 81 mg ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนในประเทศไทย

4.2 แอสไพรินเกรนไฟฟ์ (grain V) มีกี่มิลลิกรัม

4.3 เหตุใดจึงมีแอสไพรินในขนาด 81 mg แทนที่จะเป็นตัวเลขที่ลงตัว เช่น 80 mg

แหล่งข้อมูลที่แนะนำ

<http://fdaolap.fda.moph.go.th/logistics/drgdrug/DSerch.asp> keyword aspirin ดูที่สถานะการขึ้นทะเบียนของยา

Google Keyword: คำสั่ง แกไขทะเบียน แอสไพริน

http://drug.fda.moph.go.th/zone_law/files/510857.pdf

<http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2551/E/166/35.PDF>

<https://www.medicines.org.uk/emc/browse-documents> keyword aspirin ดูขนาดยา

<http://www.merckmanuals.com/professional/appendixes/brand-names-of-some-commonly-used-drugs?startswith=a>

<https://online.epocrates.com/rxmain>

www.nlem.in.th

<http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2559/E/086/11.PDF>

<https://goo.gl/18U02G>

ใบงานผู้เรียน	โมดูล 1 หลักการและความสำคัญของการใช้ยาอย่างสมเหตุผล	(60
	หมายเลข 3 โมดูล 1A ตอนที่ 3 (1A3)	นาที)



1. โปรดอ่านทำความเข้าใจ เกณฑ์ที่ใช้วินิจฉัยการติดเชื้อแบคทีเรีย (Group A Streptococcus – GAS) ที่ลำคอ ดังที่แสดงไว้ในภาพด้านล่าง (3 นาที)

เกณฑ์ที่ใช้ระบุผู้ป่วยที่เจ็บคอควรได้รับยาปฏิชีวนะหรือไม่ เรียกว่า Centor Criteria

- 1 ผู้ป่วยมีไข้ วัดอุณหภูมิได้ตั้งแต่ 38 องศาเซลเซียส
- 2 มีฝ้าขาวที่ต่อมทอนซิล 
- 3 คลำพบต่อมน้ำเหลืองโต บริเวณลำคอ และกดเจ็บ 
- 4 ไม่มีอาการไอ

หากเข้าข่ายข้างต้น 3-4 ข้อ จึงควรให้ยาปฏิชีวนะ
หากไม่เข้าข่ายข้างต้น 3-4 ข้อ ไม่ควรให้ยาปฏิชีวนะ

การมีน้ำมูก แผลในปาก ตาแดง มีผื่นขึ้น ท้องเสีย ไม่เจ็บคอหรือเจ็บเพียงเล็กน้อย เสียงแหบ ไม่มีไข้ เป็นอาการที่ช่วยเสริมว่าไม่ควรให้ยาปฏิชีวนะ

2. การประเมินความเข้าใจ

• โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ในช่องหน้าข้อที่ท่านเห็นว่าเป็นการใช้ยาอย่างสมเหตุผล และกาเครื่องหมาย ✗ ในช่องหน้าข้อที่ท่านเห็นว่าเป็นการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผล (3 นาที)

สถาบัน....	แพทย์ ER	24/12/2007	
ชื่อ	อายุ 20-6-26 ปี	HN: 751	
ชื่อ : จังเชอง	จำนวนชนิด	ราคา	
1 .Amoxicillin 500 MG	20 แคป	50.00	ED
2 .Pseudoeph./Tripolidine[Nasolin]	20 เม็ด	30.00	HD
3 .Bisolvon	20 เม็ด	75.00	HD
จำนวนทั้งหมด	50.00 + 105.00 =	155.00	บาท
จำนวน (3)			บาท

ผู้ป่วยรายนี้มีอาการเจ็บคอ แน่นจมูก มีน้ำมูก ไอ มีเสมหะ แต่ไม่มีไข้ (ในใบสั่งยาไม่มีพาราเซตามอล) ตรวจพบว่ามีคอแดง ต่อมทอนซิลไม่โต ไม่พบฝ้าขาวที่คอ แพทย์ไม่ได้คลำต่อมน้ำเหลืองที่บริเวณลำคอของผู้ป่วย แพทย์ให้การวินิจฉัยว่าเป็น acute pharyngitis (รหัส ICD-10 J02)

- 2.1 ผู้ป่วยโรคคอหอยอักเสบ ได้รับยาปฏิชีวนะ amoxicillin กรณีนี้เป็นการใช้ยาที่ผู้ป่วยได้รับยาอย่างเหมาะสมกับโรคหรือไม่ ถ้าเหมาะสมให้ใส่เครื่องหมาย ✓ ถ้าไม่เหมาะสมให้ใส่เครื่องหมาย ✗ (2 นาที)
หมายเหตุ เหมาะสมในที่นี้หมายถึง เป็นยาที่มีประโยชน์จริง มีประสิทธิภาพจริง รักษาโรคได้จริง
- 2.2 ผู้ป่วยโรคคอหอยอักเสบ ได้รับยาปฏิชีวนะ amoxicillin (500 มก.) ครั้งละ 2 เม็ด วันละ 2 ครั้ง กรณีนี้เป็นการใช้ยาที่ผู้ป่วยได้รับยาด้วยขนาดยาที่เหมาะสมกับโรคหรือไม่ ถ้าเหมาะสมให้ใส่เครื่องหมาย ✓ ถ้าไม่เหมาะสมให้ใส่เครื่องหมาย ✗ (2 นาที)
- 2.3 ผู้ป่วยโรคคอหอยอักเสบ ได้รับยาปฏิชีวนะ amoxicillin (500 มก.) ครั้งละ 2 เม็ด วันละ 2 ครั้ง จำนวน 20 เม็ด (=5 วัน) กรณีนี้เป็นการใช้ยาที่ผู้ป่วยได้รับยาด้วยระยะเวลาที่เหมาะสมกับโรคหรือไม่ ถ้าเหมาะสมให้ใส่เครื่องหมาย ✓ ถ้าไม่เหมาะสมให้ใส่เครื่องหมาย ✗ (2 นาที)

3. คำถามเพิ่มเติม ซึ่งเป็นคำถามที่ช่วยให้ผู้เรียนสืบค้นได้ตรงประเด็น สำหรับใช้ในการวิเคราะห์ อภิปราย เพื่อสรุปคำตอบตามข้อ 2 ได้อย่างสมเหตุผล (24 นาที)

3.1 หากวินิจฉัยเป็น acute pharyngitis, acute tonsillitis หรือ acute pharyngotonsillitis ควรลงรหัส ICD-10 ว่าอย่างไร

3.2 จะวินิจฉัยโรคคอหอยอักเสบได้อย่างไร

3.3 เชื้อใดบ้างเป็นสาเหตุของโรคคอหอยอักเสบ

3.4 สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากเชื้อใด โอกาสพบเชื้อแต่ละชนิดได้ในอัตราส่วนน้อยเพียงใด

4. ข้อสรุปภายหลังจากสืบค้นข้อมูล (เขียนและอภิปราย 24 นาที)

4.1 ผู้ป่วยรายนี้เป็นโรคคอหอยอักเสบที่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรียหรือไม่ แสดงเหตุผล (rationale) ที่ใช้สนับสนุนข้อสรุป

4.2 หากเป็นการติดเชื้อแบคทีเรีย แบคทีเรียใดที่เป็นสาเหตุของโรคคอหอยอักเสบที่เป็นเป้าหมายในการรักษา แสดงเหตุผล (rationale) ที่ใช้สนับสนุนข้อสรุป

4.3 หากเป็นโรคคอหอยอักเสบที่เกิดจากการติดเชื้อแบคทีเรีย และประสงค์จะสั่ง amoxicillin จงเขียนใบสั่งยาที่ต้องให้กับผู้ป่วยรายนี้

Amoxicillin (500 mg) จำนวน เม็ด

Sig

เหตุผล (rationale) ที่ใช้สนับสนุนข้อสรุปข้างต้น

แหล่งสืบค้นข้อมูลที่แนะนำ

- การวินิจฉัยโรคคอหอยอักเสบ การแยกแยะระหว่างการติดเชื้อไวรัสหรือแบคทีเรีย
- 20. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD)
Keyword: acute pharyngitis หรือ J02
 - 20.1 <http://www.who.int/classifications/icd/en/>
 - 20.2 <http://thcc.or.th/ICD-10TM/index.html>
<http://thcc.or.th/ebook5/2014/index.html> (ICD-10 ภาษาไทยพร้อมคำแปล)
- 7. Google Keyword: diagnosis acute pharyngitis
 - 7.1 <https://www.google.co.th>
<http://emedicine.medscape.com/article/764304-overview>
- 7. Google Keyword: pharyngitis incidence
 - 7.1 <https://www.google.co.th>
<http://www.aafp.org/afp/2004/0315/p1465.html>
- 7. Google Keyword: pharyngitis incidence Thai
 - 7.1 <https://www.google.co.th>
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17048427>
- 8. Free Medical Education Resources (LinksMedicus.com)
<http://linksmedicus.com/category/main-menu/drugs-and-medications/>
- 9. Free online medical topics (drugs & diseases)
 - 9.1 <http://www.merckmanuals.com/professional>
<http://www.merckmanuals.com/professional/ear,-nose,-and-throat-disorders/oral-and-pharyngeal-disorders/tonsillopharyngitis>
หัวข้อ acute pharyngitis / diagnosis
 - 9.4 <http://www.uspharmacist.com/content>
<http://www.uspharmacist.com/content/d/feature/c/41887/>
Table 2 และ Diagnostic Considerations
- 22. แนวทางเวชปฏิบัติ (guideline) ทั้งของประเทศไทยและต่างประเทศ
www.thaipediatrics.org/cpg_file/CPG.doc
Guideline: ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย
โรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบหายใจในเด็ก
คออักเสบ (Acute pharyngitis, tonsillitis, pharyngotonsillitis)
 - 22.1 <http://www.guideline.gov/browse/by-topic.aspx> Search: pharyngitis
<http://www.guideline.gov/search/search.aspx?term=pharyngitis>
Clinical practice guideline for the diagnosis and management of group A streptococcal pharyngitis: 2012 update by the Infectious Diseases Society of America. 1997 (revised 2012). ครอบคลุมโรค acute pharyngotonsillitis J06.8
Diagnosis
- 7. Google Keyword: high value advice guideline pharyngitis
 - 7.1 <https://www.google.co.th>
<http://annals.org/article.aspx?articleid=2481815>
Appropriate Antibiotic Use for Acute Respiratory Tract Infection (ACP/CDC 2016)
- 29. โครงการโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
 - 29.1 <https://www.facebook.com/groups/930532666968304/> Group RDU Hospital PLEASE

29.2 http://drug.fda.moph.go.th/.../files/RDU%20final_220615.pdf คู่มือการดำเนิน
โครงการ โรงพยาบาลส่งเสริมการใช้อย่างสมเหตุผล
คำแนะนำ E-RI-R-02

- การรักษาโรคคอตีบอักเสบ (รวมทั้งต่อมทอนซิลอักเสบ)
 2. British National Formulary (BNF) มีทั้ง subscribe online version และหนังสือ
<https://drive.google.com/file/d/0B8eaOgper7WdU2hDRnhFMUluMDO/view>
3.7 Oropharyngeal viral infections (Page 997)
 2. Subscribed online evidence-based clinical decision support resource
UpToDate:
Symptomatic treatment of acute pharyngitis in adults
SUMMARY AND RECOMMENDATIONS
 9. Free online medical topics (drugs & diseases)
 - 9.1 <http://www.merckmanuals.com/professional>
<http://www.merckmanuals.com/professional/ear,-nose,-and-throat-disorders/oral-and-pharyngeal-disorders/tonsillopharyngitis>
Supportive treatments
 - 9.4 <http://www.uspharmacist.com/content>
Adjunctive treatment
 22. แนวทางเวชปฏิบัติ (guideline) ทั้งของประเทศไทยและต่างประเทศ
www.thaipediatrics.org/cpg_file/CPG.doc
Guideline: ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย (ไม่ระบุปีที่ตีพิมพ์)
โรคติดเชื้อเฉียบพลันของระบบหายใจในเด็ก
Acute Pharyngitis (acute tonsillitis, acute pharyngotonsillitis)
การรักษาตามอาการ
 - 22.1 <http://www.guideline.gov/browse/by-topic.aspx> Search: pharyngitis
<http://www.guideline.gov/search/search.aspx?term=pharyngitis>
Clinical practice guideline for the diagnosis and management of group A streptococcal pharyngitis: 2012 update by the Infectious Diseases Society of America. 1997 (revised 2012). ครอบคลุมโรค acute pharyngotonsillitis J06.8
Table 2
 29. โครงการโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้อย่างสมเหตุผล
 - 29.1 <https://www.facebook.com/groups/930532666968304/> Group RDU Hospital PLEASE
 - 29.2 http://drug.fda.moph.go.th/.../files/RDU%20final_220615.pdf คู่มือการดำเนิน
โครงการ โรงพยาบาลส่งเสริมการใช้อย่างสมเหตุผล
คำแนะนำ E-RI-R-02.2
- ประเด็นอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาปฏิชีวนะในการรักษา GAS pharyngitis
 6. Pubmed Search: Streptococcus pyogenes Thailand
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/advanced>
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/cuml1.md.chula.ac.th/pubmed/27048580>
Table 4 อัตราการดื้อยาของเชื้อ GAS ต่อ penicillins และต่อยาอื่น เช่น macrolides, quinolones

ใบงานผู้เรียน	โมดูล 1 หลักการและความสำคัญของการใช้ยาอย่างสมเหตุผล	(60
	โมดูล 1A ตอนที่ 4 (1A4)	นาที)



1. ผู้ป่วยโรคคอตีบอักเสบ ได้รับยา Bisolvon® (bromhexine) โดยระบุด้วยชื่อการค้า เพื่อบรรเทาอาการไอ มีเสมหะ จำนวน 20 เม็ด (ตามภาพ) คิดเป็นเงิน 75 บาท (ซึ่งมีมูลค่าประมาณครึ่งหนึ่งของค่ายาทั้งหมด) ทั้งยังมีราคาที่สูงกว่า amoxicillin ซึ่งเป็นยารักษาโรค

หมายเหตุ อักษรย่อ HD ในรายการยาที่ 2 และ 3 ตามภาพ หมายถึง hospital drug ซึ่งหมายถึงเป็นยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติ ส่วนอักษรย่อ ED หลังชื่อยา Amoxicillin ในรายการที่ 1 หมายถึง essential drug คือยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ

สถาบัน....	แพทย์ ER	24/12/2007
นาย	อายุ 20-6-26 ปี	HN: /51
สิทธิ : ว่าง	จำนวนชนิด	ราคา
1 .Amoxicillin 500 MG	20 แคป	50.00 ED
2 .Pseudoeph./Triprolidine[Nasolin]	20 เม็ด	30.00 HD
3 .Bisolvon	20 เม็ด	75.00 HD
จำนวนทั้งหมด	50.00 + 105.00 =	155.00 บาท
จำนวน (3)	155.00	บาท

2. โปรดกาเครื่องหมาย ✓ ในช่องหน้าข้อถ้าท่านเห็นว่าเป็นการใช้ยาอย่างสมเหตุผล และกาเครื่องหมาย ✗ ถ้าท่านเห็นว่าเป็นการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผล (5 นาที)

- เมื่อพิจารณาจากคำจำกัดความขององค์การอนามัยที่ระบุว่า การใช้ยาอย่างสมเหตุผลคือ “การใช้ยาที่มีค่าใช้จ่ายต่ำสุดต่อบุคคลและสังคม” การใช้ยา Bisolvon® ข้างต้นจัดเป็นการใช้ยาอย่างสมเหตุผลหรือไม่
- เมื่อพิจารณาจากคำจำกัดความขององค์การอนามัยที่ระบุว่า การใช้ยาอย่างสมเหตุผลคือ “การใช้ยาอย่างเหมาะสมกับโรคของผู้ป่วย” การใช้ยา bromhexine ข้างต้นจัดเป็นการใช้ยาอย่างสมเหตุผลหรือไม่
- เมื่อพิจารณาจากหลักเกณฑ์การใช้ยาโดยทั่วไปคือควรใช้ยาตามบัญชียาหลักแห่งชาติก่อนเสมอ ยกเว้นมีเหตุผลที่สมควรที่สนับสนุนการใช้ยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติ การใช้ยา bromhexine ในกรณีนี้จัดเป็นการใช้ยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติได้อย่างสมเหตุผลหรือไม่

3. คำถามเพิ่มเติม ซึ่งเป็นคำถามที่ช่วยให้ผู้เรียนสืบค้นได้ตรงประเด็น สำหรับใช้ในการวิเคราะห์ อภิปราย เพื่อสรุปคำตอบตามข้อ 2 ได้อย่างสมเหตุผล

- 3.1 Bisolvon (bromhexine) ขึ้นทะเบียนเพื่อใช้ในกรณีใด (5 นาที)
 - 3.1.1 มีข้อบ่งใช้ในโรค acute pharyngitis หรือไม่ (3 นาที)
- 3.2 มีหลักฐานที่เชื่อถือได้ (เช่น Randomized Controlled Trial) สนับสนุนการใช้ bromhexine ในโรค acute pharyngitis หรือไม่ (5 นาที)
 - 3.2.1 มีหลักฐานสนับสนุนการใช้ bromhexine ในโรค upper respiratory infection หรือไม่ (3 นาที)
 - 3.2.1.1 (กรณีที่มีเวลา) มีหลักฐานสนับสนุนการใช้ bromhexine ในโรคของระบบทางเดินหายใจใด ๆ หรือไม่
 - 3.2.1.2 (กรณีที่มีเวลา) มีหลักฐานสนับสนุนการใช้ mucolytics ในโรค acute pharyngitis และ upper respiratory infection หรือไม่

3.2.1.3 (กรณีที่มีเวลา) มีหลักฐานสนับสนุนการใช้ mucolytics ในโรคของระบบทางเดินหายใจใด ๆ หรือไม่

- 3.3 หากสั่งยา Bisolvon ด้วยชื่อสามัญทางยาคือ bromhexine ค่ายา 20 เม็ดจะมีราคาต้นทุนประมาณเท่าใด หากบวกกำไร 100% จะมีราคาขายเท่าใด ในกรณีนี้ราคาขายของยาต้นแบบสูงกว่ายาพื้นสิทธิบัตรประมาณกี่เท่า และต่างกันประมาณกี่บาท (5 นาที)
- 3.4 ถ้ามีการใช้ยาที่ไม่จำเป็น และเสียค่าใช้จ่ายโดยไม่จำเป็นเช่น 75 บาทต่อคน โดยเกิดขึ้น 1 ครั้งใน 1 วัน ในทุก ๆ แห่งที่เป็นสถานพยาบาลภาครัฐ ซึ่งมีอยู่อย่างน้อย 11,000 แห่งทั่วประเทศ ในเวลา 1 ปีสังคมจะสูญเสียค่าใช้จ่ายโดยไม่จำเป็นประมาณอย่างน้อยกี่บาท (5 นาที)
- 3.5 ถ้ามีการใช้ยาที่ไม่จำเป็น เช่น amoxicillin จำนวน 20 เม็ด ราคา 50 บาท ในผู้เป็นโรคติดเชื้อของทางเดินหายใจส่วนบนที่เกิดจากไวรัส โดยเกิดขึ้น 1 ครั้งใน 1 วัน ในทุก ๆ แห่งที่เป็นสถานบริการเอกชน (โรงพยาบาล+คลินิก+ร้านขายยา) ซึ่งมีอยู่อย่างน้อย 30,000 แห่งทั่วประเทศ ในเวลา 1 ปีผู้ป่วยและสังคมจะสูญเสียค่าใช้จ่ายโดยไม่จำเป็นประมาณอย่างน้อยกี่บาท (5 นาที)

4. ข้อสรุปหลังจากสืบค้นข้อมูล

4.1 การใช้ยาละลายเสมหะ เช่น bromhexine เป็นการใช้ยาอย่างเหมาะสมกับโรค acute pharyngitis หรือไม่ แสดงเหตุผล (rationale) ที่ใช้สนับสนุนข้อสรุป (เขียนและอภิปราย 12 นาที)

4.2 การจ่ายยาด้วยชื่อการค้า เป็นการใช้ยาที่มีค่าใช้จ่ายต่อบุคคลและสังคม หรือไม่ แสดงเหตุผล (rationale) ที่ใช้สนับสนุนข้อสรุป (เขียนและอภิปราย 12 นาที)

แหล่งสืบค้นข้อมูลที่แนะนำ

- Bisolvon (bromhexine) ขึ้นทะเบียนเพื่อใช้ในกรณีใด มีข้อบ่งใช้ในโรค acute pharyngitis หรือไม่
14. เอกสารกำกับยาจากหน่วยงานภาครัฐที่กำกับดูแลด้านยา และเอกสารข้อมูลยาจากภาคเอกชน
 - 14.1 <http://fdaolap.fda.moph.go.th/logistics/drgdrug/DSerch.asp>
 - 14.2 <https://www.medicines.org.uk/emc/browse-documents>
<http://www.medicines.ie/medicine/11170/SPC/Bisolvon+Oral+Solution/#INDICATIONS>
 - 14.3 <http://www.accessdata.fda.gov/scripts/cder/drugsatfda/>
 - 14.4 เอกสารข้อมูลยาจากภาคเอกชน เช่น MIMS หรือ website ของเจ้าของผลิตภัณฑ์
 - 14.4.1 <http://www.mims.com/thailand>
<http://www.mims.com/thailand/drug/info/bisolvon>
 - 14.4.2 https://www.bisolvon.com.au/about_bisolvon/faq.html
-
- มีหลักฐานที่เชื่อถือได้ (เช่น Randomized Controlled Trial) สนับสนุนการใช้ bromhexine ในโรค acute pharyngitis และ upper respiratory infection หรือไม่
6. Pubmed
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/advanced>
Pubmed Search: ("acute pharyngitis") AND "bromhexine"
[http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=\(%22acute%20pharyngitis%22\)%20AND%20%22bromhexine%22](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=(%22acute%20pharyngitis%22)%20AND%20%22bromhexine%22)
Pubmed Search: ("upper respiratory infection") AND "bromhexine"
[http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=\(%22upper%20respiratory%20infection%22\)%20AND%20%22bromhexine%22](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=(%22upper%20respiratory%20infection%22)%20AND%20%22bromhexine%22)
-
- Bromhexine (และยาละลายเสมหะอื่น ๆ) จัดเป็นรายการยาจำเป็นหรือไม่
16. ยาหลักแห่งชาติ และรายการยาจำเป็นขององค์การอนามัยโลก
 - 16.1 www.nlem.in.th
 - 16.2 <http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2558/E/184/12.PDF>
 - 16.3 <http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2559/E/086/11.PDF>
 - 16.4 <http://www.who.int/medicines/publications/essentialmedicines/en/>
-
- เปรียบเทียบราคายาที่เป็นยาพื้นสิทธิบัตร (generic product) กับยาต้นแบบ (original product)
17. ราคายา
 - 17.1 http://dmsic.moph.go.th/dmsic/index.php?p=1&type=3&s=3&id=drug_normal
-
- จำนวนสถานบริการสาธารณสุขภาครัฐและเอกชน
แผนพัฒนาสถิติสุขภาพ ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2556 – 2558 หน้า 9
http://osthailand.nic.go.th/files/social_sector/SDP_health291057-new6.pdf
-

- ขยายผลไปยังโรคอื่น ๆ ที่ bromhexine ได้ขึ้นทะเบียนไว้ คือ bronchitis, bronchiectasis และ sinusitis
Pubmed Search: ("acute sinusitis") AND "bromhexine"
[http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=\(%22acute%20sinusitis%22\)%20AND%20%22bromhexine%22](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=(%22acute%20sinusitis%22)%20AND%20%22bromhexine%22)
Pubmed Search: ("bronchitis") AND "bromhexine"[TIAB] NOT combination
หมายเหตุ TIAB หมายถึงปรากฏชื่อยาในชื่อเรื่องหรือบทคัดย่อ NOT combination หมายถึงงานวิจัยที่ใช้ยานี้เป็นยาเดี่ยว ไม่ใช่ยาผสม
[http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=\(%22bronchitis%22\)+AND+%22bromhexine%22%5BTIAB%5D+NOT+combination](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=(%22bronchitis%22)+AND+%22bromhexine%22%5BTIAB%5D+NOT+combination)
Filters activated: Randomized Controlled Trial, Publication date from 1986/01/01 to 2016/12/31, Humans, English. Clear all to show 49 items.
หมายเหตุ กำหนดงานวิจัยที่ตีพิมพ์มาไม่เกิน 30 ปี
Pubmed Search: "bromhexine"[TIAB] NOT combination
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=%22bromhexine%22%5BTIAB%5D+NOT+combination>
Filters activated: Randomized Controlled Trial, Publication date from 1986/01/01 to 2016/12/31, Humans, English. Clear all to show 311 items.
หมายเหตุ กำหนดงานวิจัยที่ตีพิมพ์มาไม่เกิน 30 ปี

โมดูล 18	โมดูล 1 หลักการและความสำคัญของการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
	อัตราการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผล และลักษณะการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผลที่พบได้บ่อย



ตามองค์การอนามัยโลก (เอกสาร Promoting rational use of medicines: core component 2002) พบว่าทั่วโลกมากกว่าครึ่งหนึ่งของยาที่มีการสั่งใช้ (โดยแพทย์) จ่ายยา (โดยเภสัชกร) และจำหน่าย อย่างไม่เหมาะสม (ไม่สมเหตุผล)

The slide features the WHO logo and a title 'Promoting rational use of medicines: core components' with a red underline. Below the title is the heading 'The problem of irrational use' in green. The main text states: 'Irrational or non-rational use is the use of medicines in a way that is not compliant with rational use as defined above. Worldwide more than 50% of all medicines are prescribed, dispensed, or sold inappropriately, while 50% of patients fail to take them correctly. Moreover, about one-third of the world's population lacks access to essential medicines. Common types of irrational medicine use are:'. A red 'Rx' symbol is in the top right. At the bottom left is the Thai Health Promotion Foundation (THP) logo, and at the bottom right is the page number 'Page 1: WHO Policy Perspectives on Medicines – Promoting rational use of medicines: core components'.

ลักษณะการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผลที่พบได้บ่อยประกอบด้วย ก. การใช้ยามากชนิดเกินความจำเป็น ข. การใช้ยาต้านแบคทีเรียอย่างไม่เหมาะสม ค. การฉีดยาให้กับผู้ป่วยบ่อยเกินไป ง. การไม่ใช้ยาตามแนวทางเวชปฏิบัติ และ จ. การซื้อยาอันตรายรักษาตนเองอย่างไม่เหมาะสม

The slide features the WHO logo and a title 'ลักษณะการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผล ที่พบได้บ่อย' in green with a red underline. Below the title is a list of common types of irrational medicine use: 'the use of too many medicines per patient (poly-pharmacy); inappropriate use of antimicrobials, often in inadequate dosage, for non-bacterial infections; over-use of injections when oral formulations would be more appropriate; failure to prescribe in accordance with clinical guidelines; inappropriate self-medication, often of prescription-only medicines.' A red 'Rx' symbol is in the top right. At the bottom left is the Thai Health Promotion Foundation (THP) logo, and at the bottom right is the page number 'Page 1: WHO Policy Perspectives on Medicines – Promoting rational use of medicines: core components'.

โมดูล 1C	โมดูล 1 หลักการและความสำคัญของการใช้ยาอย่างสมเหตุผล คำจำกัดความการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ตามคู่มือการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ตามบัญชียาหลักแห่งชาติ และคำขยายความ
----------	--



คำจำกัดความจากคู่มือการใช้ยาอย่างสมเหตุผลตามบัญชียาหลักแห่งชาติ (Thai National Formulary, TNF) เป็นอีกคำจำกัดความหนึ่งซึ่งอาจใช้อ้างอิงได้นอกเหนือจากคำจำกัดความขององค์การอนามัยโลก

คำจำกัดความ

การใช้ยาอย่างสมเหตุผล หมายถึง การใช้ยาโดยมีข้อบ่งชี้ เป็นยาที่มีคุณภาพ มีประสิทธิผลจริง สนับสนุนด้วยหลักฐานที่เชื่อถือได้ ให้ประโยชน์ทางคลินิกเหนือกว่าความเสี่ยงจากการใช้ยาอย่างชัดเจน มีราคาเหมาะสม คำนึงถึงหลักเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข ไม่เป็นการใช้ยาอย่างซ้ำซ้อน คำนึงถึงปัญหาเชื้อดื้อยาเป็นการใช้ยาในกรอบบัญชียาอย่างผลอย่างเป็นขั้นตอนตามแนวทางพิจารณาการใช้ยา โดยใช้ยาในขนาด ที่พอเหมาะกับผู้ป่วยในแต่ละกรณี ด้วยวิธีการให้ยาและความถี่ในการให้ยาที่ถูกต้องตามหลักเภสัชวิทยาคลินิก ด้วยระยะเวลาการรักษาที่เหมาะสม ผู้ป่วยให้การยอมรับและสามารถใช้ยาดังกล่าวได้อย่างถูกต้องและต่อเนื่อง กองทุนในระบบประกันสุขภาพหรือระบบสวัสดิการสามารถให้เบิกจ่ายค่านั้นได้อย่างยั่งยืนเป็นการใช้ยาที่ไม่เลือกปฏิบัติ เพื่อให้ผู้ป่วยทุกคนสามารถใช้นั้นได้อย่างเท่าเทียมกันและไม่ถูกปฏิเสธยาที่สมควรได้รับ **หมายเหตุ บัญชียาอย่างผล (effective list) หมายถึง บัญชียาหลักแห่งชาติ**

rational drug therapy ① indication, quality ② efficacy (evidence-based support) ③ risk (pharmacovigilance, safety, favorable benefit-risk ratio) ④ cost (cost-effectiveness, pharmaco-economic) ⑤ other considerations (avoid overprescription, drug resistance concern, effective list i.e. national list of essential drugs, stepwisd treatment i.e. drug of choice & alternative drug, standard treatment guideline) ⑥ individualized dosage ⑦ appropriate method of administration & ⑧ frequency (pharmacokinetics & clinical pharmacology) ⑨ duration of treatment ⑩ patient compliance (acceptance & adherence), payers' affordability & sustainability, equity, accessibility

คำขยายความของ keyword ต่าง ๆ ในคำจำกัดความ

- การใช้ยาโดยมีข้อบ่งชี้ หมายถึง การใช้ยาเมื่อมีความจำเป็น ซึ่งหากไม่ใช้ยาจะไม่สามารถแก้ไขปัญหาทางคลินิกให้กับผู้ป่วยได้ นอกจากนี้ยังหมายถึงการใช้ยาอย่างสอดคล้องกับข้อบ่งชี้ที่ได้รับการขึ้นทะเบียนหรือไม่ได้ขึ้นทะเบียนแต่มีหลักฐานสนับสนุนการใช้ยาอย่างพอเพียง
- เป็นยาที่มีคุณภาพ หมายถึง ยาที่ผ่านกระบวนการขึ้นทะเบียนอย่างเหมาะสม และผ่านกระบวนการคัดกรองคุณภาพอย่างสม่ำเสมอหลังออกสู่ตลาด
- มีประสิทธิผลจริง หมายถึง ยาที่มีหลักฐานที่เชื่อถือได้สนับสนุนประสิทธิผลของยา โดยผลการศึกษาพบว่ายาให้ประโยชน์ทางคลินิกเหนือยาหลอกหรือยาที่ใช้เปรียบเทียบบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและมีนัยสำคัญทางคลินิก
- หลักฐานที่เชื่อถือได้ หมายถึง หลักฐานเชิงประจักษ์ทางคลินิกที่มีคุณภาพ เช่นเป็นงานวิจัยชนิด randomized controlled trial (RCT) หรือ meta-analysis ที่มีกระบวนการวิจัยที่เข้ามาตรฐาน เช่นมีการสุ่มผู้ป่วยอย่างถูกต้อง มีการปกปิดข้อมูลการวิจัยที่รัดกุม และมีจำนวนผู้ป่วยมากพอ เป็นต้น
- ประโยชน์ทางคลินิก หมายถึง ผลเชิงบวกต่อสุขภาพและปัญหาสุขภาพของผู้ป่วยที่เป็นเป้าหมายในการป้องกันหรือการรักษา ที่ช่วยให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

- **ความเสี่ยงจากการใช้ยา** หมายถึง โอกาสเกิดอาการไม่พึงประสงค์หรืออันตรายใด ๆ ต่อสุขภาพของผู้ป่วยอันเป็นผลจากการใช้ยา ซึ่งส่งผลให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยลดลง
- **ราคาเหมาะสม** หมายถึง ราคายาที่ไม่แพงเกินกว่าประโยชน์ทางคลินิกที่ได้รับ อันเป็นการประเมินแบบ subjective โดยใช้มุมมองของผู้รักษาร่วมกับมุมมองของผู้รับการรักษา
- **ค้ำค่าตามหลักเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข** หมายถึง ราคายาที่ไม่แพงเกินกว่าประโยชน์ทางคลินิกที่ได้รับ ตามเส้นแบ่งความค้ำค่าของประเทศไทยในขณะนั้น อันเป็นการประเมินแบบ objective โดยใช้มุมมองของสังคมเป็นหลัก ร่วมกับการประเมินถึงความสามารถในการจ่ายของสังคม
- **การใช้ยาอย่างซ้ำซ้อน** หมายถึง การใช้ยามากชนิดเกินความจำเป็น หรือเป็นการใช้ยาในกลุ่มเดียวกันมากกว่า 1 ชนิดร่วมกัน ซึ่งการกระทำดังกล่าวไม่ก่อให้เกิดประโยชน์เพิ่มขึ้น แต่เพิ่มความเสี่ยงจากการใช้ยา และทำให้เสียค่าใช้จ่ายโดยเปล่าประโยชน์
- **คำนึงถึงปัญหาเชื้อดื้อยา** หมายถึง การใช้ยาด้านจุลชีวะทุกชนิดอย่างรอบคอบ ระมัดระวัง ตามหลักเกณฑ์ในการรักษาโรคติดเชื้อ เพื่อช่วยลดและป้องกันปัญหาเชื้อดื้อยา
- **บัญญัติยาขี้อยผล** หมายถึง รายการยาที่ถูกจัดทำขึ้นด้วยการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่ครบถ้วนในการพิจารณาประสิทธิผล ความเสี่ยง และความสะดวกในการใช้ยา ร่วมกับราคา ยา ตลอดจนความจำเป็นในการใช้ยานั้นเพื่อไม่ให้มีรายการยาที่ซ้ำซ้อน และเป็นรายการยาที่ช่วยส่งเสริมให้เกิดการใช้ยาอย่างค้ำค่าสมเหตุผล
- **การใช้ยาอย่างเป็นขั้นตอน** หมายถึง การใช้ยาที่เป็นยาขนานแรกที่เหมาะสมเลือกใช้ก่อนการใช้ยาอันดับรองหรือยาทางเลือกหรือยาที่สำรองไว้เพื่อใช้โดยแพทย์ผู้ชำนาญหรือเชี่ยวชาญเฉพาะสาขาในสถานพยาบาลที่มีความพร้อมในการรักษาโรคเหล่านั้น
- **แนวทางพิจารณาการใช้ยา** หมายถึง แนวเวชปฏิบัติการรักษาโรคที่จัดทำขึ้นโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่รัดกุมและทันสมัย ซึ่งได้รับการปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับสถานการณ์การใช้ยาของประเทศไทย
- **เภสัชวิทยาคลินิก** หมายถึง วิชาที่ประยุกต์ความรู้ทางเภสัชวิทยาพื้นฐานเพื่อการใช้ยากับผู้ป่วยทางคลินิกให้ผู้ป่วยได้รับยาที่ถูกต้องขนาด ถูกวิธี และถูกความถี่ เพื่อให้การรักษาได้ผลที่ต้องการโดยมีโอกาสเกิดอันตรายต่อผู้ป่วยต่ำที่สุด
- **ระบบประกันสุขภาพ** หมายถึง ระบบที่รัฐให้ความคุ้มครองด้านสุขภาพแก่ประชาชนเพื่อให้เข้าถึงการรักษาที่มีคุณภาพได้อย่างทั่วถึง ซึ่งในประเทศไทยกำหนดให้เป็นระบบที่ผู้ป่วยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษา ระบบดังกล่าวประกอบด้วย ระบบหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ (บัตรทอง) และระบบประกันสังคม โดยมีลักษณะการสนับสนุนงบประมาณแบบปลายปิด
- **ระบบสวัสดิการรักษายาพยาบาล** หมายถึง ระบบที่รัฐให้ความคุ้มครองด้านสุขภาพแก่ข้าราชการรวมทั้งหน่วยงานที่เป็นรัฐวิสาหกิจหรือองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้ความคุ้มครองด้านสุขภาพแก่พนักงานของตน ซึ่งในประเทศไทยกำหนดให้เป็นระบบที่ผู้ป่วยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการรักษา โดยมีลักษณะการสนับสนุนงบประมาณแบบปลายเปิด
- **ความยั่งยืนในการเบิกจ่ายค่ายา** หมายถึง การที่รัฐยังคงสามารถสนับสนุนงบประมาณเพื่อการรักษาพยาบาลในแต่ละระบบได้อย่างต่อเนื่อง โดยไม่เป็นภาระที่เกินขีดจำกัดด้านงบประมาณซึ่งอาจนำไปสู่ภาวะล้มละลายทางการคลังของประเทศ
- **การใช้ยาที่ไม่เลือกปฏิบัติ และ การใช้ยาอย่างเท่าเทียมกัน** หมายถึง การใช้ยาตามหลักเกณฑ์การใช้ยาอย่างสมเหตุผล ซึ่งจะให้รายชื่อยาที่เหมาะสมกับผู้ป่วยตามลักษณะของปัญหาสุขภาพ มิใช่การใช้ยาที่แตกต่างกันตามลักษณะการสนับสนุนงบประมาณ หรือการเบิกจ่าย
- **การปฏิเสธยาที่ผู้ป่วยสมควรได้รับ** หมายถึง การงดเว้นการจ่ายยาที่มีความจำเป็นต่อการแก้ไขปัญหสุขภาพของผู้ป่วย ทั้งที่ยานั้นเป็นยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ

โมดูล 10

โมดูล 1 หลักการและความสำคัญของการใช้ยาอย่างสมเหตุผล

กรอบความคิดอย่างเป็นขั้นตอน ในการใช้ยาอย่างสมเหตุผล และบัญญัติ 10 ประการ



ขั้นตอนและกรอบความคิดในการใช้ยาอย่างสมเหตุผล

จากคำจำกัดความของการใช้ยาอย่างสมเหตุผลอาจสรุปย่อเป็นหัวข้อใหญ่ๆ 10 ข้อ เพื่อใช้เป็นกรอบและขั้นตอนความคิดในการสั่งยาแต่ละครั้ง กล่าวคือการใช้ยาที่สมเหตุผลควรผ่านขั้นตอนความคิด 10 ขั้นตอน ซึ่งมีประเด็นที่ควรได้รับการพิจารณาเรียงตามลำดับดังต่อไปนี้

- 1 ข้อบ่งชี้ (indication)
ใช้ยาเมื่อมีความจำเป็น
- 2 ประสิทธิภาพ (efficacy)
เป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยอย่างแท้จริง
- 3 ความเสี่ยง (risk)
คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นสำคัญ
- 4 ค่าใช้จ่าย (cost)
ใช้ยาอย่างพอเพียงและคุ้มค่า

- 5 องค์ประกอบอื่นๆ ที่จำเป็น (other considerations)

รอบรู้ รอบคอบ ระมัดระวัง รับผิดชอบและใช้ยาอย่างเป็นขั้นตอนตามมาตรฐานทางวิชาการ

- 6 ขนาดยา (dose)
ถูกขนาด
- 7 วิธีให้ยา (method of administration)
ถูกวิธี
- 8 ความถี่ในการให้ยา (frequency of dose)
ด้วยความถี่ในการให้ยาที่เหมาะสม
- 9 ระยะเวลาในการให้ยา (duration of treatment)
ด้วยระยะเวลาการรักษาที่พอเหมาะ
- 10 ความสะดวก (patient compliance)
โดยคำนึงถึงความสะดวกและการยอมรับของผู้ป่วย

ข้อพิจารณาทั้ง 10 ข้อข้างต้น เรียกว่า "ขั้นตอนและกรอบความคิดในการใช้ยาอย่างสมเหตุผล"

ขั้นตอนและกรอบความคิดในการใช้ยาอย่างสมเหตุผล

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1 ข้อบ่งชี้ (indication)
ใช้ยาเมื่อมีความจำเป็น 2 ประสิทธิภาพ (efficacy)
เป็นประโยชน์ต่อผู้ป่วยอย่างแท้จริง 3 ความเสี่ยง (risk)
คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นสำคัญ 4 ค่าใช้จ่าย (cost)
ใช้ยาอย่างพอเพียงและคุ้มค่า 5 องค์ประกอบอื่นๆ ที่จำเป็น (other considerations)
รอบรู้ รอบคอบ ระมัดระวัง รับผิดชอบและใช้ยาอย่างเป็นขั้นตอนตามมาตรฐานทางวิชาการ | <ol style="list-style-type: none"> 6 ขนาดยา (dose)
ถูกขนาด 7 วิธีให้ยา (method of administration)
ถูกวิธี 8 ความถี่ในการให้ยา (frequency of dose)
ด้วยความถี่ในการให้ยาที่เหมาะสม 9 ระยะเวลาในการให้ยา (duration of treatment)
ด้วยระยะเวลาการรักษาที่พอเหมาะ 10 ความสะดวก (patient compliance)
โดยคำนึงถึงความสะดวกและการยอมรับของผู้ป่วย |
|--|---|

โมดูล 1E	โมดูล 1 หลักการและความสำคัญของการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
	ตัวอย่างการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผล



[\[Case 1\]](#) [\[Case 2\]](#) [\[Case 3\]](#) [\[Case 4\]](#) [\[Case 5\]](#) [\[Case 6\]](#) [\[Case 7\]](#) [\[Case 8\]](#)

ใบงานผู้เรียน	โมดูล 1 หลักการและความสำคัญของการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
	โมดูล 1E CASE 1 (1E1)

ผู้หญิง อายุ 72 ปี ไปพบแพทย์ด้วยอาการเวียนศีรษะบ่อย ๆ มาราว 1 สัปดาห์ (ไม่เคยมีอาการมาก่อน) ผลการตรวจต่าง ๆ ไม่พบความผิดปกติ แพทย์สั่งยาให้ตามภาพ โดยสถานพยาบาลระบุว่า betahistine, cinnarizine และ flunarizine เป็นยาเพิ่มการไหลเวียนของเลือด (ในสมอง)

The image shows four screenshots of medical prescriptions from a hospital (โทร. 0-25). Each prescription is for a female patient (นาง) and includes the following information:

- Top Left:** Dramamine (dimenhydrinate). Dose: 1 เม็ด วันละ 3 ครั้ง [10/13]. Frequency: 3 times daily. Time: 18/08/08 12:49. Drug code: Drama02t-50. Quantity: 6 tab.
- Top Right:** Betahistine besylate. Dose: 1 เม็ด วันละ 2 ครั้ง [7/13]. Frequency: 2 times daily. Time: 18/08/08 12:49. Drug code: Meris01t. Quantity: 14 tab.
- Bottom Left:** Stugeron (Cinnarizine). Dose: 1 เม็ด วันละ 3 ครั้ง [6/13]. Frequency: 3 times daily. Time: 18/08/08 12:49. Drug code: Stuge04t-25. Quantity: 20 tab.
- Bottom Right:** Sibelium (Flunarizine). Dose: 1 เม็ด วันละครั้ง ก่อนนอน [9/13]. Frequency: Once daily before bed. Time: 18/08/08 12:49. Drug code: Sibel03t-5. Quantity: 7 tab.

โปรดประเมินว่าเป็นการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผลในประเด็นใด

- | | | | |
|---|--|--|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Indication | <input type="checkbox"/> Efficacy | <input type="checkbox"/> Safety | <input type="checkbox"/> Cost |
| <input type="checkbox"/> Duplication & Polypharmacy | <input type="checkbox"/> Drug resistance concern | <input type="checkbox"/> Standard Rx guideline | <input type="checkbox"/> NLEM |
| <input type="checkbox"/> Stepwise therapy | <input type="checkbox"/> Frequency of dose | <input type="checkbox"/> Duration of Rx | <input type="checkbox"/> Dose |
| <input type="checkbox"/> Method of administration | <input type="checkbox"/> Sustainability | <input type="checkbox"/> Equity | |
| <input type="checkbox"/> Patient compliance | | | |

ข้ออภิปราย

แหล่งข้อมูลเพิ่มเติม จาก ถาม-ตอบ ใน website ของบัญชียาหลักแห่งชาติ

<http://www.nlem.in.th/search?keyword=cinnarizine> หรือ

<http://www.nlem.in.th/search?keyword=flunarizine>


ใบงานผู้เรียน	โมดูล 1 หลักการและความสำคัญของการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
	โมดูล 1E CASE 2 (1E2)



ผู้ชาย อายุ 45 ปี มีอาการไข้หวัด เจ็บคอ และปวดไหล่ ได้ยา 12 ชนิด จากแพทย์ 2 ท่านในวันเดียวกัน ยาสองชนิดที่ได้แสดงไว้ในภาพ

<p>โรงพยาบาล Paracetamol 500 mg + Orphenadrine 30 mg</p> <p>TEL. 0-2</p> <p>นาย จ 1 เม็ด วันละ 3 ครั้ง หลังอาหาร</p> <p>รับประทานครั้งละ 1 เม็ด</p> <p>วันละ 3 ครั้ง หลังอาหารเช้า กลางวัน เย็น</p> <p>มาดลามากล้มเน็ด</p> <p>รับประทานยานี้แล้วอาจง่วงนอน***</p> <p>T-MUSCOL-L (n) 21 เม็ด</p> <p>[21] 12 ต.ค. 2551</p>	<p>โรงพยาบาล Paracetamol 500 mg</p> <p>TEL. 0-2 ครั้งละ 2 เม็ด ทุก 4-6 ชั่วโมง</p> <p>นาย จ</p> <p>รับประทานครั้งละ 2 เม็ด</p> <p>ทุก 4-6 ชั่วโมง</p> <p>เวลาปวดหรือมีไข้</p> <p>เวลาดปวดหรือมีไข้</p> <p>T-PARA 500 mg (n) 20 เม็ด</p> <p>[20] 12 ต.ค. 2551</p>
--	---

ผู้หญิง อายุ 50 ปี มีอาการของไข้หวัดใหญ่ รักษาตัวในโรงพยาบาล ได้กลับบ้านตามภาพด้านซ้าย ผู้หญิงอายุ 72 ปี มีอาการปวดศีรษะ ได้รับยาตามภาพด้านขวา

<p>โรงพยาบาล โทร 0-2 HN Ward เต็ม [2 / 8]</p> <p>น.ส. ส. มีน้ำหนักตัว 47.5 กิโลกรัม TakeHome</p> <p>รับประทานครั้งละ 2 เม็ด รับประทานครั้งละ 2 เม็ด</p> <p>ทุก 4-6 ชั่วโมง ทุก 4-6 ชั่วโมง</p> <p>เวลาปวดหรือมีไข้ PARACETAMOL 500 MG</p> <p>PARACETAMOL 500 MG (P2555) [20 TAB] 20 เม็ด</p> <p>ผู้ป่วยเข้ารับรักษาตัวด้วยโรคไข้หวัดใหญ่</p>	<p>คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี (120)</p> <p>MTS 21 ต.ค. 2556</p> <p>DERTOT แพทย์</p> <p>รับประทาน ครั้งละ 1 เม็ด ทุกๆ 5 ชั่วโมง</p> <p>เวลาปวด หรือมีไข้</p> <p>Paracetamol 500 มิลลิกรัม</p> <p>ครั้งละ 1 เม็ด ทุก 6 ชั่วโมง</p> <p>เวลาปวด หรือมีไข้</p> <p>ผู้ป่วยหนัก 62 กิโลกรัม</p> <p>Paracetamol Tab 500 mg</p> <p>พบ.บอกวากินตามหมอสั่ง</p> <p>คือ 1 เม็ดก็หายปวดดี</p>	
---	---	--

โปรดประเมินว่าเป็นการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผลในประเด็นใด

- | | | | |
|---|--|---|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Indication | <input type="checkbox"/> Efficacy | <input type="checkbox"/> Safety | <input type="checkbox"/> Cost |
| <input type="checkbox"/> Duplication & Polypharmacy | <input type="checkbox"/> Drug resistance concern | <input type="checkbox"/> NLEM | |
| <input type="checkbox"/> Stepwise therapy | <input type="checkbox"/> Standard Rx guideline | <input type="checkbox"/> Dose | |
| <input type="checkbox"/> Method of administration | <input type="checkbox"/> Frequency of dose | <input type="checkbox"/> Duration of Rx | |
| <input type="checkbox"/> Patient compliance | <input type="checkbox"/> Sustainability | <input type="checkbox"/> Equity | |

ข้ออภิปราย

จงเขียนคำสั่งใช้ยา paracetamol เพื่อแก้ปวด ลดไข้ ให้กับผู้ป่วยดังต่อไปนี้

ก. ผู้ชายอายุ 52 ปี หนัก 70 กิโลกรัม รู้สึกครั่นเนื้อครั่นตัว ปวดศีรษะเล็กน้อย จากโรคหวัด [\[ดูเฉลย\]](#)

R_x

ข. ผู้หญิงอายุ 25 ปี หนัก 50 กิโลกรัม รู้สึกครั่นเนื้อครั่นตัว ปวดศีรษะเล็กน้อย จากโรคหวัด [\[ดูเฉลย\]](#)

R_x

ค. ผู้ชายอายุ 52 ปี หนัก 70 กิโลกรัม มีไข้สูง วัดได้ 39° C ปวดศีรษะมาก ปวดเมื่อยมาก จากโรคไขหวัดใหญ่ [\[ดูเฉลย\]](#)

R_x

ง. เด็กหญิงอายุ 5 ปี หนัก 18 กิโลกรัม มีไข้ วัดได้ 38° C ปวดศีรษะเล็กน้อย เจ็บคอ จากโรคคอตีบอักเสบ [\[ดูเฉลย\]](#)

R_x

จ. เด็กชายอายุ 12 ปี หนัก 50 กิโลกรัม มีไข้ วัดได้ 38.5° C ปวดศีรษะปานกลาง เจ็บคอ จากโรคต่อมทอนซิลอักเสบ [\[ดูเฉลย\]](#)

R_x

ใบงานผู้เรียน	โมดูล 1 หลักการและความสำคัญของการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
	โมดูล 1E CASE 3 (1E3)



ผู้หญิงอายุ 24 ปี ถูกรถเฉี่ยวมีอาการชาที่บริเวณต้นขา ได้รับยาเกิน 3 ชนิด ได้แก่ [Danzen](#) 1 เม็ดวันละ 3 ครั้ง [Celebrex](#) (200 mg.) 1 เม็ดวันละ 2 ครั้ง, [Norgesic](#) 1 เม็ดวันละ 4 ครั้ง และยาทาถอนปวดแก้ปวด 1 หลอด ผู้ป่วยไม่ได้ใช้ยาเกินทั้ง 3 ชนิดเนื่องจากเห็นว่ามีอาการเพียงเล็กน้อย

<p style="text-align: center;">โรงพยาบาล DANZEN โทร. 0-21</p> <p>VN : 581 21 ต.ค. 51 19:27นพ. 3/4] น.ส. HN : 44 รับประทานครั้งละ 1 เม็ด 12.8.2 3 ครั้ง หลังอาหารเช้า กลางวัน เป็น ชาลดการอักเสบ ลดบวม DANZEN (SERIV) TABLET [10 TAB]</p>	
<p style="text-align: center;">โรงพยาบาล CELEBREX โทร. 0-21</p> <p>VN : 581 21 ต.ค. 51 19:27นพ. 4/4] น.ส. HN : 44 รับประทานครั้งละ 1 เม็ด 4.3.9 วันละ 2 ครั้ง หลังอาหารเช้า เป็น ทานยาแก้ปวดหลังอาหารทันที (ลดการอักเสบกล้ามเนื้อ) CELEBREX 200 MG CAPSULE แคปซูลสีขาวคาดเหลือง [10 CA</p>	<p style="text-align: center;">โรงพยาบาล NORGESIC โทร. 0-21</p> <p>VN : 581 21 ต.ค. 51 19:27นพ. 2/4] น.ส. HN : 44 รับประทานครั้งละ 1 เม็ด 11.3.7/8.3 หลังอาหารเช้า กลางวัน เป็น ก้อนหนวน .4 แก้ปวด คลายกล้ามเนื้อ ทานแล้ววางนอน NORGESIC TABLET [20 TAB]</p>

โปรดประเมินว่าเป็นการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผลในประเด็นใด

- | | | | |
|---|--|--|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Indication | <input type="checkbox"/> Efficacy | <input type="checkbox"/> Safety | <input type="checkbox"/> Cost |
| <input type="checkbox"/> Duplication & Polypharmacy | <input type="checkbox"/> Drug resistance concern | <input type="checkbox"/> Standard Rx guideline | <input type="checkbox"/> NLEM |
| <input type="checkbox"/> Stepwise therapy | <input type="checkbox"/> Frequency of dose | <input type="checkbox"/> Duration of Rx | <input type="checkbox"/> Equity |
| <input type="checkbox"/> Method of administration | <input type="checkbox"/> Sustainability | | |
| <input type="checkbox"/> Patient compliance | | | |

ข้ออภิปราย (วิเคราะห์ทีละข้อยา)

ใบงานผู้เรียน

โมดูล 1 หลักการและความสำคัญของการใช้ยาอย่างสมเหตุผล

โมดูล 1E CASE 4 (1E4)



เด็กชายอายุ 14 ปี มีอาการไข้หวัดอุณหภูมิได้ 38° C เจ็บคอ มีน้ำมูก แต่ไม่ไอ เป็นมา 2 วัน ตรวจร่างกายพบคอแดง ไม่มีจุดหนองที่ต่อมทอนซิล คล้ำไม่พบต่อมน้ำเหลืองบริเวณลำคอ ได้รับการรักษาด้วยยา amoxicillin 875 มก. + clavulanic acid 125 มก. 1 เม็ดวันละ 2 ครั้งเป็นเวลา 5 วัน



โปรดประเมินว่าเป็นการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผลในประเด็นใด

- | | | | |
|---|--|---|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Indication | <input type="checkbox"/> Efficacy | <input type="checkbox"/> Safety | <input type="checkbox"/> Cost |
| <input type="checkbox"/> Duplication & Polypharmacy | <input type="checkbox"/> Drug resistance concern | <input type="checkbox"/> NLEM | <input type="checkbox"/> Dose |
| <input type="checkbox"/> Stepwise therapy | <input type="checkbox"/> Standard Rx guideline | <input type="checkbox"/> Duration of Rx | <input type="checkbox"/> Equity |
| <input type="checkbox"/> Method of administration | <input type="checkbox"/> Frequency of dose | | |
| <input type="checkbox"/> Patient compliance | <input type="checkbox"/> Sustainability | | |

ข้ออภิปราย

ใบงานผู้เรียน	โมดูล 1 หลักการและความสำคัญของการใช้ยาอย่างสมเหตุผล โมดูล 1E CASE 5 (1E5)
---------------	---



จงพิจารณาวิธีใช้ยา sulfonylurea ต่อไปนี้ ซึ่งเป็นคำสั่งให้กินยาก่อนอาหารตามที่ปฏิบัติกันอยู่ทั่วไป ว่าเป็นวิธีการใช้ยาที่สอดคล้องกับหลักฐานและเอกสารต่าง ๆ หรือไม่

<p>GLIPIZIDE O-M31-293 31/05/2556</p> <p>MNVIDIAB ภิวิทิตยบ (Glipizide) Tab. 5 mg 1</p> <p>รับประทาน ครั้งละ 1 เม็ด วันละ 2 ครั้ง ก่อนอาหารเช้า เย็น ยาเบาหวาน</p> <p style="background-color: #e0ffe0; padding: 5px; text-align: center;">ควรรับประทานนี้ก่อนอาหารครึ่งชั่วโมง [3/3]</p>
<p>GLIBENCLAMIDE O-M31-293 31/05/2556</p> <p>DIADENOL (GLIBENCLAMIDE) Tab. 5 mg 1</p> <p>รับประทาน ครั้งละ 1 เม็ด วันละ 2 ครั้ง ก่อนอาหารเช้า เย็น ยาเบาหวาน</p> <p style="background-color: #e0ffe0; padding: 5px; text-align: center;">ควรรับประทานนี้ก่อนอาหารครึ่งชั่วโมง [2/3]</p>
<p>GLIMEPIRIDE O-M31-293 31/05/2556</p> <p>AMARYL อ-มาริล (Glimepiride) Tab. ทีกรีม 3 mg 1</p> <p>รับประทาน ครั้งละ 1 เม็ด วันละ 1 ครั้ง ก่อนอาหารเช้า ยาเบาหวาน</p> <p style="background-color: #e0ffe0; padding: 5px; text-align: center;">ควรรับประทานนี้ก่อนอาหาร 15 นาที [1/3]</p>

โปรดประเมินว่าเป็นการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผลในประเด็นใด

- | | | | |
|---|--|--|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Indication | <input type="checkbox"/> Efficacy | <input type="checkbox"/> Safety | <input type="checkbox"/> Cost |
| <input type="checkbox"/> Duplication & Polypharmacy | <input type="checkbox"/> Drug resistance concern | <input type="checkbox"/> Standard Rx guideline | <input type="checkbox"/> NLEM |
| <input type="checkbox"/> Stepwise therapy | <input type="checkbox"/> Frequency of dose | <input type="checkbox"/> Duration of Rx | <input type="checkbox"/> Dose |
| <input type="checkbox"/> Method of administration | <input type="checkbox"/> Sustainability | <input type="checkbox"/> Equity | |
| <input type="checkbox"/> Patient compliance | | | |

ข้ออภิปราย

ใบงานผู้เรียน

โมดูล 1 หลักการและความสำคัญของการใช้ยาอย่างสมเหตุผล

โมดูล 1E CASE 6 (1E6)



ชายหนุ่มอายุ 23 ปี บริษัทส่งให้ไปตรวจสุขภาพประจำปี ตรวจเลือดพบระดับ total cholesterol 285 มก./ดล. และ HDL cholesterol 81.8 มก./ดล. เขาไม่สูบบุหรี่ มีความดันเลือด systolic 137 มม.ปรอท แพทย์สั่งใช้ยา atorvastatin 10 มก. วันละ 1 ครั้ง

รายงานการตรวจสุขภาพ
Medical Check-Up Report

การคำนวณความเสี่ยงโรคหัวใจขาดเลือด
<http://hp2010.nhlbi.nih.net/atpiii/calculator.asp>
Framingham Point Scores

รายงานการตรวจสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับระดับไขมันในเลือดของ นาย ส.

อายุ:	23	ปี	เพศ:	ชาย
ส่วนสูง(height):	162.00	ซม.(cm.)	น้ำหนัก(Weight):	65.00 กก.(kg.)
Body Mass Index(BMI):	24.77		ความดันโลหิตขณะหัวใจบีบ:	137 มม.ปรอท(mm.Hg)
HDL Cholesterol:	81.80	mg/dl	Cholesterol:	285.00 mg/dl
การสูบบุหรี่:	No		กินยาลดความดัน:	No

ผลการประเมินความเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular Risk)

- ความเสี่ยงที่ท่านจะเกิดหัวใจวาย เป็นอัมพาตอัมพฤกษ์ หรือเสียชีวิตจากโรคหัวใจหลอดเลือดในสิบปีข้างหน้า มีอยู่ **1%**
- (หมายความว่าคนที่มีความเสี่ยงระดับเดียวกัน 100 คนในวันนี้ มีโอกาสจะเป็นอัมพาต อัมพฤกษ์ หรือหัวใจวาย หรือเสียชีวิตจากโรคหัวใจหลอดเลือด 1 คน) **ใน 10 ปีข้างหน้า**
- คนอายุและเพศเดียวกับท่าน มีความเป็นไปได้ที่จะลดความเสี่ยงลงไปให้เหลือเพียง 0 %

Cholesterol	285	< 200	Triglyceride	129	< 150
HDL Cholesterol	81.8	> 40	LDL Cholesterol (Cal)	177.4	< 130

phosphatase(Alk.Phos) อยู่ในเกณฑ์ปกติ | *ไขมันชนิดโคเลสเตอรอล(Cholesterol) ในเลือดสูง เป็นปัจจัยเสี่ยงหลักต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด แนะนำให้พบแพทย์อายุรกรรมเพื่อปรับแผนการดูแลตัวเองและประเมินการรักษาภาวะโคเลสเตอรอลในเลือดสูงอย่างต่อเนื่องและมีการติดตามผลการตรวจประเมินซ้ำตามแพทย์แนะนำ | ไขมันไตรกลีเซอไรด์(Triglyceride) ในเลือดอยู่ในเกณฑ์ปกติ | ไขมันชนิดดี(HDL)ในเลือดอยู่ในเกณฑ์ ปกติ | ***ไขมันชนิดไม่ดี (LDL) สูงผิดปกติ เป็นปัจจัยเสี่ยงหลักต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด แนะนำให้พบแพทย์โรคหัวใจที่คลินิกโรคหัวใจเพื่อรักษาภาวะโคเลสเตอรอลในเลือดสูงอย่างต่อเนื่อง | **คำแนะนำในรายงานการตรวจสุขภาพของ นาย ส.**

โปรดประเมินว่าเป็นการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผลในประเด็นใด

- | | | | |
|---|--|---|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Indication | <input type="checkbox"/> Efficacy | <input type="checkbox"/> Safety | <input type="checkbox"/> Cost |
| <input type="checkbox"/> Duplication & Polypharmacy | <input type="checkbox"/> Drug resistance concern | <input type="checkbox"/> NLEM | <input type="checkbox"/> Dose |
| <input type="checkbox"/> Stepwise therapy | <input type="checkbox"/> Standard Rx guideline | <input type="checkbox"/> Duration of Rx | <input type="checkbox"/> Equity |
| <input type="checkbox"/> Method of administration | <input type="checkbox"/> Frequency of dose | | |
| <input type="checkbox"/> Patient compliance | <input type="checkbox"/> Sustainability | | |

ข้ออภิปราย

Module 2

ขั้นตอนการสั่งใช้ยาอย่างสมเหตุผล

Good prescribing practice

นักศึกษาผู้เรียน					ระดับชั้น	
แพทย์	ทันตแพทย์	สัตวแพทย์	เภสัชกร	พยาบาล	ปรีคลินิก	คลินิก
☺	☺	☺	-	-	-	☺
เนื้อหาหลักที่ครอบคลุม ^๑					สมรรถนะที่มุ่งเน้น ^๒	
Core Topic			Core Skill	Core Attitude	The Consultation	Prescribing Governance
1, 2, 3, 6, 7, 9-16			22, 25, 27	30, 31	1, 2, 3,4,5,6	-
1.1-1.3, 2.2, 3.1-3.3, 6.1-6.12, 7.3, 9.1, 9.2, 11.4, 12.1-12.4, 13.1-13.4, 15.3, 16.3			22.1, 25.1-25.6, 27.1	30.1-30.6, 31.1		
^๑ ดูรายละเอียดของเนื้อหาหลัก หัวข้อที่ 1-35 ได้ที่แนวทางการใช้คู่มือฯ ส่วนที่ 1 หน้า 12-18					^๒ ดูรายละเอียดของสมรรถนะ ได้ที่แนวทางการใช้คู่มือฯ ส่วนที่ 1 หน้า 19-21	



วัตถุประสงค์การเรียนรู้

เมื่อเสร็จสิ้นการเรียนการสอน ผู้เรียน:

1. สั่งจ่ายยาได้อย่างสมเหตุผล ตามหลัก WHO's Good Prescribing Practice
2. เข้าใจการดูแลรักษาโรคทั้งแบบเฉียบพลันและเรื้อรังที่พบบ่อย
3. เข้าใจยาที่สั่งจ่ายบ่อย และความเข้าใจยาที่ใช้แบบผิดๆ
4. ตระหนัก และเห็นความสำคัญของการสั่งจ่ายยา เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการสั่งจ่ายยา



ประเด็นสำคัญสำหรับการเรียนรู้

1. การสั่งยาทุกครั้งควรมีความสอดคล้องกับคำจำกัดความของการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
2. การสั่งยาทุกครั้งควรพิจารณาอย่างรอบคอบโดยใช้ความคิดอย่างเป็นขั้นตอน ภายใต้กรอบความคิด 10 ประการในการใช้ยาอย่างสมเหตุผล และดำเนินการตาม 6 ขั้นตอนของการสั่งใช้ยาตาม Good prescribing practice
3. กรอบความคิดในการใช้ยาอย่างสมเหตุผล 10 ประการ ตามคู่มือการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ตามบัญชียาหลักแห่งชาติ¹ (ทบทวนรายละเอียดได้ในโมดูล 1):

1) Indication	6) Dose
2) Efficacy	7) Method of administration
3) Risk	8) Frequency of dose
4) Cost	9) Duration of treatment
5) Other conditions	10) Patient compliance

¹ คณะอนุกรรมการพัฒนาบัญชียาหลักแห่งชาติ. 2553. คู่มือการใช้ยาอย่างสมเหตุผลตามบัญชียาหลักแห่งชาติ ยาระบบประสาทส่วนกลาง เล่ม 1. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

4. กรอบขั้นตอนของการสั่งใช้ยาอย่างสมเหตุผล ตามหลัก WHO Guide to Good Prescribing Practice¹
6 ขั้นตอน

- 1) STEP 1: Define the patient's problem
กำหนดปัญหาการเจ็บป่วยของผู้ป่วย
- 2) STEP 2: Specify the therapeutic objective
ระบุวัตถุประสงค์ของการรักษา และการเลือกใช้ยาถ้ามีความจำเป็น
- 3) STEP 3: Verify the suitability of your P-drug
เลือกยาที่เหมาะสมจำเพาะแก่ผู้ป่วย
- 4) STEP 4: Write a prescription
เขียนใบสั่งการใช้ยา ประกอบด้วยขนาด วิธีการบริหาร ความถี่ และระยะเวลาที่เหมาะสม
- 5) STEP 5: Give information, instructions and warnings
ให้ข้อมูล คำแนะนำ และข้อพึงระวังแก่ผู้ป่วย และ/หรือญาติ
- 6) STEP 6: Monitor (and stop?) the treatment
กำหนดสิ่งที่ต้องเฝ้าติดตาม และข้อบ่งชี้หากต้องหยุดใช้ยา (รวมทั้งผลข้างเคียง)



ความรู้พื้นฐานที่พึงมี

1. เกสซ์วิทยาพื้นฐาน พยาธิสรีรวิทยา
2. ความหมายของ “การใช้ยาอย่างสมเหตุผล” ภายใต้กรอบแนวคิด 10 ประการ (โมดูล 1) และ การประเมินหลักฐานทางการแพทย์ และแหล่งเรียนรู้การใช้ยาอย่างสมเหตุผล (โมดูล 9)



การจัดประสบการณ์เรียนรู้

- การจัดการเรียนการสอน สามารถใช้รูปแบบ Problem-based learning รายบุคคล หรืออภิปรายกลุ่มย่อย โดยใช้หลักการสอนตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก² และกรณีศึกษา 2A, 2B, 2C อภิปรายและวิเคราะห์กรณีตัวอย่างตามกรอบขั้นตอนการสั่งใช้ยาทั้ง 6 ซึ่งอาจใช้ผู้สอนเพียง 1 คน
- Mini-lecture
- Individual medical report

สำหรับการใช้กรณีศึกษาแต่ละกรณี สามารถจัดกิจกรรมได้ดังนี้

กรณีศึกษา 2A การสั่งใช้ยาแก่ผู้ป่วยโรคเบาหวาน และไขมันในเลือดสูง

ผู้สอนใช้ [คู่มือครู 2A](#) ผู้เรียนรับ [ใบงาน 2A](#) ให้ผู้เรียนศึกษากรณีศึกษา และวางแผนการรักษาที่เหมาะสม พร้อมแสดงเหตุผลประกอบ จากนั้น ผู้สอนนำอภิปรายเพื่อให้ได้ข้อสรุปขั้นตอนการสั่งใช้ยาที่เหมาะสม

กรณีศึกษา 2B การสั่งใช้ยาแก่ผู้ป่วยถ่ายเหลว

ผู้สอนใช้ [คู่มือครู 2B](#) ผู้เรียนรับ [ใบงาน 2B](#) ให้ผู้เรียนศึกษากรณีศึกษา วิเคราะห์สาเหตุของอาการถ่ายเหลวในผู้ป่วย วิพากษ์ความเหมาะสมของการสั่งใช้ยาในกรณีศึกษา และวางแผนการรักษาที่เหมาะสม พร้อมแสดงเหตุผลประกอบ จากนั้น ผู้สอนนำอภิปรายเพื่อให้ได้ข้อสรุปขั้นตอนการสั่งใช้ยาที่เหมาะสม

¹ World Health Organization. 1994. Guide to Good Prescribing Practice: A practical manual. Geneva: Essential Drugs and medicines Policy, World Health Organization. Available at: <http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/whozip23e/whozip23e.pdf>

² World Health Organization. 2001. Teacher's guide to good prescribing. Geneva: Essential Drugs and medicines Policy, World Health Organization. Available at: <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s15940e/s15940e.pdf>.

กรณีศึกษา 2C การสั่งใช้ยา phenytoin

ผู้สอนใช้ [คู่มือครู 2C](#) ผู้เรียนรับ [ใบงาน 2C](#) ให้ผู้เรียนศึกษากรณีศึกษา วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาที่มาพบแพทย์ วิพากษ์ความเหมาะสมของการสั่งใช้ยาในกรณีศึกษา และวางแผนการรักษาที่เหมาะสม พร้อมแสดงเหตุผลประกอบ จากนั้น ผู้สอนนำอภิปรายเพื่อให้ได้ข้อสรุปขั้นตอนการสั่งใช้ยาที่เหมาะสม

ดูรายละเอียดของกรณีศึกษา และข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับแต่ละกรณีศึกษา ในหน้า 2.4-2.9



สื่อประกอบในห้องเรียน

1. ใบงานกรณีศึกษาสำหรับผู้เรียน [2A](#), [2B](#), [2C](#)
2. เนื้อหาโมดูลที่ 9 การประเมินหลักฐานทางการแพทย์ และแหล่งเรียนรู้การใช้ยาอย่างสมเหตุผล
3. คอมพิวเตอร์พกพา หรือโทรศัพท์มือถือที่สามารถเข้าถึงข้อมูลวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ต



การประเมินผลผู้เรียน ตามความเหมาะสม

1. สังเกตพฤติกรรมขณะอภิปรายกลุ่มย่อย และประเมินเป็นรายบุคคลในการสรุปการเรียนรู้ของผู้เรียน
2. ข้อสอบ
3. รายงาน
4. แบบประเมินตนเองออนไลน์ และข้อเสนอแนะต่อโมดูล สำหรับผู้เรียน <https://goo.gl/atW9sD>
5. แบบประเมินตนเองออนไลน์ และข้อเสนอแนะต่อโมดูล สำหรับผู้สอน <https://goo.gl/CQ4E1u>

คู่มือครู	โมดูล 2 ขั้นตอนการสั่งใช้ยาอย่างสมเหตุผล
	กรณีศึกษา 2A กรณีการสั่งใช้ยาแก่ผู้ป่วยโรคเบาหวาน และไขมันในเลือดสูง



ผู้ป่วย ชายไทย อายุ 50 ปี มีประวัติเป็นเบาหวาน ไขมันในเลือดสูง วันนี้มาพบแพทย์เนื่องจากความดันโลหิต 160/100 มม ปรอท นักศึกษาสืบค้นประวัติติดตามการรักษาเมื่อสามเดือนที่แล้ว พบว่า ความดันโลหิตผู้ป่วย อยู่ที่ 150/100 มม ปรอท ผู้ป่วยไม่มีประวัติปวดข้อ ข้อบวมอักเสบ

Recent medication

Glipizide (5 mg) 2 tab PO OD AC breakfast
Metformin (500 mg) 1 tab PO TID PC
Simvastatin (20 mg) 1 tab PO OD PC dinner

Laboratory finding

Hb A1c 8.1 g%
BUN 25 mg/dl
Creat 1.3 mg/dl
Uric acid 10 mg/dl

Electrolyte

Na 130 mEq/L
K 4.5 mEq/L
Cl 107 mEq/L
HCO₃⁻ 24 mEq/L

Liver function tests: normal

UA

Albumin +1 (dipstick test)
No sediment
UPC 0.2

คำสั่ง: จงให้การรักษาที่เหมาะสม พร้อมทั้งแสดงเหตุผล

แนวทางการตอบคำถาม กรณีศึกษา 2A

STEP 1: กำหนดปัญหาการเจ็บป่วยของผู้ป่วย

ผู้ป่วยมีปัญหา DM, hyperuricemia, CKD stage III, albuminuria, hypertension

STEP 2: ระบุวัตถุประสงค์ของการรักษา และการเลือกใช้ยาถ้ามีความจำเป็น

- 1) เพื่อ slow progression of CKD
- 2) ควบคุมระดับน้ำตาลให้เหมาะสมและป้องกันข้อแทรกซ้อนเบาหวานจาก atherosclerosis
- 3) ควบคุมระดับความดันโลหิตให้เหมาะสม
- 4) ควบคุมระดับกรดยูริกในเลือดให้เหมาะสม

STEP 3: เลือกใช้ยาที่เหมาะสมจำเพาะแก่ผู้ป่วย

- 1) จากข้อมูล clinical practice guideline JNC-VII แนะนำการใช้ยาในกลุ่ม ACEI ในผู้ป่วยเบาหวานที่มีปัญหาความดันโลหิตสูง จากข้อมูลการศึกษาทางคลินิก ไม่พบว่ายาในกลุ่มนี้ตัวใดตัวหนึ่งดีกว่ากันอย่างมีนัยสำคัญ ยาในกลุ่มนี้ที่อยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติ และมีการใช้อย่างกว้างขวาง คือ enalapril แนะนำว่า ควรเริ่มที่ขนาด 5 มก. ต่อวัน และปรับระดับ

ยาขึ้นจนได้ระดับความดันโลหิตเป้าหมายที่ 130/80 มม.ปรอท ร่วมกับติดตามค่า serum creatinine แล potassium เป็นระยะๆ เนื่องจาก การใช้ยากลุ่มนี้อาจทำให้ผู้ป่วยมีปัญหา hyperkalemia ได้

<http://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/guidelines/express.pdf>

- 2) เนื่องจากการรักษาเบาหวาน เป้าหมายนอกจากการลดระดับน้ำตาล แล้วการป้องกันโรคแทรกซ้อนจากเบาหวาน โดยเฉพาะ atherosclerosis เป็นสิ่งสำคัญ แนะนำให้ควบคุมน้ำตาลด้วยการรักษาที่เหมาะสม เพื่อให้ได้เป้าหมาย Hb A1c ที่ น้อยกว่า 7% ร่วมกับการรักษาความดันโลหิตสูงตามข้อ 1 (<http://dmthai.org>)
- 3) เนื่องจากผู้ป่วยพบเพียงภาวะ hyperuricemia ยังไม่มีปัญหา gouty arthritis หรือ uric nephropathy จึงแนะนำให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรดน้ำหนักรักษาได้แก่ การควบคุม น้ำหนัก งดดื่มสุรา (<http://thairheumatology.org>)

STEP 4: เขียนใบสั่งการใช้ยา ประกอบด้วยขนาด วิธีการบริหาร ความถี่ และระยะเวลาที่เหมาะสม

Enalapril (5mg) 1 tab PO OD PC breakfast

Glipizide (5 mg) 2 tab PO AC breakfast & 1 tab PO AC dinner

Metformin (500 mg) 1 tab PO TID PC

Simvastatin (20 mg) 1 tab PO OD PC dinner

(ปรับขนาดยา glipizide and/or metformin เพื่อให้ได้ระดับน้ำตาลตามเป้าหมาย)

หรือ อธิบายตามการสั่งยาภายใต้กรอบแนวคิดในการใช้ยาอย่างสมเหตุผล

- | | |
|---------------------|-----------------------------|
| 1) Indication | 6) Dose |
| 2) Efficacy | 7) Method of administration |
| 3) Risk | 8) Frequency of dose |
| 4) Cost | 9) Duration of treatment |
| 5) Other conditions | 10) Patient compliance |

STEP 5: ให้ข้อมูล คำแนะนำ และข้อพึงระวังแก่ผู้ป่วย (และ/หรือญาติ)

- 1) การใช้ยาในกลุ่ม ACEI ในผู้ป่วยเบาหวาน ต้องมีการติดตามค่า serum creatinine และ potassium เป็นระยะ ๆ เนื่องจาก การใช้ยากลุ่มนี้อาจทำให้ผู้ป่วยมีปัญหา hyperkalemia ได้
- 2) เนื่องจากระดับน้ำตาลในเลือดยังไม่ถึงเป้าหมาย แพทย์จึงมีความจำเป็นต้องปรับขนาดยาลดน้ำตาล นอกจากผู้ป่วยต้องรับประทานยาสม่ำเสมอตามแพทย์สั่งแล้ว ผู้ป่วยต้องสังเกตอาการน้ำตาลในเลือดต่ำ เช่น ใจสั่น มือสั่น หน้ามืด อาจถึงขั้นซึมหรือหมดสติได้ (<http://dmthai.org>)

STEP 6: กำหนดสิ่งที่ต้องการเฝ้าติดตาม (รวมทั้งผลข้างเคียง) และข้อบ่งชี้หากต้องหยุดใช้ยา

- 1) Monitor serial serum creatinine, K, blood glucose
- 2) ถ้าหากผู้ป่วยมีปัญหาน้ำตาลต่ำวิกฤต แพทย์จำเป็นต้องวิเคราะห์ปัญหา drug compliance รวมถึงความเป็นได้ที่จะมีปัญหา renal insufficiency ร่วมด้วย
- 3) หากผู้ป่วยมีปัญหา hyperkalemia และไม่สามารถอธิบายได้จากสาเหตุอื่น นอกจากการรับยาในกลุ่ม ACEI แนะนำให้หยุดยากลุ่มนี้ เนื่องจากเป็นอาการข้างเคียงที่รุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้
- 4) ยาลดไขมันในกลุ่ม statin อาจจะทำให้เกิดปัญหา myopathy ได้ แพทย์ต้องแนะนำให้หากมีอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อที่ไม่สามารถอธิบายได้ จำเป็นต้องหยุดยาและมาพบแพทย์ทันที นอกจากนี้ ผู้ป่วยจำเป็นต้องตระหนักว่า การรับประทานยาในกลุ่มนี้อาจมีปฏิกิริยาร่วมกันของยาร่วมกับยาอื่น (drug interaction) ซึ่งอาจทำให้เกิดอาการข้างเคียงดังกล่าวมากขึ้น ดังนั้น จึงควรแจ้งให้แพทย์ทราบเสมอว่ามีการรับประทานยาในกลุ่มนี้

คู่มือครู	โมดูล 2 ขั้นตอนการสั่งใช้ยาอย่างสมเหตุผล
	กรณีศึกษา 2B : กรณีการสั่งใช้ยาแก่ผู้ป่วยถ่ายเหลว



ผู้ป่วยหญิง อายุ 35 ปี มาพบแพทย์ด้วยการถ่ายเหลวมา 5 วัน ตรวจร่างกายพบ mild dehydration ไม่มีไข้ เมื่อสองวันที่แล้วไปพบแพทย์ ได้รับยา ciprofloxacin (500 mg) 1 เม็ด หลังอาหาร เข้า เย็น รับประทานอยู่ 2 วัน อาการถ่ายเหลวไม่ดีขึ้น ชักประวัติส่วนตัวผู้ป่วยสุขภาพแข็งแรงดี ชักประวัติอดีต ผู้ป่วยเคยได้รับการผ่าตัดเมื่อ 1 เดือนก่อน เป็นเนื้องอกมดลูก ชนิด myoma หลังผ่าตัดแพทย์ให้รับประทาน amoxicillin-clavulonic acid (1 g) เป็นเวลา 5 วัน

Physical examination

Body temp 37 C, HR 70 bpm, RR 12 bpm, BP 100/80 mmHg

Heart and lungs : non remarkable

Abdomen: soft, not tender, no hepatosplenomegaly, normoactive bowel sounds

คำสั่ง: จงอภิปรายและวิพากษ์ พร้อมทั้งแสดงเหตุผล ในประเด็นต่อไปนี้

1. สาเหตุที่เป็นไปได้ของอาการถ่ายเหลว ในผู้ป่วยรายนี้
2. ความเหมาะสมของการใช้ยาปฏิชีวนะ ในผู้ป่วยรายนี้
3. แนวทางการป้องกัน และการให้คำแนะนำผู้ป่วย

แนวทางการตอบคำถาม กรณีศึกษา 2B

นักศึกษาต้องใช้เกณฑ์ในการพิจารณาตาม WHO's six step

STEP 1 กำหนดปัญหาการเจ็บป่วยของผู้ป่วย

ผู้ป่วยรายนี้มีปัญหา acute diarrhea ร่วมกับการตรวจร่างกาย ประเมินแล้วมีระดับการเสียน้ำเพียงเล็กน้อย และสุขภาพแข็งแรงเป็นปกติมาตลอด จนกระทั่งมีประวัติการผ่าตัดเนื้องอกชนิดไม่ร้ายแรงเมื่อ 1 เดือนก่อน

STEP 2: ระบุวัตถุประสงค์ของการรักษา และการเลือกใช้ยาถ้ามีความจำเป็น

การรักษาควรจะเป็น symptomatic treatment

STEP 3: เลือกใช้ยาที่เหมาะสมจำเพาะแก่ผู้ป่วย

การให้เกลือแร่ และสารน้ำชดเชยโดยการกิน

STEP 4: เขียนใบสั่งการใช้ยา ประกอบด้วยขนาด วิธีการบริหาร ความถี่ และระยะเวลาที่เหมาะสม

ORS 1 ซอง ชงน้ำ 1 ถ้วย รับประทานต่างน้ำ 4 เวลา จนอาการท้องเสียลดลง

STEP 5: ให้ข้อมูล คำแนะนำ และข้อพึงระวังแก่ผู้ป่วย และ/หรือญาติ

เนื่องจากเป็นอาการท้องเสียเพียงเล็กน้อย และมีระดับการขาดน้ำเพียงเล็กน้อย ไม่มีลักษณะอาการติดเชื้อในกระแสเลือด และผู้ป่วยมีภูมิคุ้มกันที่ปกติ ไม่มีโรคประจำตัวที่ร้ายแรงมาก่อน จึงไม่มีความจำเป็นต้องให้ยาปฏิชีวนะ นอกจากนี้ ถ้านักศึกษาซักประวัติเพิ่มเติมได้ดี จะพบว่าอาการท้องเสียของผู้ป่วยน่าจะเกิดมาจาก antibiotic associated colitis (AAC) ซึ่งเป็นสาเหตุที่พบบ่อยในเวชปฏิบัติ แม้ผู้ป่วยจะหยุดยาปฏิชีวนะมาแล้วเป็นเวลา 1 เดือน ภาวะนี้พบได้บ่อย โดยเฉพาะผู้ป่วยที่ได้รับยาปฏิชีวนะชนิดควบคุมกว้าง

นอกจากนี้ นักศึกษาต้องประเมินความสมเหตุผลของการใช้ยาปฏิชีวนะหลังการผ่าตัด เนื่องจากผู้ป่วยรายนี้ ผ่าตัดมดลูก (hysterectomy) เพื่อรักษาเนื้องอกชนิดไม่ร้ายแรงที่มดลูก ซึ่งเป็น clean wound ไม่มีข้อบ่งชี้ของการให้ prophylactic antibiotics

- STEP 6: กำหนดสิ่งที่ต้องการเฝ้าติดตามและข้อบ่งชี้หากต้องหยุดใช้ยา (รวมทั้งผลข้างเคียง)
แนะนำ หากอาการท้องเสียไม่ดีขึ้น อาจต้องส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติม เช่น stool culture, stool for *C. difficile* toxin หรือ การพิจารณาทำ colonoscopy ในรายที่มีข้อบ่งชี้จริง ๆ
- การให้แนะนำและการรักษาประคับประคองที่เหมาะสม จะช่วยลดค่าใช้จ่ายที่ไม่จำเป็นในการรักษา รวมทั้งลดอาการข้างเคียงจากยาปฏิชีวนะที่ไม่เหมาะสม
 - <http://gi.org/guideline/diagnosis-and-management-of-c-difficile-associated-diarrhea-and-colitis/>
 - <http://www.gastro.org/guidelines>
 - <http://www.ashp.org/surgical-guidelines>

คู่มือครู

โมดูล 2 ขั้นตอนการสั่งใช้ยาอย่างสมเหตุผล
กรณีศึกษาที่ 2C : กรณีการสั่งใช้ยา Phenytoin



ชายไทยอายุ 25 ปี มีประวัติผ่าตัด subdural hematoma เมื่อหนึ่งเดือนก่อน หลังผ่าตัดผู้ป่วยกลับมาเดินได้ปกติ แพทย์ให้ยา phenytoin (100 mg) 3 cap PO HS วันนี้ศิษย์แพทย์นัดติดตามผู้ป่วย สังเกตว่าผู้ป่วยเดินเซ ชักประวัติเพิ่ม ผู้ป่วยแจ้งว่ามีคลื่นไส้อาเจียน เมื่อ 1 สัปดาห์ก่อน และนอนไม่หลับ เพื่อนได้ให้ยานอนหลับมาทาน ปรากฏว่าอาการไม่ดีขึ้นจึงมาพบแพทย์ จากการซักประวัติย้อนหลัง พบว่าผู้ป่วยทานยา fluoxetine (20 mg) 1 tab ก่อนนอน เป็นเวลา 7 วัน

Physical examination

Vital signs: T 37 C, P 80/min, RR 12/min, BP 100/70 mmHg

H&L: Unremarkable

Abdomen: Soft, not tender, no hepatosplenomegaly

NS: Confused

Motor power: Grade 5 all

Sensory system: Intact, all modalities

DTR: 2+, all

Not found Babinsky's sign

Cerebellar signs: Truncal ataxia, horizontal nystagmus, gait instability

คำสั่ง: จงอภิปรายและวิพากษ์ พร้อมทั้งแสดงเหตุผล ในประเด็นต่อไปนี้

1. สาเหตุที่เป็นไปได้ในผู้ป่วยรายนี้
2. แนวทางการป้องกัน และแนะนำผู้ป่วย

แนวทางการตอบคำถาม กรณีศึกษา 2C

STEP 1: กำหนดปัญหาการเจ็บป่วยของผู้ป่วย

ผู้ป่วยรายนี้ ได้รับการผ่าตัดสมอง แพทย์จำเป็นต้องให้ยา phenytoin เพื่อป้องกันการชักหลังผ่าตัด ระยะเวลาการให้อย่างน้อย 1 เดือน ถ้าผู้ป่วยไม่มีอาการชักก็สามารถหยุดยาได้ แต่ผู้ป่วยรายนี้มีปัญหาเรื่องนอนไม่หลับและได้รับยากลุ่ม SSRI มาจากเพื่อนเพื่อรับประทานเอง ทำให้มีอาการแทรกซ้อนของยา phenytoin ทำให้เกิดระดับยาในเลือดสูงขึ้นและอาการตามที่กล่าวข้างต้น

STEP 2: ระบุวัตถุประสงค์ของการรักษา และการเลือกใช้ยาถ้ามีความจำเป็น

หยุดยา SSRI ก่อน และซักประวัติการชักของผู้ป่วย ตรวจ phenytoin level หากพบว่าไม่มีการชักหลังจากผ่าตัดเลย และระดับยาในเลือดสูงวิกฤต ก็ควรหยุดยาทั้งสองตัวได้

STEP 3: เลือกใช้ยาที่เหมาะสมจำเพาะแก่ผู้ป่วย

ไม่มีการใช้ยาหรือการรักษาจำเพาะใดในผู้ป่วยรายนี้ เนื่องจากสงสัย phenytoin overdose อันเป็นผลจาก drug interaction ระหว่างยา phenytoin กับ SSRI

STEP 4: เขียนใบสั่งการใช้ยา ประกอบด้วยขนาด วิธีการบริหาร ความถี่ และระยะเวลาที่เหมาะสม

แนะนำให้รับผู้ป่วยเข้ามารักษาตัวในโรงพยาบาลทันที เพื่อติดตามอาการ และให้การรักษาตามอาการและสนับสนุน (ตามความเหมาะสม)

STEP 5: ให้ข้อมูล คำแนะนำ และข้อพึงระวังแก่ผู้ป่วย และ/หรือญาติ

เนื่องจากยากันชัก phenytoin มี narrow therapeutic index ที่แคบ การใช้ยาตัวอื่นอาจมีผลทำให้ภาวะเป็นพิษจาก phenytoin ได้ ก่อนสั่งจ่ายยามีความจำเป็นต้องให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย

ร่วมกับสื่ออื่นๆ ตามความเหมาะสม เช่น แผ่นพับ แอปพลิเคชันทางโทรศัพท์ติดตามตัว และ การโทรศัพท์ติดต่อเพื่อติดตามอาการ เป็นต้น

STEP 6: กำหนดสิ่งที่ต้องการเฝ้าติดตาม รวมทั้งผลข้างเคียง) และข้อบ่งชี้หากต้องหยุดใช้ยา) ควรเฝ้าติดตามอาการผู้ป่วยจากภาวะการชักและพิษจาก phenytoin ต่อไป

<http://www.webmd.com/drugs/2/drug-4157/dilantin-oral/details/list-interaction-medication>

ใบงานผู้เรียน

โมดูล 2 ขั้นตอนการสั่งใช้ยาอย่างสมเหตุผล

กรณีศึกษา 2A



ผู้ป่วย ชายไทย อายุ 50 ปี มีประวัติเป็นเบาหวาน ไขมันในเลือดสูง วันนี้มาพบแพทย์เนื่องจากความดันโลหิต 160/100 มม ปรอท นักศึกษาสืบค้นประวัติติดตามการรักษาเมื่อสามเดือนที่แล้ว พบว่า ความดันโลหิตผู้ป่วย อยู่ที่ 150/100 มม ปรอท ผู้ป่วยไม่มีประวัติปวดข้อ ข้อบวมอักเสบ

Recent medication

Glipizide (5 mg) 2 tab PO OD AC breakfast
Metformin (500 mg) 1 tab PO TID PC
Simvastatin (20 mg) 1 tab PO OD PC dinner

Laboratory finding

Hb A1c 8.1 g%
BUN 25 mg/dl
Creat 1.3 mg/dl
Uric acid 10 mg/dl
Electrolyte
Na 130 mEq/L
K 4.5 mEq/L
Cl 107 mEq/L
HCO₃⁻ 24 mEq/L

Liver function tests: normal

UA

Albumin +1 (dipstick test)
No sediment
UPC 0.2

คำสั่ง: จงให้การรักษาที่เหมาะสม พร้อมทั้งแสดงเหตุผล

ใบงานผู้เรียน

โมดูล 2 ขั้นตอนการสั่งใช้ยาอย่างสมเหตุผล

กรณีศึกษา 2B



ผู้ป่วยหญิง อายุ 35 ปี มาพบแพทย์ด้วยการถ่ายเหลวมา 5 วัน ตรวจร่างกายพบ mild dehydration ไม่มีไข้ เมื่อสองวันที่แล้วไปพบแพทย์ ได้รับยา ciprofloxacin (500 mg) 1 เม็ด หลังอาหาร เข้า เย็น รับประทานอยู่ 2 วัน อาการถ่ายเหลวไม่ดีขึ้น ชักประวัติส่วนตัวผู้ป่วยสุขภาพแข็งแรงดี ชักประวัติอดีต ผู้ป่วยเคยผ่าเมื่อ 1 เดือนก่อน เป็นเนื้องอกมดลูก ชนิด myoma หลังผ่าตัดแพทย์ให้รับประทาน amoxicillin-clavulonic acid (1 g) เป็นเวลา 5 วัน

Physical examination

Body temp 37 C, HR 70 bpm, RR 12 bpm, BP 100/80 mmHg

Heart and lungs : non remarkable

Abdomen: soft, not tender, no hepatosplenomegaly, normoactive bowel sounds

คำตั้ง: จงอภิปรายและวิพากษ์ พร้อมทั้งแสดงเหตุผล ในประเด็นต่อไปนี้

1. สาเหตุที่เป็นไปได้ของอาการถ่ายเหลว ในผู้ป่วยรายนี้
2. ความเหมาะสมของการใช้ยาปฏิชีวนะ ในผู้ป่วยรายนี้
3. แนวทางการป้องกัน และการให้คำแนะนำผู้ป่วย

ใบงานผู้เรียน

โมดูล 2 ขั้นตอนการสั่งใช้ยาอย่างสมเหตุผล

กรณีศึกษา 2C



ชายไทยอายุ 25 ปี มีประวัติผ่าตัด subdural hematoma เมื่อหนึ่งเดือนก่อน หลังผ่าตัดผู้ป่วยกลับมาเดินได้ปกติ แพทย์ให้ยา phenytoin (100 mg) 3 cap PO HS วันนี้ศิษย์แพทย์นัดติดตามผู้ป่วย สังเกตว่าผู้ป่วยเดินเซ ชักประวัติเพิ่ม ผู้ป่วยแจ้งว่ามีคลื่นไส้อาเจียน เมื่อ 1 สัปดาห์ก่อน และนอนไม่หลับ เพื่อนได้ให้ยานอนหลับมาทาน ปรากฏว่าอาการไม่ดีขึ้นจึงมาพบแพทย์ จากการซักประวัติย้อนหลัง พบว่าผู้ป่วยทานยา fluoxetine (20 mg) 1 tab ก่อนนอน เป็นเวลา 7 วัน

Physical examination

Vital signs: T 37 C, P 80/min, RR 12/min, BP 100/70 mmHg

H&L: Unremarkable

Abdomen: Soft, not tender, no hepatosplenomegaly

NS: Confused

Motor power: Grade 5 all

Sensory system: Intact, all modalities

DTR: 2+, all

Not found Babinsky's sign

Cerebellar signs: Truncal ataxia, horizontal nystagmus, gait instability

คำสั่ง: จงอภิปรายและวิพากษ์ พร้อมทั้งแสดงเหตุผล ในประเด็นต่อไปนี้

1. สาเหตุที่เป็นไปได้ในผู้ป่วยรายนี้
2. แนวทางการป้องกัน และแนะนำผู้ป่วย

Module 3

การสื่อสารเพื่อการใช้ยา อย่างสมเหตุผล Communications for RDU

นักศึกษาผู้เรียน					ระดับชั้น	
แพทย์	ทันตแพทย์	สัตวแพทย์	เภสัชกร	พยาบาล	ปริคลินิก	คลินิก
☺	☺	☺	☺	☺	-	☺
เนื้อหาหลักที่ครอบคลุม ^๑					สมรรถนะที่มุ่งเน้น ^๒	
Core Topic	Core Skill		Core Attitude	The Consultation	Prescribing Governance	
1, 2, 3, 5, 8-9, 18, 20	21, 22, 24, 25, 27		30, 31, 34	1, 2, 3, 4, 5, 6	-	
1.3, 2.5, 3.1-3.3, 8.3, 8.4, 9.1, 9.2, 18.2, 20.1	21.1-21.4, 22.1, 22.8, 24.1, 24.2, 25.1-25.7, 27.1		30.1-30.6, 31.1, 34.1, 34.3, 34.4			
^๑ ดูรายละเอียดของเนื้อหาหลัก หัวข้อที่ 1-35 ได้ที่แนวทางการใช้คู่มือฯ ส่วนที่ 1 หน้า 12-18					^๒ ดูรายละเอียดของสมรรถนะ ได้ที่แนวทางการใช้คู่มือฯ ส่วนที่ 1 หน้า 19-21	

การสื่อสารเป็นทักษะพื้นฐานของมนุษย์ที่เกิดขึ้นตลอดเวลาผ่านคำพูดจา กริยา ท่าทาง สีหน้า หรือตัวอักษร โดยการสื่อสารระหว่างบุคคลต่อหน้า หรือผ่านสื่อต่างๆ เราสื่อสารแม้ว่าจะไม่มีคำพูดใดๆ เลยก็ตาม ลองพิจารณาถึงสิ่งที่เกิดขึ้นหน้าห้องฉุกเฉิน สีหน้า สายตา ของคนที่กำลังรออยู่หน้าห้อง บางคนพูดลูกมุดนึ่ง บางคนปลีกตัวไปนั่งหลบอย่างเงียบๆ ที่มุมห้อง ทั้งหมดคือการสื่อสารทั้งสิ้น

การสื่อสาร (communication) มาจากคำว่า common คือการทำให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องเข้าใจตรงกัน ไม่ว่าสิ่งนั้นจะเป็นข้อมูล ความรู้ ทักษะ หรือ อารมณ์ ดังนั้นแล้วในการสร้างให้เกิดความเข้าใจร่วมกันเพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผลนั้นการสื่อสารจึงมีความจำเป็นยิ่ง เนื่องด้วยคำว่า “สมเหตุผล” ของต่างคนย่อมมีคำนิยามที่ต่างกัน เช่น ระหว่างผู้ให้บริการ – ผู้รับบริการ หรือ ระหว่าง ผู้กำหนดนโยบาย – ผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้เกิดการยอมรับปรับใช้ข้อตกลงบางอย่างอย่างเต็มที่ อันจะก่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนที่ยั่งยืน การให้ความสำคัญระมัดระวังในการเลือกใช้วิธีการสื่อสาร และเนื้อหาการสื่อสารจึงเป็นสิ่งที่บุคลากรทางการแพทย์ควรให้ความสำคัญ

โมดูลนี้มีเนื้อหาทั้งหมด 4 ส่วนคือ องค์ประกอบและกระบวนการสื่อสาร เทคนิคการสื่อสารระหว่างบุคคล การสื่อสารในขั้นตอนการจัดการด้านยา และการรักษาแบบมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (shared decision making, SDM)

เนื้อหาเชิงหลักการที่มีในโมดูลนี้ เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับบางวิชาชีพ/สถาบันที่ไม่มีรายวิชาที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารโดยตรง และเนื่องด้วยการรักษาแบบมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเป็นหนึ่งในสมรรถนะที่จำเป็น แต่อาจยังเป็นแนวปฏิบัติใหม่ จึงเห็นควรให้ข้อมูลพื้นฐานเพื่อการทำความเข้าใจ ผู้สอนสามารถเลือกใช้เนื้อหาแต่ละส่วนตามความเหมาะสมกับบริบทของสถาบัน



วัตถุประสงค์การเรียนรู้

เมื่อเสร็จสิ้นการเรียนการสอน ผู้เรียน:

1. **มีความรู้** เรื่องการสื่อสาร เช่น ความหมายของการสื่อสารช่องทางในการสื่อสารที่หลากหลาย เป็นต้น
2. **ตระหนัก** ถึงความสำคัญขององค์ประกอบการสื่อสาร บริบทของบุคคลและสิ่งแวดล้อม เพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพและเพื่อส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยในการรักษาและการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
3. **มีทักษะและสามารถใช้** เทคนิคการสื่อสารที่เหมาะสมกับบริบทเพื่อการสื่อสารที่มุ่งเน้นการสร้างความสัมพันธ์และความไว้วางใจต่อกันและกันระหว่างบุคลากรและผู้รับบริการเพื่อสนับสนุนให้เกิดการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
4. สามารถ**รับฟังอย่างตั้งใจ** และ**สื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ** เพื่อให้เกิดความเข้าใจบริบทของผู้ป่วย และร่วมมือกันในการตัดสินใจวางแผนการรักษาที่เหมาะสมและสมเหตุผลกับบริบทดังกล่าว โดยสามารถสื่อสารเพื่อสนับสนุนให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ ทราบเป้าหมายของการรักษา และสามารถใช้งานได้ อย่างสมเหตุผล โดยผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ



ประเด็นสำคัญสำหรับการเรียนรู้

1. One size does not fit all ผู้ป่วยแต่ละคนมีบริบทและเงื่อนไขในชีวิตที่แตกต่างกัน การใช้ยาอย่างสมเหตุผลจึงต้องคำนึงถึงบริบทของผู้ป่วยเป็นสำคัญด้วย
2. การสร้างเสริมศักยภาพของผู้ป่วยโดยกระตุ้นให้เกิดการร่วมตัดสินใจในการรักษา เป็นการส่งเสริมให้เกิดการใช้ evidence based medicine และเพิ่มความร่วมมือในการรักษา นำสู่การใช้ยาที่สมเหตุผลยิ่งขึ้นได้
3. การมีส่วนร่วมในการคิดตัดสินใจ การมีรับรู้ว่าข้อมูลของตนเองมีส่วนร่วมที่สำคัญในการตัดสินใจของแพทย์ และผู้ให้บริการทางการแพทย์เป็นสิ่งสำคัญที่จะก่อให้เกิดความร่วมมือในการรักษา และการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในส่วนของผู้ใช้ยา ดังนั้นแล้วการ**สื่อสารจะเป็นเครื่องมือที่สำคัญ**ในการทำให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันของบุคคลที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาความไว้วางใจซึ่งกันและกัน และการร่วมมือในการปฏิบัติที่ตรงกัน ซึ่งจะสามารถเกิดขึ้นได้ด้วยกระบวนการดังต่อไปนี้
 - เรียนรู้ถึงวัตถุประสงค์ และความคาดหวังในการเข้ารับบริการของบุคคลที่สนทนาด้วยการให้เกียรติ
 - ตระหนักอยู่เสมอว่า แต่ละคนย่อมมีพฤติกรรมที่หลากหลาย และมีเหตุผลเบื้องหลังพฤติกรรมนั้น
 - พิจารณาลักษณะส่วนบุคคล ภูมิหลัง และบริบทของผู้ที่เราสนทนาด้วย อายุ ภาษา ความเข้าใจใน (เรื่องต่างๆ ข้อจำกัดในด้านต่างๆ)
 - ฟังอย่างตั้งใจ และใส่ใจกับปฏิกิริยาตอบสนอง ที่จะแสดงให้เห็นถึงความรู้สึกของคู่สนทนาเรา พร้อมกับปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม
 - ตั้งเป้าหมายการสนทนา และการรักษาร่วมกัน และเป็นสิ่งที่ทุกฝ่ายเห็นตรงกัน
 - ให้ทางเลือกกับผู้สนทนา อธิบายถึงทางเลือกที่เกิดขึ้นให้เหตุผล อธิบายในข้อมูลที่ให้เสมอทั้งในส่วนที่เป็นด้านบวก ด้านลบ หรือด้านที่ยังไม่มีความชัดเจน
 - ให้ข้อมูลเรื่องยา และโรคอย่างชัดเจน และเช็คความเข้าใจในตอนท้ายอีกครั้ง
 - หากเกิดความไม่เหมาะสมในการใช้ยาเกิดขึ้น ให้ตระหนักเสมอว่ามีเหตุผลในสิ่งนั้นเสมอว่าเกิดจากสิ่งใด ลองค่อยๆพิจารณาไต่ถามถึงเหตุผลนั้นด้วยความเปิดกว้าง ไม่ตัดสิน แล้วจะพบข้อมูลที่ดีในการนำไปปรับใช้ในครั้งต่อไป
4. การสื่อสารในการจัดการด้านยา แบ่งเป็น **5 ขั้นตอน** ซึ่งควรมีรายละเอียดดังนี้
 - 1) Determine need: สื่อสารเพื่อค้นหาความจำเป็นในการใช้ยาและเลือกยาที่เหมาะสม
 - 2) Prescribe: การสื่อสารที่เกิดขึ้นขณะแพทย์สั่งใช้ยาแก่ผู้ป่วย

- 3) Dispense: การสื่อสารในขั้นตอนการจ่ายยา ซึ่งเกี่ยวข้องกับการสื่อสารระหว่างเภสัชกรและแพทย์เพื่อแก้ไขความคลาดเคลื่อนทางยา
 - 4) Administer: การสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับการบริหารยาของผู้ป่วย ซึ่งเกี่ยวข้องกับการสื่อสารระหว่างเภสัชกรกับพยาบาล เภสัชกรกับผู้ป่วย ในการบริหารยาแก่ผู้ป่วย
 - 5) Monitor/evaluate: การสื่อสารในกระบวนการติดตามและประเมินผลการรักษา เช่น การสื่อสารระหว่างผู้ป่วยกับบุคลากรทางการแพทย์ที่ออกเยี่ยมบ้าน
5. การสื่อสารระหว่างบุคลากรทางการแพทย์และผู้ป่วยที่สำคัญประกอบด้วย 3 ส่วน
- 1) การสื่อสารในขั้นตอน determine need และ prescribe เป็นการสื่อสารเพื่อประเมินประวัติของผู้ป่วย ระบุตัวตนผู้ป่วย อาการของผู้ป่วย การใช้ยาก่อนมารักษา และการแพ้ยา เพื่อให้การวินิจฉัยได้อย่างถูกต้องและให้ข้อมูลผลวินิจฉัย แนวทางการรักษา ยาที่ได้รับ วิธีบริหารยา การเฝ้าระวังผลข้างเคียงของยา และวิธีปฏิบัติตัว
 - 2) การสื่อสารในขั้นตอน administer ส่วนใหญ่เป็นการสื่อสารระหว่างเภสัชกร และผู้ป่วยในการให้คำแนะนำการใช้ยา ซึ่งรวมถึงการระบุตัวตนผู้ป่วย วิธีการใช้ยากับผู้ป่วย วิธีการปฏิบัติตัว การเฝ้าระวังและการจัดการผลข้างเคียงของยา และข้อไม่ควรปฏิบัติ
 - 3) การสื่อสารในการติดตามและประเมินผลการรักษา



ความรู้พื้นฐานที่พึงมี

1. ความรู้เบื้องต้นเรื่องโรคและยา
2. สิทธิผู้ป่วย
3. การดูแลรักษาโดยมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (patient-centered care) และการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในการรักษา ([shared-decision making](#))



เนื้อหาเบื้องต้น (สำหรับผู้เรียนในหลักสูตรที่ขาดเนื้อหาต้นนี้)

การสื่อสารที่ดีเป็นมากกว่าการให้ข้อมูลหรือความรู้ เนื่องจากการทำให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกันนั้น จำเป็นต้องพิจารณาถึงปัจจัยต่าง ๆ และระมัดระวังการแสดงออกของตน เพื่อสนับสนุนการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ทั้งระหว่างบุคลากรทางการแพทย์ กับผู้ป่วยและญาติ และกับกลุ่มคนต่างๆที่เกี่ยวข้อง

1. องค์ประกอบและกระบวนการสื่อสาร

ผู้ส่งสาร (sender) เป็นผู้เริ่มพิจารณาว่าจะส่งสารอะไรและอย่างไรไปยังผู้รับ เปลี่ยนสิ่งที่คิดออกมาเป็นถ้อยคำ ภาษา หรือการแสดงออก หากผู้ส่งสารพิจารณาเลือกเนื้อหาและช่องทางการสื่อสารที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการสื่อสาร รวมทั้งพิจารณาว่าจะลดหรือป้องกันสิ่งรบกวน (barriers) ที่จะเป็นอุปสรรคของการสื่อสารอย่างไร เพื่อให้สารที่ส่งออกไปมีประสิทธิภาพ ชัดเจน ถูกต้อง ตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งใจไว้

ผู้รับสาร (receiver) เมื่อได้ยิน ได้เห็น หรือได้อ่านข้อมูลใด ๆ ที่ถูกส่งมา ผู้รับจะตีความหรือให้ความหมายกับสารที่ได้รับ ซึ่งความหมายนั้นอาจจะเหมือนหรือแตกต่างจากความตั้งใจของผู้ส่งสารก็เป็นไปได้ การตีความที่คลาดเคลื่อนนี้เกิดขึ้นได้จากหลายปัจจัย ทั้งจากปัจจัยส่วนตัวของผู้ส่งสาร ผู้รับสาร สิ่งแวดล้อม และชุดประสบการณ์ของทั้งสองฝ่าย ซึ่งจะได้กล่าวถึงต่อไป

สาร (message) คือ เนื้อหาสาระที่แสดงถึงข้อมูลความคิดเห็น ความรู้สึกหรืออารมณ์ที่ถูกส่งจากคนหนึ่งไปสู่อีกคนหนึ่ง หรือกลุ่มคนหนึ่ง สารที่ถูกส่งออกไปเป็นสิ่งที่สำคัญมาก ไม่ว่าจะเป็นภาษาพูด ภาษาเขียน รวมทั้งอวัจนภาษา (การแสดงกริยาท่าทางสีหน้า น้ำเสียงหรือสายตา) เพราะแสดงถึงความตั้งใจ การเปิดใจของผู้ส่งสารและแสดงถึงการตอบรับ การลังเล หรือการต่อต้านของผู้รับสาร ดังนั้นจึงต้องสังเกต และระมัดระวังการแสดง อวัจนภาษาให้เหมาะสม

นอกจากนั้นแล้ว การสื่อสารเป็นกระบวนการทางสังคม จึงจำเป็นต้องพิจารณาถึงอำนาจทางสังคมที่แตกต่างระหว่างสองฝ่าย บุคลากรทางการแพทย์มีอำนาจทางสังคมที่เหนือกว่าในฐานะผู้รู้ ดังนั้นหากต้องการสื่อสารเพื่อสอบถามข้อมูลความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะจากผู้ป่วย และต้องการคำตอบที่เป็นจริงโดยไม่เกรงใจหรือเกรงกลัว จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องสื่อสารทั้งทางภาษาและอวจนภาษา เพื่อทำลายกำแพงที่มองไม่เห็นระหว่างผู้ส่งและผู้รับสาร

ปฏิกริยาย้อนกลับหรือการตอบสนอง (feedback)

เป็นการส่งสัญญาณจากผู้รับสาร ผ่านคำพูด กริยา สายตา หรือวิธีอื่น ๆ ที่ทำให้ผู้ส่งสารรับทราบว่า สารนั้นได้ผ่านการรับรู้และมีปฏิกริยาตอบกลับหลังจากได้รับสารอย่างไร ในขณะที่ส่งปฏิกริยาย้อนกลับนี้ ผู้รับจะเปลี่ยนสถานะไปเป็นผู้ส่งสารโดยอัตโนมัติ และเกิดจุดเริ่มต้นของกระบวนการสื่อสารที่ครบวงจร

หลายครั้งที่ผู้ส่งสารลืมให้ความสำคัญกับการตรวจสอบปฏิกริยาของผู้รับสาร อาจจากการจดจ่ออยู่กับเนื้อสารมากเกินไป หรืออาจเกิดจากความไม่มั่นใจหรือความไม่ใส่ใจของผู้ส่งสาร ทำให้ไม่ระมัดระวังว่าผู้รับสารมีความเข้าใจหรือมีความพร้อมหรือไม่ที่จะรับสารดังกล่าว วิธีการง่าย ๆ ที่จะช่วยตรวจสอบความเข้าใจ คือ การสังเกตท่าที สีหน้า สายตาของผู้รับสาร หรือการถามคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจ

สิ่งกีดขวาง (barriers)

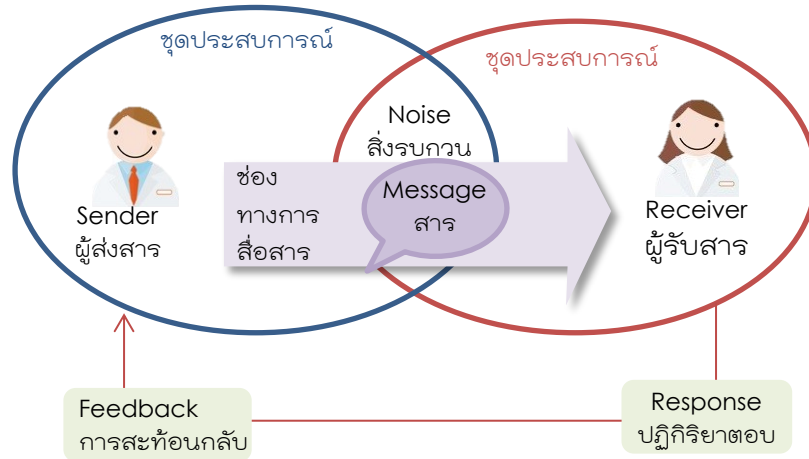
คือสิ่งรบกวนที่ทำให้การสื่อสารผิดพลาดหรือไม่มีประสิทธิภาพตาม แบ่งเป็น 3 ประเภทหลัก ดังนี้

- 1) **สิ่งกีดขวางจากสภาพแวดล้อม (environmental barriers)** คือสิ่งที่อยู่รอบตัวระหว่างผู้ส่งสารและผู้รับสารที่ลดความชัดเจนหรือทำให้เข้าใจคลาดเคลื่อน เช่น ระยะห่างระหว่างผู้ส่งและผู้รับสาร ความวุ่นวายท่ามกลางผู้คนที่อยู่รอบ ๆ อากาศที่ร้อนหรือเย็นเกินไป โต๊ะเก้าอี้หรือสิ่งกีดขวางอื่น เป็นต้น
- 2) **สิ่งกีดขวางจากลักษณะส่วนบุคคลและวัฒนธรรม (personal and cultural barriers)** เช่น ความแตกต่างกันของอายุ เพศ ระดับการศึกษา ความเชื่อ และวัฒนธรรม หรือลักษณะเฉพาะส่วนบุคคล เช่น ความอาย ความไม่มั่นใจในตัวเองที่จะสื่อสารกับผู้อื่น ความรู้สึกว่าด้อยกว่าหรือเหนือกว่า นอกจากนี้ยังรวมถึงท่าที ทศนคติ หรืออคติของทั้งผู้ส่งสารและผู้รับสาร
- 3) **สิ่งกีดขวางที่เกี่ยวข้องกับเวลาและการจัดการทรัพยากร (time and administrative barriers)** เช่น เวลาที่เร่งรีบที่ทำให้ต้องสื่อสารด้วยความรวดเร็ว หรือภาระงานที่มากและหลากหลายของผู้ส่งสาร ทำให้ไม่เกิดการรับฟังอย่างตั้งใจ หรือผู้รับสารไม่มีเวลาที่จะให้ปฏิกริยาย้อนกลับอย่างสมเหตุผล

ชุดประสบการณ์ (fields of experience)

ประสบการณ์ในชีวิต สังคม วัฒนธรรมเป็นสิ่งที่หล่อหลอมความคิดมุมมองและความเข้าใจต่อสิ่งต่าง ๆ ของมนุษย์ ชุดประสบการณ์ที่ต่างกันระหว่างผู้ส่งสารและผู้รับสารจึงทำให้เกิดความเข้าใจที่แตกต่างกันได้

ในการสื่อสารจะประกอบไปด้วยองค์ประกอบเหล่านี้เสมอ (**รูปที่ 3.1**) หากผู้ส่งและผู้รับสารไม่ได้ตระหนักการสื่อสารที่ด้อยประสิทธิภาพจึงเกิดขึ้น **หัวใจ คือ ความใส่ใจของผู้ส่งสาร** ผู้ส่งสารที่ดีจะไม่ได้ทำหน้าที่เพียงการส่งสารออกไป แต่ต้องมีกระบวนการคิดไตร่ตรอง วางแผน เตรียมข้อมูล และตรวจสอบเนื้อหาสาระที่จะส่งออกไป เลือกช่องทาง เวลาการสื่อสารที่เหมาะสม พร้อมทั้งสื่อสารผ่านทั้งวจนภาษาและอวจนภาษาที่เหมาะสมพร้อมกันไป นอกจากนี้แล้วการสื่อสารที่ดีต้องการ **การฟังอย่างตั้งใจ (Active Listening)** ซึ่งเป็นทักษะที่สำคัญไม่ด้อยไปกว่าทักษะการส่งสาร เพราะในขณะที่เรากำลังฟังอย่างตั้งใจ จะเกิดการคิดพิจารณาเพื่อนำข้อมูลไปใช้อย่างเหมาะสมต่อไป ในการฟังนั้นจะต้องให้ความสนใจต่อผู้พูดเป็นอย่างมาก รับฟังทั้งด้วยหู การสังเกตด้วยสายตา และรับรู้สิ่งที่เกิดขึ้นด้วยหัวใจ ทั้งหมดจะต้องเป็นภาพรวมไม่แยกออกจากกันเพื่อจะได้รับรู้และเข้าใจถึงสิ่งต่างๆที่ผู้พูดแสดงออกมา เพื่อ**ทำความเข้าใจมุมมองและความคิดของผู้ป่วยอย่างแท้จริง (understanding patient's perspective)** ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญมากสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ที่ต้องรับฟังข้อมูลที่เกิด ในขณะที่ตนเองไม่ได้อยู่ในเหตุการณ์ การบอกเล่าข้อมูลจากผู้ป่วยจึงเป็นแหล่งข้อมูลที่สำคัญที่ต้องอาศัยการรับฟังอย่างตั้งใจ



รูปที่ 3.1 องค์ประกอบของการสื่อสาร

2. เทคนิคการสื่อสารระหว่างบุคคล

นอกจากการให้ความสำคัญต่อลักษณะและชุดประสบการณ์ของผู้ที่เราสนทนาด้วยการฟังอย่างตั้งใจให้เข้าใจข้อมูลทั้งที่เป็นวจนภาษาและอวจนภาษา (Verbal and Non-verbal Communication) ให้ความสนใจต่อการจัดพื้นที่การสนทนาเพื่อลดสิ่งกีดขวางหรือสิ่งรบกวน และให้การตอบสนองอย่างเหมาะสมแล้ว การสื่อสารระหว่างบุคคลยังมีเทคนิคที่เป็นประโยชน์ต่อการให้คำปรึกษาเรื่องการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ดังนี้

การถาม

ผู้ถามควรถามด้วยท่าทีที่เป็นมิตร เลือกใช้คำที่กระชับและชัดเจนด้วยท่าทีเปิดกว้าง สนใจเพื่อรอให้ผู้ตอบให้ข้อมูล ในระหว่างนั้นอาจจำเป็นต้องใช้เวลาในการคิด ดังนั้นผู้ถามไม่ควรถามแทรก เร่งพูดตัดบท หรือรีบให้ความรู้ โดยเฉพาะในช่วงแรกของการสนทนาที่ยังไม่คุ้นเคยกันนัก ผู้ถามควรอดทนที่จะนั่งและรับฟังอย่างตั้งใจ

วิธีการถามมีหลายรูปแบบเช่น คำถามปลายปิด (close-ended question) ที่คำตอบจะเป็นแค่เพียง “ใช่” หรือ “ไม่ใช่” ซึ่งอาจเป็นรูปแบบที่ควรหลีกเลี่ยง แต่ควรเลือกใช้คำถามปลายเปิด (open-ended question) ที่ผู้ตอบจะได้อธิบายสิ่งต่าง ๆ เพิ่มเติม เช่น “เกิดอะไรขึ้น” “อย่างไร” หรือ “ทำไม”

แม้ว่ามีสิ่งที่คุณถามอยากรู้เกี่ยวกับตัวผู้ตอบมากมาย แต่ควรถามทีละประเด็น และควรถามในเรื่องที่ตอบได้ง่าย ใกล้เคียงตัวก่อน (general questions) เพื่อสร้างความสัมพันธ์และให้เกิดความคุ้นชินกัน แล้วค่อยขยับไปเรื่องที่ซับซ้อน ใกล้เคียง หรือเรื่องที่ละเอียดอ่อนต้องการคำอธิบายมากขึ้น (specific questions)

ในการถามเรื่องที่ซับซ้อนและต้องการคำอธิบายที่ต่อเนื่อง ควรถามอย่างเป็นขั้นตอนเพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ตอบสับสน อาจถามนำประเด็นไปก่อน (leading questions) เพื่อบอกกับคู่สนทนาว่าเรากำลังจะสนทนาไปในทิศทางใด และเพื่อให้ผู้ให้ข้อมูลได้เตรียมข้อมูลในเรื่องดังกล่าวไว้เบื้องต้น เช่น ในการสนทนาเพื่อตรวจสอบความร่วมมือในการใช้ยา อาจถามนำว่า “คุณลุงใช้ยาเบาหวานนาน ๆ อย่างนี้ มีลืมหืมหรือรู้สึกเบื่อบ้างไหมคะ?” หลังจากทั้งประเด็นสักครู่ อาจถามตามประเด็น (probing questions) เพื่อเจาะลึกในประเด็นที่ได้ถามนำไปแล้ว เช่น ถามเพิ่มเติมว่า “คุณลุงช่วยอธิบายต่อได้ไหมคะ ที่คุณลุงพูดไว้ว่า ...”

บางครั้งการยกตัวอย่างและถามความคิดเห็นของคู่สนทนาในกรณีดังกล่าว (hypothetical questions) ก็เป็นเทคนิคที่ทำให้ผู้ตอบได้แสดงความคิดเห็นในกรณีนั้น เพื่อใช้คำตอบในการถามเจาะเพื่อค้นหาข้อมูลต่อไป เช่น “ถ้าเพื่อนคุณลุงเพิ่งกลับจากโรงพยาบาล และหมอบอกว่าเขาเป็นเบาหวาน โดยไม่อธิบายอะไรเลย เพื่อนเขามาดามคุณลุงซึ่งเป็นเบาหวานมาลิบปีแล้ว ว่าเบาหวานคืออะไร อันตรายไหม คุณลุงจะตอบเขาอย่างไรดีคะ?” การยกตัวอย่างอาจจะใช้ในกรณีตรวจสอบความรู้ หรือยกตัวอย่างในเรื่องที่ผู้ตอบไม่มีประสบการณ์ตรง แต่อยากจะทำทัศนคติหรือข้อคิดเห็นของเขาในกรณีดังกล่าว

ในการพบเจอกันครั้งแรกนั้น สามารถถามคำถามหลักเพื่อตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นของคู่สนทนา ด้วยการถาม prime questions เช่น “วันนี้มาหาหมอด้วยอาการอย่างไรคะ?” “คุณหมอได้บอกไว้ไหมคะว่ายาที่ให้วันนี้ใช้เพื่อรักษาอะไร?” “คุณหมอได้บอกวิธีการกินยาหรือวิธีการใช้ยาตัวนี้ไว้อย่างไรคะ?” คำถามเหล่านี้ ใช้เพื่อค้นหาข้อมูลเบื้องต้นที่จะทำให้เกิดการสนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันต่อไป

การฟังอย่างตั้งใจ

เป็นเทคนิคที่ดีที่สุดในการสนทนาระหว่างบุคคล นอกจากจะเป็นการรับฟังข้อมูลต่าง ๆ ของคู่สนทนาแล้ว ยังเป็นการรับรู้ความรู้สึกของคู่สนทนาในตอนนั้น เรียนรู้ปฏิกิริยาของคู่สนทนาว่าตนอธิบายได้อย่างครบถ้วนแล้วหรือไม่ หรือยังมีประเด็นที่ยังติดขัด ไม่สามารถอธิบายได้ครบถ้วนหรือไม่ เพื่อผู้ถามจะได้เลือกใช้คำถามในการค้นหาข้อมูล หรือให้ข้อมูลอย่างเหมาะสมต่อไป ดังนั้นในขณะที่รับฟังจึงต้องใช้การสังเกตร่วมด้วยเพื่อพิจารณาถึงอวัจนภาษา เช่น สีหน้า น้ำเสียง แววตา และท่าทีของคู่สนทนา

การทวนความ

ภายหลังจากที่รับฟังข้อมูลในบางครั้ง บางคนอาจเล่าอย่างติดขัด หรือให้ข้อมูลลวกๆ ไม่สามารถให้ข้อมูลได้อย่างที่คิด ผู้ถามอาจใช้เวลาในการทวนความ เป็นระยะๆ เป็นการสรุปทวนข้อมูลเพื่อให้เวลากับผู้ให้ข้อมูลได้คิดพิจารณา เรียบเรียงความคิดและคำพูด เพื่อขยายความข้อมูลหรือให้ข้อมูลเพิ่มเติมต่อไป ในขณะที่เดียวกัน การทวนความก็ทำให้ผู้ที่สนทนา รู้สึกได้ว่า เราได้รับฟังและเข้าใจในปัญหาอย่างตั้งใจ

การเงียบ

การหยุดนิ่ง ทั้งระยะโดยการเงียบ เป็นการทิ้งเวลาให้ทั้งคู่ตอบและผู้ถามได้คิดพิจารณา ก่อนที่จะขยับไปประเด็นต่อไป หรือเป็นการหยุดเพื่อให้ผู้ร่วมสนทนาได้ระบายอารมณ์ที่สับสน โกรธ หรือเสียใจออกมา หยุดนิ่งโดยไม่จำเป็นต้องพูด แต่ใช้อวัจนภาษา เช่น สายตา การสัมผัส การพยักหน้า เพื่อแสดงถึงความเข้าใจในอารมณ์ดังกล่าว ดังนั้น การสนทนาที่ดีจึงไม่จำเป็นต้องมีเสียงพูดคุยกุยตลอดเวลา

การสะท้อนความรู้สึก

การสะท้อนความรู้สึกโดยการพูดเพื่อแสดงออกถึงการรับรู้เข้าใจ และมีอารมณ์ร่วม ในขณะที่ได้สะท้อนความรู้สึก เป็นการทำให้ผู้ร่วมสนทนาได้ทบทวนสิ่งที่เกิดขึ้น และช่วยทำให้อารมณ์สงบลง เช่น “คุณยายกำลังกังวลว่าถ้าไม่ได้ยาปฏิชีวนะ แล้วจะไม่หายไข้ไหมคะ?” เป็นต้น

การสรุปความ

เมื่อใกล้จบการสนทนา ควรมีการสรุปข้อมูลที่ได้สนทนากันมา โดยสรุปเป็นประเด็นสั้น ๆ เรียงร้อยกันอย่างเป็นขั้นเป็นตอนเพื่อให้เข้าใจตรงกันระหว่างผู้สนทนา และเปิดโอกาสให้เพิ่มเติมข้อมูลหรือแก้ไขความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน บุคลากรทางการแพทย์อาจสรุปความเอง หรือขอให้ผู้ป่วยช่วยสรุปความสั้น ๆ เพื่อตรวจสอบความเข้าใจหลังจบการสนทนา

เทคนิคเหล่านี้บุคลากรทางการแพทย์สามารถนำมาปรับใช้ในระหว่างการสนทนาปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วยในการสื่อสารเทคนิคหรือแนวคิดเหล่านี้จึงมีความสำคัญมากเพื่อสนับสนุนการใช้ยาอย่างสมเหตุผล เพื่อบุคลากรทางการแพทย์จะใช้ในการทำความเข้าใจ ร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และใช้ในการสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติ ซึ่งอาจจะมีความเห็นและความคาดหวังที่แตกต่างในเรื่องความเหมาะสมในการใช้ยา บนพื้นฐานของความแตกต่างจะเห็นว่าผู้ที่สื่อสารได้ดีจะต้องการมากกว่าความสามารถทางการพูดเท่านั้นหากต้องมีทักษะการฟังและตระหนักถึงองค์ประกอบต่างๆของการสื่อสารเพื่อหวังผลของการสื่อสารดำเนินไปอย่างเต็มประสิทธิภาพมากที่สุด

3. การสื่อสารในการจัดการด้านยา 5 ขั้นตอน

การสื่อสารในการจัดการด้านยาแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ดังนี้

- 1) Determine need สื่อสารเพื่อค้นหาความจำเป็นในการใช้ยา และเลือกยาที่เหมาะสม เช่น การสื่อสารระหว่างแพทย์และผู้ป่วยเพื่อสอบถามอาการ
- 2) Prescribe สื่อสารขณะแพทย์สั่งใช้ยาแก่ผู้ป่วย เช่น การสื่อสารระหว่างแพทย์และผู้ป่วยเพื่อให้รายละเอียดเกี่ยวกับยาใหม่ที่ผู้ป่วยได้รับ
- 3) Dispense สื่อสารในขั้นตอนการจ่ายยา ระหว่างเภสัชกรและแพทย์เพื่อแก้ไขความคลาดเคลื่อนทางยา
- 4) Administer สื่อสารเกี่ยวกับการบริหารยาของผู้ป่วย ระหว่างเภสัชกรกับพยาบาล เภสัชกรกับผู้ป่วย ในการอธิบายวิธีการบริหารยาแก่ผู้ป่วย
- 5) Monitor/evaluate สื่อสารในกระบวนการติดตามและประเมินผลการรักษา เช่น การสื่อสารระหว่างผู้ป่วยกับบุคลากรทางการแพทย์ที่ออกเยี่ยมบ้าน

จากขั้นตอนข้างต้น จะเห็นว่าการสื่อสารระหว่างบุคลากรทางการแพทย์และผู้ป่วยที่สำคัญ ประกอบด้วย

- การสื่อสารในขั้นตอน determine need และ prescribe เป็นสื่อสารเพื่อประเมินประวัติของผู้ป่วย ระบุตัวตนผู้ป่วย อาการของผู้ป่วย การใช้อาก่อนมาโรงพยาบาล และการแพ้ยา เพื่อให้การวินิจฉัยได้อย่างถูกต้อง และให้ข้อมูลผลวินิจฉัย แนวทางการรักษา ยาที่ได้รับ วิธีการบริหารยา การเฝ้าระวังผลข้างเคียงของยา และวิธีการปฏิบัติตัว
- การสื่อสารในขั้นตอน Administer ส่วนใหญ่เป็นการสื่อสารระหว่างเภสัชกร และผู้ป่วยในการให้คำแนะนำการใช้ยา ซึ่งรวมถึงการระบุตัวตนผู้ป่วย วิธีการใช้ยากับผู้ป่วย วิธีการปฏิบัติตัว การเฝ้าระวังและการจัดการผลข้างเคียงของยา และข้อไม่ควรปฏิบัติ
- การสื่อสารในการติดตามและประเมินผลการรักษา

4. การรักษาแบบมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (Shared decision making, SDM)

SDM คืออะไร?

SDM เป็นทั้งแนวคิดและกระบวนการที่ต้องอาศัยการเป็นหุ้นส่วน (partnership) ระหว่างผู้รับบริการและผู้ให้บริการทางการแพทย์ ร่วมกันพิจารณาเลือกวิธีการตรวจ วิธีการรักษา และข้อมูลประกอบเพิ่มเติม บนพื้นฐานของบริบทผู้ป่วย ประสบการณ์ทางคลินิกของบุคลากรทางการแพทย์ และหลักฐานทางวิชาการ

การเลือกใช้ยาตามมาตรฐานในการรักษาหรือตามหลักฐานทางการแพทย์ จะไม่นำสู่การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผลได้จริง หากผู้ป่วยไม่ยอมรับยานั้น หรือวิธีการใช้ยานั้นไม่เหมาะกับเงื่อนไขในชีวิตของผู้ป่วย ซึ่งย่อมมีผลต่อความร่วมมือในการรักษา และประสิทธิผลของการรักษาที่ต่ำลงตามมา ดังนั้น การรักษาแบบมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ จึงเป็นกระบวนการที่เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ ได้ทำงานร่วมกัน เพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการตรวจ รักษา การดูแลตนเอง เพื่อบรรลุเป้าหมายด้านสุขภาพ การแบ่งปันข้อมูลเกี่ยวกับทางเลือกต่างๆ ความเสี่ยง และผลลัพธ์ที่ต้องการ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อบรรลุข้อตกลงร่วมกัน ว่าแนวทางใดดีที่สุดสำหรับผู้ป่วย บนพื้นฐานข้อมูลทางวิชาการที่มีอยู่ ประสบการณ์ทางคลินิกของบุคลากรทางการแพทย์ และความประสงค์ของผู้ป่วย โดยอาศัยการสื่อสารที่ชัดเจน และกระบวนการ/เครื่องมือ เพื่อสนับสนุนการตัดสินใจที่ดีที่สุดของผู้ป่วย

ทำไมต้อง SDM?

- SDM เป็นลักษณะสำคัญหลักของการบริการที่มีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (patient-centered consulting)
- ผู้ป่วยได้เรียนรู้เกี่ยวกับทางเลือกของตน และบุคลากรทางการแพทย์ ได้เรียนรู้เกี่ยวกับบริบทและความประสงค์ของผู้ป่วย ทำให้สามารถร่วมกันเลือกวิธีการรักษาที่เหมาะสมกับบริบทผู้ป่วย
- พบว่ามีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ที่ดีหลายด้าน ทั้งต่อผู้ป่วย บุคลากรทางการแพทย์ และระบบสุขภาพ
 - ผู้ป่วย: เพิ่มความรู้ของผู้ป่วยเกี่ยวกับโรคและทางเลือกในการรักษา ความถูกต้องในการรับรู้ถึงความเสี่ยง เพิ่มการมีส่วนร่วมของผู้ป่วยในการดูแลรักษาสุขภาพ เพิ่มความพึงพอใจต่อการรักษา และนำสู่ความร่วมมือในการรักษาที่สูงขึ้น ส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจในความรู้ของตนและทักษะในการดูแลตนเอง ผลลัพธ์การรักษาที่ดีขึ้น ลดการเลือกวิธีการรักษาที่อาจมากเกินไปจนจำเป็น ลดอาการข้างเคียง ลดค่าใช้จ่ายทางการแพทย์
 - บุคลากรทางการแพทย์: พัฒนาทักษะการสื่อสารของบุคลากรทางการแพทย์กับผู้ป่วย การผ่านการสอบทักษะการสื่อสารของแพทย์ในอังกฤษ (UK MRCGP)
 - ระบบสุขภาพ: ความคุ้มค่าในการใช้ทรัพยากรทางการแพทย์ ลดค่าใช้จ่าย ส่งเสริมการรักษาบนพื้นฐานของ evidence-based care เพิ่มความไว้วางใจกันและกัน ลดความขัดแย้งระหว่างบุคลากรทางการแพทย์และผู้รับบริการ

SDM ให้คุณค่ากับความเป็นผู้เชี่ยวชาญ (expertise) ของทุกคน

บุคลากรทางการแพทย์ และผู้ป่วย ต่างเป็นผู้เชี่ยวชาญด้วยกันทั้งสองฝ่าย (ตารางที่ 3.1) โดยเป็นผู้เชี่ยวชาญในประเด็นที่แตกต่างกัน ซึ่งหากบุคลากรทางการแพทย์ตระหนักถึงคุณค่าในส่วนนี้ และใช้ให้เป็นประโยชน์ในการสื่อสารเพื่อเข้าใจผู้ป่วย จะช่วยให้สามารถร่วมกันวางแผนการรักษาที่เหมาะสมและส่งเสริมความร่วมมือในการใช้ยาได้

ตารางที่ 3.1 ตัวอย่างความเชี่ยวชาญที่แตกต่างกันของผู้ป่วย และบุคลากรทางการแพทย์

ความเชี่ยวชาญของผู้ป่วย	ความเชี่ยวชาญของบุคลากรทางการแพทย์
<ul style="list-style-type: none"> - ทราบสิ่งที่สำคัญที่สุดในชีวิตของตน - ทราบเป้าหมายในการรักษาที่ตนตั้งไว้ - มีประสบการณ์ในการรับการรักษา ประสบการณ์ว่าวิธีการใดใช้ได้ผล หรือไม่ได้ผล กับตนเอง - มีประสบการณ์ในการจัดการตนเอง - ระบุได้ถึงความผิดปกติในร่างกายของตน - ทราบวิถีชีวิตของตน - ทราบต้นทุนหรือทรัพยากรที่ตนมี - ทราบเงื่อนไขในชีวิตที่เป็นข้อจำกัดของตน เช่น สถานะทางการเงิน วิถีชีวิตของตนและบุคคลอื่นในครอบครัว - ความสามารถที่จำกัดในบางเรื่อง - สามารถประเมินความเป็นไปได้ของแนวทางการรักษาที่ได้รับเสนอแนะ ว่าจะเหมาะกับชีวิตตนหรือไม่ - ประสบการณ์ของอาการข้างเคียงต่าง ๆ จากการใช้ยา - การรับรู้และการให้ค่า ต่อประโยชน์และความเสี่ยงจากการใช้ยา 	<ul style="list-style-type: none"> - ความรู้เรื่องพยาธิสภาพ การเกิดโรค การดำเนินไปของโรค - ความรู้เรื่องยา ทางเลือกในการรักษา ข้อดีและข้อด้อยของแต่ละทางเลือก - ประสบการณ์ในการให้การรักษา - ความรู้เรื่องแหล่งข้อมูลด้านสุขภาพต่าง ๆ - ความรู้เรื่องข้อมูลงานวิจัยที่ทันสมัย - มาตรฐานการรักษาและแนวปฏิบัติต่าง ๆ - ความรู้เรื่องหลักการและทฤษฎีทางพฤติกรรมศาสตร์ เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ - ความรู้เรื่องระบบบริการสุขภาพ สิทธิการรักษา ค่าใช้จ่ายในการรักษา

SDM จึงสนับสนุนการใช้ยาสมเหตุผล ด้วยเหตุว่า...

- เป็นแนวทางที่มุ่งให้มีการใช้หลักฐานทางวิชาการที่เชื่อถือได้ เพื่อให้ผู้ป่วยตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูลที่ครบถ้วน ถูกต้อง (informed decision) ตามนิยามของการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
- เพิ่มการยอมรับและการใช้ยาอย่างถูกต้อง และต่อเนื่อง ตามนิยามของการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
- ส่งเสริมโครงการ RUD Hospital เพราะการเข้าถึงข้อมูลด้านสุขภาพ รวมถึงประวัติการรักษาของผู้ป่วย มีความสำคัญต่อการมีส่วนร่วมตัดสินใจอย่างเหมาะสม ไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าการรับทราบข้อมูลด้านยาตาม “L” labeling & leaflet ใน RUD Hospital PLEASE นอกจากนี้ การมีสื่อสนับสนุนเพื่อช่วยในการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยก่อนการตัดสินใจ เช่น decision aids ต่าง ๆ พบว่ามีประสิทธิภาพในการเพิ่มความเข้าใจของผู้ป่วยก่อนพบบุคลากรทางการแพทย์ และช่วยลดการเลือกวิธีการรักษาหลายชนิดที่อาจไม่มีความจำเป็น

กระบวนการให้บริการแบบมีส่วนร่วมตัดสินใจในการรักษาของผู้ป่วย

Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) ซึ่งเป็นหน่วยงานรัฐของสหรัฐอเมริกา ที่มุ่งเน้นการพัฒนากระบวนการสุขภาพเพื่อความปลอดภัยและคุณภาพของบริการ ได้เสนอแนะโมเดล “SHARE Approach” สำหรับ 5 ขั้นตอนในการสื่อสารเพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมตัดสินใจของผู้ป่วย¹ ดังนี้

- 1) ชวนผู้ป่วยให้มีส่วนร่วม (Seek your patient’s participation)

เริ่มด้วยการสรุปปัญหาสุขภาพ (และปัญหาด้านยา) ของผู้ป่วย และชี้แจงให้ผู้ป่วยเข้าใจว่ามีหลายทางเลือกในการจัดการปัญหา และขอการมีส่วนร่วมของผู้ป่วย ให้ผู้ป่วยทราบว่าเราเปิดรับคำถามและยินดีคุยเกี่ยวกับทางเลือกต่างๆ ด้วยกัน โดยอาจเชิญชวนญาติ/ผู้ดูแลผู้ป่วยร่วมในการพูดคุยด้วย พร้อมทั้งย้ำถึงความสำคัญของผู้ป่วยในการร่วมคุยและร่วมตัดสินใจ
- 2) ช่วยผู้ป่วยให้เข้าใจและเปรียบเทียบทางเลือกในการรักษา (Help your patient explore and compare treatment options)

ประเมินว่าผู้ป่วยทราบหรือมีข้อมูลเกี่ยวกับทางเลือกในการใช้ยามากน้อยเพียงใด เขียนทางเลือกที่มีและอธิบายประโยชน์และความเสี่ยงของแต่ละทางเลือกให้ผู้ป่วยด้วยภาษาที่เข้าใจได้ง่าย เลี่ยงการใช้ศัพท์เทคนิคทางการแพทย์หรือคำสถิติที่ยากต่อการเข้าใจ และสนับสนุนเครื่องมือช่วยตัดสินใจ (Decision aids*) ตามความเหมาะสม และให้ผู้ป่วยลองอธิบายความเข้าใจของตนในแต่ละทางเลือก

(*Decision aids เป็นเครื่องมือในการสื่อสาร ให้ข้อมูลเพื่อสนับสนุนให้เกิดการตัดสินใจบนพื้นฐานของหลักฐานทางวิชาการ ในต่างประเทศ มีการพัฒนา DA สำหรับโรคและอาการต่างๆ และให้ผู้ป่วยสามารถเข้าถึงได้ง่าย ช่วยในการเตรียมผู้ป่วยก่อนมารับบริการทางการแพทย์ และส่งเสริมให้เกิดการพูดคุย ชักถาม อภิปรายร่วมกันมากขึ้น)
- 3) ประเมินมุมมองและความต้องการของผู้ป่วย (Assess your patient’s values and preferences)

ใช้เทคนิคในการสื่อสารในการสนับสนุนให้ผู้ป่วยพูดคุยถึงสิ่งที่เขาเห็นว่าสำคัญในชีวิต เป้าหมายในชีวิต รวมถึงประสบการณ์ด้านอาการและการรักษาต่างๆ โดยใช้คำถามปลายเปิดเป็นหลัก และใช้ทักษะการรับฟังอย่างตั้งใจ เพื่อช่วยให้ผู้ป่วยเล่าอย่างเปิดอกและต่อเนื่อง แสดงความเห็นใจ ใช้การทวนความและสะท้อนความรู้สึกเพื่อส่งสัญญาณให้ผู้ป่วยที่กำลังฟังเขาอย่างตั้งใจ และให้ความสำคัญกับปัญหาต่าง ๆ ที่ผู้ป่วยนำขึ้นมาคุย
- 4) ตัดสินใจร่วมกันกับผู้ป่วย (Reach a decision with your patient)

สอบถามความพร้อมของผู้ป่วยในการร่วมตัดสินใจ ผู้ป่วยบางคนอาจต้องการข้อมูลเพิ่มเติมหรือต้องการเวลาในการปรึกษารอบคร่าว ผู้ให้บริการสามารถให้สิ่งสนับสนุนการตัดสินใจ เช่น แผ่น

¹ Agency for Healthcare Research and Quality. 2014. The SHARE Approach. Essential steps for shared decision making: expanded reference guide with sample conversation starters (Workshop curriculum: Tool 2).

พบความรู้ เครื่องมือช่วยในการตัดสินใจ (decision aids) ทั้งในรูปแบบเอกสารหรือแบบตอบโต้ได้ (interactive) หรือแหล่งข้อมูลอื่นๆ ที่ผู้ป่วยจะสามารถเข้าถึงได้จากที่บ้าน

เมื่อผู้ป่วยพร้อมตัดสินใจ ขอให้ผู้ป่วยอธิบายแนวทางการใช้ยาที่เห็นว่าเหมาะกับตน และให้คำแนะนำขั้นตอนการปฏิบัติตัวตามทางเลือกนั้น และวางแผนร่วมกันเพื่อบรรลุเป้าหมายติดตามผล

5) ประเมินและติดตามการตัดสินใจของผู้ป่วย (Evaluate your patient's decision)

ภายหลังจากการตัดสินใจใด ๆ แล้ว ควรวางแผนติดตามผลด้วย ในหลายกรณี ผู้ป่วยอาจพบอุปสรรคในการใช้ยาตามที่ตัดสินใจร่วมกัน การสนับสนุนผู้ป่วยด้วยการให้แหล่งข้อมูลหรือทรัพยากรที่มีในพื้นที่ของผู้ป่วยจึงจำเป็น

ผู้สอนสามารถศึกษาตัวอย่างประโยคที่ใช้ในแต่ละขั้นตอน และข้อเสนอแนะ ได้จากเอกสารอ้างอิง นอกจากนี้ ยังมีเครื่องมือสากลจำนวนมาก ที่ใช้ในการประเมิน SDM ระหว่างการให้คำปรึกษาทางการแพทย์ เช่น SHARE checklist โดย AHRQ และ OPTION¹ เป็นต้น ซึ่งผู้สอนสามารถใช้เป็นเครื่องมือแนะนำผู้เรียน หรือประเมินการให้คำปรึกษาทางการแพทย์ของผู้เรียน เพื่อให้ข้อมูลสะท้อนกลับ ในการฝึกทักษะการสื่อสารในแต่ละขั้นตอนเพิ่มเติม



การจัดประสบการณ์เรียนรู้

เวลา: 2-3 ชั่วโมง (หรือตามเหมาะสม)

การจัดการเรียนการสอนในโมดูลนี้ สามารถใช้เทคนิค Self-directed learning, Role-play, self-reflection และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

กิจกรรมมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้ ผู้เรียนพิจารณาเลือกใช้เทคนิคการสื่อสารที่เหมาะสมกับบริบทเพื่อ การสื่อสารที่มุ่งเน้นการสร้างความสัมพันธ์และความไว้วางใจต่อกันและกันระหว่างบุคลากรและผู้รับบริการ เพื่อสนับสนุนให้เกิดการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ดังนั้น ในแต่ละกรณีสิ่งที่ต้องตระหนักอย่างมากคือ “การสื่อสารเพื่อทำความเข้าใจเหตุผล ความเชื่อ หรือความคาดหวังของผู้รับบริการที่อยู่ข้างหน้า ด้วยการให้เกียรติและยอมรับในเหตุและผลของค่านั้นๆ เพื่อพัฒนาให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ก่อนที่จะเสนอทางเลือกในการปฏิบัติที่เหมาะสมกับบริบทต่อไปเพื่อให้เกิดการยอมรับในคำแนะนำอย่างแท้จริง

ข้อเสนอแนะที่ผู้สอนควรเน้นย้ำกับผู้เรียน คือ การลองให้น้ำหนักกับการฝึกทักษะการฟัง การทำความเข้าใจ และการตั้งคำถาม พร้อมกับสะท้อนกลับให้มากขึ้น และลดทอนส่วนของข้อมูลหรือความรู้ให้เบาลง ว่าในบทสนทนาที่จะเกิดขึ้น เป็นไปเพื่อให้เกิดความสัมพันธ์และความไว้วางใจต่อกันและกันระหว่างบุคลากรทางการแพทย์ และผู้มารับบริการหรือไม่ และจะอย่างไรเพื่อให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างกันให้มากขึ้น

ก่อนวันเรียน 1 อาทิตย์

Self-directed learning ผู้เรียนศึกษาข้อมูลในส่วนเนื้อหาสำคัญล่วงหน้า และสามารถศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมได้จากหนังสือ หรือข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ในเรื่องการสื่อสาร การสื่อสารระหว่างบุคคล เทคนิคการสื่อสารเพื่อให้คำปรึกษา การดูแลรักษาโดยมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางและการรักษาแบบผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ (SDM)

ในชั่วโมงเรียน

- 1) ให้ผู้เรียนจับกลุ่ม กลุ่มละ 5-6 คน แล้วเลือกกรณีศึกษาที่กลุ่มสนใจร่วมกัน
- 2) ผู้เรียนอ่านและพิจารณาแต่ละกรณีศึกษา และกลุ่มร่วมกันพิจารณาองค์ประกอบของการสื่อสาร โดยวิเคราะห์บุคคลที่เกี่ยวข้องในแต่ละกรณีศึกษา มุมมองของแต่ละบุคคลที่เกี่ยวข้อง องค์ประกอบของการสื่อสารที่จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพการสื่อสาร สิ่งรบกวน ผู้ส่งสาร ผู้รับสาร สาร สิ่งกีดขวางการสนทนา และชุดประสบการณ์ของแต่ละบุคคล

¹Elwyn G, Edwards A and Wensing M. 2003. Shared decision making: developing the OPTION scale for measuring patient involvement. *Qual Saf Health Care*; 12(2): 93-99.

- 3) แต่ละกลุ่ม ร่วมกันออกแบบบริบทของการสื่อสารในกรณีศึกษาที่เลือก เพื่อให้กรณีศึกษาที่มีความสมบูรณ์มากขึ้น ทั้งในเรื่องเศรษฐกิจ สังคม และบริบทการดำเนินชีวิตของผู้ที่เกี่ยวข้อง
- 4) แต่ละกลุ่ม ทหาอาสาสมัคร ในการแสดงบทบาทโดยให้มั่นใจว่าทุกคนในกลุ่มมีบทบาทร่วมในกรณีดังกล่าว
- 5) ผู้สอนแจกกระดาษให้ผู้เรียนทุกคน ให้เขียนถึงบทบาทของตนเองว่าคือใคร มีความคาดหวังเกี่ยวกับการมารับบริการอย่างไร อารมณ์และความรู้สึกของตนเองในขณะที่อยู่ในสถานการณ์นั้นๆ และมีเหตุผลอย่างไรเบื้องหลังการตัดสินใจ หรือการปฏิบัติตามกรณีศึกษา
- 6) ผู้เรียนทำ role-play เพื่อสะท้อนสิ่งที่เกิดขึ้นตามกรณีศึกษาที่ได้รับ ประมาณ 30 นาที (หรือตามเหมาะสม) โดยการแสดงตามบทบาท ไม่ควรมากหรือน้อยเกินไป แต่ควรเป็นไปเพื่อให้เกิดการเรียนรู้มากที่สุด ผู้สอนเน้นย้ำกับผู้แสดงบทบาทเป็นบุคลากรทางการแพทย์เพื่อให้น้ำหนักในการฝึกทักษะการฟัง การทำความเข้าใจ การตั้งคำถามและการสะท้อนกลับ ภายใต้เหตุผลของความเป็นมนุษย์ มากกว่าการกดดันผู้ป่วยด้วยข้อมูลความรู้และหลักฐานทางการแพทย์
- 7) เมื่อหมดเวลา ให้ผู้เรียนแยกย้ายกันบันทึกและสะท้อน (reflect) สิ่งที่ได้เรียนรู้ระหว่างการ role-play ว่ารู้สึกอย่างไร ได้เรียนรู้อะไรเกี่ยวกับการสื่อสาร มีสิ่งใดที่เกิดขึ้นระหว่างการ role-play และทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับท่าทาง การใช้วาจาหรือน้ำเสียงของบุคลากรทางการแพทย์และผู้ป่วย ทั้งที่เกิดขึ้นกับตนเอง และที่ผู้เรียนสังเกตได้จากผู้อื่น
- 8) จับกลุ่มเป็นวงกลม ผู้สอนนำให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับประสบการณ์ และสิ่งที่เกิดขึ้นในกิจกรรม โดยฝึกให้ผู้เรียนสะท้อนการเรียนรู้ด้วยภาษาที่เหมาะสม เพื่อให้ข้อเสนอแนะที่สร้างสรรค์ต่อการพัฒนาทักษะการสื่อสารของตนและเพื่อน ผู้สอนนำอภิปราย สรุปประเด็นเรียนรู้หลักที่ผู้เรียนต้องได้ และสะท้อนสิ่งที่สังเกตได้ระหว่างกิจกรรม ที่ผู้เรียนจะสามารถพัฒนาปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นได้

ผู้สอนสามารถดูรายละเอียดของกรณีศึกษา และข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับแต่ละกรณีศึกษา ในหน้า 3.13-3.17



สื่อประกอบในห้องเรียน

1. กรณีศึกษา และภาพประกอบกรณีศึกษา สำหรับผู้เรียน
2. คอมพิวเตอร์พกพา หรือโทรศัพท์มือถือที่สามารถเข้าถึงข้อมูลวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ต
3. VDO ในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองเพื่อให้ นักศึกษาวิเคราะห์วิธีการสื่อสารที่เหมาะสมในแต่ละสถานการณ์



การประเมินผลผู้เรียน ตามความเหมาะสม

1. Pre-quiz หรือการสรุปเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบ และเทคนิคการสื่อสาร ตามที่ผู้เรียนได้รับมอบหมายให้อ่านล่วงหน้า
2. สังเกตพฤติกรรม การเป็นส่วนหนึ่งในการอภิปรายกลุ่มย่อยและประเมินเป็นรายบุคคลตามแบบประเมิน
3. ผลสรุปจากการอภิปรายกลุ่มย่อย
4. Short essay เพื่อสะท้อนการเรียนรู้ในกรณีศึกษาที่สนใจ
5. แบบประเมินตนเองออนไลน์ และข้อเสนอแนะต่อโมดูล สำหรับผู้เรียน <https://goo.gl/atW9sD>
6. แบบประเมินตนเองออนไลน์ และข้อเสนอแนะต่อโมดูล สำหรับผู้สอน <https://goo.gl/CQ4E1u>



เอกสารอ่านเพิ่มเติม

- ซิษณุ พันธุ์เจริญ และ จรุงจิตร งามไพบูลย์. 2552. คู่มือทักษะการสื่อสารสำหรับพยาบาลและบุคลากรทางการแพทย์. กรุงเทพฯ: ธนาเพลส.
- Agency for Healthcare Research and Quality. 2014. The SHARE Approach. Essential steps for shared decision making: expanded reference guide with sample conversation starters (Workshop curriculum: Tool 2).
- Beardsley RS, Kimberlin C and Tindall WN. 2008. Communication skills in pharmacy practice: a practical guide for student and practitioners 5th ed. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.
- Buerki RA and Vottero LD. 1996. The purposes of professions in society. In, Knowlton CH, Penna RP. Pharmaceutical Care. New York: Chapman & Hall.
- Funnell MM and Weiss MA. 2008. Patient empowerment: the LIFE approach. European Diabetes Nursing 2008; 5(2): 75-78.
- Kitson NA, Price M, Lau FY, and Showler G. 2013. Developing a medication communication framework across continuums of care using the circle of care modeling approach. BMC Health Services Research 2013; 13: 418.
- McCutcheon R, Schaffer J and Wycoff J. 2001. Speech: communication matters. 2nd ed. Lincolnwood: National Textbook.
- National Prescribing Centre. A single competency framework for all prescribers. Available at <http://www.nice.org.uk/about/nice-communities/medicines-and-prescribing>.
- Rosengren KE. 2000. Communication: an introduction. London: Sage.
- Waterfield J. 2010. Is pharmacy a knowledge-based profession? American Journal of Pharmaceutical Education 2010; 74 (3).
- Wuliji T and Airaksinen M. 2005. Counseling, concordance and communication: innovative education for pharmacists. FIP and IPSF.

คู่มือครู

โมดูล 3 การสื่อสารเพื่อการใช้อย่างสมเหตุผล

กรณีศึกษา และแนวทางการอภิปราย

คำตั้ง:

1. ในแต่ละกรณีศึกษาด้านล่าง ท่านจะเริ่มบทสนทนากับผู้ป่วย/ญาติ/ ชุมชน อย่างไรเพื่อให้เข้าใจจุดประสงค์และเงื่อนไขในชีวิตของของแต่ละฝ่าย และจะมีแผนการให้คำปรึกษาในแต่ละกรณีอย่างไรเพื่อให้เกิดการใช้ยาและวัคซีนอย่างสมเหตุผล
2. ผู้เรียนจับคู่กับเพื่อน และผลัดกันเป็นผู้ให้คำปรึกษาและผู้ป่วย
3. เมื่อสิ้นสุดการให้คำปรึกษา สะท้อนสิ่งที่สังเกตเห็นและรู้สึก ในฐานะผู้ป่วย และให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้ให้คำปรึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสาร

	กรณีศึกษา	แนวทางการอภิปราย
3A	<p>นักศึกษาหญิงอายุ 18 ปี มาหาท่านด้วยเรื่องเป็นสิวที่หน้า และมีความกังวลสูงที่จะกลายเป็นแผลเป็น ท่านตรวจแล้วสงสัยเป็น inflammatory acne จึงให้การรักษาด้วย topical antibiotics ร่วมกับ benzoyl peroxide นาน 2 สัปดาห์ อาการยังไม่ดีขึ้นจึงมาพบท่านอีกครั้ง</p> <p>แม่ของผู้ป่วย ขอให้ท่านจ่ายยา Roaccutane® (isotretinoin) ให้ ด้วยรู้จากเพื่อนที่ทำงานว่า ถ้าได้ยาตัวนี้แล้วจะดีขึ้น แต่ท่านไม่เคยสั่งยาดังกล่าวมาก่อน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดการกับผู้ป่วยและญาติ ที่มีอารมณ์ แตกต่างกัน - ความกังวลของผู้ป่วย - ความต้องการของผู้ปกครอง <p>หมายเหตุ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีรูปให้ดูประกอบ - เลือกยาที่ผู้เรียนไม่คุ้นเคย เพื่อให้เปิดหาข้อมูลเรื่องยาเพิ่มเติม
3B	<p>เด็กชายอายุ 10 ปี มาตรวจที่ห้องแพทย์เวรด้วยอาการไข้มา 2 วัน เจ็บคอ มีน้ำมูก ตรวจร่างกายพบมีไข้ คอแดงเล็กน้อย ไม่มีอาการผิดปกติอื่น ท่านคิดว่าผู้ป่วยติดเชื้อไวรัส และต้องการเพียงการรักษาตามอาการ จึงเริ่มอธิบายแก่ผู้ปกครอง แต่บิดาของผู้ป่วย (ซึ่งอายุมากกว่าท่าน) โต้แย้งว่า ขอให้ท่านสั่งยาปฏิชีวนะให้ “กันเอาไว้” เวลามีอาการคล้ายกันนี้ก็กินยาปฏิชีวนะทุกครั้ง และลูกก็หายดี</p> <p>เสียงการโต้แย้งเริ่มดังขึ้นเรื่อยๆ ในใจหนึ่ง เสนอให้ท่านทำตามคำขอ เรื่องจะได้จบ อีกใจหนึ่งก็เห็นว่า ควรแนะนำให้เข้าใจอย่างนุ่มนวลต่อไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดการกับทัศนคติ การรับรู้ในการใช้ยาปฏิชีวนะ - ความกังวลของผู้ปกครอง - การนำเสนอทางเลือกสำหรับผู้รับบริการ
3C	<p>ผู้ป่วยข้าราชการ เป็นโรคเบาหวานมาประมาณ 10 ปี มารักษาที่โรงพยาบาลของท่านเพราะย้ายถิ่นฐานมาจากประวัติเดิม ผู้ป่วยควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีด้วยยา sitagliptin 100 มก วันละ 1 ครั้ง ไม่มีภาวะแทรกซ้อน แต่ยาดังกล่าวไม่ได้อยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติ ท่านจึงขอเปลี่ยนยาเป็น metformin 500 มก. วันละ 2 ครั้งแทน แต่ผู้ป่วยปฏิเสธ อ้างว่าจะรับยาเดิมที่ได้ผลดีอยู่แล้ว</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดการกับอารมณ์ ทัศนคติ การรับรู้ในประสบการณ์การใช้ยา
3D	<p>ผู้ป่วยอายุ 50 ปี มาติดตามการรักษาความดันเลือดสูง และแจ้งว่ามีอาการนอนไม่หลับ เครียดมาก ผลการตรวจร่างกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ ความดันโลหิต 130/80 มม.ปรอท รวมทั้งผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ จากเวชระเบียนพบว่า ผู้ป่วยได้รับ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - สิทธิผู้ป่วย - การจัดการกับอารมณ์ ความกังวลของผู้ป่วย

	กรณีศึกษา	แนวทางอภิปราย
	<p>วิตามินหลายชนิดร่วมกับขาดความกังวล รวมถึงการฉีดวิตามินเข้ากล้ามเนื้อทุกครั้งที่มา</p> <p>ท่านคิดว่าผู้ป่วยน่าจะได้พบจิตแพทย์เพื่อให้การวินิจฉัยและรักษาที่เหมาะสม แต่ผู้ป่วยปฏิเสธเด็ดขาดเพราะกลัวต้องออกจากงาน และห้ามแพทย์ไปบอกใคร โดยในครั้งนี้ ผู้ป่วยก็ขอให้ฉีดยาและรับยาเดิมเท่านั้น</p>	
3E	<p>ในช่วงหนึ่งแห่งปีซึ่งกำลังมีไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ระบาด และโรงพยาบาลได้รับวัคซีนมาแต่ในปริมาณจำกัด โดยบ่งว่าต้องให้แก่กลุ่มเสี่ยงก่อน</p> <p>เข้าวันรุ่งขึ้น ในระหว่างที่มีผู้ป่วย ผู้สูงอายุจำนวนมากมาขอเข้ารับบริการฉีดวัคซีน ท่านต้องปฏิเสธบางคนเนื่องจากยังไม่เข้าเกณฑ์การฉีด แต่ในกลุ่มนั้นเองท่านพบผู้มีอุปการคุณของโรงพยาบาลมาขอรับการฉีดวัคซีนดังกล่าว ร่วมกับคนในครอบครัวอีก 5 คนที่มีสุขภาพปกติ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดการกับผู้ที่เฝ้ารอรับบริการ - การจัดการกับผู้มีอุปการคุณ - สืบค้นเรื่อง ข้อบ่งใช้ในการให้บริการวัคซีน
3F	<p>ผู้ป่วยเป็นเบาหวานมานานร่วมกับโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 รู้สึกกังวลว่ากินยาเยอะๆ ทำให้ไตตนเองแยลง ขณะนี้ มีอาการปวดตามปลายเท้าและปลายนิ้วมือมาก เป็นตลอดเวลา และเป็นมากขึ้นเมื่ออากาศเย็น แต่ไม่ยอมกินยาเพิ่มอีก ขณะเดียวกันได้อ่านนิตยสารบอกถึงข้อมูลการใช้สมุนไพรชนิดหนึ่ง เป็นผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ ที่จะช่วยลดอาการปวดปลายมือ ปลายนิ้ว จึงอยากจะซื้อสมุนไพรชนิดนั้นมากินเพิ่มหากเป็นไปได้อยากขอพักยาบางตัวที่ไม่จำเป็นลงบ้าง</p> <p>ท่านเป็นบุคลากรแพทย์ที่ดูแลผู้ป่วยรายนี้ เกรงว่าผลิตภัณฑ์ดังกล่าวอาจจะมีสเตียรอยด์เจือปน และรู้สึกกังวลกับความคิดที่กลัวและอยากขอพักยาแผนปัจจุบันของผู้ป่วย จึงต้องการ counseling ผู้ป่วยในเรื่องยา</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดการกับอารมณ์ ความกังวล ของผู้ป่วย - การให้ข้อมูลเรื่องผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร
3G	<p>ผู้ป่วยหญิง อายุ 82 ปี มาด้วยอาการท้องอืด แน่นท้อง ไม่ถ่ายมา 2 วัน เคยเข้าโรงพยาบาลด้วยอาการนี้หลายครั้ง ทุกครั้งแพทย์สั่งสวนทวาร ทำให้รู้สึกดีขึ้นและกลับบ้านได้ มาครั้งนี้แพทย์ไม่ยอมสั่งสวนทวาร หลังถ่ายเอกซเรย์ช่องท้อง วินิจฉัยลำไส้อุดตัน จึงแจ้งผู้ป่วยว่าต้องใส่สายเข้าทางหลอดอาหารเป็นวิธีแรก ผู้ป่วยกังวลใจ ไม่ยอมสอดสายเพราะกลัวจะทำให้อาการหนักและไม่ได้กลับบ้าน จึงยื่นกรานไม่ยอมใส่สาย แพทย์บอกว่ามีทางเลือกคือการผ่าตัดลำไส้ ซึ่งถ้าช้า ลำไส้จะเน่า ต้องผ่าทันทีในปายนั้น แต่ผู้ป่วยยังคงปฏิเสธ แพทย์จึงให้ผู้ป่วยเซ็นใบไม่ประสงค์จะรับการผ่าตัด และให้ผู้ป่วยนอนเพื่อสังเกตอาการต่อไป</p> <p>แพทย์ใช้เวลาในการพูดคุยกับผู้ป่วยหลังทราบผล 5 นาที และบอกต้องผ่าตัด โดยระหว่างการพูดคุย แพทย์นั่งเขียนและก้มหน้าอ่านชาร์ตผู้ป่วยตลอดเวลา การพูดคุยเป็นไปในลักษณะผู้ป่วยถามคำถาม แพทย์ตอบคำถาม</p> <p>กรณีนี้ความเสี่ยงต่อผู้ป่วยมีอะไรบ้างหากไม่รับการรักษาตามแผนที่แพทย์บอก แพทย์จะสื่อสารอย่างไรเพื่อให้ผู้ป่วยเข้าใจสถานการณ์ความรุนแรง และยอมรับการรักษา</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ควรอธิบายความจำเป็นของการรักษา - อธิบายความกลัวของผู้ป่วยกับความเสี่ยงของการรักษา - ทำที่การพูดคุยควรจะมีการแสดงความเข้าใจผู้ป่วยอย่างไร

	กรณีศึกษา	แนวทางอภิปราย
3H	<p>ท่านทำโครงการเฝ้าระวังความเสี่ยงจากการสัมผัสสารเคมีทางการเกษตรในกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่ร่วมกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) โดยตรวจวัดระดับสารเคมีในเลือดของเกษตรกรทุกคน และพบว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับไม่ปลอดภัย จึงแจกสมุดไพรารางจิตให้เกษตรกรไปกินตามคำแนะนำที่ได้จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.)</p> <p>กิจกรรมผ่านไปไ้ระยะหนึ่ง สสจ.แจ้งให้แจกแจงจิตกับเกษตรกร เนื่องจากมีข้อมูลว่าการกินติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน อาจเกิดผลเสียต่อสุขภาพมากกว่าผลดี รพ.สต. ยังคงตรวจวัดสารเคมีในเลือดให้เกษตรกรเป็นระยะ แต่ไม่มีระบบจัดการดูแลผู้ที่มีระดับสารเคมีในเลือดในระดับไม่ปลอดภัย เกษตรกรบางคนจึงไม่ไปรับการตรวจเลือด เพราะคิดว่า ถึงผลจะออกมาไม่ปลอดภัยก็ไม่ต้องทำอะไร หรือถ้ากังวลเรื่องสารเคมีในเลือด ก็ยังสามารถหารางจิตหรือสมุนไพรอื่นในพื้นที่กินเพื่อขับพิษได้</p> <p>ท่านจะสื่อสารอย่างไรกับเกษตรกรในพื้นที่เหล่านี้ เพื่อให้เข้าใจเรื่องการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร รวมถึงการคัดกรองโรค และการเลือกใช้สมุนไพร</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การอธิบายถึงความเสี่ยงและความจำเป็นของการตรวจเลือด - การสร้างความเข้าใจเรื่องการใช้สมุนไพรอื่นๆ
3I	<p>โรคมะเร็งปากมดลูกเป็นมะเร็งที่พบมากในหญิงไทยเป็นอันดับสองรองจากมะเร็งเต้านม และวัคซิน เอชพีวี ซึ่งมีประสิทธิภาพในการป้องกันมะเร็งปากมดลูก ถูกบรรจุเข้าในบัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2559 โดยมีแผนจะให้เด็กหญิงที่กำลังเรียนอยู่ชั้น ป.5 ซึ่งเป็นวัยที่เหมาะสมที่สุดในการได้รับวัคซิน และสอดคล้องตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก โดยจะเริ่มให้นักเรียนหญิงทั้งประเทศในต้นปี พ.ศ.2560</p> <p>อย่างไรก็ตาม มีข่าวที่รัฐบาลญี่ปุ่น ประกาศให้วัคซินป้องกันมะเร็งปากมดลูกรวมในโปรแกรมฉีดวัคซินพื้นฐาน แต่ต่อมาได้ถอนคำแนะนำให้คนเข้ารับการฉีดวัคซินนี้ หลังได้รับรายงานและร้องเรียนว่ามีผู้ได้รับผลกระทบต่างๆ ต่อร่างกายหลังฉีดวัคซินเข้าไป เช่น อาการปวดศีรษะรุนแรง การสูญเสียการมองเห็น ไปจนถึง อาการอ่อนแรงเป็นอัมพาต</p> <p>ผู้ปกครองบางส่วนของเด็กนักเรียนไทยวิตกกังวลว่าจะอนุญาตให้บุตรหลานเข้ารับการฉีดวัคซินชนิดนี้หรือไม่ ในฐานะที่ท่านมีความเกี่ยวข้องยาและสุขภาพ ท่านจะสื่อสารอย่างไรให้ผู้ปกครองได้รับรู้ข้อมูลที่ถูกต้องและตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดการกับความกังวล - การอธิบายถึงความเสี่ยงของการรับวัคซินและการเกิดโรค - ศึกษาเพิ่มเรื่องบัญชียาหลักแห่งชาติและการนำยาเข้า - ศึกษาเพิ่มเรื่องประสิทธิภาพและความปลอดภัยของวัคซิน
3J	<p>เมื่อต้นปีพ.ศ. 2559 มีข่าวกรณีหญิงสูงวัยชาวอเมริกันเสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งรังไข่ ญาติสันนิษฐานเกิดจากทาแป้งบริเวณจุดซ่อนเร้นเป็นประจำนานกว่า 35 ปี จนเกิดการฟ้องร้องศาลตัดสินให้บริษัทผลิตแป้งท้าวตั้งกล่าวจ่ายค่าเสียหายให้ญาติผู้ตาย</p> <p>ประชาชนบางส่วนที่มารับบริการกับท่านมีคำถามว่า การทาแป้งฝุ่นทำให้เกิดโรคมะเร็งรังไข่ได้หรือไม่</p>	

	กรณีศึกษา	แนวทางอภิปราย
3K	<p>ท่านไปเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคเรื้อรังร่วมกับทีมสุขภาพของโรงพยาบาล/ รพ.สต. ขณะที่เยี่ยมครอบครัวหนึ่ง พบว่าครอบครัวนี้ นิยมใช้บริการตรวจรักษาที่คลินิกเอกชนมากกว่าที่จะไปโรงพยาบาลของรัฐ เพราะเชื่อว่า หมอที่คลินิกใช้ยารักษาที่ดีและมีคุณภาพมากกว่า ยกตัวอย่างจากกรณีที่ ผู้สูงอายุในครอบครัวมีอาการปวดข้อเข่า เคยไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ และได้ยากลับมารับประทาน อาการไม่ได้ดีขึ้นเท่าไรนัก แต่ถ้าไปรักษาที่คลินิก หมอจะฉีดยาเข้าที่ข้อให้อาการหายเป็นปลิดทิ้ง จึงเรียกหมอนั้นว่าเป็น “หมอเทวดา”</p> <p>ท่านจะสื่อสารกับสมาชิกในครอบครัวนี้อย่างไร ถึงความจำเป็นในการใช้ยาฉีด และคุณภาพของยา</p>	
3L	<p>นางน้ำฝน มีอาการของวัยหมดประจำเดือน ยังมีความลังเลว่าควรรับการรักษาแบบฮอร์โมนทดแทนหรือไม่ โดยมีความกังวลใจต่อความเสี่ยงในการเกิดมะเร็งเต้านม</p>	
3M	<p>ลุงมา อายุ 63 ปี เพิ่งได้รับการวินิจฉัย atrial fibrillation แพทย์จะพิจารณาให้ warfarin และ aspirin เพื่อป้องกัน stroke</p>	
3N	<p>ผู้ป่วยอายุ 70 ปี มีโรคความดันโลหิตสูง ได้รับยา enalapril 5 mg 1*1 pc มา 2 เดือน วัดความดันเองที่บ้านพบระดับปกติ ผู้ป่วยจึงหยุดกินยา เนื่องจากผู้ป่วยคิดว่าตนเองหายจากโรคความดันโลหิตสูงแล้ว วันนี้นำห้องฉุกเฉินเนื่องจากปวดศีรษะอย่างรุนแรง วัดความดันพบว่าความดัน 220/100 mmHg ท่านจะสื่อสารอย่างไรเพื่อเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย</p>	
3O	<p>ผู้ป่วยชายไทย อายุ 60 ปี ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรค ได้รับยาสูตร Rifampicin, Isoniazid, Pyrazinamide และ Ethambutol หลังจากรับประทานยาไป 1 สัปดาห์ ผู้ป่วยมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน และ เบื่ออาหาร ผู้ป่วยจึงหยุดรับประทานยาเอง ท่านจะให้คำแนะนำและการดูแลอย่างไรเพื่อให้เกิดการใช้ยาอย่างสมเหตุผล</p>	
3P	<p>ผู้ป่วยชายเข้าไปพบแพทย์ในคลินิก (ภาพที่ 1)/เข้ามาพบเภสัชกรที่ร้านยา (ภาพที่ 2)/ พาสุนัขมาพบสัตวแพทย์ในคลินิก (ภาพที่ 3) โดยมาแจ้งอาการป่วย หลังการตรวจและซักถามอาการ ผู้ป่วยได้รับยาตามภาพข้างล่าง</p> <p>เหตุการณ์ลักษณะดังกล่าวนี้ อาจนำสู่การใช้ยาไม่สมเหตุผลได้อย่างไร วิเคราะห์ว่ามีความผิดพลาดในการสื่อสารระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการได้อย่างไรบ้าง และจะป้องกันได้อย่างไร เพื่อให้เกิดการใช้ยาสมเหตุผล</p>	



รูปที่ 3.1 ซองยาจากคลินิกแพทย์ มี 2 ซอง

- 1) ยาฆ่าเชื้ออย่างดี รับประทาน ครั้งละ 1 เม็ด ก่อนนอน
- 2) ทำให้หายเร็วขึ้น รับประทาน ครั้งละ 1 เม็ด ก่อนอาหาร




รูปที่ 3.2 ซองยาจากร้านยา
ชื่อยา: สิวอักเสบ ครั้งละ 1 เม็ด วันละ 3 ครั้ง
เช้า กลางวัน เย็น ให้ทานติดต่อกัน

คลินิกสัตว์ AAA

ชื่อสัตว์ หมาน้อย วันที่ 3/10
 รับประทานครั้งละ 1 เม็ด
 วันละ 2 เวลา ก่อนอาหาร หลังอาหาร
 เช้า กลางวัน
 เย็น ก่อนนอน
 หรือทุก ชั่วโมง
 หมายเหตุ.....


(ยาใช้สำหรับสัตว์เท่านั้น)

 **Dan**

คลินิกสัตว์ AAA

ชื่อสัตว์ หมาน้อย วันที่ 3/10
 รับประทานครั้งละ 1/2 เม็ด
 วันละ 2 เวลา ก่อนอาหาร หลังอาหาร
 เช้า กลางวัน เย็น ก่อนนอน
 หรือทุก ชั่วโมง
 หมายเหตุ.....**ทานหลังอาหารทันที**.....

(ยาใช้สำหรับสัตว์เท่านั้น)

 **Rima25**

รูปที่ 3.3 ซองยาจากโรงพยาบาลสัตว์ 2 ซอง

3Q. จากกรณีศึกษา ที่ 3A ถึง 3P ข้างต้น จงอภิปรายในประเด็นต่อไปนี้

- 1) บุคลากรทางการแพทย์ มีความจำเป็นต้องสอบถามผู้ป่วย/ญาติ หรือเจ้าของสัตว์ ในแต่ละกรณี ถึง ความต้องการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจวางแผนหรือปรับการรักษาหรือไม่? เพราะเหตุใด?
- 2) บุคลากรทางการแพทย์ควรต้องบอกกล่าวทางเลือกในการรักษาในแต่ละรายหรือไม่? เพราะเหตุใด?

ใบงานผู้เรียน	โมดูล 3 การสื่อสารเพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
	กรณีศึกษา

คำสั่ง:

1. ในแต่ละกรณีศึกษาด้านล่าง ท่านจะเริ่มบทสนทนากับผู้ป่วย/ญาติ/ ชุมชน อย่างไรเพื่อให้เข้าใจชุดประสบการณ์และเงื่อนไขในชีวิตของของแต่ละฝ่าย และจะมีแผนการให้คำปรึกษาในแต่ละกรณีอย่างไรเพื่อให้เกิดการใช้ยาและวัคซีนอย่างสมเหตุผล
2. ผู้เรียนจับคู่กับเพื่อน และผลัดกันเป็นผู้ให้คำปรึกษาและผู้ป่วย
3. เมื่อสิ้นสุดการให้คำปรึกษา สะท้อนสิ่งที่สังเกตเห็นและรู้สึก ในฐานะผู้ป่วย และให้ข้อเสนอแนะแก่ผู้ให้คำปรึกษาเพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสาร

กรณีศึกษาที่ 3A

นักศึกษาหญิงอายุ 18 ปี มาหาท่านด้วยเรื่องเป็นสิวที่หน้า และมีความกังวลสูงที่จะกลายเป็นแผลเป็น ท่านตรวจแล้วสงสัยเป็น inflammatory acne จึงให้การรักษาด้วย topical antibiotics ร่วมกับ benzoyl peroxide นาน 2 สัปดาห์ อาการยังไม่ดีขึ้นจึงมาพบท่านอีกครั้ง

แม่ของผู้ป่วย ขอให้ท่านจ่ายยา Roaccutane® (isotretinoin) ให้ ด้วยรู้จากเพื่อนที่ทำงานว่า ถ้าได้ยาตัวนี้แล้วจะดีขึ้น แต่ท่านไม่เคยสั่งยาดังกล่าวมาก่อน

กรณีศึกษาที่ 3B

เด็กชายอายุ 10 ปี มาตรวจที่ห้องแพทย์เวรด้วยอาการไข้มา 2 วัน เจ็บคอ มีน้ำมูก ตรวจร่างกายพบมีไข้ คอแดงเล็กน้อย ไม่มีอาการผิดปกติอื่น ท่านคิดว่าผู้ป่วยติดเชื้อไวรัส และต้องการเพียงการรักษาตามอาการ จึงเริ่มอธิบายแก่ผู้ปกครอง แต่บิดาของผู้ป่วย (ซึ่งอายุมากกว่าท่าน) โต้แย้งว่า ขอให้ท่านสั่งยาปฏิชีวนะให้ “กันเอาไว้” เวลามีอาการคล้ายกันนี้ก็กินยาปฏิชีวนะทุกครั้ง และลูกก็หายดี

เสียงการโต้แย้งเริ่มดังขึ้นเรื่อยๆ ในใจหนึ่ง เสนอให้ท่านทำตามคำขอ เรื่องจะได้จบ อีกใจหนึ่งก็เห็นว่า ควรแนะนำให้เข้าใจอย่างนุ่มนวลต่อไป

กรณีศึกษาที่ 3C

ผู้ป่วยข้าราชการ เป็นโรคเบาหวานมาประมาณ 10 ปี มารักษาที่โรงพยาบาลของท่านเพราะย้ายถิ่นฐานมาจากประวัติเดิม ผู้ป่วยควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีด้วยยา sitagliptin 100 มก วันละ 1 ครั้ง ไม่มีภาวะแทรกซ้อน แต่ยาดังกล่าวไม่ได้อยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติ ท่านจึงขอเปลี่ยนยาเป็น metformin 500 มก. วันละ 2 ครั้งแทน แต่ผู้ป่วยปฏิเสธ อ้างว่าจะรับยาเดิมที่ได้ผลดีอยู่แล้ว

กรณีศึกษาที่ 3D

ผู้ป่วยอายุ 50 ปี มาติดตามการรักษาความดันเลือดสูง และแจ้งว่ามีอาการนอนไม่หลับ เครียดมาก ผลการตรวจร่างกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ ความดันโลหิต 130/80 มม.ปรอท รวมทั้งผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ จากเวชระเบียนพบว่า ผู้ป่วยได้รับวิตามินหลายชนิดร่วมกับยาลดความกังวล รวมถึงการฉีดวิตามินเข้ากล้ามเนื้อทุกครั้งที่มา

ท่านคิดว่าผู้ป่วยน่าจะได้พบจิตแพทย์เพื่อให้การวินิจฉัยและรักษาที่เหมาะสม แต่ผู้ป่วยปฏิเสธเด็ดขาด เพราะกลัวต้องออกจากงาน และห้ามแพทย์ไปบอกใคร โดยในครั้งนี้ ผู้ป่วยก็ขอให้ฉีดยาและรับยาเดิมเท่านั้น

กรณีศึกษาที่ 3E

ในช่วงหนึ่งแห่งปีซึ่งกำลังมีไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ระบาด และโรงพยาบาลได้รับวัคซีนมาแต่ในปริมาณจำกัด โดยบ่งว่าต้องให้แก่กลุ่มเสี่ยงก่อน

เช้าวันรุ่งขึ้น ในระหว่างที่มีผู้ป่วย ผู้สูงอายุจำนวนมากมาขอเข้ารับบริการฉีดวัคซีน ท่านต้องปฏิเสธบางคน เนื่องจากยังไม่เข้าเกณฑ์การฉีด แต่ในกลุ่มนั้นเองท่านพบผู้มีอุปการคุณของโรงพยาบาลมาขอรับการฉีดวัคซีนดังกล่าว ร่วมกับคนในครอบครัวอีก 5 คนที่มีสุขภาพปกติ

กรณีศึกษาที่ 3F

ผู้ป่วยเป็นเบาหวานมานานร่วมกับโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 รู้สึกกังวลว่ากินยาเยอะๆ ทำให้ไตตนเองแย่งลงขณะนี้ มีอาการปวดตามปลายเท้าและปลายนิ้วมือมาก เป็นตลอดเวลา และเป็นมากขึ้นเมื่ออากาศเย็น แต่ไม่อยากจะกินยาเพิ่มอีก ขณะเดียวกันได้อ่านนิตยสารบอกถึงข้อมูลการใช้สมุนไพรชนิดหนึ่ง เป็นผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่จะช่วยลดอาการปวดปลายมือ ปลายนิ้ว จึงอยากจะซื้อสมุนไพรชนิดนั้นมากินเพิ่มหากเป็นไปได้อยากขอพักยาบางตัวที่ไม่จำเป็นลงบ้าง

ท่านซึ่งดูแลผู้ป่วยรายนี้ เกรงว่าผลิตภัณฑ์ดังกล่าวอาจมีสเตียรอยด์เจือปน และรู้สึกกังวลกับความคิดที่กลัวและอยากขอพักยาแผนปัจจุบันของผู้ป่วย จึงต้องการ counseling ผู้ป่วยในเรื่องยา

กรณีศึกษาที่ 3G

ผู้ป่วยหญิง อายุ 82 ปี มาด้วยอาการท้องอืด แน่นท้อง ไม่ถ่ายมา 2 วัน เคยเข้าโรงพยาบาลด้วยอาการนี้หลายครั้ง ทุกครั้งแพทย์สั่งสวนทวาร ทำให้รู้สึกดีขึ้นและกลับบ้านได้ มาครั้งนี้ แพทย์ไม่ยอมสั่งสวนทวาร หลังถ่ายเอกซเรย์ช่องท้อง วินิจฉัยลำไส้อุดตัน จึงแจ้งผู้ป่วยว่าต้องใส่สายเข้าทางหลอดอาหารเป็นวิธีแรก ผู้ป่วยกังวลใจ ไม่ยอมสอดสายเพราะกลัวจะทำให้อาการหนักและไม่ได้กลับบ้าน จึงยื่นกรานไม่ยอมใส่สาย แพทย์บอกว่ามีทางเลือกคือการผ่าตัดลำไส้ ซึ่งถ้าช้า ลำไส้จะเน่า ต้องผ่าทันทีในปายนั้น แต่ผู้ป่วยยังคงปฏิเสธ แพทย์จึงให้ผู้ป่วยเซ็นใบไม่ประสงค์จะรับการผ่าตัด และให้ผู้ป่วยนอนเพื่อสังเกตอาการต่อไป

แพทย์ใช้เวลาในการพูดคุยกับผู้ป่วยหลังทราบผล 5 นาที และบอกต้องผ่าตัด โดยระหว่างการพูดคุยแพทย์นั่งเขียนและก้มหน้าอ่านชาร์ทผู้ป่วยตลอดเวลา การพูดคุยเป็นไปในลักษณะผู้ป่วยถามคำถาม แพทย์ตอบคำถาม

กรณีนี้ความเสี่ยงต่อผู้ป่วยมีอะไรบ้างหากไม่ได้รับการรักษาตามที่แพทย์บอก และแพทย์จะสื่อสารอย่างไรเพื่อให้ผู้ป่วยเข้าใจสถานการณ์ความรุนแรง และยอมรับการรักษา

กรณีศึกษาที่ 3H

ท่านทำโครงการเฝ้าระวังความเสี่ยงจากการสัมผัสสารเคมีทางการเกษตรในกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่ร่วมกับโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) โดยตรวจวัดระดับสารเคมีในเลือดของเกษตรกรทุกคน และพบว่าส่วนใหญ่อยู่ในระดับไม่ปลอดภัย จึงแจกสมุนไพรรางจืดให้เกษตรกรไปกินตามคำแนะนำที่ได้จากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด (สสจ.)

กิจกรรมผ่านไปไ้ระยะหนึ่ง สสจ.แจ้งให้งดแจกรางจืดกับเกษตรกร เนื่องจากมีข้อมูลว่าการกินติดต่อกันเป็นระยะเวลานานอาจเกิดผลเสียต่อสุขภาพมากกว่าผลดี รพ.สต. ยังคงตรวจวัดสารเคมีในเลือดให้เกษตรกรเป็นระยะ แต่ไม่มีระบบจัดการดูแลผู้ที่มีระดับสารเคมีในเลือดในระดับไม่ปลอดภัย เกษตรกรบางคนจึงไม่ไปรับการตรวจเลือด เพราะคิดว่า ถึงผลจะออกมาไม่ปลอดภัยก็ไม่ต้องทำอะไร หรือถ้ากังวลเรื่องสารเคมีในเลือด ก็ยังสามารถหารางจืดหรือสมุนไพรอื่นในพื้นที่กินเพื่อขับพิษได้

ท่านจะสื่อสารอย่างไรกับเกษตรกรในพื้นที่เหล่านี้ เพื่อให้เข้าใจเรื่องการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องในการป้องกันอันตรายจากการใช้สารเคมีทางการเกษตร รวมถึงการคัดกรองโรค และการเลือกใช้สมุนไพร

กรณีศึกษาที่ 3I

โรคมะเร็งปากมดลูกเป็นมะเร็งที่พบบ่อยมากในหญิงไทยเป็นอันดับสองรองจากมะเร็งเต้านม และวัคซีน เอชพีวี ซึ่งมีประสิทธิภาพในการป้องกันมะเร็งปากมดลูก ถูกบรรจุเข้าในบัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2559 โดยมีแผนจะให้เด็กหญิงที่กำลังเรียนอยู่ชั้น ป.5 ซึ่งเป็นวัยที่เหมาะสมที่สุดในการได้รับวัคซีน และสอดคล้องตามคำแนะนำขององค์การอนามัยโลก โดยจะเริ่มให้แก่เด็กนักเรียนหญิงทั่วประเทศในต้นปี พ.ศ.2560

อย่างไรก็ตาม มีข่าวที่รัฐบาลญี่ปุ่น ประกาศให้วัคซีนป้องกันมะเร็งปากมดลูกรวมในโปรแกรมฉีดวัคซีนพื้นฐาน แต่ต่อมาได้ถอนคำแนะนำให้คนเข้ารับการฉีดวัคซีนนี้ หลังได้รับรายงานและร้องเรียนว่ามีผู้ได้รับผลกระทบต่างๆ ต่อร่างกายหลังฉีดวัคซีนเข้าไป เช่น อาการปวดศีรษะรุนแรง การสูญเสียการมองเห็น ไปจนถึงอาการอ่อนแรงเป็นอัมพาต

ผู้ปกครองบางส่วนของเด็กนักเรียนไทยวิตกกังวลว่าจะอนุญาตให้บุตรหลานเข้ารับการฉีดวัคซีนชนิดนี้หรือไม่ ในฐานะที่ท่านมีความเกี่ยวข้องกับยาและสุขภาพ ท่านจะสื่อสารอย่างไรให้ผู้ปกครองได้รับรู้ข้อมูลที่ถูกต้องและตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม

กรณีศึกษาที่ 3J

เมื่อต้นปีพ.ศ. 2559 มีข่าวกรณีหญิงสูงวัยชาวอเมริกันเสียชีวิตด้วยโรคมะเร็งรังไข่ ญาติสันนิษฐานเกิดจากทาแป้งบริเวณจุดซ่อนเร้นเป็นประจำนานกว่า 35 ปี จนเกิดการฟ้องร้องศาลตัดสินให้บริษัทผลิตแป้งท้าวดังกล่าวจ่ายค่าเสียหายให้ญาติผู้ตาย

ประชาชนบางส่วนที่มารับบริการกับท่านมีคำถามว่า การทาแป้งฝุ่นทำให้เกิดโรคมะเร็งรังไข่ได้หรือไม่

กรณีศึกษาที่ 3K

ท่านไปเยี่ยมบ้านผู้ป่วยโรคเรื้อรังร่วมกับทีมสุขภาพของโรงพยาบาล/ รพ.สต. ขณะที่เยี่ยมครอบครัวหนึ่ง พบว่าครอบครัวนี้นิยมใช้บริการตรวจรักษาที่คลินิกเอกชนมากกว่าที่จะไปโรงพยาบาลของรัฐ เพราะเชื่อว่า หมอที่คลินิกใช้ยารักษาที่ดีและมีคุณภาพมากกว่า ยกตัวอย่างจากกรณีนี้ ผู้สูงอายุในครอบครัวมีอาการปวดข้อเข่า เคยไปรับการรักษาที่โรงพยาบาลของรัฐ และได้ยากลับมารับประทาน อาการไม่ได้ดีขึ้นเท่าไรนัก แต่ถ้าไปรักษาที่คลินิก หมอจะฉีดยาเข้าที่ข้อให้ อาการหายเป็นปลิดทิ้ง จึงเรียกหมอนั้นว่าเป็น “หมอเทวดา”

ท่านจะสื่อสารกับสมาชิกในครอบครัวนี้อย่างไร ถึงความจำเป็นในการใช้ยาฉีด และคุณภาพของยา

กรณีศึกษาที่ 3L

นางน้ำฝน มีอาการของวัยหมดประจำเดือน ยังมีความกังวลว่าควรรับการรักษาแบบฮอร์โมนทดแทนหรือไม่ โดยมีความกังวลใจต่อความเสี่ยงในการเกิดมะเร็งเต้านม

กรณีศึกษาที่ 3M

ลุงมา อายุ 63 ปี เพิ่งได้รับการวินิจฉัย atrial fibrillation แพทย์จะพิจารณาให้ warfarin และ aspirin เพื่อป้องกัน stroke

กรณีศึกษาที่ 3N

ผู้ป่วยอายุ 70 ปี มีโรคความดันโลหิตสูง รับประทาน enalapril 5 mg 1*1 pc มา 2 เดือน วัดความดันเองที่บ้านพบระดับปกติ ผู้ป่วยจึงหยุดกินยา เนื่องจากผู้ป่วยคิดว่าตนเองหายจากโรคความดันโลหิตสูงแล้ว วันนี้มาห้องฉุกเฉินเนื่องจากปวดศีรษะอย่างรุนแรง วัดความดันพบว่าความดัน 220/100 mmHg ท่านจะสื่อสารอย่างไรเพื่อเพิ่มความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย

กรณีศึกษาที่ 3O

ผู้ป่วยชายไทย อายุ 60 ปี ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นวัณโรค รับประทานยาสูตร Rifampicin, Isoniazid, Pyrazinamide และ Ethambutol หลังจากรับประทานยาไป 1 สัปดาห์ ผู้ป่วยมีอาการคลื่นไส้ อาเจียน และเบื่ออาหาร ผู้ป่วยจึงหยุดรับประทานยาเอง ท่านจะให้คำแนะนำและการดูแลอย่างไรเพื่อให้เกิดการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล

กรณีศึกษาที่ 3P

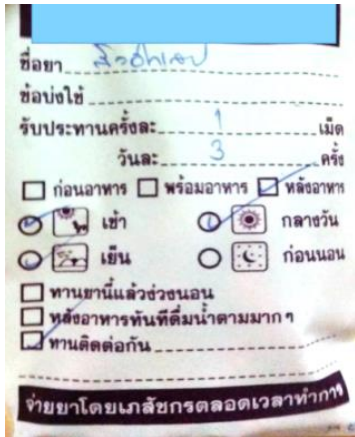
ผู้ป่วยชายเข้าไปพบแพทย์ในคลินิก (รูปที่ 3.1)/เข้ามาพบเภสัชกรที่ร้านยา (รูปที่ 3.2)/ พาสุนัขมาพบสัตวแพทย์ในคลินิก (รูปที่ 3.3) โดยมาแจ้งอาการป่วย หลังการตรวจและซักถามอาการ ผู้ป่วยได้รับยาตามภาพข้างล่าง

เหตุการณ์ดังกล่าวนี้ อาจนำไปสู่การใช้ยาไม่สมเหตุผลได้อย่างไร วิเคราะห์ว่ามีความผิดพลาดในการสื่อสารระหว่างผู้ให้บริการและผู้รับบริการได้อย่างไรบ้าง และจะป้องกันได้อย่างไร เพื่อให้เกิดการใช้ยาสมเหตุผล



รูปที่ 3.1 ของยาจากคลินิกแพทย์ มี 2 ช่อง

- 3) ยาฆ่าเชื้ออย่างดี รับประทาน ครั้งละ 1 เม็ด ก่อนนอน
- 4) ทำให้หายเร็วขึ้น รับประทาน ครั้งละ 1 เม็ด ก่อนอาหาร




รูปที่ 3.2 ซองยาจากร้านยา
 ซื่อยา: สิวักเสบ ครั้งละ 1 เม็ด วันละ 3 ครั้ง
 เข้า กลางวัน เย็น ให้ทานติดต่อกัน

คลินิกสัตว์ AAA

ชื่อสัตว์ **หมาน้อย** วันที่ **3/10**
 รับประทานครั้งละ **1 เม็ด**
 วันละ **2 เวลา** ก่อนอาหาร หลังอาหาร
 เช้า กลางวัน เย็น ก่อนนอน
 หรือทุก ชั่วโมง
 หมายเหตุ.....

(ยาใช้สำหรับสัตว์เท่านั้น)




Dan

คลินิกสัตว์ AAA

ชื่อสัตว์ **หมาน้อย** วันที่ **3/10**
 รับประทานครั้งละ **1/2 เม็ด**
 วันละ **2 เวลา** ก่อนอาหาร หลังอาหาร
 เช้า กลางวัน เย็น ก่อนนอน
 หรือทุก ชั่วโมง
 หมายเหตุ.....ทานหลังอาหารทันที.....

(ยาใช้สำหรับสัตว์เท่านั้น)



Rima25

รูปที่ 3.3 ซองยาจากโรงพยาบาลสัตว์ 2 ซอง

คำถามที่ 3Q. จากกรณีศึกษา ที่ 3A ถึง 3P ข้างต้น จงอภิปรายในประเด็นต่อไปนี้

- 1) บุคลากรทางการแพทย์ มีความจำเป็นต้องสอบถามผู้ป่วย/ญาติ หรือเจ้าของสัตว์ ในแต่ละกรณี ถึงความต้องการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจวางแผนหรือปรับการรักษาหรือไม่? เพราะเหตุใด?
- 2) บุคลากรทางการแพทย์ควรต้องบอกกล่าวทางเลือกในการรักษาในแต่ละรายหรือไม่ เพราะเหตุใด?

Module 4

การใช้ยาอย่างสมเหตุผล เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย RDU for patient safety

นักศึกษาผู้เรียน					ระดับชั้น	
แพทย์	ทันตแพทย์	สัตวแพทย์	เภสัชกร	พยาบาล	ปริคลินิก	คลินิก
😊	😊	-	😊	😊	-	😊
เนื้อหาหลักที่ครอบคลุม ^ก					สมรรถนะที่มุ่งเน้น ^ข	
Core Topic		Core Skill		Core Attitude	The Consultation	Prescribing Governance
1, 2, 3, 13, 14, 15, 17		21, 22, 23, 25, 29		31	-	7
1.3, 2.5, 3.1, 3.2, 13.1-13.4, 14.1-14.3, 15.1-15.3, 17.5		21.1-21.5, 22.1, 22.6, 22.8, 22.10, 23.1, 25.1-21.7, 29.1-29.3		31.1	-	7
^ก ดูรายละเอียดของเนื้อหาหลัก หัวข้อที่ 1-35 ได้ที่แนวทางการใช้คู่มือฯ ส่วนที่ 1 หน้า 12-18					^ข ดูรายละเอียดของสมรรถนะ ได้ที่แนวทางการใช้คู่มือฯ ส่วนที่ 1 หน้า 19-21	

วัตถุประสงค์ของการรักษาผู้ป่วยด้วยยา คือ ให้ผู้ป่วยได้รับผลการรักษาที่มีประสิทธิภาพสูงสุด และเกิดผลข้างเคียงจากยาน้อยที่สุด เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นในระหว่างการใช้ยานั้น มีทั้งที่ป้องกันได้และป้องกันไม่ได้ สำหรับเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่ป้องกันไม่ได้อาจเกิดจากความคลาดเคลื่อนทางยา และสามารถพบได้ในทุกขั้นตอนของการใช้ยา ในขณะที่ปฏิบัติงานของบุคลากรทางการแพทย์ ตั้งแต่ การสั่งใช้ยา การจ่ายยา การบริหารยา และการติดตามการใช้ยา และพบได้ในจุดให้บริการต่างๆ ตั้งแต่ สถานพยาบาล ทั้งในภาครัฐ เช่น โรงพยาบาล หน่วยบริการปฐมภูมิ สถานีอนามัย และภาคเอกชน เช่น โรงพยาบาลเอกชน ร้านขายยา คลินิกแพทย์ คลินิกพยาบาล รวมถึงในชุมชน ดังนั้น ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา จึงควรมีความรู้ ความเข้าใจ ในแนวทางการใช้ยาอย่างสมเหตุผลและปลอดภัย เพื่อป้องกันความคลาดเคลื่อนดังกล่าวซึ่งเป็นสาเหตุของความไม่ปลอดภัยในการใช้ยา



วัตถุประสงค์การเรียนรู้

เมื่อเสร็จสิ้นการเรียนการสอน ผู้เรียน:

1. มีความรู้ Core topics ในประเด็น
 - 1) หลักการของ RDU และ ความเหมาะสม/ไม่เหมาะสมของการใช้ยา
 - 2) ความคลาดเคลื่อนทางยา และแนวทางการจัดการ/ป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา เพื่อให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัยจากการใช้ยาได้ (ตามมาตรฐานสภาวิชาชีพ)
 - 3) การสั่งใช้ยาในผู้ป่วยกลุ่มพิเศษ
2. มีทักษะ ในเรื่องของ
 - 1) การเลือกใช้ยา รูปแบบยา ขนาดยา วิธีการให้ยา ความถี่การให้ยา ได้อย่างถูกต้องและติดตามผลของยาทั้งในแง่ ประสิทธิภาพและความปลอดภัย
 - 2) การค้นหาความเสี่ยงของการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยา โดยใช้ Root cause analysis

- 3) การประสานรายการยา (Medication reconciliation)
 - 4) การสื่อสารกับสหสาขาวิชาชีพ และ ผู้ป่วย เพื่อให้เกิดความปลอดภัยจากการใช้ยา
3. มีความตระหนักถึงความปลอดภัยจากการใช้ยาของผู้ป่วย



ประเด็นสำคัญสำหรับการเรียนรู้

1. แนวปฏิบัติในการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาตาม ตามคู่มือการเพิ่มความปลอดภัยในการใช้ยาและเลือด ที่สาขาวิชาชีพต่างๆ ได้ร่วมกันจัดทำขึ้น ได้แก่ แพทยสภา สภากายภาพบำบัด สภาเภสัชกรรม ทันตแพทยสภา สภากายภาพบำบัด และ สภาเทคนิคการแพทย์ ซึ่งได้กำหนดแนวทางการป้องกันความคลาดเคลื่อนจากยาในประเด็นความคลาดเคลื่อนด้านยา ครอบคลุม ทั้ง ข้อบ่งใช้ ขนาดการให้ยา วิธีการให้ยา ความถี่การให้ยา และการติดตามความปลอดภัยจากการใช้ยามะให้ยา ประกอบด้วย
 - แนวทางป้องกันความคลาดเคลื่อนจากการเขียน prescription (การสั่งใช้ยา ต้องคำนึงถึง 5R: giving the right drug to the right patient in the right dose by the right route at the right time และอาจเพิ่มอีก 3R: right reason, right drug formulation และ right line attachment)
 - แนวทางการสั่งยาโดยวาจา
 - แนวทางการจัดการให้มีข้อมูลผู้ป่วยประกอบการสั่งยา
 - องค์กรจัดทำหรือจัดหาข้อมูลยาซึ่งแพทย์และ patient care team เข้าถึงโดยสะดวก
 - แนวทางการป้องกันความคลาดเคลื่อนจาก Human Factors
 - แนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมในการทำงานให้เหมาะสมโดยให้มีแสงสว่างเพียงพอ และไม่มีเสียงรบกวน
 - มาตรการในการบ่งชี้ตัวผู้ป่วยให้ถูกต้อง (correct identification of patient)
 - แนวทางการติดตามการใช้ยาเพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการใช้ยา
 - แนวทางการจ่ายยา ให้ถูกคน ถูกขนาด ถูกความแรง ถูกรูปแบบ ยาที่มีคุณภาพ ไม่มีปฏิกิริยาระหว่างยา
 - แนวทางการให้ยาที่ปลอดภัย ทั้งการรับคำสั่ง การจัดเก็บยา การเตรียมยา การแจกยา
2. แนวทางการใช้ยาในผู้ป่วยกลุ่มพิเศษ เช่น ผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยเด็ก ผู้ป่วยตั้งครรภ์ ผู้ป่วยให้นมบุตร ผู้ป่วยโรคไต ผู้ป่วยโรคตับ ตามคู่มือ โรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
3. แนวทางการประสานรายการยา (Medication conciliation)
4. Adverse event รวมถึงแนวทางการสืบสวนและรายงาน
5. แนวทางการติดตามความปลอดภัยจากการใช้ยา ในกลุ่มยา SMP (safety monitoring program), ยาที่ถอนทะเบียน
6. การสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติ กับผู้ร่วมงานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยและลดหรือป้องกันการเกิดคลาดเคลื่อนทางยา



ความรู้พื้นฐานที่พึงมี

1. ความรู้พื้นฐาน ทางเภสัชวิทยา (Pharmacology) และ เภสัชบำบัด (Pharmacotherapy)
2. บัญชียาหลักแห่งชาติ
3. หลักการการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
4. ทักษะการสืบค้นข้อมูลด้านยา
5. หลักฐานเชิงประจักษ์ทางการแพทย์
6. ความปลอดภัยของผู้ป่วย (ความหมายของ Patient safety, Interdisciplinary approach เป็นต้น)
7. หลักการของความต่อเนื่องในการรักษาทางยา (medication reconciliation)



การจัดประสบการณ์เรียนรู้

เวลา: 3 ชั่วโมง (หรือตามเหมาะสม)

กิจกรรมการเรียนการสอน ประกอบด้วย

10 นาที บรรยาย เรื่อง ความสำคัญของ RDU for patient Safety

50 นาที Case-based discussion

120 นาที Problem-based learning



สื่อประกอบในห้องเรียน

1. กรณีศึกษา สำหรับผู้เรียน
2. คอมพิวเตอร์พกพา หรือโทรศัพท์มือถือที่สามารถเข้าถึงข้อมูลวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ต
3. กระดาษภาพพลิก (flip chart)



การประเมินผลผู้เรียน ตามความเหมาะสม

1. สังเกตพฤติกรรม การเป็นส่วนหนึ่งในการอภิปรายกลุ่มย่อยและประเมินเป็นรายบุคคลตามแบบประเมิน
2. Modified essay question (MEQ)
3. Objective structured clinical examination (OSCE) / Objective structured practical examination (OSPE)
4. Mini-clinical examination (Mini-CEX)
5. รายงาน
6. แบบประเมินตนเองออนไลน์ และข้อเสนอแนะต่อโมดูล สำหรับผู้เรียน <https://goo.gl/atW9sD>
7. แบบประเมินตนเองออนไลน์ และข้อเสนอแนะต่อโมดูล สำหรับผู้สอน <https://goo.gl/CQ4E1u>



เอกสารอ่านเพิ่มเติม

ชัยรัตน์ ฉายากุล และคณะ. (บรรณาธิการ). 2558. คู่มือการดำเนินงานโครงการ โรงพยาบาลส่งเสริมการใช้อายาอย่างสมเหตุผล (Rational Drug Use Hospital Manual). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

แพทยสภา สภาการพยาบาล สภาเภสัชกรรม ทันตแพทยสภา สภากายภาพบำบัด และ สภาเทคนิคการแพทย์. คู่มือการเพิ่มความปลอดภัยในการใช้ยาและเลือด. 2552.

โรงพยาบาลแพร่. 2558. การติดตามความปลอดภัยของยาใหม่ (Safety monitoring program: SMP).

Available at: <http://phrae.pharmacy.in.th/www/node/33>

สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา. 2555. ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา เรื่อง การปรับปรุงคู่มือ / หลักเกณฑ์การติดตามความปลอดภัยของยาใหม่ (Safety Monitoring Program). Available at: http://drug.fda.moph.go.th/zone_law/files/doc3.pdf

อภิรดี เหมะจุฑา และ ฉันทิกา ชี้อตรง. 2559. การประสานรายการยา Medication reconciliation อีกหนึ่งมาตรการเพิ่มความปลอดภัยในระบบยา. Available at:

<http://ccpe.pharmacycouncil.org/showfile.php?file=174>

Grissinger, M. 2010. The Five Rights: A Destination Without a Map. *Pharmacy and Therapeutics*, 35(10), 542.

Johnson SE, Weber RJ. eChapter 3. Principles and Practices of Medication Safety. In: DiPiro JT, Talbert RL, Yee GC, Matzke GR, Wells BG, Posey L. eds. *Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach, 9e* New York, NY: McGraw-Hill; 2014.

<http://accesspharmacy.mhmedical.com/content.aspx?bookid=689§ionid=48811428>.

Wolters Kluwer Clinical Drug Data, Inc. Drug Information Handbook: A clinically relevant resource for all healthcare professionals. 25thed., Lexi – Comp Inc; 2017-2018.

คู่มือครู

โมดูล 4 การใช้ยาอย่างสมเหตุผลเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย

กรณีศึกษา และแนวทางการอภิปราย

1. แจกกรณีศึกษาแก่ผู้เรียน .
2. ให้ผู้เรียนศึกษากรณีศึกษา แล้วระบุความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบ ค้นหาสาเหตุของความคลาดเคลื่อนโดยใช้ root cause analysis และเสนอแนวทางป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา
3. ผู้สอนนำอภิปราย และสรุปประเด็นเรียนรู้

กรณีศึกษา	แนวทางการอภิปราย
<p>4A Patient non-compliance</p> <p>ผู้ป่วยหญิง อายุ 65 ปี รับประทานยา warfarin 3 มก./วัน ด้วยข้อบ่งชี้ ผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจ แบบ mechanical valve keep ค่า INR 2.5-3.5</p> <p>2 อาทิตย์หลังจากที่ผู้ป่วยมาตามนัดครั้งล่าสุด ผู้ป่วยมาโรงพยาบาลด้วยอาการจำเลือดตามตัว อาเจียนเป็นเลือด วัดระดับ INR ได้ค่า 7.2 และเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล</p>	<p>การจัดการยาเดิมของผู้ป่วยสำคัญ ช่วยลดปัญหาการกินยาซ้ำซ้อนได้ กรณีนี้ มีประเด็นที่เน้นผู้เรียน หรือให้ข้อมูลเพิ่มได้ เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้ป่วยได้รับแผนยาครั้งที่แล้วที่ไม่เหมือนกันครั้งนี้ ด้วยเป็นคนละยี่ห้อ ทำให้ผู้ป่วยกินรวมกันด้วยความเข้าใจผิดว่าเป็นคนละตัว - ผู้ป่วยไม่ได้จัดยาทานเอง สามารถจัดยาทานให้ เห็นแผนยาต่างกัน จึงคิดว่าเป็นคนละตัว จึงจัดให้ภรรยากิน - ผู้ป่วยซื้อยาแก้ปวดมากินเอง (ซึ่งการทำ med reconcile ต้องถามถึงยาที่ self-medication ด้วย ในกรณีนี้เกิด drug interaction กันระหว่าง NSAIDs กับ warfarin) - 2 wk PTA ผู้ป่วยมีอาการปวดหลังมาก จึงไปรับการรักษาที่คลินิก แต่ไม่ได้แจ้งแพทย์ให้ทราบว่าเป็น warfarin อยู่แพทย์จึงให้ NSAIDs มากินร่วมด้วย (ซึ่งการทำ med reconcile ต้องถามถึงยาที่ได้รับจากที่อื่นร่วมด้วย ในกรณีนี้เกิด drug interaction กันระหว่าง NSAIDs กับ warfarin การจะได้ข้อมูลนี้ ก็ต่อเมื่อผู้เรียนซักประวัติผู้ป่วย จึงอาจใช้กรณีศึกษานี้ร่วมกับโมดูล 3 เรื่องการสื่อสาร และโมดูล 8 เรื่องความร่วมมือแบบสหสาขาวิชาชีพ) - แพทย์รับผู้ป่วยเข้ารักษาในโรงพยาบาล และให้การรักษาดังนี้ Vitamin K1 10 mg IV stat and then OD x 3 days ผู้สอนสามารถถามถึงบทบาทของผู้เรียนในกรณีนี้ว่าจะจัดดำเนินการอย่างไร ตามบริบทวิชาชีพ และการดำเนินการดังกล่าว จะมีผลกระทบต่อผู้อื่นอย่างไร (ใช้สอนร่วมกับโมดูลที่ 5 เรื่องผลกระทบของยาต่อสิ่งแวดล้อม และโมดูลที่ 8 เรื่องความร่วมมือของสหสาขาวิชาชีพในการใช้ยาได้) - เรื่องผลกระทบของยาต่อบุคคลและส่วนรวม เป็นมุมมองเพิ่มเติม เช่น ถ้าแพทย์สั่งจ่าย เกสซิคอร์ส่งมอบยาตามส่งพยาบาลบริหารยาตามแพทย์สั่ง ผู้ป่วยอาจจะต้องนอนโรงพยาบาลนานขึ้น เพื่อรักษา adverse event ที่เกิดขึ้นอีก 1 episode ค่าใช้จ่ายในการรักษาก็เพิ่มขึ้น ญาติก็อาจต้องขาดงานมาเฝ้าผู้ป่วย

	กรณีศึกษา	แนวทางอภิปราย
4B	<p>การปรับขนาดยาในผู้ป่วยกลุ่มพิเศษ</p> <p>ผู้ป่วยหญิง อายุ 70 ปี มาด้วยอาการ UTI แพทย์เขียนคำสั่งใช้ยา ดังนี้ Gentamycin 240 mg IV stat then OD โดยไม่ตรวจสอบภาวะการทำงานของไตก่อนสั่งยา พยาบาลรับคำสั่งแล้ว จึงไปเบิกยาจากห้องยา ห้องยาจ่ายยาตามแนวทางของโรงพยาบาล คือให้ Gentamicin inj. 80 mg/amp จำนวน 3 ampules พร้อม 0.9% NaCl 100 ml 1 ขวด พยาบาลได้รับยาแล้ว จึงฉีดยาให้ผู้ป่วยแบบ Gentamicin 240 mg IV push stat ในวันแรก และวันต่อไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การให้ยาในกลุ่ม aminoglycoside ควรตรวจสอบการทำงานของไต และปรับขนาดยาให้เหมาะสมกับภาวะไตของผู้ป่วย เพื่อลดความเสี่ยงของภาวะ nephrotoxic โดยเฉพาะในผู้ป่วยสูงอายุ และมีการติดตาม BUN/Scr เป็นระยะ - การให้ high dose gentamicin แบบ IV push เสี่ยงต่อภาวะ neuromuscular toxic
4C	<p>Non-compliance</p> <p>ผู้ป่วยชาย อายุ 75 ปี มีประวัติ AF with stroke มาเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลด้วยภาวะ Pneumonia ประวัติยาเดิม</p> <ul style="list-style-type: none"> - digoxin (0.25 mg) ½ tab OD - Metoprolol tartrate (100 mg) ¼ tab OD - Simvastatin (10 mg) 1 tab hs <p>1 day PTA (prior to admission) ไปรักษาที่คลินิกเอกชน ด้วยอาการวิงเวียนศีรษะ โดยไม่ทราบชื่อยาที่ได้รับ เพราะหน้าซองไม่ระบุชื่อยาไว้</p> <p>ขณะอยู่โรงพยาบาล ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยาเดิมของผู้ป่วย และเพิ่มเติมอีก 2 รายการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ceftriaxone 2 gm IV drip q 24 hr - Clarithromycin (500 mg) 1 tab bid ac <p>เภสัชกรทำ medication reconciliation on admission พบว่าผู้ป่วยมียา Digoxin 2 ถุง คนละบริษัท เป็นของเดิมที่เหลือจากก่อนมาติดตามผลการรักษา (เป็นเม็ดเปลือกเล็กกลมขาว) และ จากการมาครั้งล่าสุด (เม็ดยาอยู่ในแผง) ซึ่งผู้ป่วยไม่ทราบว่าทั้ง 2 ถุงคือยาเดียวกัน เลยกินยาทั้ง 2 ถุงสรุป ผู้ป่วยกิน 0.25 มก./วัน แทน 0.125 มก./วัน เภสัชกรจึงสอบถามจากญาติว่าผู้ป่วยมีอาการเห็นแสงสีเขียวๆ เหลืองๆ มีคลื่นไส้ อาเจียน บ้างหรือไม่ ลูกสาวของผู้ป่วยให้ข้อมูลว่ามีอาการดังกล่าวและเป็นสาเหตุที่ไปคลินิก เภสัชกรจึงปรึกษาแพทย์เรื่องภาวะ digoxin intoxication และแพทย์ให้ off ยา digoxin</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Non-Compliance และการสื่อสารชื่อยา หากหน้าซองมีชื่อยาภาษาไทย ให้ผู้ป่วยอ่านชื่อยาได้ จะทำให้ผู้ป่วยทราบว่ายานี้หน้าตาไม่เหมือนกัน เป็นยาชนิดเดียวกัน

กรณีศึกษา	แนวทางอภิปราย
<p>4D การเลือกรูปแบบยาที่เหมาะสม</p> <p>ผู้ป่วยชาย อายุ 65 ปี มี underlying COPD on Theodur 200 mg ½ tab BID & Berodual MDI 2 puffs prn มาด้วย acute exacerbate due to infection on tubation</p> <p>Current medication during admission</p> <ul style="list-style-type: none"> - Theodur 200 mg Feed ½ tab BID - Berodual solution 1 nebu via nebulizer q 6 hr - Ceftriaxone 2 gm IV drip q 24 hrs 	<p>ความเหมาะสมของการเลือกรูปแบบยาในการให้ยา Theophylline (Theodur® เป็นรูปแบบ Control release ซึ่งแบ่งครึ่งได้แต่บดไม่ได้ เนื่องจากบดแล้วจะสูญเสียความเป็น sustained release)</p>
<p>4E การสั่งยา Phenytoin</p> <p>ผู้ป่วยหญิง อายุ 40 ปี มีประวัติเป็น ลมชัก on Phenytoin 100 mg 3 caps hs หยุดกินยาประมาณ 1 อาทิตย์ เกิดอาการชักเกร็ง หหมดสติ ญาตินำส่ง รพ แพทย์รับไว้รักษาในโรงพยาบาล</p> <p>Current medication during admission</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phenytoin 1000 mg IV Loading then 100 mg q 8 hr 	<ul style="list-style-type: none"> - การให้ IV Phenytoin จะต้องให้แบบ IV drip ห้ามให้ IV push (เพราะในสารละลายของ phenytoin เป็น PPE หากให้แบบ IV push อาจเกิด cardiovascular collapse ได้) - น้ำเกลือที่ผสม จะต้องเป็น NSS เท่านั้น หากมี dextrose เป็นส่วนผสมจะทำให้ตกตะกอน เสี่ยงต่อการเกิด thrombus ในกระแสเลือดได้ - อัตราการให้ยา Phenytoin IV drip ไม่ควรเร็วกว่า 50 mg/min แต่หากผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อการเกิด cardiovascular collapse เช่น สูงอายุ เป็นโรคตับ โรคไต โรคหัวใจ ไม่ควรเร็วกว่า 20 mg/min - กรณีผู้ป่วยมีสติ สามารถให้ยาแบบรับประทานได้ หรือ feed ยาได้ อาจให้ยาในรูปแบบรับประทาน โดยเลือก รูปแบบยาแบบ prompt release คือ phenytoin 50 mg chewable tab - Maximum absorption ของ phenytoin 50 mg chewable tab คือ 400 mg - การให้ phenytoin 50 mg chewable tab แต่ละครั้ง ให้ห่างกัน 2 ชั่วโมง

ใบงานผู้เรียน	โมดูล 4 การใช้ยาอย่างสมเหตุผลเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย
	กรณีศึกษา

คำสั่ง:

ในแต่ละกรณีศึกษาที่ 4A ถึง 4E จงระบุความคลาดเคลื่อนทางยาที่พบ ค้นหาสาเหตุของความคลาดเคลื่อนโดยใช้ root cause analysis และเสนอแนวทางป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา

กรณีศึกษา 4A:

ผู้ป่วยหญิง อายุ 65 ปี รับประทานยา warfarin 3 มก./วัน ด้วยข้อบ่งชี้ ผ่าตัดเปลี่ยนลิ้นหัวใจ แบบ mechanical valve keep ค่า INR 2.5-3.5

2 อาทิตย์หลังจากที่ผู้ป่วยมาตามนัดครั้งล่าสุด ผู้ป่วยมาโรงพยาบาลด้วยอาการจ้ำเลือดตามตัว อาเจียนเป็นเลือด วัดระดับ INR ได้ค่า 7.2 และเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล

กรณีศึกษา 4B:

ผู้ป่วยหญิง อายุ 70 ปี มาด้วยอาการ UTI แพทย์เขียนคำสั่งใช้ยา ดังนี้ Gentamycin 240 mg IV stat then OD โดยไม่ตรวจสอบภาวะการทำงานของไตก่อนสั่งยา พยาบาลรับคำสั่งแล้ว จึงไปเบิกยาจากห้องยา ห้องยาจ่ายยาตามแนวทางของโรงพยาบาล คือให้ Gentamicin inj. 80 mg/amp จำนวน 3 ampules พร้อม 0.9% NaCl 100 ml 1 ขวด พยาบาลได้รับยาแล้ว จึงฉีดยาให้ผู้ป่วยแบบ Gentamicin 240 mg IV push stat ในวันแรก และวันต่อไป

กรณีศึกษา 4C:

ผู้ป่วยชาย อายุ 75 ปี มีประวัติ AF with stroke มาเข้ารับการรักษาที่โรงพยาบาลด้วยภาวะ Pneumonia ประวัติยาเดิม

- digoxin (0.25 mg) ½ tab OD
- Metoprolol tartrate (100 mg) ¼ tab OD
- Simvastatin (10 mg) 1 tab hs

1 day PTA (prior to admission) ไปรักษาที่คลินิกเอกชน ด้วยอาการวิงเวียนศีรษะ โดยไม่ทราบชื่อยาที่ได้รับ เพราะหน้าของไม่ระบุชื่อยาไว้

ขณะอยู่โรงพยาบาล ผู้ป่วยได้รับการรักษาด้วยยาเดิมของผู้ป่วย และเพิ่มเติมอีก 2 รายการ

- Ceftriaxone 2 gm IV drip q 24 hr
- Clarithromycin (500 mg) 1 tab bid ac

เภสัชกรทำ medication reconciliation on admission พบว่าผู้ป่วยมียา Digoxin 2 ถูง คนละบริษัท เป็นของเดิมที่เหลือจากก่อนมาติดตามผลการรักษา (เป็นเม็ดเปลือกเล็ก กลมขาว) และ จากการมาครั้งล่าสุด (เม็ดยาอยู่ในแผง) ซึ่งผู้ป่วยไม่ทราบว่าทั้ง 2 ถูงคือยาเดียวกัน เลยกินยาทั้ง 2 ถูง สรุปร ผู้ป่วยกิน 0.25 มก./วัน แทน 0.125 มก./วัน เภสัชกรจึงสอบถามจากญาติว่าผู้ป่วยมีอาการเห็นแสงสีเขียวๆ เหลืองๆ มีคลื่นไส้อาเจียน บ้างหรือไม่ ลูกสาวของผู้ป่วยให้ข้อมูลว่ามีอาการดังกล่าวและเป็นสาเหตุที่ไปคลินิก เภสัชกรจึงปรึกษาแพทย์เรื่องภาวะ digoxin intoxication และแพทย์ให้ off ยา digoxin

กรณีศึกษา 4D:

ผู้ป่วยชาย อายุ 65 ปี มี underlying COPD on Theodur 200 mg ½ tab BID & Berodual MDI 2 puffs prn มาด้วย acute exacerbate due to infection on tubation

Current medication during admission

- Theodur 200 mg Feed ½ tab BID
 - Berodual solution 1 nebu via nebulizer q 6 hr
 - Ceftriaxone 2 gm IV drip q 24 hrs
-

กรณีศึกษา 4E:

ผู้ป่วยหญิง อายุ 40 ปี มีประวัติเป็น ลมชัก on Phenytoin 100 mg 3 caps hs หยุดกินยาประมาณ 1 อาทิตย์ เกิดอาการชักเกร็ง หหมดสติ ญาตินำส่ง รพ แพทย์รับไว้รักษาในโรงพยาบาล

Current medication during admission

- Phenytoin 1000 mg IV Loading then 100 mg q 8 hr
-

Module 5


ผลกระทบของยาต่อสิ่งแวดล้อม

Impact of medication use on environment

นักศึกษาผู้เรียน					ระดับชั้น	
แพทย์	ทันตแพทย์	สัตวแพทย์	เภสัชกร	พยาบาล	ปริศลินิก	คลินิก
☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
เนื้อหาหลักที่ครอบคลุม ^๑					สมรรถนะที่มุ่งเน้น ^๒	
Core Topic	Core Skill			Core Attitude	The Consultation	Prescribing Governance
1, 2, 3, 7	21, 22, 23, 25, 27, 28, 29			31, 32	-	7
1.2, 1.3, 2.4, 3.1, 3.2, 7.3	21.1-21.5, 22.1, 22.6, 22.8, 22.10, 23.1, 25.1-21.7, 27.1, 27.7, 27.9, 28.1, 29.1, 29.3			31.5, 32.1, 32.5, 32.6		
^๑ ดูรายละเอียดของเนื้อหาหลัก หัวข้อที่ 1-35 ได้ที่แนวทางการใช้คู่มือฯ ส่วนที่ 1 หน้า 12-18					^๒ ดูรายละเอียดของสมรรถนะ ได้ที่แนวทางการใช้คู่มือฯ ส่วนที่ 1 หน้า 19-21	

ปัญหาสำคัญที่กำลังคุกคามสุขภาพของมนุษย์ สัตว์และสิ่งมีชีวิตทั้งหลายในโลกนี้ คือปัญหาที่เกิดจากยาตกค้างในสิ่งแวดล้อมซึ่งเป็นปัญหาที่จะส่งผลกระทบอย่างกว้างขวางและในระยะยาว ยาที่ปนเปื้อนอยู่ในสิ่งแวดล้อมทั่วไป ทั้งในน้ำและบนพื้นดิน มีแหล่งที่มาทั้งจากยาที่ใช้ในคน และจากยาที่ใช้กันในฟาร์มปศุสัตว์ สัตว์ปีก สัตว์น้ำ และสัตว์เลี้ยง การแก้ไขปัญหามาตรกษณจากยาที่กำลังทวีความรุนแรงขึ้นเรื่อยๆ จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือกันของแพทย์ สัตวแพทย์ ทันตแพทย์ เภสัชกร และบุคลากรของทุกภาคส่วน

การเรียนการสอนในโมดูลนี้ มีเนื้อหาสำคัญเกี่ยวกับผลกระทบจากยาต่อสิ่งแวดล้อม วิธีการกำจัดยาปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม แนวทางการใช้ยาอย่างปลอดภัย วิธีการที่ต้องในการแก้ไขความเสียหายที่เกิดจากยาต่อสิ่งแวดล้อม โดยยกตัวอย่างจากปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในบริบทต่าง ๆ ครอบคลุมปัญหายาปฏิชีวนะตกค้างในสิ่งแวดล้อม การใช้ยาปฏิชีวนะอย่างไม่สมเหตุผลและการเกิดเชื้อดื้อยา การใช้ผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของยาฆ่าเชื้อ การกำจัดยาเคมีบำบัด รังสีจากยา และสารปรอทในการอุดฟัน

 วัตถุประสงค์การเรียนรู้

เมื่อเสร็จสิ้นการเรียนการสอน ผู้เรียน:

- ตระหนักถึงความสำคัญของผลกระทบจากการใช้ยาต่อสิ่งแวดล้อม
- สามารถระบุปัญหาและแสดงเหตุผลในเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างการใช้อยา (ยาปฏิชีวนะ ยาฆ่าเชื้อ ยาเคมีบำบัด สารปรอท nuclear medicine) ที่ส่งผลกระทบต่อเนื่องไปถึงสุขภาพของผู้เตรียมยา/ผู้ปฏิบัติงานในทุกขั้นตอน/ผู้ขายและผู้บริโภค สุขภาพของชุมชน และผลต่อสิ่งแวดล้อม
- สามารถเสนอแนวทางการป้องกันและบทบาทของผู้ประกอบวิชาชีพ ต่อการปรับปรุงการใช้ยาในสถานที่ปฏิบัติงานหรือในชุมชนให้มีความปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมยิ่งขึ้น เช่น สามารถระบุวิธีการใช้และการกำจัดยาเคมีบำบัด และสารปรอทที่ถูกต้องเหมาะสมได้ สามารถอธิบายเหตุผลสนับสนุนในการยกเลิกการใช้ผลิตภัณฑ์ที่มี antiseptics ผสมได้ ทั้งในแง่ของประสิทธิภาพ ความปลอดภัย ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เป็นต้น



ประเด็นสำคัญสำหรับการเรียนรู้

1. ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากยาปฏิชีวนะที่ใช้ในสัตว์
 - 1.1. ยาปฏิชีวนะที่ใช้กับสัตว์ สามารถถูกขับออกจากร่างกายสัตว์ในสภาพที่ยังคงออกฤทธิ์ได้ในปริมาณต่าง ๆ กัน และโดยทั่วไปจะถูกขับออกทางอุจจาระหรือปัสสาวะ
 - 1.2. ยาปฏิชีวนะไม่ว่าจะเป็นยาที่ใช้ในคน ในปศุสัตว์ สัตว์ปีก สัตว์น้ำ หรือในสัตว์เลี้ยง ต่างมีส่วนสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาการปนเปื้อนของยาปฏิชีวนะในสิ่งแวดล้อมทั้งในน้ำและบนบก
 - 1.3. ยาปฏิชีวนะและสารเมแทบอลิท์ที่เกิดจากยาปฏิชีวนะซึ่งปนเปื้อนในพื้นที่ทำการเกษตรและเลี้ยงสัตว์ อาจมาจากมูลสัตว์ที่เลี้ยงอยู่ในพื้นที่นั้นๆ หรือจากปุ๋ยซึ่งผสมมูลสัตว์ (ที่มียาปฏิชีวนะปนเปื้อนอยู่)
 - 1.4. ยาปฏิชีวนะที่ปนเปื้อนอยู่ในพื้นที่ทำการเกษตรและเลี้ยงสัตว์ สามารถกระจายออกไปพร้อมกับผิวดิน หรือถูกชะล้างโดยน้ำฝนแล้วกระจายออกไปตามแหล่งน้ำต่างๆ รวมทั้งอาจซึมลงไปในพื้นที่ดินใต้ของพื้นดิน
 - 1.5. ยาปฏิชีวนะที่ปนเปื้อนสภาพแวดล้อมส่วนหนึ่งอยู่ในสภาพที่ยังคงออกฤทธิ์ได้ และแม้ว่าจะมีระดับต่ำ ในปริมาณที่ต่ำกว่าขนาดรักษา (subtherapeutic concentrations) แต่หากสะสมเป็นระยะเวลาอันยาวนาน จะสามารถส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศน์ได้เช่นกัน
 - 1.6. ระดับความเข้มข้นของยาปฏิชีวนะในสิ่งแวดล้อมอาจส่งผลเป็น selective pressure ทำให้เกิดการคัดเลือกแบคทีเรียที่ทนทานต่อยา นั้น ๆ ในสิ่งแวดล้อม และส่งเสริมให้เกิดการถ่ายโอน resistance genes ให้แก่แบคทีเรียอื่นต่อไป
2. การใช้ยาปฏิชีวนะอย่างไม่เหมาะสม เป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดเชื้อแบคทีเรียดื้อยา ที่มีผู้เสียชีวิตจำนวนมากและความรุนแรงทวีขึ้น การป้องกันการเกิดเชื้อดื้อยา คือ การใช้ยาปฏิชีวนะอย่างถูกต้องเหมาะสมดังต่อไปนี้
 - 2.1. ไม่ซื้อยาปฏิชีวนะกินเอง หรือเรียกร้องยาปฏิชีวนะจากแพทย์
 - 2.2. ระวังเสมอว่ายาปฏิชีวนะเป็นยาอันตราย ซึ่งอาจทำให้เสียชีวิตได้ ดังนั้น หากจะใช้ต้องมั่นใจว่ามีความจำเป็นอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้เท่านั้น หากแพทย์จ่ายยาปฏิชีวนะให้ ควรสอบถามแพทย์ผู้จ่ายยาถึงความจำเป็นในการใช้ยาปฏิชีวนะ
 - 2.3. ใช้ยาปฏิชีวนะเมื่อมีสาเหตุจากเชื้อแบคทีเรียเท่านั้น ไม่ควรใช้ยาปฏิชีวนะโดยไม่จำเป็น เช่น
 - 2.3.1. ไม่ใช้ยาปฏิชีวนะในการรักษาโรคไข้หวัดซึ่งส่วนใหญ่เกิดจากเชื้อไวรัส (มากกว่าร้อยละ 99) วิธีรักษาที่ดีที่สุด คือ ดื่มน้ำอุ่น และพักผ่อนให้เพียงพอ ภูมิคุ้มกันของร่างกายจะทำลายเชื้อไวรัสเอง
 - 2.3.2. ไม่ใช้ยาปฏิชีวนะในการรักษาอาการท้องเสียที่เกิดจากเชื้อไวรัส ซึ่งหายได้เอง ยาปฏิชีวนะใช้ไม่ได้ผล วิธีรักษาที่ดีที่สุด คือ ดื่มน้ำเกลือแร่ งดอาหารรสจัดหรือย่อยยาก กินอาหารอ่อนๆ
 - 2.3.3. ไม่ใช้ยาปฏิชีวนะในกรณีที่เป็นแผลภายนอกเล็กน้อย เช่น แผลขีดข่วน ถ้าแผลไม่สัมผัสสิ่งสกปรก ล้างแผลอย่างถูกวิธี รักษาความสะอาดของแผลให้ดี
 - 2.4. ใช้ยาปฏิชีวนะในขนาดยาและความถี่ของการใช้ยาที่ถูกต้อง เพื่อให้ขนาดยาในร่างกายอยู่ในระดับที่เพียงพอต่อการออกฤทธิ์ซึ่งให้ประสิทธิภาพสูงสุด ไม่ใช้ยาในขนาดต่ำเกินไป
 - 2.5. ใช้ยาปฏิชีวนะครบตามจำนวนวันที่แพทย์สั่ง ไม่หยุดยาเองเมื่ออาการดีขึ้น
 - 2.6. ไม่ใช้ยาปฏิชีวนะร่วมกันกับผู้อื่น เพราะโรคและสภาพร่างกายของแต่ละคนต่างกัน
3. ผลิตภัณฑ์ที่มี antiseptics ผสมในสูตรตำรับไม่มีหลักฐานว่ามีประสิทธิภาพกว่าผลิตภัณฑ์โดยทั่วไปในท้องตลาด และอาจก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ปัญหาเชื้อดื้อยา

4. การแพร่กระจายของยาเคมีบำบัด มีผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานและสิ่งแวดล้อมได้ จำเป็นต้องอาศัยความระมัดระวังและการร่วมมือกันของสหสาขาวิชาชีพในการเตรียม การจ่ายยา การขนส่งยา การบริหารยา และการกำจัดขยะที่ปนเปื้อนยา เพื่อลดผลกระทบต่อบุคคลที่สัมผัสและสิ่งแวดล้อม
 - 4.1. ผู้ปฏิบัติงานต้องเตรียมอุปกรณ์ชุดป้องกันตนเองจากยาเคมีบำบัด (PPE) และมีการบริหารยาเคมีบำบัดที่ถูกต้อง เพื่อให้ได้ยาที่มีประสิทธิภาพสูงสุด และป้องกันการแพร่กระจายของยา
 - 4.2. เมื่อยาเคมีบำบัดหก ตก หรือแตก อาจส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติงาน จึงต้องระมัดระวังอย่างมาก
5. ยา nuclear medicine (Iodine131) ที่ใช้ในการรักษา Hyperthyroid และ Thyroid cancer สามารถแผ่รังสีออกจากร่างกายผู้ป่วยสู่สิ่งแวดล้อม ซึ่งรวมถึงมนุษย์ จึงต้องมีการป้องกันและดูแลผู้ป่วยที่ได้รับยาอย่างถูกต้อง
6. สารปรอทที่ใช้ในการทำงานทางทันตกรรม มีผลกระทบต่อสุขภาพของผู้สัมผัสได้ ผู้ปฏิบัติงานจึงต้องทราบวิธีการใช้และการกำจัดสารปรอทอย่างปลอดภัย

ความรู้พื้นฐานที่พึงมี

1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสุขภาพทั่วไป การรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะไตวายเรื้อรังและการฟอกไต (hemodialysis) การรักษาผู้ป่วย hyperthyroid และ thyroid cancer
2. หลักการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล
3. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับยาปฏิชีวนะ ยาเคมีบำบัด รังสีจากยา (nuclear medicine กรณี Iodine131) ยาฆ่าเชื้อ (antiseptics) และสารปรอทในงานทางทันตกรรม
4. ความรู้พื้นฐานทาง information literacy (โมดูล 9)

หัวข้อเนื้อหา

- 1 ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากยาปฏิชีวนะที่ใช้ในสัตว์ ([โมดูล 5A](#))
- 2 SHOWTIME “มหันตภัยเชื้อร้าย” ([โมดูล 5B](#))
- 3 ความปลอดภัยและประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ที่ผสมยาฆ่าเชื้อ ([โมดูล 5C](#))
- 4 SHOWTIME “เคมีบำบัดกับสิ่งแวดล้อม” ([โมดูล 5D](#))
- 5 มหันตภัยร้ายของรังสีจากยา ([โมดูล 5E](#))
- 6 สารปรอทในทางทันตกรรม ([โมดูล 5F](#))

การจัดประสบการณ์เรียนรู้

เวลา: 3 ชั่วโมง (หรือตามเหมาะสม)

การจัดการเรียนการสอนในแต่ละโมดูล สามารถใช้รูปแบบต่อไปนี้

- 1) Group discussion: information searching, discussion based on evidence
- 2) Problem-based learning
- 3) Case-based learning
- 4) Team-based learning

โมดูลตัวอย่างทั้ง 6 นี้ ผู้สอนสามารถเลือกใช้และปรับให้เหมาะกับกลุ่มผู้เรียนของตน

โมดูล 5A ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากยาปฏิชีวนะที่ใช้ในสัตว์

ใช้ Group discussion และเน้นการให้ผู้เรียนสืบค้นข้อมูลด้วยตนเอง โดยอาจสอนร่วมกับโมดูล 9 เรื่องการประเมินหลักฐานทางการแพทย์ การที่ผู้เรียนได้ทำการค้นหา คัดเลือกและนำเสนอข้อมูลที่เป็นหลักฐานทางวิทยาศาสตร์ที่น่าเชื่อถือ ด้วยตนเอง จะทำให้ผู้เรียนเกิดความมั่นใจและจดจำเรื่องที่ตนเองสืบค้นมาเองได้อย่างยั่งยืนกว่าการฟังผู้สอนบอกข้อมูล

กิจกรรมในโมดูลนี้ ครูผู้สอนใช้**คู่มือครู 5A** และมอบหมายงานให้ผู้เรียนศึกษาข้อความใน**ใบงาน 5A** และทำการสืบค้นคำตอบร่วมกัน จากนั้นผู้สอนนำกลุ่มอภิปรายและสรุปการเรียนรู้

โมดูล 5B SHOWTIME “มหันตภัยเชื้อร้าย”

ใช้ชีวิตที่คนที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการใช้ยาต้านแบคทีเรียอย่างไม่สมเหตุผลและปัญหาเชื้อดื้อยา เป็นสื่อการสอน และอภิปราย กิจกรรมในโมดูลนี้ ครูผู้สอนใช้**คู่มือครู 5B** และมอบหมายงานให้ผู้เรียนสะท้อนประเด็นเรียนรู้และตอบคำถามใน**ใบงาน 5B** ผู้สอนนำกลุ่มอภิปรายและสรุปการเรียนรู้

โมดูล 5C ความปลอดภัยและประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ที่ผสมยาฆ่าเชื้อ (antiseptic)

ใช้กรณีศึกษา case-based learning จากกรณีที่ US FDA ยกเลิกการจำหน่ายผลิตภัณฑ์สบู่ที่มีส่วนผสมของ antiseptics ในสูตรตำรับ ครูผู้สอนใช้**คู่มือครู 5C** แล้วมอบหมายงานให้ผู้เรียนอ่านกรณีศึกษาใน**ใบงาน 5C** และทำการสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมเพื่ออภิปรายในห้องเรียน ผู้สอนนำกลุ่มอภิปรายและสรุปการเรียนรู้

โมดูล 5D SHOWTIME “เคมีบำบัดกับสิ่งแวดล้อม”

ใช้ชีวิตที่คนที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการบริหารยาเคมีบำบัด เป็นสื่อการสอน และอภิปราย กิจกรรมในโมดูลนี้ ครูผู้สอนใช้**คู่มือครู 5D** และมอบหมายงานให้ผู้เรียนสะท้อนประเด็นเรียนรู้และตอบคำถามใน**ใบงาน 5D** ผู้สอนนำกลุ่มอภิปรายและสรุปการเรียนรู้

โมดูล 5E มหันตภัยของรังสีจากยา

ใช้กรณีศึกษาตาม**ใบงาน 5E** กรณีผู้ป่วยไตวายเรื้อรังที่ต้องฟอกไตและเพิ่งได้รับการวินิจฉัยว่าต้องรักษาอะเร็กซ์ทอมไทยรอยด์ด้วยการรับ Iodine 131 ในช่วงที่ตรงกับฟอกไต ผู้สอนใช้**คู่มือครู 5E** มอบหมายงานให้ผู้เรียนอ่านกรณีศึกษาใน**ใบงาน 5E** และทำการสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมเพื่ออภิปรายในห้องเรียน ผู้สอนนำกลุ่มอภิปรายและสรุปการเรียนรู้

โมดูล 5F สารปรอทในทางทันตกรรม

ใช้กรณีศึกษาตาม**ใบงาน 5F** ด้วยคำถาม “ปรอทจากการอุดฟัน อันตรายจริงหรือไม่?” ผู้สอนใช้**คู่มือครู 5F** มอบหมายงานให้ผู้เรียนอ่านกรณีศึกษาใน**ใบงาน 5F** และทำการสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมเพื่ออภิปรายในห้องเรียน ผู้สอนนำกลุ่มอภิปรายและสรุปการเรียนรู้



สื่อประกอบในห้องเรียน

1. ใบงานโมดูล 5A – 5F สำหรับผู้เรียน
2. คอมพิวเตอร์พกพา หรือโทรศัพท์มือถือที่สามารถเข้าถึงข้อมูลวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ต
3. ตำราด้านเภสัชวิทยาและหนังสือคำแนะนำเชิงปฏิบัติเพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
4. เครื่องขยายเสียง เครื่องฉายภาพ (LCD projector) และจอแสดงภาพ
5. กระดาษภาพพลิก (flip chart)
6. หนังสือคำแนะนำเชิงปฏิบัติเพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
7. ประกาศ USFDA เรื่องการยกเลิกจำหน่ายผลิตภัณฑ์สบู่ที่มีส่วนผสมของ antiseptics ในสูตรตำรับ
8. หนังสือ แนวปฏิบัติทางทันตกรรมในการใช้ปรอทอย่างปลอดภัย



การประเมินผลผู้เรียน ตามความเหมาะสม

1. สังเกตพฤติกรรม การเป็นส่วนหนึ่งในการอภิปรายกลุ่มย่อยและประเมินเป็นรายบุคคลตามแบบประเมิน
2. Modified essay question (MEQ)
3. การสะท้อนคิด (reflection)
4. แบบประเมินตนเองออนไลน์ และข้อเสนอแนะต่อโมดูล สำหรับผู้เรียน <https://goo.gl/afW9sD>
5. แบบประเมินตนเองออนไลน์ และข้อเสนอแนะต่อโมดูล สำหรับผู้สอน <https://goo.gl/CQ4E1u>



เอกสารอ่านเพิ่มเติม

โมดูล 5A ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากยาปฏิชีวนะที่ใช้ในสัตว์

Aust MO, Godlinski F, Travis GR, Hao X, McAllister TA, Leinweber P, Thiele-Bruhn S. 2008.

Distribution of sulfamethazine, chlortetracycline and tylosin in manure and soil of Canadian feedlots after subtherapeutic use in cattle. *Environmental Pollution* 156: 1243-1251.

Kay P, Blackwell PA, Boxall, ABA. 2004. Fate of veterinary antibiotics in a macroporous tile drained clay soil. *Environmental Toxicology and Chemistry* 23: 1136–1144.

Kemper N. 2008. Veterinary antibiotics in the aquatic and terrestrial environment. *Ecological Indicators*: 1-13.

Rooklidge SJ. 2004. Environmental antimicrobial contamination from terracumulation and diffuse pollution pathways. *Science of Total Environment* 325: 1-13.

Sarmah Ak, Meyer MT, Boxall ABA. 2006. A global perspective on the use, sales, exposure pathways, occurrence, fate and effects of veterinary antibiotics (Vas) in the environment. *Chemosphere* 65: 725-759.

Sengelov G, Agerso Y, Hallig-Sorensen B, Baloda SB, Anderson JS and Jensen LB.

2003. Bacterial antibiotic resistance levels in Danish farmland as a result of treatment with pig manure slurry. *Environmental International* 28: 587-595.

โมดูล 5C ความปลอดภัยและประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ที่ผสมยาฆ่าเชื้อ

Food and Drug Administration, HHS. 2016. Safety and effectiveness of consumer antiseptics; topical antimicrobial drug products for over-the-counter human use. Federal register. Food and Drug Administration, 9 June 2016.

Food and Drug Administration, HHS. 2013. Safety and effectiveness of consumer antiseptics; topical antimicrobial drug products for over-the-counter human use; Proposed amendment of the tentative final monograph; reopening of administrative record. Federal register. Food and Drug Administration, 17 December 2013.

โมดูล 5F สารปรอทในทางทันตกรรม

สถาบันทันตกรรม กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. 2551. แนวปฏิบัติทางทันตกรรมในการใช้ปรอทอย่างปลอดภัย. นนทบุรี: แคนนากราฟฟิค. หรือ Available at www.dentistry.go.th/Mercurial/manual/Art.pdf

คู่มือครู	โมดูล 5 ผลกระทบของยาต่อสิ่งแวดล้อม	(2 ชั่วโมง)
	โมดูล 5A ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากยาปฏิชีวนะที่ใช้ในสัตว์	



วัตถุประสงค์การเรียนรู้: เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน ผู้เรียนสามารถอธิบายให้เห็นและแสดงเหตุผลในประเด็นต่อไปนี้ ได้อย่างเหมาะสม

- 1) ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับการใช้ยาปฏิชีวนะ
- 2) ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมซึ่งเกิดจากยาปฏิชีวนะที่ใช้ในการเลี้ยงสัตว์ปฏิชีวนะ
- 3) ความรับผิดชอบของผู้ประกอบวิชาชีพฯ ทุกสาขาซึ่งเป็นผู้ที่ใช้ยา และวิเคราะห์สถานการณ์ที่อาจนำไปสู่การใช้ยาปฏิชีวนะอย่างไม่สมเหตุผล

ก่อนวันเรียน 2 อาทิตย์ หรือจะให้สืบค้นข้อมูลในวันเรียนก็ได้ หากมีความพร้อมด้านอินเทอร์เน็ตและสื่อประกอบในห้องเรียน

- 1) ผู้รับผิดชอบการเรียนการสอน แบ่งรายชื่อกลุ่มผู้เรียน กลุ่มละไม่เกิน 10 คน (จำนวน 6 กลุ่ม ตามจำนวนคำถามในใบงาน หรือตามเหมาะสม) และจัดรายชื่ออาจารย์ประจำกลุ่ม จากนั้นประชุมอาจารย์ประจำกลุ่ม เพื่อชี้แจงและส่งมอบคู่มือครู แล้วประชุมผู้เรียนเพื่อชี้แจงและแจกใบงานกลุ่มละ 1 ข้อ
- 2) หน้าที่ของผู้เรียน คือ ศึกษาข้อความในใบงาน 5A ช่วยกันสืบค้นข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจว่าจะสนับสนุนหรือคัดค้านข้อความในเอกสาร เตรียมการอภิปรายและนำเสนอความคิดเห็นในห้องเรียน พร้อมแสดงเอกสารอ้างอิง โดยควรมีบทความวิจัยอย่างน้อย 3 เรื่อง

ข้อความ 1. ยาปฏิชีวนะที่ใช้กับสัตว์สามารถถูกขับออกจากร่างกายสัตว์ในสภาพที่ยังคงออกฤทธิ์ได้ในปริมาณต่างๆกัน และโดยทั่วไปจะถูกขับออกทางอุจจาระหรือปัสสาวะ

ข้อความ 2. ยาปฏิชีวนะไม่ว่าจะเป็นยาที่ใช้ในคน ในปศุสัตว์ สัตว์ปีก สัตว์น้ำ หรือในสัตว์เลี้ยงต่างมีส่วนทำให้เกิดปัญหาการปนเปื้อนของยาปฏิชีวนะในสิ่งแวดล้อมทั้งในน้ำและบนบก

ข้อความ 3. ยาปฏิชีวนะและสารเมแทบอลิท์ที่เกิดจากยาปฏิชีวนะซึ่งปนเปื้อนในพื้นที่ที่ทำการเกษตรและเลี้ยงสัตว์ อาจมาจากมูลสัตว์ที่เลี้ยงอยู่ในพื้นที่นั้น หรือจากปุ๋ยซึ่งผสมมูลสัตว์ (ที่มียาปฏิชีวนะปนเปื้อนอยู่)

ข้อความ 4. ยาปฏิชีวนะที่ปนเปื้อนอยู่ในพื้นที่ที่ทำการเกษตรและเลี้ยงสัตว์ สามารถกระจายออกไปพร้อมกับผิวดิน หรือถูกชะล้างโดยน้ำฝนแล้วกระจายออกไปตามแหล่งน้ำต่างๆ รวมทั้งอาจซึมลงไปในพื้นที่ลึกของผิวดิน

ข้อความ 5. ยาปฏิชีวนะที่ปนเปื้อนสภาพแวดล้อมส่วนหนึ่งอยู่ในสภาพที่ยังคงออกฤทธิ์ได้ และแม้ว่าจะมีระดับต่ำ ในปริมาณที่ต่ำกว่าขนาดรักษา (sub-therapeutic concentrations) แต่หากสะสมไปนานๆเข้าก็สามารถส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศนี้ได้เช่นกัน

ข้อความ 6. ระดับความเข้มข้นของยาปฏิชีวนะในสิ่งแวดล้อมอาจส่งผล selective pressure ทำให้เกิดการคัดเลือกแบคทีเรียที่ทนทานต่อยานั้นๆในสิ่งแวดล้อม และส่งเสริมให้เกิดการถ่ายโอน resistance genes แก่แบคทีเรียอื่นต่อไป

- 3) หน้าที่ของอาจารย์ประจำกลุ่มย่อย คือ ให้คำแนะนำกลุ่มในการสืบค้นข้อมูลและ facilitate การอภิปรายในห้องเรียน

วันเรียน: การจัดแบ่งเวลา 2 ชั่วโมง

- 5 นาที ผู้สอนชี้แจงทำความเข้าใจ
- 25 นาที ผู้เรียนอภิปรายเฉพาะในกลุ่มของตน โดยอาจารย์คอยให้ข้อมูลเพิ่มเติม หรือยกประเด็นให้เกิดการอภิปรายเพิ่มเติม
- 60 นาที ตัวแทนแต่ละกลุ่ม นำเสนอข้อสรุป ประเด็นสำคัญที่ได้เรียนรู้ หรือปัญหาที่ยังแก้ไขไม่ได้และต้องการคำแนะนำ ใช้เวลาในการนำเสนอกลุ่มละ 10 นาที โดยมีอาจารย์ให้ความคิดเห็นในช่วงท้าย
- 20 นาที ประเมินผู้เรียนด้วย short essay questions 1 ข้อ
- 10 นาที ผู้สอนสรุปและให้คำแนะนำ

คู่มือครู	โมดูล 5 ผลกระทบของยาต่อสิ่งแวดล้อม	(1.5 ชั่วโมง)
	โมดูล 5B มหันตภัยเชื้อร้าย	



แบคทีเรียมีทั้งที่เป็นคุณและเป็นโทษ แบคทีเรียกลุ่ม normal flora ซึ่งอาศัยอยู่ในร่างกายมนุษย์นับล้านล้านตัวเป็นแบคทีเรียที่ไม่เป็นอันตราย และบางสายพันธุ์มีประโยชน์ แต่แบคทีเรียบางสายพันธุ์จัดเป็น 'ซูเปอร์แบคทีเรีย' หรือ "เชื้อดื้อยา" ที่อันตรายและน่ากลัวมาก แบคทีเรียเหล่านี้สามารถป้องกันตัวเองจากฤทธิ์ของยาปฏิชีวนะ ทำให้ยาไม่สามารถกำจัดแบคทีเรียเหล่านี้ได้

แบคทีเรียที่เป็นสายพันธุ์ดื้อยานั้น ตามธรรมชาติสามารถเกิดขึ้นได้เองอยู่แล้วเพื่อการอยู่รอด โดยอาศัยกระบวนการต่างๆ เช่น การกลายพันธุ์ (mutation) ทำให้เกิดขึ้นที่เกี่ยวข้องกับการดื้อยาขึ้น หรืออาศัยกระบวนการ conjugation ในการแลกเปลี่ยนสารพันธุกรรมกันระหว่างแบคทีเรีย ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนยีนดื้อยาดู้อย่างไรก็ตามในช่วงไม่กี่ทศวรรษที่ผ่านมา เชื้อดื้อยามีการเพิ่มขึ้นและแพร่กระจายไปอย่างรวดเร็ว โดยมีปัจจัยเร่งต่างๆ

ก่อนวันเรียน

- 1) ผู้รับผิดชอบการเรียนการสอนดูวีดิทัศน์เพื่อทำความเข้าใจกับเนื้อหา ก่อนเปิดให้ผู้เรียนดู และอาจแปลเป็นภาษาไทยเพื่ออธิบาย หากผู้เรียนไม่เข้าใจภาษาอังกฤษในสื่อ
- 2) เตรียมความพร้อมด้านสื่อประกอบในห้องเรียน เนื่องจากการเรียนการสอนโมดูลนี้ เน้นให้ผู้เรียนดูวีดิทัศน์เพื่อทำความเข้าใจกับเนื้อหาด้วยตนเอง
- 3) เตรียมใบงาน 5B สำหรับให้ผู้เรียนบันทึกในวันเรียน

วันเรียน: การจัดแบ่งเวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที

- 5 นาที ผู้สอนชี้แจงทำความเข้าใจ และแจกใบงานที่ 5B แก่ผู้เรียน
- 20 นาที ให้ผู้เรียนดูวีดิทัศน์ 2 เรื่อง ซึ่งมีความยาวประมาณ 10 นาที อาจใช้เวลาเพิ่มอีก 10 นาที สำหรับการเตรียมสื่อและการอธิบายเพิ่มเติมเป็นภาษาไทย หากจำเป็น
- 60 นาที ให้ผู้เรียนแต่ละคน (1) นำเสนอประเด็นสำคัญที่ได้เรียนรู้ และ (2) แนวความคิดหรือข้อเสนอแนะเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดจากเชื้อดื้อยา
- 5 นาที ผู้สอนสรุปและให้คำแนะนำ

วีดิทัศน์ ที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับปัญหาเชื้อดื้อยา



Antimicrobial Resistance

ความยาว 4.08 นาที

โดย World Health Organization South-East Asia Region - WHO SEARO 2015

Link: www.youtube.com/watch?v=dGLzsz4xgB4



What causes antibiotic resistance?

ความยาว 4.34 นาที

โดย Kevin Wu (เนื้อหา), Brett Underhill (animation) 2014

Link: www.youtube.com/watch?v=znnp-lvj2ek

คู่มือครู	โมดูล 5 ผลกระทบของยาต่อสิ่งแวดล้อม	(2 ชั่วโมง)
	โมดูล 5C ความปลอดภัยและประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ที่ผสมยาฆ่าเชื้อ (antiseptics)	



วัตถุประสงค์การเรียนรู้: เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน ผู้เรียนสามารถอธิบายให้เห็นและแสดงเหตุผลในประเด็นต่อไปนี้ ได้อย่างเหมาะสม

- 1) ผลกระทบของ antiseptics ต่อสิ่งแวดล้อมได้
- 2) การยกเลิกการใช้ผลิตภัณฑ์ที่มี antiseptics ผสม โดยให้เหตุผลได้ทั้งในแง่ของประสิทธิภาพ ความปลอดภัย ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- 3) บทบาทของผู้ประกอบวิชาชีพที่เป็นผู้ใช้ยา และวิเคราะห์สถานการณ์ที่อาจนำไปสู่การใช้ยาไม่สมเหตุผล

ก่อนวันเรียน 1 อาทิตย์

- 1) ประชุมชี้แจงอาจารย์ผู้สอนประจำกลุ่มและส่งมอบคู่มือครู 5C
- 2) แบ่งผู้เรียนออกเป็นกลุ่มละ 4-5 คน แจกใบงานที่ 5C กรณีศึกษา เรื่องการยกเลิกจำหน่ายผลิตภัณฑ์สบู่ที่มีส่วนผสมของ antiseptics ในสูตรตามประกาศ USFDA
- 3) ให้ผู้เรียนค้นคว้าหาข้อมูลเพื่ออภิปรายในวันเรียน ตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

วันเรียน ใช้เวลา 2 ชม โดยแบ่งดังนี้



1. 10 นาที อาจารย์ผู้สอนชี้แจงความเข้าใจในการจัดการเรียนการสอน
2. 50 นาที ให้ผู้เรียนวิเคราะห์ อภิปรายกรณีศึกษา ภายในกลุ่มของตนเองตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ โดยอาจารย์เป็นผู้ให้ความสะดวก และตอบคำถามเพิ่มเติม
3. 30 นาที ตัวแทนแต่ละกลุ่ม นำเสนอข้อมูลที่วิเคราะห์ได้จากกรณีศึกษาตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ โดยเปิดโอกาสให้กลุ่มอื่นๆ ชักถาม
4. 10 นาที อาจารย์สรุป และตอบคำถาม
5. 20 นาที ให้ผู้เรียนสะท้อนคิดสิ่งสำคัญที่ได้จากการเรียนรู้จากกรณีศึกษา



กรณีศึกษา

จากกรณีที่ US FDA ยกเลิกการจำหน่ายผลิตภัณฑ์สบู่ที่มีส่วนผสมของ antiseptics ในสูตรตำรับ

ยกเลิกการจำหน่ายสบู่ยา (สบู่ฆ่าเชื้อ) ในสหรัฐอเมริกา

วันนี้ (6 กันยายน 2559) องค์การอาหารและยาแห่งสหรัฐอเมริกา ได้ออกคำสั่งยกเลิกการจำหน่ายสบู่ก้อนและสบู่เหลวที่มีสารต้านแบคทีเรียผสมอยู่ สารที่ถูกสั่งห้ามมีทั้งสิ้น 19 ชนิด ชนิดที่พบบ่อยคือไตรโคลซาน (triclosan) และ ไตรโคลคาร์บอน (triclocarban) โดยมีผลบังคับใช้ใน 1 ปีข้างหน้า

กพย. สร้างเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล (สยส.)  

คู่มือครู	โมดูล 5 ผลกระทบของยาต่อสิ่งแวดล้อม	(1.5 ชั่วโมง)
	โมดูล 5D SHOWTIME “เคมีบำบัดกับสิ่งแวดล้อม”	



วัตถุประสงค์การเรียนรู้: เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน ผู้เรียนสามารถอธิบายให้เห็นและแสดงผลในประเด็นต่อไปนี้ ได้อย่างเหมาะสม

- 1) วิธีการกำจัดสารเคมีบำบัดที่ถูกต้องเหมาะสม
- 2) ผลกระทบของสารเคมีบำบัดต่อผู้เตรียมยา/ผู้ปฏิบัติงาน ในทุกขั้นตอน

ก่อนวันเรียน

- 1) ผู้รับผิดชอบการเรียนการสอนดูวิดีโอเพื่อทำความเข้าใจกับเนื้อหา ก่อนเปิดให้ผู้เรียนดู
- 2) เตรียมความพร้อมด้านสื่อประกอบในห้องเรียน เนื่องจากการเรียนการสอนโมดูลนี้ เน้นให้ผู้เรียนดูวิดีโอเพื่อทำความเข้าใจกับเนื้อหาด้วยตนเอง
- 3) เตรียมเอกสารมอบหมายงานและรายงานสำหรับให้ผู้เรียนบันทึกในวันเรียน

วันเรียน: การจัดแบ่งเวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที

- 5 นาที ผู้สอนชี้แจงทำความเข้าใจ
- 30 นาที ให้ผู้เรียนดูวิดีโอ 2 เรื่อง ซึ่งมีความยาวประมาณ 20 นาที และเพื่อเวลาเพิ่มอีก 10 นาที สำหรับการเตรียมสื่อและเพื่ออาจารย์อธิบายเพิ่มเติม
- 40 นาที ให้ผู้เรียนแต่ละคน (1) นำเสนอประเด็นสำคัญที่ได้เรียนรู้ และ (2) แนวทางปฏิบัติหรือข้อเสนอแนะเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาการแพร่กระจายของยาเคมีบำบัดต่อสิ่งแวดล้อม
- 5 นาที อาจารย์ผู้สอนสรุปและให้คำแนะนำ
- 10 นาที ให้ผู้เรียนสะท้อนคิดสิ่งที่ได้เรียนรู้ในวันนี้

วิดีโอที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการบริหารยาเคมีบำบัด



การบริหารยาเคมีบำบัด

ความยาว 7.17 นาที

Link: www.youtube.com/watch?v=JNUO1DarrHO



ขั้นตอนการปฏิบัติ เมื่อยาเคมีบำบัด หก ตกแตก

ความยาว 10.26 นาที

Link: www.youtube.com/watch?v=CdFSFd45rAE

คู่มือครู	โมดูล 5 ผลกระทบของยาต่อสิ่งแวดล้อม	(2 ชั่วโมง)
	โมดูล 5E มหันตภัยร้ายของรังสีจากยา	



วัตถุประสงค์การเรียนรู้: เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน ผู้เรียนสามารถอธิบายให้เห็นและแสดงเหตุผลในประเด็นต่อไปนี้ ได้อย่างเหมาะสม

- 1) ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ยา nuclear medicine กับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- 2) ผลกระทบของยา nuclear medicine ต่อสิ่งแวดล้อม
- 3) บทบาทของผู้ประกอบวิชาชีพที่เป็นผู้ใช้ยา และสถานการณ์ที่อาจนำไปสู่การใช้ยาไม่สมเหตุผล

ก่อนวันเรียน 2 อาทิตย์

- 1) แบ่งผู้เรียน กลุ่มละ ไม่เกิน 10 คน
- 2) แจกใบงานที่ 5E ที่มีวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และกรณีศึกษา แก่ผู้เรียน
- 3) ประชุมชี้แจงอาจารย์ผู้สอนประจำกลุ่ม และส่งมอบคู่มือครู ที่ 5E

วันเรียน: การจัดแบ่งเวลา 2 ชั่วโมง

- 10 นาที ผู้สอนชี้แจงความเข้าใจในการจัดการเรียนการสอน
- 20 นาที ให้ผู้เรียนวิเคราะห์ อภิปรายกรณีศึกษา ในภายในกลุ่มของตนเอง อาจารย์เป็นผู้ให้ความสะดวกและตอบคำถามเพิ่มเติม
- 60 นาที ตัวแทนแต่ละกลุ่ม นำเสนอข้อมูลที่วิเคราะห์ได้จากกรณีศึกษา โดยเปิดโอกาสให้กลุ่มอื่นๆ ชักถาม
- 10 นาที อาจารย์ผู้สอนสรุปและให้คำแนะนำ
- 20 นาที ให้ผู้เรียนสะท้อนคิดสิ่งสำคัญที่ได้จากการเรียนรู้จากกรณีศึกษา

กรณีศึกษา

หญิงไทยอายุ 40 ปี มีปัญหาไตวายเรื้อรัง อยู่ระหว่างการรอเปลี่ยนไต ขณะนี้ได้รับการรักษาด้วยการฟอกไต (hemodialysis) 3 ครั้ง/สัปดาห์

ต่อมา ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งต่อมไทรอยด์ (Thyroid cancer) แพทย์รักษาโดยการผ่าตัด และให้ Iodine 131 ทำให้ต้องเข้าห้องแยกเป็นเวลา 3 วัน ซึ่งตรงกับช่วงที่ผู้ป่วยต้องได้รับการฟอกไต

ผู้เรียนในฐานะบุคลากรทางการแพทย์ที่ต้องดูแลผู้ป่วย จะบริหารจัดการการให้ยากรณีนี้อย่างไร เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ป่วย ครอบครัว บุคคลรอบข้าง และสิ่งแวดล้อม

คู่มือครู	โมดูล 5 ผลกระทบของยาต่อสิ่งแวดล้อม	(2 ชั่วโมง)
	โมดูล 5F สารปรอทในงานทันตกรรม	



วัตถุประสงค์การเรียนรู้: เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน ผู้เรียนสามารถอธิบายให้เห็นและแสดงเหตุผลในประเด็นต่อไปนี้ ได้อย่างเหมาะสม

- 1) ผลกระทบของสารปรอท ที่มีต่อสุขภาพ
- 2) สถานการณ์การใช้สารปรอทในทางทันตกรรม และโอกาสสัมผัสสารโลหะปรอทจากการทำงานของทันตแพทย์ และผู้ช่วยทันตแพทย์ รวมถึงผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ
- 3) แนวทางการใช้ปรอทอย่างปลอดภัย และวิธีการกำจัดสารปรอทที่ถูกต้องในคลินิกทันตกรรมและโรงพยาบาล

ก่อนวันเรียน 1 สัปดาห์

- 1) ประชุมชี้แจงอาจารย์ผู้สอนประจำกลุ่มและส่งมอบคู่มือครูที่ 5F
- 2) แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-5 คน แจกใบงานที่ 5F ที่มีวัตถุประสงค์การเรียนรู้และกรณีศึกษา เรื่อง“ปรอทจากการอุดฟันอันตรายจริงหรือไม่”
- 3) มอบหมายให้ผู้เรียนค้นคว้าหาข้อมูลเพื่ออภิปรายในวันเรียน ตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

วันเรียน: การจัดแบ่งเวลา 2 ชั่วโมง

- | | |
|---------|---|
| 10 นาที | ผู้สอนชี้แจงความเข้าใจในการจัดการเรียนการสอน |
| 50 นาที | ให้ผู้เรียนวิเคราะห์ อภิปรายกรณีศึกษา ภายในกลุ่มของตนเองตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ โดยอาจารย์เป็นผู้อำนวยความสะดวก และตอบคำถามเพิ่มเติม |
| 30 นาที | ตัวแทนแต่ละกลุ่ม นำเสนอข้อมูลที่วิเคราะห์ได้จากกรณีศึกษาตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ โดยเปิดโอกาสให้กลุ่มอื่น ๆ ชักถาม |
| 10 นาที | อาจารย์สรุป และตอบคำถาม |
| 20 นาที | ให้ผู้เรียนสะท้อนคิดสิ่งสำคัญที่ได้จากการเรียนรู้จากกรณีศึกษา |

กรณีศึกษา : ปรอทจากการอุดฟันอันตรายจริงหรือไม่?



ปรอทจากการอุดฟันเป็นอันตรายจริงหรือไม่ เป็นประเด็นที่กำลังเป็นที่ถกเถียงกันอย่างกว้างขวาง เนื่องจากมีแพทย์ทางเลือกบางสาขาระบุชัดเจนว่าวัสดุอุดฟันสีเงิน หรือที่เรียกว่า “อะมัลกัม” มีส่วนผสมของปรอทซึ่งเป็นพิษและทำให้เกิดโรคโลหะหนักสะสมในร่างกาย จึงต้องกำจัดออก และมีประเด็นเรียกร้องให้ยกเลิกการใช้โลหะปรอทในงานทันตกรรมอีกด้วย

ในขณะที่ฝ่ายตรงข้ามแย้งว่า แม้การผสมโลหะอุดฟันในช่วงแรกจะมีปรอทเป็นส่วนประกอบ แต่เมื่อปรอทรวมตัวกับโลหะจนกลายเป็นอะมัลกัมแล้ว จะเกิดพันธะทางเคมีอย่างสมบูรณ์ ทำให้อยู่ในรูปคงตัว มีความเสถียรจนไม่ปลดปล่อยพิษออกมา และมีผลกระทบต่อคนใช้น้อยมาก อย่างไรก็ตามผู้ปฏิบัติงานทางทันตกรรมมีความเสี่ยงมากกว่าที่จะได้รับพิษจากสารปรอทในขณะผสมสารอุดฟัน

ผู้เรียนในฐานะบุคลากรทางการแพทย์ที่ต้องใช้สารปรอทในการทำงาน วิเคราะห์สถานการณ์และข้อมูลแล้วคิดเห็นอย่างไร สารปรอทมีผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ป่วยและผู้ปฏิบัติงานอย่างไร มีแนวทางปฏิบัติในการใช้สารปรอทที่จะทำให้เกิดความปลอดภัยหรือไม่ บุคลากรที่เกี่ยวข้องแต่ละส่วนมีบทบาทอย่างไรในการจัดการสารปรอทนี้

ใบงานผู้เรียน	โมดูล 5 ผลกระทบของยาต่อสิ่งแวดล้อม
	โมดูล 5A ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากยาปฏิชีวนะที่ใช้ในสัตว์



คำตั้ง

1. ผู้เรียนอ่านข้อความตามที่ได้รับมอบหมาย
2. ผู้เรียนทำงานกลุ่ม ในการค้นหาคำตอบและหลักฐานอ้างอิงสำหรับคำตอบ โดยให้เป็นบทความวิจัยอย่างน้อย 3 เรื่อง อภิปรายภายในกลุ่มเพื่อให้ได้ข้อสรุปว่ากลุ่มสนับสนุน หรือคัดค้านข้อความดังกล่าวด้วยเหตุผลใด และเตรียมนำเสนอในห้องเรียน

ข้อความที่ 1. ยาปฏิชีวนะที่ใช้กับสัตว์สามารถถูกขับออกจากร่างกายสัตว์ในสภาพที่ยังคงออกฤทธิ์ได้ในปริมาณต่าง ๆ กัน และโดยทั่วไปจะถูกขับออกทางอุจจาระหรือปัสสาวะ

- ข้อความนี้ท่าน สนับสนุน คัดค้าน
- เพราะ:
-
-
- เอกสารอ้างอิง
-
-
-

ข้อความที่ 2. ยาปฏิชีวนะไม่ว่าจะเป็นยาที่ใช้ในคน ในปศุสัตว์ สัตว์ปีก สัตว์น้ำ หรือในสัตว์เลี้ยง ต่างมีส่วนทำให้เกิดปัญหาการปนเปื้อนของยาปฏิชีวนะในสิ่งแวดล้อมทั้งในน้ำและบนบก

- ข้อความนี้ท่าน สนับสนุน คัดค้าน
- เพราะ:
-
-
- เอกสารอ้างอิง
-
-
-

ข้อความที่ 3. ยาปฏิชีวนะและสารเมแทบอลิท์ที่เกิดจากยาปฏิชีวนะซึ่งปนเปื้อนในพื้นที่ที่ทำการเกษตรและเลี้ยงสัตว์ อาจมาจากมูลสัตว์ที่เลี้ยงอยู่ในพื้นที่นั้น หรือจากปุ๋ยซึ่งผสมมูลสัตว์ (ที่มียาปฏิชีวนะปนเปื้อนอยู่)

- ข้อความนี้ท่าน สนับสนุน คัดค้าน
- เพราะ:
-
-
- เอกสารอ้างอิง
-
-
-

ข้อความที่ 4. ยาปฏิชีวนะที่ปนเปื้อนอยู่ในพื้นที่ที่ทำการเกษตรและเลี้ยงสัตว์ สามารถกระจายออกไปพร้อมกับ ผีวดิน หรือถูกชะล้างโดยน้ำฝนแล้วกระจายออกไปตามแหล่งน้ำต่างๆ รวมทั้งอาจซึมลงไปในพื้นที่ลุ่มของ พื้นดิน

- ข้อความนี้ท่าน สนับสนุน คัดค้าน
- เพราะ:
-
- เอกสารอ้างอิง
-
-
-

ข้อความที่ 5. ยาปฏิชีวนะที่ปนเปื้อนสภาพแวดล้อมส่วนหนึ่งอยู่ในสภาพที่ยังคงออกฤทธิ์ได้ และแม้ว่าจะมี ระดับต่ำ ในปริมาณที่ต่ำกว่าขนาดรักษา (subtherapeutic concentrations) แต่หากสะสมไปนานๆ เข้าก็ สามารถส่งผลกระทบต่อระบบนิเวศนี้ได้เช่นกัน

- ข้อความนี้ท่าน สนับสนุน คัดค้าน
- เพราะ:
-
- เอกสารอ้างอิง
-
-
-

ข้อความที่ 6. ระดับความเข้มข้นของยาปฏิชีวนะในสิ่งแวดล้อมอาจส่งผล selective pressure ทำให้เกิดการ คัดเลือกแบคทีเรียที่ทนทานต่อยานั้นๆ ในสิ่งแวดล้อม และส่งเสริมให้เกิดการถ่ายโอน resistance genes แก่ แบคทีเรียอื่นต่อไป

- ข้อความนี้ท่าน สนับสนุน คัดค้าน
 - เพราะ:
 -
 - เอกสารอ้างอิง
 -
 -
 -
-

ใบงานผู้เรียน

โมดูล 5 ผลกระทบของยาต่อสิ่งแวดล้อม

โมดูล 5B Showtime “มหันตภัยเชื้อร้าย”



คำสั่ง

1. ผู้เรียนชมวีดิทัศน์เกี่ยวกับเชื้อดื้อยา
2. ผู้เรียนอภิปรายและนำเสนอประเด็นสำคัญที่ได้เรียนรู้ และแนวคิดเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาจากเชื้อดื้อยา ลงในใบงานนี้ และเตรียมนำเสนอในห้องเรียน

ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัว.....

วันที่

ประเด็นสำคัญที่ได้เรียนรู้จากการชมวีดิทัศน์ คือ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

แนวความคิดหรือข้อเสนอแนะเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดจากเชื้อดื้อยา

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ใบงานผู้เรียน	โมดูล 5 ผลกระทบของยาต่อสิ่งแวดล้อม
	โมดูล 5C ความปลอดภัยและประสิทธิภาพ ของผลิตภัณฑ์ที่ผสมยาฆ่าเชื้อ




วัตถุประสงค์การเรียนรู้: เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน ผู้เรียนสามารถอธิบายให้เห็นและแสดงเหตุผลในประเด็นต่อไปนี้ ได้อย่างเหมาะสม

- 1) ผลกระทบของ antiseptics ต่อสิ่งแวดล้อมได้
- 2) การยกเลิกการใช้ผลิตภัณฑ์ที่มี antiseptics ผสม โดยให้เหตุผลได้ทั้งในแง่ของประสิทธิภาพ ความปลอดภัย ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- 3) บทบาทของผู้ประกอบวิชาชีพที่เป็นผู้ใช้ยา และวิเคราะห์สถานการณ์ที่อาจนำไปสู่การใช้ยาไม่สมเหตุผล

กรณีศึกษา : US FDA ยกเลิกการจำหน่ายสบู่ที่มีส่วนผสมของ antiseptics ในสูตรตำรับ จากกรณีศึกษา นี้ จงค้นข้อมูลเพื่อให้บรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ข้างต้น

**ยกเลิกการจำหน่ายสบู่ยา (สบู่ฆ่าเชื้อ)
ในสหรัฐอเมริกา**

วันนี้ (6 กันยายน 2559) องค์การอาหารและยาแห่งสหรัฐอเมริกา ได้ออกคำสั่งยกเลิกการจำหน่ายสบู่ก้อนและสบู่เหลวที่มีสารต้านแบคทีเรียผสมอยู่ สารที่ถูกสั่งห้ามมีทั้งสิ้น 19 ชนิด ชนิดที่พบบ่อยคือไตรโคลซาน (triclosan) และ ไตรโคลคาร์บาน (triclocarban) โดยมีผลบังคับใช้ใน 1 ปีข้างหน้า



กพย. สร้างเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล (สยส.) สสส

ใบงานผู้เรียน

โมดูล 5 ผลกระทบของยาต่อสิ่งแวดล้อม

โมดูล 5D Showtime “เคมีบำบัดกับสิ่งแวดล้อม”



คำสั่ง

- 3. ผู้เรียนชมวีดิทัศน์เกี่ยวกับเชื้อดื้อยา
- 4. ผู้เรียนอภิปรายและนำเสนอประเด็นสำคัญที่ได้เรียนรู้ และแนวคิดเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาจากเชื้อดื้อยา ลงในใบงานนี้ และเตรียมนำเสนอในห้องเรียน

ชื่อ-นามสกุล เลขประจำตัว.....
 วันที่

ประเด็นสำคัญที่ได้เรียนรู้จากการชมวีดิทัศน์ คือ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

แนวทางปฏิบัติหรือข้อเสนอแนะเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาการแพร่กระจายของเคมีบำบัดต่อสิ่งแวดล้อม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ใบงานผู้เรียน

โมดูล 5 ผลกระทบของยาต่อสิ่งแวดล้อม

โมดูล 5E มหันตภัยของรังสีจากยา



วัตถุประสงค์การเรียนรู้: เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน ผู้เรียนสามารถอธิบายให้เห็นและแสดงเหตุผลในประเด็นต่อไปนี้ ได้อย่างเหมาะสม

- 4) ความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ยา nuclear medicine กับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- 5) ผลกระทบของยา nuclear medicine ต่อสิ่งแวดล้อม
- 6) บทบาทของผู้ประกอบวิชาชีพที่เป็นผู้ใช้ยา และสถานการณ์ที่อาจนำไปสู่การใช้ยาไม่สมเหตุผล

กรณีศึกษา

หญิงไทยอายุ 40 ปี มีปัญหาไตวายเรื้อรัง อยู่ระหว่างการรอกเปลี่ยนไต ขณะนี้ได้รับการรักษาด้วยการฟอกไต (hemodialysis) 3 ครั้ง/สัปดาห์

ต่อมา ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นมะเร็งต่อมไทรอยด์ (Thyroid cancer) แพทย์รักษาโดยการผ่าตัด และให้ Iodine 131 ทำให้ต้องเข้าห้องแยกเป็นเวลา 3 วัน ซึ่งตรงกับช่วงที่ผู้ป่วยต้องได้รับการฟอกไต

ผู้เรียนในฐานะบุคลากรทางการแพทย์ที่ต้องดูแลผู้ป่วย จะบริหารจัดการการให้ยากรณีนี้อย่างไร เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ป่วย ครอบครัว บุคคลรอบข้าง และสิ่งแวดล้อม



วัตถุประสงค์การเรียนรู้: เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน ผู้เรียนสามารถอธิบายให้เห็นและแสดงเหตุผลในประเด็นต่อไปนี้ได้อย่างเหมาะสม

- 1) ผลกระทบของสารปรอท ที่มีต่อสุขภาพ
- 2) สถานการณ์การใช้สารปรอทในทางทันตกรรม และโอกาสสัมผัสสารโลหะปรอทจากการทำงานของทันตแพทย์ และผู้ช่วยทันตแพทย์ รวมถึงผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ
- 3) แนวทางการใช้ปรอทอย่างปลอดภัย และวิธีการกำจัดสารปรอทที่ถูกต้องในคลินิกทันตกรรมและโรงพยาบาล

กรณีศึกษา : ปรอทจากการอุดฟันอันตรายจริงหรือไม่?



ปรอทจากการอุดฟันเป็นอันตรายจริงหรือไม่ เป็นประเด็นที่กำลังเป็นที่ถกเถียงกันอย่างกว้างขวาง เนื่องจากมีแพทย์ทางเลือกบางสาขาาระบุชัดเจนว่าวัสดุอุดฟันสีเงิน หรือที่เรียกว่า “อะมัลกัม” มีส่วนผสมของปรอทซึ่งเป็นพิษและทำให้เกิดโรคโลหะหนักสะสมในร่างกาย จึงต้องกำจัดออก และมีประเด็นเรียกร้องให้ยกเลิกการใช้โลหะปรอทในงานทันตกรรมอีกด้วย

ในขณะที่ฝ่ายตรงข้ามแย้งว่า แม้การผสมโลหะอุดฟันในช่วงแรกจะมีปรอทเป็นส่วนประกอบ แต่เมื่อปรอทรวมตัวกับโลหะจนกลายเป็นอะมัลกัมแล้ว จะเกิดพันธะทางเคมีอย่างสมบูรณ์ ทำให้อยู่ในรูปคงตัว มีความเสถียรจนไม่ปลดปล่อยพิษออกมา และมีผลกระทบต่อคนใช้น้อยมาก อย่างไรก็ตามผู้ปฏิบัติงานทางทันตกรรมมีความเสี่ยงมากกว่าที่จะได้รับพิษจากสารปรอทในขณะที่ผสมสารอุดฟัน

ผู้เรียนในฐานะบุคลากรทางการแพทย์ที่ต้องใช้สารปรอทในการทำงาน วิเคราะห์สถานการณ์และข้อมูลแล้วคิดเห็นอย่างไร สารปรอทมีผลกระทบต่อสุขภาพของผู้ป่วยและผู้ปฏิบัติงานอย่างไร มีแนวทางปฏิบัติในการใช้สารปรอทที่จะทำให้เกิดความปลอดภัยหรือไม่ บุคลากรที่เกี่ยวข้องแต่ละส่วนมีบทบาทอย่างไรในการจัดการสารปรอทนี้

Module 6

จริยศาสตร์กับการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล

Ethics and promoting rational drug use

นักศึกษาผู้เรียน					ระดับชั้น	
แพทย์	ทันตแพทย์	สัตวแพทย์	เภสัชกร	พยาบาล	ปริคลินิก	คลินิก
☺	☺	☺	☺	☺	-	☺
เนื้อหาหลักที่ครอบคลุม ^๑					สมรรถนะที่มุ่งเน้น ^๒	
Core Topic	Core Skill	Core Attitude	The Consultation	Prescribing Governance		
1, 4, 5, 6, 7, 8, 18	21, 22, 24, 27, 28, 29	30, 31, 33, 34, 35	-	8		
1.3, 4.1, 4.5, 5.1, 5.4, 6.2, 7.3, 8.3, 8.4, 18.2, 18.3	21.1, 21.2, 22.1, 22.2, 22.4, 24.1, 24.2, 26.1, 26.2, 26.3, 27.1, 27.9, 27.11, 27.12, 28.1, 28.2, 29.1	30.5, 30.6, 31.1, 33.1, 33.2, 33.3, 33.4, 33.5, 34.1, 34.2, 34.3, 34.4, 34.5, 35.1, 35.3				
^๑ ดูรายละเอียดของเนื้อหาหลัก หัวข้อที่ 1-35 ได้ที่แนวทางการใช้คู่มือฯ ส่วนที่ 1 หน้า 12-18					^๒ ดูรายละเอียดของสมรรถนะ ได้ที่แนวทางการใช้คู่มือฯ ส่วนที่ 1 หน้า 19-21	

การดูแลให้เกิดการใช้ยาอย่างเหมาะสม เป็นสมรรถนะที่สำคัญของผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วยทั้งนี้ เพื่อให้ได้รับยาที่เหมาะสมกับปัญหาสุขภาพ ในขนาดที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย ด้วยระยะเวลาการรักษาที่เหมาะสม และมีค่าใช้จ่ายต่อชุมชนและผู้ป่วยน้อยที่สุด อย่างไรก็ตาม การใช้ยาอย่างไม่เหมาะสม ไม่ถูกต้อง ยังเป็นปัญหาสำคัญที่ทั่วโลกต้องเผชิญ ซึ่งมีปัจจัยเกี่ยวข้องของหลายประการ ตั้งแต่ความรู้ความสามารถในการใช้ยาของผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพ ความตระหนักรู้และความเข้าใจที่ถูกต้องของผู้ใช้ยา ไปจนถึงอิทธิพลของสื่อ การโฆษณาและการส่งเสริมการขายยาด้วยวิธีที่ไม่ถูกต้อง ซึ่งในหลายกรณี สามารถดูแลป้องกันได้โดยอาศัยหลักการทางจริยศาสตร์ที่ผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพ ทุกสายพันธุ์

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

เมื่อเสร็จสิ้นการเรียนการสอน ผู้เรียน:

1. ตระหนักถึงความสำคัญในความรับผิดชอบของผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพ ที่จะปฏิบัติตามหลักการทางจริยศาสตร์ เพื่อให้เกิดการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
2. อภิปรายให้เห็นในความสัมพันธ์ระหว่างสิทธิผู้ป่วยกับการใช้ยา ได้อย่างเหมาะสม
3. อภิปรายให้เห็นและแสดงเหตุผลในกรณีศึกษา ตามหลักการใช้ยา หลักการทางจริยศาสตร์ และข้อบังคับของแต่ละสภาวิชาชีพหรือกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ได้อย่างเหมาะสม
4. วิเคราะห์สถานการณ์ที่อาจนำไปสู่การใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผลซึ่งเกี่ยวข้องกับหลักการทางจริยศาสตร์ หรือข้อบังคับของสภาวิชาชีพและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และดูแลป้องกันได้อย่างเหมาะสม



ประเด็นสำคัญสำหรับการเรียนรู้

การดูแลผู้ป่วยของผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพในทุกกรณี ต้องเป็นไปตามหลักจริยศาสตร์ 4 ประการ คือ

- 1) หลักประโยชน์สูงสุดของผู้ป่วย (beneficence)
- 2) หลักไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ป่วย (non-maleficence)
- 3) หลักเคารพการตัดสินใจของผู้ป่วย (autonomy)
- 4) หลักความเสมอภาคและเป็นธรรม (justice)

เมื่อนำหลักดังกล่าวไปใช้ในประเด็นของการใช้ยาอย่างสมเหตุผล หมายรวมถึง

- 1) การใช้ยาเฉพาะที่จะเป็นประโยชน์แก่ผู้ป่วยตามข้อบ่งชี้ ไม่น้อยหรือมากเกินไปจนความจำเป็น
- 2) การใช้ยาโดยคำนึงถึงประโยชน์เปรียบเทียบกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น
- 3) การให้ข้อมูลด้านยาแก่ผู้ป่วยอย่างถูกต้องเพียงพอ และให้ผู้ป่วยมีสิทธิในการตัดสินใจ
- 4) การใช้ยาอย่างเท่าเทียมกันตามความจำเป็น โดยไม่คำนึงถึงฐานะทางเศรษฐกิจ สิทธิการเบิกจ่าย
ชนชั้นทางสังคม เพศ เชื้อชาติ ศาสนา เป็นต้น
- 5) กฎหมาย จรรยาบรรณและจริยธรรมวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง



ความรู้พื้นฐานที่พึงมี

1. ความรู้ด้านเภสัชศาสตร์
2. หลักการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
3. หลักการทางจริยศาสตร์
4. คำประกาศสิทธิของผู้ป่วย และข้อพึงปฏิบัติของผู้ป่วย
5. เกณฑ์จริยธรรมว่าด้วยการส่งเสริมการขายยาของประเทศไทย



การจัดประสบการณ์เรียนรู้

เวลา: 1 ชั่วโมง (หรือตามเหมาะสม)

การจัดการเรียนการสอนในโมดูลนี้ สามารถใช้เทคนิค small group discussion สำหรับอภิปรายกรณีตัวอย่างที่ได้รับ และนำเสนอ โดยมี อาจารย์ร่วมให้คำแนะนำ

ในชั่วโมงเรียน

1. แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่ม ไม่ควรเกินกลุ่มละ 10 คน
2. แจกใบงาน ให้ผู้เรียนได้ศึกษาล่วงหน้า พร้อมทั้งให้ผู้เรียนทบทวนความรู้พื้นฐานที่พึงมี
3. ส่งคู่มือครู ให้อาจารย์ประจำกลุ่ม และประชุมชี้แจงอาจารย์ก่อนวันที่สอน
4. การจัดแบ่งเวลาที่สอน สำหรับ 1 ชั่วโมง
 - 5 นาที อาจารย์ผู้สอนชี้แจงทำความเข้าใจ
 - 20 นาที ให้ผู้เรียนอภิปรายกรณีตัวอย่างในกลุ่ม โดยอาจารย์คอยให้ข้อมูลเพิ่มเติม หรือยกประเด็นให้เกิดการอภิปรายเพิ่มเติม (ขยายเป็น 30 นาที ถ้าไม่มีการสอบประเมิน)
 - 20 นาที นำเสนอข้อสรุปความคิดเห็นของกลุ่ม และ feedback โดยอาจารย์ผู้สอน
 - 15 นาที สะท้อนประเด็นสำคัญที่เรียนรู้ หรือปัญหาที่ยังแก้ไขไม่ได้และต้องการคำแนะนำ โดยมีอาจารย์สรุปและให้ความคิดเห็นในช่วงท้าย



สื่อประกอบในห้องเรียน

1. ตำราด้านเภสัชศาสตร์ ตำราว่าด้วยหลักการใช้ยาอย่างสมเหตุผล และเอกสารช่วยค้นคว้าอื่นๆ เช่น MIMS
2. ตำราว่าด้วยหลักการทางจริยศาสตร์ และจรรยาบรรณวิชาชีพของผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพ
3. กฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น กฎหมายยา
4. เกณฑ์จริยธรรมว่าด้วยการส่งเสริมการขายยาของประเทศไทย



การประเมินผลผู้เรียน ตามความเหมาะสม

1. สังเกตพฤติกรรมการขณะอภิปรายกลุ่มย่อย และประเมินเป็นรายบุคคลตามแบบประเมิน
2. ผลสรุปจากการอภิปรายกลุ่มย่อย
3. ผลสอบ short essay questions* (ถ้ามี)
4. แบบประเมินตนเองออนไลน์ และข้อเสนอแนะต่อโมดูล สำหรับผู้เรียน <https://goo.gl/atW9sD>
5. แบบประเมินตนเองออนไลน์ และข้อเสนอแนะต่อโมดูล สำหรับผู้สอน <https://goo.gl/CQ4E1u>

* แนวทางการจัดทำ Short essay questions

- คำถามควรสั้น กระชับ และชัดเจน แต่ละข้อไม่เกี่ยวเนื่องกัน และเรียกหาคำตอบที่สั้น กระชับ ถูกต้อง
- ใช้คำสั่งที่ระบุชัดถึงสิ่งที่ผู้เรียนต้องดำเนินการ เช่น จงระบุ เปรียบเทียบ ให้นิยาม คำนวน เรียงลำดับ เป็นต้น ควรหลีกเลี่ยงคำสั่งที่กว้างเกินไป เช่น จงอภิปราย หรือจงอธิบาย
- เปิดโอกาสให้เพื่อนในชั้นได้แสดงความคิดเห็น
- กำหนดคำตอบที่ถูกต้องไว้ล่วงหน้า หากพบว่าโจทย์คำถามอาจทำให้มีคำตอบอื่นได้อีก ควรปรับคำถามให้ชัดเจน และกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนไว้ล่วงหน้า
- ในการตรวจคำตอบ ให้มีผู้ประเมินสองคน ที่ให้คะแนนโดยไม่เห็นชื่อผู้ตอบ และเคร่งครัดในการให้คะแนนตามเกณฑ์ที่ตกลงกันได้

ตัวอย่าง Short answer question:

“แพทย์ควรสั่งยาให้แกผู้ป่วยโดยไม่คำนึงถึงสิทธิในการเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาล”

ข้อความนี้เกี่ยวข้องกับหลักจริยศาสตร์ข้อใด?

(คำตอบ: Justice)

ตัวอย่าง Restricted response essay question:

ตามหลักจริยศาสตร์ การที่แพทย์สั่งยาซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับการเจ็บป่วยปัจจุบัน แต่เป็นไปตามคำร้องขอของผู้ป่วยว่าจะนำไปให้เพื่อนบ้านด้วยอาการหรือโรค มีความเหมาะสมหรือไม่ อย่างไร



เอกสารอ่านเพิ่มเติม

จริยธรรม/จรรยาบรรณ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ

ชัยรัตน์ ฉายากุล, กวีวัฒน์ วีรกุล, รุ่งนรินทร์ ประดิษฐ์สุวรรณ, วิเชียร ทองแดง. 2555. จริยธรรมทางการแพทย์.

กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เดือนตุลา.

บัญชียาหลักแห่งชาติ พ.ศ. 2559

ประมวลกฎหมายทางเภสัชศาสตร์

แพทยสภา. 2558. คู่มือการเรียนการสอนเวชจริยศาสตร์. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เรือนแก้ว.

Beauchamp T and Childress J. 2013. Principles of biomedical ethics. 7th Edition. New York: Oxford University Press.

Facts & Comparison. 2016. Drug facts and comparisons 2017. St. Louis, MO: Wolters Kluwer Health.

Frankena WK. 1973. Ethics. 2nd Edition. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

Gert B, Culver CM, Clouser KD. 1997. Bioethics: a return to fundamentals. New York: Oxford University Press.

Hippocrates. 1780. The history of epidemics. Samuel Farr (trans.) London: T. Cadell.

Jonsen A, Siegler M, Winslade W. 2010. Ethics. 7th Edition. New York: McGraw-Hill Medical.

McCormick TR. 2008. Ethical issues inherent to Jehovah's witnesses. Perioperative Nursing Clinics 2008; 3(3): 253-259.

Rawls J. 1999. A theory of justice. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Wolters Kluwer Clinical Drug Data, Inc. Drug Information Handbook: A clinically relevant resource for all healthcare professionals. 25th Edition. Lexi – Comp Inc; 2017-2018.

คู่มือครู

โมดูล 6 จริยศาสตร์กับการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล

กรณีศึกษา และแนวทางการอภิปราย

คำสั่งสำหรับผู้เรียน:

ในแต่ละกรณีศึกษาด้านล่าง จงวิเคราะห์สถานการณ์ที่เกิดขึ้นว่าอาจนำไปสู่การใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผลอย่างไร โดยแสดงความเห็นตามหลักการทางจริยศาสตร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง หลักการใช้ยาอย่างสมเหตุผล และข้อบังคับของแต่ละสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

	กรณีศึกษา	แนวทางการอภิปราย	หมายเหตุ
6A	<p>นักศึกษาหญิงอายุ 18 ปี มาหาท่านด้วยเรื่องเป็นสิวที่หน้า และมีความกังวลสูงที่จะกลายเป็นแผลเป็น ท่านตรวจแล้วสงสัยเป็น inflammatory acne จึงให้การรักษาด้วย topical antibiotics ร่วมกับ benzoyl peroxide นาน 2 สัปดาห์ อาการยังไม่ดีขึ้น จึงมาพบท่านอีกครั้ง</p> <p>แม่ของผู้ป่วย ขอให้ท่านจ่ายยา Roaccutane® (isotretinoin) ให้ ด้วยทราบจากเพื่อนที่ทำงานว่า ถ้าได้ยาตัวนี้แล้วจะดีขึ้น แต่ท่านไม่เคยสั่งยาดังกล่าวมาก่อน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - First, do no harm - การสั่งยาที่ไม่รู้จักดี - ไม่รู้จักข้อบ่งชี้ ข้อควรระวัง สั่งตาม ๆ กัน - อาจเกิดอันตรายได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีรูปให้ดูประกอบ - เลือกยาที่ผู้เรียนไม่คุ้นเคยเพื่อให้เปิดหาข้อมูลยาเพิ่มเติมเอง - และเมื่อพบว่ายามี teratogenicity สูง ให้ตัดสินใจว่าควรให้ยานี้หรือไม่ ในหญิงสาวที่มีโอกาสตั้งครรภ์ได้
6B	<p>เด็กชายอายุ 10 ปี มาตรวจที่ห้องแพทย์เวรด้วยอาการไข้มา 2 วัน เจ็บคอ มีน้ำมูก ตรวจร่างกายพบมีไข้ คอแดงเล็กน้อย ไม่มีอาการผิดปกติอื่น ท่านคิดว่าผู้ป่วยติดเชื้อไวรัส และต้องการเพียงการรักษาตามอาการ จึงเริ่มอธิบายแก่ผู้ปกครอง แต่บิดาของผู้ป่วยซึ่งอายุมากกว่าท่าน โต้แย้งว่า ขอให้ท่านสั่งยาปฏิชีวนะให้ “กินเอาไว้” เวลามีอาการคล้ายกันนี้ก็กินยาปฏิชีวนะทุกครั้ง และลูกก็หายดี</p> <p>เสียงการโต้แย้งเริ่มดังขึ้นเรื่อย ๆ ในใจหนึ่ง เสนอให้ท่านทำตามคำขอ เรื่องจะได้จบ อีกใจหนึ่งก็เห็นว่าควรแนะนำให้เข้าใจอย่างนุ่มนวลต่อไป</p>	<ul style="list-style-type: none"> - สิทธิผู้ป่วยในการเลือกการรักษา แต่ต้องคำนึงถึงความจำเป็น ข้อบ่งชี้ - Benefit vs. Harm - การสั่งยาที่ไม่จำเป็นในภาวะที่ถูกกดดัน 	<ul style="list-style-type: none"> - อาจทำเป็น video clip - Communication Skill ในเรื่องยา
6C	<p>ผู้ป่วยข้าราชการ เป็นโรคเบาหวานมาประมาณ 10 ปี มารักษาที่โรงพยาบาลของท่านเพราะย้ายถิ่นฐานมา</p> <p>จากประวัติเดิม ผู้ป่วยควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีด้วยยา sitagliptin 100 มก วันละ 1 ครั้ง ไม่มีภาวะแทรกซ้อน แต่ยาดังกล่าวไม่ได้อยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติ ท่านจึงขอเปลี่ยนยาเป็น metformin 500 มก. วันละ 2 ครั้งแทน แต่ผู้ป่วยปฏิเสธ อ้างว่าจะรับยาเดิมที่ได้ผลดีอยู่แล้ว</p>	<ul style="list-style-type: none"> - สิทธิผู้ป่วยในการเลือกรับยา - บัญชียาหลักแห่งชาติ - การประเมินหลักฐานทางการแพทย์ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีแนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2557 หรือปีล่าสุดให้ดูประกอบ

	กรณีศึกษา	แนวทางอภิปราย	หมายเหตุ
6D	<p>ผู้ป่วยอายุ 50 ปี มาติดตามการรักษา ความดันเลือดสูง และแจ้งว่ามีอาการนอนไม่หลับ เครียดมาก ผลการตรวจร่างกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ ความดันเลือด 130/80 มม.ปรอท รวมทั้งผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ จากเวชระเบียนพบว่า ผู้ป่วยได้รับวิตามินหลายชนิดร่วมกับยาลดความกังวล และฉีดวิตามินเข้ากล้ามเนื้อทุกครั้งที่มา</p> <p>ท่านคิดว่าผู้ป่วยน่าจะได้พบจิตแพทย์ เพื่อให้การวินิจฉัยและรักษาที่เหมาะสม แต่ผู้ป่วยปฏิเสธเด็ดขาดเพราะกลัวต้องออกจากงาน และขอร้องมิให้แพทย์แจ้งผู้ใด โดยในครั้งนี้ ผู้ป่วยก็ขอให้ฉีดยาและรับยาเดิมเท่านั้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Confidentiality - Placebo drug prescription - Autonomy ของผู้ป่วย 	
6E	<p>ในช่วงที่กำลังมีไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ระบาด โรงพยาบาลได้รับวัคซีนมาแต่มีปริมาณจำกัด จึงควรฉีดให้กลุ่มเสี่ยงก่อน เช้าวันรุ่งขึ้น ท่านพบว่าผู้มีอุปการคุณของโรงพยาบาลมาขอรับการฉีดวัคซีนดังกล่าวร่วมกับคนในครอบครัวอีก 5 คนที่มีสุขภาพปกติ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Request for unnecessary drug / prophylaxis - Equity - Limited resource allocation 	<ul style="list-style-type: none"> - ข้อบ่งชี้การใช้วัคซีนไข้หวัดใหญ่หญิงมีครรภ์ 3 เดือนขึ้นไป ผู้ที่มีน้ำหนักตัวมาก ผู้พิการรุนแรงที่ไม่สามารถดูแลตนเองได้ ผู้มีโรคประจำตัว ได้แก่ โรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง หอบหืด โรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคไต เบาหวาน ผู้ป่วยมะเร็งระหว่างได้รับเคมีบำบัด ธาลัสซีเมียที่มีอาการรุนแรง หรือผู้มีภาวะภูมิคุ้มกันบกพร่อง
6F	<p>ผู้ป่วยเป็นเบาหวานมานานร่วมกับโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 ขณะนี้ มีอาการปวดตามปลายเท้าและปลายนิ้วมือมาก เป็นตลอดเวลา และเป็นมากขึ้นเมื่ออากาศเย็น ท่านสงสัยว่าจะเป็นจากภาวะ diabetic neuropathy ซึ่งยังไม่มีวิธีการรักษาจำเพาะ แต่จากการอ่านแผ่นพับสรุปการประชุมทางวิชาการของบริษัทเวชภัณฑ์แห่งหนึ่ง พบว่ามีการใช้ยากันชักของบริษัทนั้นมารักษาภาวะดังกล่าวได้เป็นผลดี แต่ต้องใช้ติดต่อกันเป็นเวลานาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Drug use in special population - Medical ethics in off label drug use - การประเมินหลักฐานทางการแพทย์ 	<ul style="list-style-type: none"> - แผ่นพับสรุปการประชุมทางวิชาการที่ sponsor โดยบริษัทเวชภัณฑ์ - การใช้ยากันชักในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (ยา neurontin) ในขนาดสูง อาจเกิด CNS depression ได้ เนื่องจากยานั้นจับทางไต

	กรณีศึกษา	แนวทางอภิปราย	หมายเหตุ
6G	<p>หลังจบการศึกษา ท่านไปปฏิบัติงานในโรงพยาบาล ได้พบแพทย์รุ่นพี่ เพื่อนแพทย์จากที่อื่นและผู้แทนจากบริษัทผลิตภัณฑ์ยาและอาหารเพื่อสุขภาพหลายคน พร้อมกับข้อเสนอต่าง ๆ ทั้งการให้ไปประชุมวิชาการ วารสารทางการแพทย์ หนังสือกาแฟตอนบ่าย รวมถึงตัวอย่างยาและอาหารเพื่อสุขภาพ ให้ท่านนำไปใช้ได้</p> <p>แม้จะนึกถึงคำพูดที่คัดค้านการรับของดังกล่าวจากอาจารย์บางท่านในระหว่างเรียน และคิดในใจว่า ‘เราเป็นผู้รู้ ผู้มีความคิด จะสั่งยาอะไรต้องมีหลักฐานข้อมูลพร้อม’ แต่ท่านก็เห็นแพทย์ผู้อื่นรับข้อเสนอและสิ่งของดังกล่าวไว้</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dealing with drug representatives - Sense of obligation - Hidden costs of free samples 	<ul style="list-style-type: none"> - เกณฑ์จริยธรรมว่าด้วยการส่งเสริมการขายยาของประเทศไทย
6H	<p>เมื่อจบการศึกษาแล้ว ท่านจะสามารถหาข้อมูลยาใหม่ ๆ ได้จากที่ใดบ้าง และท่านเห็นว่า ข้อมูลยาที่ดีควรมีลักษณะอย่างไร</p> <p>(เมื่อวิเคราะห์เสร็จแล้ว) ให้ดูตัวอย่างข้อมูลยาจากบริษัทเวชภัณฑ์แห่งหนึ่ง และให้วิจารณ์</p>	<ul style="list-style-type: none"> - How to find a new drug information - Drug Promotion from drug representative 	<ul style="list-style-type: none"> - มีตัวอย่างจริง ข้อมูลยาจากบริษัทเวชภัณฑ์ที่เสนอแต่ประโยชน์ ไม่ได้บอกถึงโทษ ข้อควรระวัง ข้อบ่งใช้
6I	<p>ผู้แทนจากบริษัทยาแห่งหนึ่งมาขอให้ท่านซึ่งเป็นหัวหน้าห้องยา/ผู้อำนวยการโรงพยาบาลช่วยจัดซื้อยายี่ห้อหนึ่งที่มีราคาแพงกว่ายาที่ทางโรงพยาบาลใช้เป็นประจำถึงสามเท่า โดยมีข้อแลกเปลี่ยนว่าจะสนับสนุนให้ท่านได้เข้าร่วมประชุมวิชาการในต่างประเทศที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนางานของโรงพยาบาลเป็นอย่างมาก</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conflict of interest - ความโปร่งใส - ความเชื่อถือได้ - ข้อพึงปฏิบัติในเกณฑ์จริยธรรมว่าด้วยการส่งเสริมการขายยาของประเทศไทย 	<ul style="list-style-type: none"> - อาจทำเป็น video clip เพื่อให้เห็นกลยุทธ์ การส่งเสริมการขายยาและเทคนิคการโน้มน้าว
6J	<p>เพื่อนร่วมงานในโรงพยาบาลที่เป็นทั้งผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพหลากหลายสาขามาขอให้ท่านซึ่งเป็นหัวหน้าห้องยาในโรงพยาบาลช่วยจัดซื้อยายี่ห้อหนึ่งที่มีราคาแพง แต่หากซื้อพร้อมกับรายการยาที่ทางโรงพยาบาลจัดซื้อเป็นประจำอยู่แล้วจะทำให้ราคายาลดลงมากเพื่อนำไปใช้ในคลินิกส่วนตัว ทั้งนี้เพื่อนของท่านย้ำว่าไม่ได้สร้างความเสียหายให้แก่โรงพยาบาล โรงพยาบาลอาจซื้อยาได้ในราคาถูกลงเนื่องจากซื้อยาปริมาณเพิ่มขึ้นด้วย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conflict of interest - ความโปร่งใส - ความเชื่อถือได้ - ข้อพึงปฏิบัติในเกณฑ์จริยธรรมว่าด้วยการส่งเสริมการขายยาของประเทศไทย 	<ul style="list-style-type: none"> - อาจทำเป็น video clip เพื่อให้เห็นกลยุทธ์ การต่อรองและเทคนิคการโน้มน้าว

	กรณีศึกษา	แนวทางอภิปราย	หมายเหตุ
6K	<p>ท่านซึ่งเป็นเภสัชกรประจำร้านยาแห่งหนึ่ง มีกลุ่มบุคคลที่มีวัยรุ่นต่างๆ มาขอซื้อยาที่ร้าน ท่านจะดำเนินการอย่างไร จึงจะถูกต้องตามหลักจริยธรรม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. วัยรุ่นชายมาขอซื้อยาแก้ไอจำนวนมาก 2. วัยรุ่นหญิงในเครื่องแบบนักเรียนมาขอซื้อยาทำแท้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - สิทธิของผู้ป่วย - จรรยาบรรณหรือจริยธรรมของผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพ - ความผิดตาม พ.ร.บ.ยา - Beneficence/non-maleficence 	<ul style="list-style-type: none"> - อาจทำเป็น video clip เพื่อให้เห็นแนวทางสื่อสารเพื่อช่วยแก้ปัญหาที่เป็นต้นแบบที่ดี
6L	<p>ผู้ป่วยเป็นโรคมะเร็งในลำไส้ระยะลุกลาม เข้าทำการรักษาตัวที่โรงพยาบาลของท่าน ทางโรงพยาบาลกำหนดนโยบายให้พยาบาลวิชาชีพทำหน้าที่ในการผสมยาเคมีบำบัด เนื่องจากมีจำนวนเภสัชกรไม่เพียงพอ</p> <p>**ท่านเห็นด้วยหรือไม่กับนโยบายของโรงพยาบาล</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Benefit vs. Harm - จรรยาบรรณหรือจริยธรรมของผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพ - เกณฑ์มาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพฉบับเฉลิมพระเกียรติฉลองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี - บทบาทของแต่ละวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยที่ต้องได้รับยาเคมีบำบัด 	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นกรณีศึกษาสำหรับ สท สาขาวิชาชีพ
6M	<p>ในคลินิกแห่งหนึ่ง ผู้ป่วยชาย อายุ 20 ปี มาขอรับการผ่าตัดฟันคุด เนื่องจากได้รับการตรวจแนะนำให้ออก ไม่มีอาการปวดใดๆ ไม่มีโรคประจำตัว ผลตรวจร่างกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ ผลฟิล์มเป็น mesioangulation Cl. II position A หลังหัตถการ ทันตแพทย์สั่งจ่าย Amoxycillin 500 มก. วันละ 3 ครั้ง เป็นจำนวน 7 วัน และ Danzen 5 มก. วันละ 3 ครั้ง หลังอาหาร จำนวน 7 วัน และ Ibuprofen 400 มก. วันละ 3 ครั้ง หลังอาหารทันที จำนวน 3 วัน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ประเด็นการใช้ Amoxycillin ควรให้หรือไม่ควรให้ในกรณีนี้ ในหัตถการ หากทำนานมากกว่า 1 ชมมีการกรอกระดูกหรือไม่ หากมี ก็ต้องพิจารณาให้ Ibuprofen - ทำไมจ่ายยานี้แค่ 7 วัน ในขณะที่ 3 ยาตัวอื่นจ่าย 7 วัน - ประเด็นการสั่งจ่ายยา Danzen® เนื่องจากประสิทธิภาพไม่ชัดเจน บริษัทแม่ในประเทศญี่ปุ่น ขอถอนทะเบียนเอง - ประเด็นการพิจารณาถึง Benefit vs Harm ของการใช้ Danzen® - Evidence based ของ Danzen® ผู้สอนให้ลองสืบค้น 	<ul style="list-style-type: none"> - อาจปรับเป็นยาตัวอื่นที่ผู้เรียนไม่คุ้นเคย เพื่อให้สืบค้นข้อมูลยาเพิ่มเติมเอง และเมื่อพบว่ายาแต่ละตัวมีปัญหา ให้พิจารณาตัดสินใจว่าจะให้ยานี้หรือไม่

	กรณีศึกษา	แนวทางอภิปราย	หมายเหตุ
6N	แมวมืออาการหอบ น้ำลายไหล เจ้าของสัตว์พาไปพบสัตวแพทย์ หลังจากซักประวัติ และตรวจร่างกายเบื้องต้นโดยการฟังเสียงปอดด้วยหูฟังแล้ว สัตวแพทย์บอกให้เจ้าของสัตว์ออกไปนอกห้อง และให้ผู้ช่วยจับแม่วัว เพื่อจะฉีดยาโดยไม่แจ้งเจ้าของสัตว์ว่าจะให้ยาอะไร เจ้าของสัตว์แพทย์ว่าจะทำอะไร หมอบอกว่าจะฉีดยาให้ เจ้าของสัตว์ถามต่อว่า จะฉีดยาอะไร สัตวแพทย์ไม่พอใจ และบอกกับเจ้าของสัตว์ว่าถ้ามีปัญหา ก็เชิญไปปรึกษาที่อื่น	<ul style="list-style-type: none"> - พิจารณาเรื่องสิทธิของเจ้าของสัตว์ ในการรับรู้ข้อมูล - อภิปรายการมีส่วนร่วมในการตัดสินใจและสิทธิในการกระทำของเจ้าของแทนสัตว์ป่วย - อภิปรายประเด็นจรรยาบรรณของผู้ประกอบการวิชาชีพด้านสุขภาพ 	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการทารุณกรรมสัตว์ - อาจทำเป็น video clip เพื่อให้เห็นแนวทางสื่อสารเพื่อช่วยแก้ปัญหาที่เป็นต้นแบบที่ดี
6O	จากปัญหาเชื้อดื้อยาที่ทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้นและนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข สนับสนุนเรื่องการใช้อย่างสมเหตุผล สัตวแพทย์ได้รับการร้องขอจากเจ้าของฟาร์มไก่แห่งหนึ่งให้เขียนใบสั่งยาปฏิชีวนะ เพื่อกระตุ้นการเจริญเติบโต เพื่อที่เจ้าของฟาร์มจะไปหาซื้อยาเองจากร้านขายยามาใช้ในฟาร์ม สัตวแพทย์ปฏิเสธไม่เขียนใบสั่งยาให้	<ul style="list-style-type: none"> - พิจารณาปัญหาเชื้อดื้อยา การนำยาปฏิชีวนะมาใช้เพื่อเร่งการเจริญเติบโตกับนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขสนับสนุนเรื่องการใช้อย่างสมเหตุผล - Autonomy ของผู้สั่งใช้ยา 	<ul style="list-style-type: none"> - เพิ่มเติมเอกสารปัญหาเชื้อดื้อยา และนโยบายของกระทรวงสาธารณสุข สนับสนุนเรื่องการใช้อย่างสมเหตุผล
6P	เจ้าของสัตว์พาสัตว์ป่วยไปรับการรักษาที่คลินิกในสัตวแพทย์ ได้รับยามาทั้งสิ้น 3 ชนิด กลับมาป้อนแก่สัตว์ที่บ้าน สัตวแพทย์คิดค่ายาและค่ารักษารวมกัน 3,800 บาท โดยไม่บอกชื่อยาแก่เจ้าของสัตว์ป่วย	<ul style="list-style-type: none"> - พิจารณาสีทธิของผู้ป่วยในกรณีที่เป็นสัตว์ป่วย เปรียบเทียบกับผู้ป่วยที่เป็นคนปกติมีความเท่าเทียมหรือเสมอภาคหรือไม่ - เจ้าของสัตว์ป่วยควรมีสิทธิได้รับทราบชื่อยาและราคา ยาและค่ารักษาหรือไม่ 	<ul style="list-style-type: none"> - อาจทำเป็น video clip เพื่อให้เห็นแนวทางสื่อสารเพื่อช่วยแก้ปัญหาที่เป็นต้นแบบที่ดี
6Q	สัตวแพทย์ท่านหนึ่งรับยาสำหรับสัตว์จากแหล่งผลิตในประเทศจีนมาขายให้แก่เจ้าของฟาร์มสุกรในจังหวัดต่างๆ เช่น นครปฐม ราชบุรี เป็นต้น โดยทำธุรกิจซื้อขายออนไลน์ในเว็บไซต์เท่านั้น และใช้วิธีการส่งของทางไปรษณีย์	<ul style="list-style-type: none"> - พิจารณาในประเด็นของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เช่น พรบ.ยา พ.ศ. 2510 มาตรา 72(4) ขายยาที่มีได้ขึ้นทะเบียนตำรับยา 	<ul style="list-style-type: none"> - กฎหมายยา - จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

ใบงานผู้เรียน

โมดูล 6 จริยศาสตร์กับการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล

กรณีศึกษา

คำสั่ง:

ในแต่ละกรณีศึกษาด้านล่าง จงวิเคราะห์สถานการณ์ที่เกิดขึ้นว่าอาจนำสู่การใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผลอย่างไร โดยแสดงความเห็นตามหลักการทางจริยศาสตร์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง หลักการใช้ยาอย่างสมเหตุผล และข้อบังคับของแต่ละสภาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

กรณีศึกษา

- 6A นักศึกษาหญิงอายุ 18 ปี มาหาท่านด้วยเรื่องเป็นสิวที่หน้า และมีความกังวลสูงที่จะกลายเป็นแผลเป็น ท่านตรวจแล้วสงสัยเป็น inflammatory acne จึงให้การรักษาด้วย topical antibiotics ร่วมกับ benzoyl peroxide นาน ๒ สัปดาห์ อาการยังไม่ดีขึ้น จึงมาพบท่านอีกครั้ง
- แม่ของผู้ป่วย ขอให้ท่านจ่ายยา Roaccutane® (isotretinoin) ให้ ด้วยรู้จักเพื่อนที่ทำงานว่า ถ้าได้ยาตัวนี้แล้วจะดีขึ้น แต่ท่านไม่เคยสั่งยาดังกล่าวมาก่อน
-
- 6B เด็กชายอายุ 10 ปี มาตรวจที่ห้องแพทย์เวรด้วยอาการไข้มา 2 วัน เจ็บคอ มีน้ำมูก ตรวจร่างกายพบมีไข้ คอแดงเล็กน้อย ไม่มีอาการผิดปกติอื่น ท่านคิดว่าผู้ป่วยติดเชื้อไวรัส และต้องการเพียงการรักษาตามอาการ จึงเริ่มอธิบายแก่ผู้ปกครอง แต่บิดาของผู้ป่วย (ซึ่งอายุมากกว่าท่าน) โต้แย้งว่า ขอให้ท่านสั่งยาปฏิชีวนะให้ “กันเอาไว้” เวลามีอาการคล้ายกันนี้ก็กินยาปฏิชีวนะทุกครั้ง และลูกก็หายดี
- เสียงการโต้แย้งเริ่มดังขึ้นเรื่อย ๆ ในใจหนึ่ง เสนอให้ท่านทำตามคำขอ เรื่องจะได้จบ อีกใจหนึ่งก็เห็นว่า ควรแนะนำให้เข้าใจอย่างนุ่มนวลต่อไป
-
- 6C ผู้ป่วยข้าราชการ เป็นโรคเบาหวานมาประมาณ 10 ปี มารักษาที่โรงพยาบาลของท่านเพราะย้ายถิ่นฐานมา
- จากประวัติเดิม ผู้ป่วยควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีด้วยยา sitagliptin 100 มก วันละ 1 ครั้ง ไม่มีภาวะแทรกซ้อน แต่ยาดังกล่าวไม่ได้อยู่ในบัญชียาหลักแห่งชาติ ท่านจึงขอเปลี่ยนยาเป็น metformin 500 มก. วันละ 2 ครั้งแทน แต่ผู้ป่วยปฏิเสธ อ้างว่าจะรับยาเดิมที่ได้ผลดีอยู่แล้ว
-
- 6D ผู้ป่วยอายุ 50 ปี มาติดตามการรักษาความดันเลือดสูง และแจ้งว่ามีอาการนอนไม่หลับ เครียดมาก ผลการตรวจร่างกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ ความดันเลือด 130/80 มม.ปรอท รวมทั้งผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ จากเวชระเบียนพบว่า ผู้ป่วยได้รับวิตามินหลายชนิดร่วมกับยาลดความกังวล และฉีดวิตามินเข้ากล้ามเนื้อทุกครั้งที่มา
- ท่านคิดว่าผู้ป่วยน่าจะได้พบจิตแพทย์เพื่อให้การวินิจฉัยและรักษาที่เหมาะสม แต่ผู้ป่วยปฏิเสธเด็ดขาดเพราะกลัวต้องออกจากงาน และขอร้องมิให้แพทย์แจ้งผู้ใด โดยในครั้งนี้ ผู้ป่วยก็ขอให้ฉีดยาและรับยาเดิมเท่านั้น
-
- 6E ในช่วงที่กำลังมีไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ใหม่ระบาด โรงพยาบาลได้รับวัคซีนมาแต่มีปริมาณจำกัด จึงควรฉีดให้กลุ่มเสี่ยงก่อน เช้าวันรุ่งขึ้น ท่านพบว่าผู้มีอุปการคุณของโรงพยาบาลมาขอรับการฉีดวัคซีนดังกล่าว ร่วมกับคนในครอบครัวอีก 5 คนที่มีสุขภาพปกติ

กรณีศึกษา

6F ผู้ป่วยเป็นเบาหวานมานานร่วมกับโรคไตเรื้อรังระยะที่ 4 ขณะนี้ มีอาการปวดตามปลายเท้าและปลายนิ้วมือมาก เป็นตลอดเวลา และเป็นมากขึ้นเมื่ออากาศเย็น ท่านสงสัยว่าจะเป็นจากภาวะ diabetic neuropathy ซึ่งยังไม่มีวิธีการรักษาจำเพาะ แต่จากการอ่านแผ่นพับสรุปการประชุมทางวิชาการของบริษัทเวชภัณฑ์แห่งหนึ่ง พบว่า มีการใช้ยากันชักของบริษัทนั้นมารักษาภาวะดังกล่าวได้ เป็นผลดี แต่ต้องใช้ติดต่อกันเป็นเวลานาน

6G หลังจบการศึกษา ท่านไปปฏิบัติงานในโรงพยาบาล ได้พบแพทย์รุ่นพี่ เพื่อนแพทย์จากที่อื่น และผู้แทนจากบริษัทผลิตภัณฑ์ยาและอาหารเพื่อสุขภาพหลายคน พร้อมกับข้อเสนอต่าง ๆ ทั้งการไปประชุมวิชาการ วารสารทางการแพทย์ หนังสือ กาแฟตอนบ่าย รวมถึงตัวอย่างยาและอาหารเพื่อสุขภาพ ให้ท่านนำไปใช้ได้

แม้จะนึกถึงคำพูดที่คัดค้านการรับของดังกล่าวจากอาจารย์บางท่านในระหว่างเรียน และคิดในใจว่า ‘เราเป็นผู้รู้ ผู้มีความคิด จะสั่งยาอะไรต้องมีหลักฐานข้อมูลพร้อม’ แต่ท่านก็เห็นแพทย์ผู้อื่นรับข้อเสนอและสิ่งของดังกล่าวไว้

6H เมื่อจบการศึกษาไปแล้ว ท่านจะสามารถหาข้อมูลยาใหม่ ๆ ได้จากที่ใดบ้าง และท่านเห็นว่าข้อมูลยาที่ดีควรมีลักษณะอย่างไร

6I ผู้แทนจากบริษัทยาแห่งหนึ่งมาขอให้ท่านซึ่งเป็นหัวหน้าห้องยา/ผู้อำนวยการโรงพยาบาลช่วยจัดซื้อยาี่ห้อหนึ่งที่มีราคาแพงกว่ายาที่ทางโรงพยาบาลใช้เป็นประจำถึงสามเท่า โดยมีข้อแลกเปลี่ยนว่าจะสนับสนุนให้ท่านได้เข้าร่วมประชุมวิชาการในต่างประเทศที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนางานของโรงพยาบาลเป็นอย่างมาก

6J เพื่อนร่วมงานในโรงพยาบาลที่เป็นทั้งผู้ประกอบการวิชาชีพด้านสุขภาพหลากหลายสาขามาขอให้ท่านซึ่งเป็นหัวหน้าห้องยาในโรงพยาบาลช่วยจัดซื้อยาี่ห้อหนึ่งที่มีราคาแพง แต่หากซื้อพร้อมกับรายการยาที่ทางโรงพยาบาลจัดซื้อเป็นประจำอยู่แล้วจะทำให้ราคายาลดลงมากเพื่อนำไปใช้ในคลินิกส่วนตัว ทั้งนี้เพื่อนของท่านย้ำว่าไม่ได้สร้างความเสียหายให้แก่โรงพยาบาล โรงพยาบาลอาจซื้อยาได้ในราคาถูกลงเนื่องจากซื้อยาปริมาณเพิ่มขึ้นด้วย

6K ท่านซึ่งเป็นเภสัชกรประจำร้านยาแห่งหนึ่ง มีกลุ่มบุคคลที่มีวัยรุ่นต่างๆ มาขอซื้อยาที่ร้าน ท่านจะดำเนินการอย่างไร จึงจะถูกต้องตามหลักจริยธรรม

1. วัยรุ่นชายมาขอซื้อยาแก้ไอจำนวนมาก
 2. วัยรุ่นหญิงในเครื่องแบบนักเรียนมาขอซื้อยาทำแท้ง
-

6L ผู้ป่วยเป็นโรคมะเร็งในลำไส้ระยะลุกลาม เข้าทำการรักษาตัวที่โรงพยาบาลของท่าน ทางโรงพยาบาลกำหนดนโยบายให้พยาบาลวิชาชีพทำหน้าที่ในการผสมยาเคมีบำบัด เนื่องจากมีจำนวนเภสัชกรไม่เพียงพอ

**ท่านเห็นด้วยหรือไม่กับนโยบายของโรงพยาบาล

กรณีศึกษา

- 6M ในคลินิกแห่งหนึ่ง ผู้ป่วยชาย อายุ 20 ปี มาขอรับการผ่าฟันคุด เนื่องจากได้รับการตรวจแนะนำให้เอาออก ไม่มีอาการปวดใดๆ ไม่มีโรคประจำตัว ผลตรวจร่างกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ ผลฟิล์มเป็น mesioangulation Cl. II position A
- หลังหัตถการ ทันตแพทย์สั่งจ่าย Amoxicillin 500 มก. วันละ 3 ครั้ง เป็นจำนวน 7 วัน และ Danzen 5 มก. วันละ 3 ครั้ง หลังอาหาร จำนวน 7 วัน และ Ibuprofen 400 มก. วันละ 3 ครั้ง หลังอาหารทันที จำนวน 3 วัน
-
- 6N แมวมีอาการหอบ น้ำลายไหล เจ้าของสัตว์พาไปพบสัตวแพทย์ หลังจากซักประวัติและตรวจร่างกายเบื้องต้นโดยการฟังเสียงปอดด้วยหูฟังแล้ว สัตวแพทย์บอกให้เจ้าของสัตว์ออกไปนอกห้อง และให้ผู้ช่วยจับแมวไว้ เพื่อจะฉีดยาโดยไม่แจ้งเจ้าของสัตว์ว่าจะให้ยาอะไร เจ้าของสัตว์แพทย์ว่าจะทำอะไร หมอบอกว่าจะฉีดยาให้ เจ้าของสัตว์ถามต่อว่า จะฉีดยาอะไร สัตวแพทย์ไม่พอใจ และบอกกับเจ้าของสัตว์ว่าถ้ามีปัญหาก็กเชิญไปปรึกษาที่อื่น
-
- 6O จากปัญหาเชื้อดื้อยาที่ทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้นและนโยบายของกระทรวงสาธารณสุขสนับสนุนเรื่องการใช้อย่างสมเหตุผล สัตวแพทย์ได้รับการร้องขอจากเจ้าของฟาร์มไก่แห่งหนึ่งให้เขียนใบสั่งยาปฏิชีวนะเพื่อกระตุ้นการเจริญเติบโต เพื่อที่เจ้าของฟาร์มจะไปหาซื้อยาเองจากร้านขายยามาใช้ในฟาร์ม สัตวแพทย์ปฏิเสธไม่เขียนใบสั่งยาให้
-
- 6P เจ้าของสัตว์พาสัตว์ป่วยไปรับการรักษาที่คลินิกในสัตวแพทย์ ได้รับยามาทั้งสิ้น 3 ชนิด กลับมาป้อนแก่สัตว์ที่บ้าน สัตวแพทย์คิดค่ายาและค่ารักษารวมกัน 3,800 บาท โดยไม่บอกชื่อยาแก่เจ้าของสัตว์ป่วย
-
- 6Q สัตวแพทย์ท่านหนึ่งรับยาสำหรับสัตว์จากแหล่งผลิตในประเทศจีนมาขายให้แก่เจ้าของฟาร์มสุกรในจังหวัดต่างๆ เช่น นครปฐม ราชบุรี เป็นต้น โดยทำธุรกิจซื้อขายออนไลน์ในเว็บไซต์เท่านั้น และใช้วิธีการส่งของทางไปรษณีย์

Module 7

ความเสมอภาคในการใช้ยา และ การคำนึงถึงความคุ้มค่า ตามหลักเศรษฐศาสตร์การแพทย์

Equity and cost-effectiveness concern

นักศึกษาผู้เรียน					ระดับชั้น	
แพทย์	ทันตแพทย์	สัตวแพทย์	เภสัชกร	พยาบาล	ปริคlinik	คลินิก
☺	☺	☺	☺	☺	-	☺
เนื้อหาหลักที่ครอบคลุม ^๑					สมรรถนะที่มุ่งเน้น ^๒	
Core Topic		Core Skill	Core Attitude		The Consultation	Prescribing Governance
5, 7, 8		28	31, 32		-	8
5.1, 5.2, 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 8.4, 8.5		28.6	31.5, 32.1			
^๑ ดูรายละเอียดของเนื้อหาหลัก หัวข้อที่ 1-35 ได้ที่แนวทางการใช้คู่มือฯ ส่วนที่ 1 หน้า 12-18					^๒ ดูรายละเอียดของสมรรถนะ ได้ที่แนวทางการใช้คู่มือฯ ส่วนที่ 1 หน้า 19-21	

ประเทศไทยมีงบประมาณด้านการสาธารณสุขอย่างจำกัด จึงมีความจำเป็นที่จะต้องจัดบริการสาธารณสุขให้สัมพันธ์กับความจำเป็นทางด้านสุขภาพ (Normative needs) ของประชาชนและคำนึงถึงหลักการของความเป็นธรรมทางด้านสุขภาพ (Equity) ประชาชนในแต่ละกลุ่มที่มีความจำเป็นทางด้านสุขภาพเท่ากันจะต้องได้รับบริการจากรัฐอย่างเท่าเทียมกัน โดยไม่ต้องคำนึงถึงรายได้ หรือฐานะทางเศรษฐกิจที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ยังต้องยึดหลักการของความคุ้มค่าทางการแพทย์หรือความคุ้มค่าด้านเศรษฐศาสตร์ (Health economic evaluation and Cost effectiveness) ประกอบ เพื่อให้สามารถใช้ทรัพยากรที่มีจำกัดอย่างคุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุด อาทิ การใช้ข้อมูลการประเมินความคุ้มค่าทางการแพทย์หรือความคุ้มค่าด้านเศรษฐศาสตร์ประกอบการตัดสินใจในการสั่งใช้ยา เป็นต้น ดังนั้นบุคลากรทางการแพทย์จึงต้องมีความเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของความเป็นธรรมและความคุ้มค่าทางการแพทย์หรือความคุ้มค่าด้านเศรษฐศาสตร์ในการให้บริการด้านสุขภาพแก่ประชาชน

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

เมื่อเสร็จสิ้นการเรียนการสอน ผู้เรียน:

1. สามารถอธิบายความหมายของความเป็นธรรม (Equity) และความคุ้มค่า (Cost-effectiveness) ทางสาธารณสุข
2. สามารถแปลผลการศึกษาการประเมินความคุ้มค่าทางการแพทย์หรือความคุ้มค่าด้านเศรษฐศาสตร์ได้
3. สามารถประยุกต์ใช้หลักการของต้นทุน-ประสิทธิผล (Cost-effectiveness) ในการเลือกสั่งใช้ยาที่มีความคุ้มค่าทางการแพทย์หรือความคุ้มค่าด้านเศรษฐศาสตร์ได้
4. สามารถวิเคราะห์และเสนอแนวทางแก้ปัญหาความเสมอภาคในการเข้าถึงยาจำเป็นในระบบสุขภาพไทย



ประเด็นสำคัญสำหรับการเรียนรู้

ค่านิยมที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบบริการสาธารณสุขและการจัดบริการสาธารณสุขในสังคม ตามหลักสากล 4 ประการ ได้แก่ หลักความเสมอภาค หลักความเป็นธรรม หลักเสรีภาพ และหลักประโยชน์สูงสุด

- 1) **หลักความเสมอภาค (equality)** หมายถึง ในการจัดบริการสาธารณสุขของรัฐให้แก่ประชาชนนั้น จะต้องยึดหลักของความเสมอภาคและความเท่าเทียมกัน ประชาชนสามารถเข้าถึงบริการได้อย่างเสมอภาคกัน โดยไม่คำนึงถึงความแตกต่างในเรื่องรายได้หรือถิ่นที่อยู่ และรัฐจะต้องขยายการบริการสาธารณสุขให้เพียงพอและอย่างทั่วถึงทั้งประเทศ
- 2) **หลักความเป็นธรรม (equity)** หมายถึง การจัดบริการสาธารณสุขของรัฐจะต้องมีความสัมพันธ์กับความจำเป็นทางด้านสุขภาพ (normative needs) ของประชาชนด้วยโดยที่ความจำเป็นทางด้านสุขภาพนี้ถูกกำหนดโดยผู้เชี่ยวชาญต่างๆซึ่งมีความแตกต่างจากความต้องการทางด้านสุขภาพที่ประชาชนตระหนักถึง (felt needs) ประชาชนในแต่ละกลุ่มที่มีความจำเป็นทางด้านสุขภาพเท่ากันจะต้องได้รับบริการจากรัฐอย่างเท่าเทียมกันโดยไม่ต้องคำนึงถึงรายได้หรือฐานะทางเศรษฐกิจของประชาชน
- 3) **หลักเสรีภาพ (freedom)** หมายถึง บุคคลย่อมมีเสรีภาพในการเลือกบริโภคบริการสาธารณสุขได้ตามความสมัครใจขึ้นอยู่กับความสามารถในการจ่าย (ability to pay) ของแต่ละบุคคลซึ่งเสรีภาพนี้เกี่ยวข้องกับรายได้และอำนาจซื้อของแต่ละบุคคลด้วยเช่นการเลือกเข้ารับบริการในโรงพยาบาลของรัฐหรือโรงพยาบาลของเอกชนขึ้นอยู่กับความพึงพอใจของผู้รับบริการ เป็นต้น
- 4) **หลักประโยชน์สูงสุด (optimality) หรือหลักประสิทธิภาพ (efficiency)** หมายถึง การจัดบริการสาธารณสุขของสังคมจะต้องคำนึงถึงประสิทธิภาพในการใช้ทรัพยากรของสังคมให้เกิดประโยชน์สูงสุดด้วยหลักประสิทธิภาพนี้จะเกี่ยวข้องกับการจัดบริการที่ดีที่สุดโดยใช้ต้นทุนหรือทรัพยากรน้อยที่สุดการใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์ที่ทันสมัยและมีราคาแพง



ความรู้พื้นฐานที่พึงมี

1. พื้นฐานความรู้ด้านระบบสุขภาพ และระบบยา
2. การประเมินประสิทธิผลของยา ความคุ้มค่าทางการแพทย์ และความคุ้มค่าด้านเศรษฐศาสตร์



หัวข้อเนื้อหา

1. คำจำกัดความของ equity และ cost-effectiveness
2. หลักการของการประเมินความคุ้มค่าทางการแพทย์หรือความคุ้มค่าด้านเศรษฐศาสตร์ และการประเมินต้นทุน-ประสิทธิผลทางยา การแปรผลและการนำไปใช้ประโยชน์
3. สถานการณ์ความแตกต่างในการเข้าถึงยาในระบบสุขภาพของไทยและต่างประเทศ



การจัดประสบการณ์เรียนรู้

การจัดการเรียนการสอนในโมดูลนี้ สามารถใช้เทคนิคการบรรยาย และกรณีศึกษา, Problem-based learning, Small group discussion และ Evidence-based learning โดยมี อาจารย์ร่วมให้คำแนะนำ แล้วทำกิจกรรมดังนี้

โมดูล 7A ความเสมอภาคในการเข้าถึงยา (2 ชั่วโมง)

5 นาที อาจารย์ผู้สอนชี้แจงทำความเข้าใจ

20 นาที ให้ผู้เรียนศึกษา นโยบายการจัดระบบการเข้าถึงยาและการสร้างความเสมอภาคในประเทศไทย จาก ส่วนที่ 4 นโยบายการส่งเสริมความเสมอภาคและความเป็นธรรมในสังคมไทย แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559 ประกาศใน ราชกิจจานุเบกษา เล่ม 128 ตอนพิเศษ 152 ง เมื่อวันที่ 14 ธันวาคม 2554

- 10 นาที ร่วมอภิปรายในประเด็นค่านิยมในการจัดระบบบริการสาธารณสุข ตามหลักสากล 4 ประการ (หลักความเสมอภาค หลักความเป็นธรรม หลักเสรีภาพ และหลักประโยชน์สูงสุด) ผู้สอนสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ส่วนแรก
- 20 นาที ให้ผู้เรียนชมวิดีโอที่ค้นปัญหาการเข้าไม่ถึงยาของทั่วโลก จากวิดีโอที่ค้น เรื่อง Dying for drugs หรือ Fire in the blood โดยเลือกบางตอน



Dying for drugs (พ.ศ. 2546)

ความยาว 90 นาที

กำกับโดย Brain Woods และ Michael Simkin

Link:

<http://www.cultureunplugged.com/documentary/watch-online/filmedia/play/5080/Dying-For-Drugs>



Fire in the blood (พ.ศ. 2556)

ความยาว: 84 นาที

กำกับโดย Dylan Mohan Gray

Link: <https://vimeo.com/ondemand/fireinblood>

(คลิกขอใช้เพื่อการศึกษาได้ที่ “for-educators”)

- 10 นาที ร่วมอภิปรายในประเด็นปัญหาการเข้าไม่ถึงยาของทั่วโลก ผู้สอนสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้
- 40 นาที ให้ผู้เรียนศึกษาเอกสารและกรณีศึกษาถึงความไม่เสมอภาคในการเข้าถึงยาของคนไทย และอภิปรายร่วมกันในกลุ่ม
- [เอกสารหมายเลข 1](#) บทคัดย่อของบทความ ญัฐนิช สัมจันทร์, ดลพร นันทวุฒิพันธุ์, ขวัญชนก อารีวงศ์, นิสา หวังเรื่องสตี, นันทวรรณ กิติกรรณกรณ. 2557. การสำรวจการส่งจ่ายยาลดไขมันในเลือดกลุ่มนอกบัญชียาหลักแห่งชาติปี พ.ศ. 2551: กรณีศึกษาในโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์แห่งหนึ่ง. ศรีนครินทร์เวชสาร; 29 (4): 350-356. และ
- [เอกสารหมายเลข 2](#) กรณีศึกษาในเรื่องการได้รับยา generic เดียวกันแต่คนละ brand เนื่องจากสิทธิการประกันสุขภาพที่แตกต่างกัน
- 15 นาที ผู้เรียนร่วมกันอภิปราย ความไม่เสมอภาคในการสั่งใช้ยาให้แก่ผู้ป่วยไทยที่มีสิทธิสวัสดิการรักษายาที่แตกต่างกัน ชั้นเรียนร่วมกันสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ และผู้สอนสรุปประเด็นสำคัญ

โมดูล 7B การประเมินความคุ้มค่าทางการแพทย์ หรือ ความคุ้มค่าด้านเศรษฐศาสตร์ (Health economic evaluation and Cost-effectiveness) (1.5 ชั่วโมง)

- 45 นาที บรรยายเรื่องความสำคัญและหลักการของการประเมินความคุ้มค่าทางการแพทย์หรือความคุ้มค่าด้านเศรษฐศาสตร์ ค่านิยมตามหลักสากลในการจัดบริการด้านสาธารณสุข 4 ประการ รูปแบบของการประเมินและการแปลผลของการประเมินความคุ้มค่าทางการแพทย์ รวมถึงการนำไปใช้ในการสั่งใช้ยา หรือกำหนดนโยบายด้านสาธารณสุขของประเทศ
- 30 นาที ให้ผู้เรียนอ่านบทความเกี่ยวกับการประเมินต้นทุน-ประสิทธิผลของยาในประเทศไทย 2 เรื่อง สุพล ลิ้มวัฒนานนท์, จุฬารัตน์ ลิ้มวัฒนานนท์, ปฐมพรรค ศรีสุข, สมนต์ สกลไชย. 2548. การวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผลของยา Celecoxib ต่อการป้องกันอาการไม่พึงประสงค์ต่อระบบทางเดินอาหารของผู้ป่วยโรคข้ออักเสบ. วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน; 1(2): 15-29.
- เสาวลักษณ์ ตุงคราวี, อุษา ฉายเกล็ดแก้ว, ยศ ตีระวัฒนานนท์, สิริจันทร์ ฉันทศิริกาญจน. 2552. รายงานฉบับสมบูรณ์ การประเมิน ต้นทุน-อรรถประโยชน์ของการใช้ยากลับ

cholinesterase inhibitors ในการรักษาโรคอัลไซเมอร์ระดับรุนแรงน้อยถึงปานกลาง. นนทบุรี: โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ.

15 นาที สรุบทเรียนร่วมกัน



สื่อประกอบในห้องเรียน

1. วีดิทัศน์ เรื่อง Dying for drugs และ Fire in the blood
2. บทความทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง



การประเมินผลผู้เรียน ตามความเหมาะสม

1. สังเกตพฤติกรรมขณะอภิปรายกลุ่มย่อย และประเมินเป็นรายบุคคลตามแบบประเมิน
2. ผลสรุปจากการอภิปรายกลุ่มย่อย
3. แบบประเมินตนเองออนไลน์ และข้อเสนอแนะต่อโมดูล สำหรับผู้เรียน <https://goo.gl/qtW9sD>
4. แบบประเมินตนเองออนไลน์ และข้อเสนอแนะต่อโมดูล สำหรับผู้สอน <https://goo.gl/CQ4E1u>



เอกสารอ่านเพิ่มเติม

ฐานข้อมูลการประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพในประเทศไทย โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ (HITAP). สืบค้นได้ที่ <http://db.hitap.net/>

ณัฐนิช สัมจันทร์, ดลพร นันทวุฒิพันธุ์, ขวัญชนก อารีวงศ์, นิสา หวังเรืองสถิตย์, นันทวรรณ กิติกรรณาภรณ์.

2557. การสำรวจการสั่งจ่ายยาลดไขมันในเลือดกลุ่มนอกบัญชียาหลักแห่งชาติ ปี พ.ศ. 2551: กรณีศึกษาในโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์แห่งหนึ่ง. ศรีนครินทร์เวชสาร; 29 (4): 350-356.

สุพล ติมวัฒนานนท์, จุฬารักษ์ ติมวัฒนานนท์, ปฐมพรรค ศรีสุข, สมนต์ สกลไชย. 2548. การวิเคราะห์ต้นทุน-ประสิทธิผลของยา Celecoxib ต่อการป้องกันอาการไม่พึงประสงค์ต่อระบบทางเดินอาหารของผู้ป่วยโรคข้ออักเสบ. วารสารเภสัชศาสตร์อีสาน; 1(2): 15-29.

เสาวลักษณ์ ตูรงค์ราวี, อุษา ฉายเกล็ดแก้ว, ยศ ตีระวัฒนานนท์, สิริพร ฉันทศิริกาญจน. 2552. รายงานฉบับสมบูรณ์ การประเมิน ต้นทุน-อรรถประโยชน์ของการใช้ยากลุ่ม cholinesterase inhibitors ในการรักษาโรคอัลไซเมอร์ระดับรุนแรงน้อยถึงปานกลาง. นนทบุรี: โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ. หรือ ดาวน์โหลดที่ <http://www.hitap.net/research/17516>

อุษา ฉายเกล็ดแก้ว และ ยศ ตีระวัฒนานนท์, บรรณาธิการ. 2557. คู่มือการประเมินเทคโนโลยีด้านสุขภาพสำหรับประเทศไทย ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2556. นนทบุรี: โรงพิมพ์วีชรินทร์ พี.พี. หรือ ดาวน์โหลดที่ <http://www.hitap.net/documents/163634>

Dying for drugs. Available at <http://www.cultureunplugged.com/documentary/watch-online/filmmedia/play/5080/Dying-For-Drugs>

Fire in the blood. Available at <http://fireintheblood.com/>

ใบงานผู้เรียน

โมดูล 7 ความเสมอภาคในการใช้ยา และการคำนึงถึงความคุ้มค่า
ตามหลักเศรษฐศาสตร์การแพทย์

เอกสารอ่านประกอบ

เอกสารหมายเลข 1 : ณัฐนิช สัมจันทร์, ดลพร นันทวุฒิพันธ์, ขวัญชนก อารีรัมย์, นิสา หวังเรืองสถิตย์, นันทวรรณ กิติกรณารณ. การสำรวจการสั่งจ่ายยาลดไขมันในเลือดกลุ่มนอกบัญชียาหลักแห่งชาติปีพ.ศ. 2551: กรณีศึกษาในโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์แห่งหนึ่ง. ศรีนครินทร์เวชสาร 2557; 29 (4): 350-356.

บทคัดย่อ

หลักการและวัตถุประสงค์: ค่าใช้จ่ายด้านยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติในโรงพยาบาลโรงเรียนแพทย์ที่ทำการศึกษามีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัดจึงประกาศนโยบายควบคุมการจ่ายยาลดไขมันในเลือด เมื่อ 1 ธันวาคม 2554 วัตถุประสงค์การศึกษานี้จึงเพื่อสำรวจการสั่งจ่ายยาหลังมีนโยบายนี้

วิธีการศึกษา: รวบรวมข้อมูลการสั่งใช้ยาทั้งจำนวนใบสั่งยาและมูลค่าของยาลดไขมันในเลือด 3 ชนิด คือ pravastatin (P) atorvastatin (A) และ ezetimibe (E) จากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์โดยแยกตามสิทธิการรักษาของผู้ป่วย เพื่อเปรียบเทียบข้อมูลช่วง 6 เดือนก่อนและหลังการประกาศนโยบายนี้ (1 มิถุนายน 2554 ถึง 30 พฤษภาคม 2555) ด้วยการใช้โปรแกรม SPSS วิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา

ผลการศึกษา: ตลอดช่วง 12 เดือนที่ศึกษามีผู้ป่วย 376 ราย (รับบริการ 1,330 ครั้ง) ส่วนใหญ่เป็นสิทธิข้าราชการ (ร้อยละ 77.4) รายงานผลการใช้ยาในช่วง ก่อนและหลัง ประกาศนโยบาย ดังนี้ (1) จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับยาของยา P/A/E ก่อนมีนโยบายคือ 53/121/97 ราย และหลังมีนโยบายคือ 57/176/108 ราย (2) ร้อยละการสั่งจ่ายยาที่ไม่สอดคล้องกับนโยบายที่ประกาศของยา P/A/E คือ 49.1/72.8/80.9 (3) มูลค่ารวมจากการสั่งใช้ยาไม่สอดคล้องนโยบายที่ประกาศ 1,569,533.75 บาท (4) สิทธิข้าราชการถูกสั่งจ่ายยาที่ไม่ตรงข้อบ่งใช้ตามนโยบายมากที่สุด (5) อัตราการครองยาเฉลี่ยของยา P/A/E ก่อนมีนโยบาย คือ 0.99/1.04/0.97 และหลังมีนโยบาย คือ 1.03/1.05/1.02

สรุป: หลังประกาศใช้นโยบายยังพบการสั่งจ่ายยาที่ไม่สอดคล้องและมูลค่ายาที่สูงเสียเพิ่มขึ้น จึงควรทบทวนการประกาศใช้นโยบายของโรงพยาบาลให้ทั่วถึงและทำการสื่อสารที่เหมาะสมกับผู้สั่งจ่ายยาต่อไป

คำสำคัญ : การสั่งยา, บัญชียาหลักแห่งชาติ, อัตราการ ครองครองยา

เอกสารหมายเลข 2 กรณีศึกษา

กรณีศึกษาที่ 1.

เด็ก อายุ 2 ปี มีแผลตกสะเก็ดที่ปลายเท้าและมีผื่นแดงคันที่หลังหู ไปพบหมอที่คลินิก ได้รับยาแก้แพ้ชนิดน้ำ ยาแก้แพ้ชนิดเม็ด ยาฆ่าเชื้อชนิดน้ำ ครีมทาแก้แพ้ที่แผล ครีมอาบน้ำเด็ก ครีมทาผิว 2 ชนิด และวิตามินชนิดน้ำ โดยยาทั้งหมดไม่มีชื่อยา ฉลากยา ไม่มีวันผลิต วันหมดอายุ และปิดทับด้วยชื่อคลินิก ค่ายาทั้งหมด 1,700 บาท จากกรณีศึกษานี้หากผู้ป่วยมาสอบถามว่าราคาแพงเกินไปหรือไม่ และมีการใช้ยาเยอะเกินไปหรือไม่ ผู้เรียนมีความคิดเห็นอย่างไร และจะอธิบายแก่ผู้ป่วยอย่างไร?

กรณีศึกษาที่ 2.

ผู้ป่วยที่มีสิทธิการประกันสุขภาพที่แตกต่างกัน ในโรคเดียวกันโดยได้รับยา generic เดียวกันแต่คนละ brand ผู้เรียนมีความคิดเห็นอย่างไร?

Module 8

ความร่วมมือแบบสหวิชาชีพในการใช้ยา

Interprofessional teamwork in medication use

นักศึกษาผู้เรียน					ระดับชั้น	
แพทย์	ทันตแพทย์	สัตวแพทย์	เภสัชกร	พยาบาล	ปริศลินิก	คลินิก
☺	☺	☺	☺	☺	-	☺
เนื้อหาหลักที่ครอบคลุม ^๑					สมรรถนะที่มุ่งเน้น ^๒	
Core Topic	Core Skill			Core Attitude	The Consultation	Prescribing Governance
1, 2, 3, 6, 13, 14, 15, 16	21, 22, 23, 25, 27, 28, 29			32, 33	-	10
1.2, 1.3, 2.5, 3.1, 6.2, 13.1, 13.4, 14.1, 15.1, 15.2, 15.3, 16.1, 16.4	21.1, 21.3, 21.5, 22.1, 22.2, 22.4, 22.5, 22.8, 23.1, 25.4, 25.5, 25.6, 25.7, 27.1, 28.2, 29.1, 29.2, 29.3			32.1, 32.2, 33.5		
^๑ ดูรายละเอียดของเนื้อหาหลัก หัวข้อที่ 1-35 ได้ที่แนวทางการใช้คู่มือฯ ส่วนที่ 1 หน้า 12-18					^๒ ดูรายละเอียดของสมรรถนะ ได้ที่แนวทางการใช้คู่มือฯ ส่วนที่ 1 หน้า 19-21	

ความร่วมมือแบบสหวิชาชีพ ช่วยเพิ่มคุณภาพการดูแลและความปลอดภัยแก่ผู้ป่วย คุ่มค่า คุ่มทุน ผู้ป่วยมีความพึงพอใจในบริการและมีความสุขในการทำงาน¹ ประสิทธิภาพและความสำเร็จของความร่วมมือแบบสหวิชาชีพในการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ขึ้นกับสมาชิกในแต่ละวิชาชีพรู้จักและเห็นความสำคัญในบทบาทของตนเองและของผู้อื่นในทีมสุขภาพ มีการสื่อสารแบบเปิดใจอย่างมีอิสระ และเท่าเทียมกัน มีทัศนคติที่ดีต่อกัน หากความร่วมมือไม่ดี ย่อมเกิดผลกระทบในทางลบต่อคุณภาพการดูแลผู้ป่วย

 วัตถุประสงค์การเรียนรู้

เมื่อเสร็จสิ้นการเรียนการสอน ผู้เรียนสามารถ:

- อธิบายแนวคิดเกี่ยวกับความร่วมมือแบบสหวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วย (Interprofessional collaboration)
- อธิบายบทบาทของแต่ละวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับขั้นตอนการสั่งยา คัดลอกคำสั่งใช้ยา จ่ายยา และบริหารยา และการติดตามการใช้ยาที่ถูกต้องเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย ตามหลักการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
- อธิบายความคลาดเคลื่อนทางยาที่เกี่ยวข้องกับแต่ละวิชาชีพ
- วิเคราะห์สถานการณ์ที่อาจนำไปสู่การใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผลซึ่งเกี่ยวข้องกับบทบาทของผู้ประกอบวิชาชีพ
- สามารถนำผลจากประสบการณ์การเรียนรู้ร่วมกันมาใช้ทำงานแบบสหวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วย

¹ World Health Organization. 2010. Framework for action on interprofessional education and collaborative practice. Geneva: World Health Organization.



ประเด็นสำคัญสำหรับการเรียนรู้

1. แนวคิดความร่วมมือแบบสหวิชาชีพ (Interprofessional collaboration)
2. ภาวะผู้นำ การสร้างทีม และการทำงานเป็นทีมที่มีประสิทธิภาพ¹
3. การสื่อสารระหว่างสหวิชาชีพ
4. แนวทางป้องกันความคลาดเคลื่อนในการใช้ยา (Medication error)
5. ระบบการรายงานความคลาดเคลื่อนทางยา

1. แนวคิดความร่วมมือแบบสหวิชาชีพ (Interprofessional collaboration)

1.1. **ความร่วมมือแบบสหวิชาชีพ เพื่อการดูแลผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (Interprofessional collaborative patient-centered care, IPCPC)** จะช่วยปรับปรุงการดูแลสุขภาพ และลดค่าใช้จ่าย การขาดการเตรียมความพร้อมให้ผู้ปฏิบัติงาน เป็นผลให้เกิดความล้มเหลวในการดูแลผู้ป่วย ความร่วมมือแบบสหวิชาชีพนี้จะมีประสิทธิภาพหรือประสบความสำเร็จมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับสมาชิกในแต่ละวิชาชีพ รู้จักและเห็นความสำคัญในบทบาทของตนเอง และของผู้อื่นในทีมสุขภาพ มีการสื่อสารแบบเปิดใจอย่างมีอิสระและเท่าเทียมกัน ลดอคติ มีทัศนคติที่ดีต่อกัน หากความร่วมมือไม่ดีย่อมเกิดผลกระทบในทางลบต่อคุณภาพการดูแลผู้ป่วย

1.2. **การศึกษาาร่วมระหว่างวิชาชีพ (Interprofessional education, IPE)** เป็นเครื่องมือหนึ่งขององค์การอนามัยโลก ระบุว่ามีความมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมให้เกิดความร่วมมือที่ดีในระหว่างวิชาชีพของทีมสุขภาพ โดยจัดประสบการณ์ ให้มีการศึกษาเรียนรู้ร่วมระหว่าง 2 วิชาชีพ (Interprofessional learning) หรือ เรียนร่วมหลายสาขาวิชาชีพ (Multiprofessional Learning) นอกจากนี้การศึกษาร่วมระหว่างวิชาชีพ ยังช่วยพัฒนา ความรู้ ทักษะทางคลินิก ความพึงพอใจของผู้เรียนในแต่ละวิชาชีพ ทำให้เกิดผลลัพธ์ทางสุขภาพที่ดีแก่ผู้รับบริการ^{2,3}

2. แนวทางป้องกันความคลาดเคลื่อนในการใช้ยา (Medication error)

2.1. การดูแลรักษาพยาบาลผู้ป่วยด้วยการใช้ยาอย่างสมเหตุผล มีหลักการสำคัญเพื่อมุ่งเน้นให้ได้ผลการรักษาที่ถูกต้อง เหมาะสม กับสภาวะ และเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยแต่ละราย โดยจดจำได้ง่ายๆ ด้วย “IESAC” คือ ยาที่ใช้ต้องมีข้อบ่งชี้ที่เหมาะสม (indication) มีประสิทธิภาพมากที่สุด (efficacy) มีความปลอดภัยมากที่สุด (safety) เอื้อให้เกิดการร่วมมือในการใช้ยามากที่สุด (adherence) และมีราคาเหมาะสมกับเศรษฐฐานะของผู้ป่วย (cost)⁴

2.2. **ความคลาดเคลื่อนทางยา (Medication error)** คือ เหตุการณ์ที่สามารถป้องกันได้ ซึ่งอาจเป็นสาเหตุไปสู่การเข้ายาที่ไม่เหมาะสม หรือเป็นอันตรายแก่ผู้ป่วย ในขณะที่ยานั้นอยู่ภายใต้กระบวนการดูแลจัดการของบุคลากรด้านสุขภาพสาขาต่างๆ ความคลาดเคลื่อนทางยานี้อาจเกิดขึ้นได้ตลอดกระบวนการให้ยา (medication use process) นับตั้งแต่การสั่งใช้ยา จนถึงการติดตามการใช้ยา

- 1) ความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา (Prescribing error)
- 2) ความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่งใช้ยา (Transcribing error)

¹ World Health Organization. Topic 4 Being an effective team player. In World Health Organization. 2011. Patient safety curriculum guide. Multi-professional edition. Geneva: World Health Organization: 133-150.

² World Health Organization. 2010. Framework for action on interprofessional education and collaborative practice. Geneva: World Health Organization.

³ Bridges D, et al. 2011. Interprofessional collaboration: three best practice models of interprofessional education. Medical Education Online. DOI: 10.3402/meo.v16i0.6035

⁴ คทา บัณฑิตานุกูล. 2550. หลักการใช้ยาทั่วไปในสหวิชาชีพ. นิตยสารหมอชาวบ้าน กุมภาพันธ์ 2550 เล่มที่ 266. หรือ Available at <http://www.doctor.or.th/ask/detail/7259>.

หมายถึง ความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นในการคัดลอกคำสั่งใช้ยาจากต้นฉบับที่แพทย์เขียนไว้ในใบสั่งยา หรือในแฟ้มประวัติของผู้ป่วย เพื่อถ่ายทอดคำสั่งไปยังผู้ดำเนินการในขั้นต่อไป อาจเกิดความคลาดเคลื่อนได้ทั้งจากการไม่ได้คัดลอก หรือการคัดลอกผิด

3) ความคลาดเคลื่อนในการจัดเตรียมยา (Pre-dispensing error)

4) ความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา (Dispensing error)

หมายถึง ความคลาดเคลื่อนในกระบวนการจ่ายยาที่ไม่ถูกต้องตามที่ระบุในคำสั่งใช้ยา โดยแพทย์ ซึ่งผ่านการตรวจสอบแก้ไขโดยเภสัชกร ได้แก่ ผิดชนิดยา ผิดรูปแบบยา ผิดความแรงยา ผิดขนาดยา ผิดจำนวนยาที่สั่งจ่าย จ่ายยาที่เสื่อมสภาพหรือหมดอายุ จ่ายยาที่มีอันตรกิริยาต่อกัน จ่ายยาที่ผู้ป่วยมีข้อห้ามใช้หรือมีประวัติแพ้ยา จ่ายยาแล้วไม่ให้คำแนะนำที่เหมาะสม จ่ายผิดตัวผู้ป่วย ฉลากยาผิด เตรียมยาผิด (คำนวณขนาดยาผิด)

5) ความคลาดเคลื่อนในการบริหารยา (Administering error)

หมายถึง การให้ยาที่แตกต่างไปจากคำสั่งใช้ยาของแพทย์ที่เขียนในบันทึกประวัติการรักษาผู้ป่วย หรือความคลาดเคลื่อนที่ทำให้ผู้ป่วยได้รับยาผิดไปจากความตั้งใจในการสั่งใช้ยา ได้แก่ การให้ยาผิดชนิด ผิดขนาดความแรง ยาผิดคน การให้ยาผิดเวลา (+/- 1 ชม.) ผิดรูปแบบ ผิดวิถีทางให้ การให้ยาแก่ผู้ป่วยที่ทราบว่าแพ้ยา การให้ยาทั้งที่มีข้อห้าม การให้ยาผิดความเข้มข้น การให้ยาที่แพทย์ไม่ได้สั่งให้ หรือไม่ได้ให้ยาที่สั่ง การให้ยาในอัตราเร็วที่ผิดปกติ การให้ยาผิดเทคนิคหรือ การให้ยาไม่ครบ

6) ความคลาดเคลื่อนในการติดตามการใช้ยา (Monitoring error)

หมายถึง ความคลาดเคลื่อนในการติดตามผลของการใช้ยา หรืออาการผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นจากยา เช่น อาการไม่พึงประสงค์ต่างๆ หรือมีการติดตามทางคลินิกผิดพลาด ได้แก่ การติดตามในผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยาและมีความจำเป็นที่จะต้องได้รับยานั้น การได้รับยาในกลุ่มเสี่ยงสูง high alert drugs การได้รับยาที่มีปฏิกริยาระหว่างกัน หรือปฏิกริยากับอาหาร การได้รับยาที่มีปฏิกริยากับโรค การบริหารยาใหม่ ที่ยังมีข้อมูลความปลอดภัยน้อย การบริหารยาในประชากรกลุ่มเสี่ยง เช่น เด็กเล็ก ผู้สูงอายุ หญิงตั้งครรภ์หรือให้นมบุตร ผู้ป่วยโรคตับ โรคไต

2.3. แนวทางปฏิบัติที่ดีในการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยาในแต่ละขั้นตอน

กระบวนการให้ยามีหลายขั้นตอน และมีผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหลายสาขาวิชาชีพ การป้องกันไม่ให้เกิดความคลาดเคลื่อนทางยานี้ จึงต้องอาศัยทั้งระบบควบคุมที่มีประสิทธิภาพ และความร่วมมือของผู้เกี่ยวข้องทุกวิชาชีพ ตามแนวทางปฏิบัติที่ดีในแต่ละขั้นตอน

1) การป้องกันความคลาดเคลื่อนในการสั่งใช้ยา (Prescribing error)

- 1.1) ผู้เขียนคำสั่งใช้ยาต้องเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ สาขาเวชกรรม ซึ่งต้องลงนามกำกับเสมอ
- 1.2) เขียนคำสั่งใช้ยาที่ชัดเจน ด้วยความตั้งใจให้ผู้อื่นอ่านได้ถูกต้อง เมื่อเขียนผิดให้ขีดฆ่าและเซ็นชื่อกำกับ ไม่ใช้ยางลบหรือน้ำยาลบคำผิด
- 1.3) เขียนคำสั่งใช้ยา โดยอาศัยหลัก “5 Right” (right patient, right drug, right dose, right route และ right time) มีรายละเอียดประกอบด้วย ชื่อ-นามสกุลผู้ป่วย เลขที่ HN ชื่อสามัญทางยา รูปแบบของยา ความแรงขนาดใช้ยา วิธีทางให้ยา ปริมาณ ความถี่และเวลาของการให้ยา และชื่อผู้สั่งยา ต้องตรวจสอบความถูกต้องทุกครั้งที่ใช้ยาเสร็จ
- 1.4) เขียนชื่อสามัญทางยาอย่างถูกต้อง ใช้ชื่อเต็ม หลีกเลี่ยงการใช้คำย่อ ยกเว้นคำย่อที่โรงพยาบาลกำหนด

- 1.5) เขียนคำสั่งใช้ยาโดยใช้หน่วยที่ชัดเจน เช่น Units แทน U, IU / mcg แทน µg หรือ mL แทน cc เป็นต้น และใช้หน่วยเมตริกแทนหน่วยโบราณ (Apothecary system)
 - 1.6) หลีกเลี่ยงการเขียนตัวเลขที่มีจุดทศนิยมโดยไม่จำเป็น เช่น เขียน 5 มก. ไม่ใช่ 5.0 มก. หรือเขียน 30 มก. แทน 0.3 กรัม กรณีที่จำเป็น ให้เขียนเลข 0 นำหน้าจุดทศนิยมเสมอ เช่น 0.5 มก. ไม่ใช่เขียน .5 มก.
 - 1.7) เขียนวิถีทางให้ยาที่ชัดเจน เช่น P.O., IM แทนการใช้สัญลักษณ์ ไม่ใช่คำย่อที่อาจก่อให้เกิดความเข้าใจคลาดเคลื่อน เช่น O.D., QD, QID, QOD เป็นต้น
 - 1.8) การใช้คำสั่ง prn (ใช้เมื่อต้องการ) โดยต้องระบุข้อบ่งใช้เฉพาะทุกครั้ง และระบุช่วงห่างระหว่างยาแต่ละมื้อด้วย
 - 1.9) หลีกเลี่ยงการเขียนคำสั่งรักษาโดยใช้คำว่า RM (Repeat Medication) หรือ ยาเดิม
- 2) การป้องกันความคลาดเคลื่อนในการคัดลอกคำสั่งใช้ยา (Transcribing error)**
- 2.1) หลีกเลี่ยงการรับคำสั่งใช้ยาด่วนวาจา หรือคำสั่งใช้ยาทางโทรศัพท์ ยกเว้นในกรณีที่จำเป็น ซึ่งจะต้องมีการทบทวนคำสั่งทุกครั้งเพื่อยืนยันขนาดยา วิธีการกำหนดการให้ยา และคำแนะนำอื่น ๆ จากสิ่งที่บันทึก โดยใช้คำเต็ม ช้า ๆ ชัด ๆ ให้เป็นที่เข้าใจถูกต้องตรงกันทั้งสองฝ่าย
 - 2.2) กรณีมีคำสั่งใช้ยาประเภท “รับคำสั่ง” หรือ “รคส.” แพทย์ผู้ออกคำสั่งต้องลงนามคำสั่งใช้ยาโดยเร็วที่สุด
 - 2.3) ทบทวนคำสั่งใช้ยาให้เข้าใจทั้งชื่อยา ขนาดยา และวิถีทางให้ยา หากไม่ชัดเจนต้องไม่คาดเดา ควรติดต่อแพทย์ผู้เขียนคำสั่งโดยตรงเพื่อให้ได้ข้อมูลที่ชัดเจนก่อน และกรณีที่มีคำสั่งใช้ยาซ้ำซ้อน ซึ่งอาจเกิดจากผู้ป่วยได้รับการดูแลโดยแพทย์หลายท่าน ควรได้รับการยืนยันคำสั่งใช้ยาก่อนเสมอ
 - 2.4) การคัดลอกคำสั่งใช้ยา ควรมีการตรวจสอบถึงความถูกต้องและครบถ้วนทุกครั้งที่ดำเนินการเสร็จ ทั้งชื่อยา ขนาดยา และวิถีทางให้ยา โดยหลีกเลี่ยงการใช้คำย่อที่ไม่เป็นสากล
- 3) การป้องกันความคลาดเคลื่อนในการจัดเตรียมยา (Pre-dispensing error)**
- 3.1) เภสัชกรต้องจัดเตรียมยาเป็นขั้นตอน ตั้งแต่ เตรียมชนิดยา รูปแบบ และความแรง ถูกต้อง จัดทำฉลากถูกต้อง เลือกภาชนะบรรจุเหมาะสม และจัดปริมาณยาครบถ้วน
 - 3.2) ยาที่จัดจ่ายต้องไม่เป็นยาที่หมดอายุ หรืออยู่ในสภาพที่ไม่เหมาะสมแก่การใช้
- 4) การป้องกันความคลาดเคลื่อนในการจ่ายยา (Dispensing error)**
- 4.1) ผู้มีสิทธิ์จ่ายยาต้องเป็นเภสัชกรผู้ประกอบวิชาชีพเภสัชกรรม บุคลากรอื่นได้แก่ ผู้ช่วยเภสัชกร พนักงานประจำห้อง และพนักงานผสมยาสาขาเวชกรรม เป็นผู้ปฏิบัติงานภายใต้การกำกับดูแลและความรับผิดชอบของเภสัชกร
 - 4.2) บุคลากรของงานเภสัชกรรมทุกระดับที่ปฏิบัติงานในกระบวนการจ่ายยา ต้องได้รับการฝึกอบรมเป็นอย่างดี และผ่านการประเมินความรู้และทักษะงานที่ปฏิบัติ ตามงานเภสัชกรรมกำหนด
 - 4.3) เภสัชกรต้องคำนึงถึงความเหมาะสมของยาที่ถูกสั่งจ่ายในด้าน ข้อบ่งใช้ การใช้ยา ซ้ำซ้อน ข้อห้ามใช้ ข้อควรระวังในการใช้ยา ปฏิกริยาระหว่างยากับยา ยากับโรค รูปแบบยาที่เหมาะสมแก่วัตถุประสงค์การใช้และผู้ป่วยที่ใช้ยา ขนาดยา ความแรงของยา และวิถีทางให้ยา หากมีข้อสงสัยต้องติดต่อผู้สั่งใช้ยาเพื่อแก้ปัญหาร่วมกันก่อนจ่ายยา
 - 4.4) เภสัชกรต้องตรวจสอบความถูกต้องของยาที่จัดเตรียมกับคำสั่งใช้ยาดั้งฉบับก่อนส่งต่อให้เภสัชกรผู้ทำหน้าที่ส่งมอบยา
 - 4.5) เภสัชกรต้องตรวจสอบความถูกต้องซ้ำอีกครั้งกับคำสั่งใช้ยาดั้งฉบับโดยเภสัชกรผู้ส่งมอบยาก่อนส่งมอบยาให้ผู้ป่วยหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

- 4.6) เภสัชกรต้องคำนึงถึงการเก็บรักษายาที่หอผู้ป่วย ว่าได้เก็บรักษาอย่างถูกต้องเหมาะสม
 - 4.7) เภสัชกรต้องส่งมอบยาให้แก่ผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในที่จะกลับบ้าน เภสัชกรต้องให้คำแนะนำเกี่ยวกับยาที่ผู้ป่วยได้รับถึงเหตุผลของการได้รับยา ยาใช้เพื่อวัตถุประสงค์ใด ยามีข้อควรระวังสำคัญใดบ้างที่ผู้ป่วยสามารถสังเกตได้ ยามีวิธีใช้อย่างไร ถ้าจำเป็นอาจต้องให้คำแนะนำปรึกษากับผู้ดูแลผู้ป่วยด้วย
 - 4.8) เภสัชกรต้องร่วมติดตามผลการรักษาด้วยยากับแพทย์ และพยาบาล เพื่อเภสัชกรจะได้ทบทวนและให้คำแนะนำการใช้ยา
- 5) การป้องกันความคลาดเคลื่อนในการให้ยา (Administering error)**
- 5.1) ผู้มีทำหน้าที่ให้ยาต้องเป็นผู้ได้รับใบประกอบวิชาชีพการพยาบาล บุคลากรอื่นที่เกี่ยวข้อง ต้องปฏิบัติงานภายใต้การกำกับดูแลและความรับผิดชอบของผู้ได้รับใบประกอบวิชาชีพการพยาบาล
 - 5.2) บุคลากรของงานเภสัชกรรมทุกระดับที่ปฏิบัติงานในกระบวนการให้ยา ต้องได้รับการฝึกอบรมเป็นอย่างดี และผ่านการประเมินความรู้และทักษะงานที่ปฏิบัติ ตามงานบริการพยาบาลกำหนด
 - 5.3) ผู้ให้ยาต้องตระหนักและปฏิบัติตามมาตรฐานวิชาชีพ โดยคำนึงถึงการให้ยาแก่ผู้ป่วย ถูกคน ถูกต้องตามข้อบ่งใช้ เหมาะสมในด้านรูปแบบยา ความแรงของยา ขนาดยา ความถี่และเวลาในการให้ยา วิธีทางให้ยา ความเร็วในการให้ยา ความเข้มข้นของยา อายุของยาทั้งยาที่เตรียมเองและยาสำเร็จรูป ตลอดจนจนปริมาณยาที่ใช้ทั้งหมดอย่างถูกต้อง ระวังเกี่ยวกับข้อห้ามใช้ ข้อควรระวัง และปฏิกิริยาที่อาจเกิดขึ้นกับยาอื่น
 - 5.4) ผู้ให้ยาต้องใส่ใจและตรวจสอบเมื่อผู้ป่วยมีคำถามเกี่ยวกับยาที่กำลังจะให้ การติดตามประสิทธิภาพ ความปลอดภัย และความร่วมมือในการใช้ยาของผู้ป่วย
 - 5.5) ผู้ให้ยาควรทบทวนคำสั่งใช้ยาฉบับจริงอีกครั้งก่อนให้ยาครั้งแรก และเปรียบเทียบกับยาที่ได้รับจากฝ่ายเภสัชกรรม ผู้ให้ยายังไม่ควรให้ยาจนกว่าจะเข้าใจถ่องแท้ถึงคำสั่งใช้ยา และควรตรวจสอบคุณลักษณะทั่วไปของยา วันหมดอายุของยา หากมีข้อสงสัย ควรสอบถามเภสัชกรก่อนให้ยาทุกครั้ง
 - 5.6) ผู้ให้ยาควรตรวจสอบผู้ป่วยให้ตรงกับยาที่ควรได้รับก่อนให้ยาทุกครั้ง และควรสังเกตผู้ป่วยหลังได้ยาไประยะหนึ่ง เพื่อดูผลการรักษา และอาการไม่พึงประสงค์หลังจากให้ยาแก่ผู้ป่วยแล้ว
 - 5.7) ผู้ให้ยาควรให้ยาตรงตามเวลาที่กำหนดในคำสั่งใช้ยา ยกเว้น มีคำถามหรือปัญหาที่ต้องการการแก้ไขก่อนให้ยา ผู้ให้ยาควรนำยาออกจากภาชนะบรรจุเมื่อกำลังจะให้ยาเท่านั้น และลงบันทึกการให้ยาทันที
 - 5.8) ผู้ให้ยาไม่ควรยืมยาของผู้ป่วยคนอื่น หรือนำยาที่เหลือมาใช้ก่อน
 - 5.9) หากมีการสั่งใช้ยาในปริมาณหรือขนาดยาที่สูงกว่าปกติ ควรตรวจสอบกับผู้สั่งใช้ยา หรือเภสัชกรก่อนเสมอ
- 6) การป้องกันความคลาดเคลื่อนในการติดตามการใช้ยา (Monitoring error)**
- ในกรณีที่พบความคลาดเคลื่อนของการใช้ยา ให้ทีมสหวิชาชีพสื่อสารกันในห้อง หาวีธีการแก้ไขปัญหา และหาแนวทางป้องกันไม่ให้เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบโดยใช้หลักการจัดการระบบยา (Medication Management System)



ความรู้พื้นฐานที่พึงมี

1. หลักการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
2. ความรู้เรื่องยา ข้อบ่งใช้และผลข้างเคียงของยาแต่ละชนิด และการบริหารยาที่เกี่ยวข้องกับกรณีศึกษา
3. การให้ข้อมูลด้านยาและข้อควรระวังที่ถูกต้องเหมาะสมกับผู้ป่วยเฉพาะรายตามบทบาทหน้าที่
4. หลักการสื่อสารที่จำเป็น



การจัดประสบการณ์เรียนรู้

การศึกษาร่วมระหว่างวิชาชีพ (Interprofessional Education: IPE) จะมีโอกาสเกิดขึ้นได้ในการฝึกปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยในคลินิก เช่น คลินิกผู้ป่วยนอกโรคเรื้อรัง และหอผู้ป่วยใน ซึ่งมักจะมีนักศึกษาหลายสาขาวิชาชีพหมุนเวียนมาฝึกปฏิบัติ โดยอาจารย์ผู้ดูแลสามารถจัดให้มีการเรียนรู้ร่วมกันภายในแหล่งฝึก จากการใช้กรณีศึกษาจริงในคลินิก หรืออภิปรายในสถานการณ์จำลองของกรณีศึกษาในชั้นเรียนที่หลักสูตรของแต่ละวิชาชีพ โดยจัดให้มีกิจกรรมการเรียนรู้ดังตัวอย่างนี้

ก่อนวันเรียน

1. จัดผู้เรียนแต่ละกลุ่มประมาณ 10 คน (นักศึกษาแพทย์ พยาบาล เภสัช) หรือจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร และจัดแบ่งผู้เรียนตามบทบาทสมมติ เป็นวิชาชีพที่แตกต่างกันโดยจำลองจากสถานการณ์ในคลินิก หรืออาจให้ผู้เรียนดูวิดีโอที่ให้ผู้เรียนตระหนักถึง ความสำคัญของเพื่อนร่วมวิชาชีพ และเกิดทัศนคติที่ดีในการทำงานร่วมกัน
2. แจกใบงานกรณีศึกษา เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาทบทวนล่วงหน้า
3. แจกคู่มือครู พร้อมกรณีศึกษา ให้อาจารย์ประจำกลุ่ม และประชุมอาจารย์ก่อนวันที่มีการสอน

วันเรียน: การจัดแบ่งเวลา 2 ชั่วโมง

- 30 นาที ชี้แจงทำความเข้าใจ (brief introductory lecture) ในประเด็นต่อไปนี้
- แนวคิด ความสำคัญของความร่วมมือแบบสหวิชาชีพในการทำงานร่วมกัน รวมถึงการใช้ยาเพื่อผลลัพธ์ที่ดีที่สุดในการดูแลผู้ป่วย
 - ทบทวนหลัก ขั้นตอนการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ([โมดูล 1, 2, 4, 6](#))
 - แนวทางป้องกันความคลาดเคลื่อนในการใช้ยา (Medication error)
 - ภาวะผู้นำ การสร้างทีม และการทำงานเป็นทีมที่มีประสิทธิภาพ
 - การสื่อสารระหว่างสหวิชาชีพ
- 60 นาที อภิปรายกลุ่มย่อยเกี่ยวกับกรณีศึกษาเพื่อนำสู่การถกแถลงเรื่องการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ผู้สอนอาจช่วยชี้แนะการพิจารณาถึงความเหมาะสมในขั้นตอนการสั่งใช้ยาตามกรอบนิยามขององค์การอนามัยโลก และให้ผู้เรียนช่วยกันวิเคราะห์จุดเสี่ยงต่อการเกิดความคลาดเคลื่อนทางยาจากมุมมองของแต่ละวิชาชีพ อภิปรายถึงผลกระทบที่ตามมาจากความคลาดเคลื่อนทางยาแต่ละขั้นตอน และแลกเปลี่ยนประสบการณ์และการเรียนรู้ที่ผู้เรียนเคยได้รับจากการทำงานร่วมกับสหสาขาวิชาชีพเพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
- 30 นาที ตัวแทนกลุ่มนำเสนอกระบวนการสั่งใช้ยาอย่างสมเหตุผลและแผนการให้สุขศึกษาด้านการใช้ยาแก่ผู้ป่วยในแต่ละกรณีศึกษา ถาม-ตอบและอภิปรายร่วมกัน
- 10 นาที ผู้เรียนสะท้อนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะในประเด็นการทำงานร่วมกันของสหสาขาวิชาชีพในการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล และประเมินการจัดการเรียนการสอน



สื่อประกอบในห้องเรียน

1. เอกสารประกอบ แนวคิด (Interprofessional collaboration)
2. ตำราด้านเภสัชศาสตร์
3. คู่มือโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล และ แนวทางป้องกันความคลาดเคลื่อนในการใช้ยา
4. คอมพิวเตอร์พกพา เครื่องมือสื่อสารที่สามารถเข้าถึงสารสนเทศผ่านทาง internet ได้
5. ตัวอย่างกรณีศึกษา



การประเมินผลผู้เรียน ตามความเหมาะสม

1. สังเกตพฤติกรรมขณะอภิปรายกลุ่มย่อย และประเมินเป็นรายบุคคลตามแบบประเมิน
2. ผลสรุปจากการอภิปรายกลุ่มย่อย
3. ผลสอบ short essay questions* (ถ้ามี)
4. แบบประเมินตนเองออนไลน์ และข้อเสนอแนะต่อโมดูล สำหรับผู้เรียน <https://goo.gl/otW9sD>
5. แบบประเมินตนเองออนไลน์ และข้อเสนอแนะต่อโมดูล สำหรับผู้สอน <https://goo.gl/CQ4E1u>



เอกสารอ่านเพิ่มเติม

- ชัยรัตน์ ฉายากุล และคณะ. (บรรณาธิการ). 2558. คู่มือการดำเนินงานโครงการ โรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล (Rational Drug Use Hospital Manual). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- พิสนธิ์ จงตระกูล. 2557. การใช้ยาอย่างสมเหตุผลเพื่อจัดการโรคเบาหวาน ความดันเลือดสูง (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: วัฒนาการพิมพ์.
- Achike F, Smith J, Leonard S, Williams J, Browning F, Glisson J. 2014. Advancing safe drug use through interprofessional learning (IPL): a pilot study. *Journal of Clinical Pharmacology*, 54(7): 832–839.
- Aronson JK. 2009. Medication errors: definitions and classification. *British Journal of Clinical Pharmacology* (67): 599– 604.
- Broyles B, Reiss B, Evans M. 2007. Principles and methods of drug administration. In: Broyles BE, Reiss, B, Evans M ,(ed). *Pharmacological aspects of nursing care*. New York: Delmar Cengage Learning.
- Parsell G and Bligh J. 1998. Techniques in medical education: Interprofessional learning. *Postgraduate Medical Journal*, (74): 89-95.
- World Health Organization. 2011. Patient safety curriculum guide. Multi-professional edition. Geneva: World Health Organization: 133-150. Available at www.who.int/patientsafety/education/curriculum/tools-download/en/

คู่มือครู	โมดูล 8 ความร่วมมือแบบสหวิชาชีพในการใช้ยา
	กรณีศึกษา และแนวทางการอภิปราย

กรณีศึกษา	แนวทางการอภิปราย
<p>8A ชายไทยอายุ 60 ปี อารมณ์สำคัญ เท้าบวม 2 ข้างมา 1 เดือน ประวัติเจ็บป่วยปัจจุบัน-เท้าบวม 2 ข้างมา 1 เดือน เหนื่อยเล็กน้อยเวลาเดิน นอนราบได้ ปัสสาวะออกน้อย ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไตเรื้อรัง ประวัติ โรคประจำตัว –ความดันโลหิตสูง 5 ปี ใตยา Accupril® (Quinapril) 10 mg 1x 1 -ปวดหลังเรื้อรังนาน 3 ปี ซื้อยาแก้ปวด (กลุ่ม NSAIDs) ทานเองมาตลอด โดยเปลี่ยนชนิดเรื่อยๆ ตามคำแนะนำจากร้านขายยา บางครั้งกิน ยาชุด สมุนไพรยาลูกกลอน¹</p>	<ul style="list-style-type: none"> - วิเคราะห์ปัญหาผู้ป่วย (บวม-ไตวายเรื้อรัง ความดันโลหิตสูง และปวดหลังเรื้อรัง) - ผลจากยาที่ได้รับมานาน (NSAIDs) และอื่นๆ - ยาที่ควรเลือกใช้ตามหลักการของการใช้ยาอย่างสมเหตุผล เช่น การกินยาชุด ยาลูกกลอน - คำแนะนำในการดูแลตนเอง การใช้ยา การหาสาเหตุ และการบรรเทาอาการปวดหลังด้วยวิธีอื่นๆ - รูปแบบการส่งยาควรเขียนการบริหารยาให้ครบ (ความครบถ้วนของคำสั่งในการใช้ยา) ไม่ควรใช้ชื่อการค้า - ความร่วมมือเรื่อง RDU hospital กับ community - การแก้ไขปัญหาโดยกระบวนการ Medication Reconciliation (อภิปรายบทบาทและความร่วมมือของสหวิชาชีพตลอดกระบวนการ) <p>จากข้อมูล ผู้ป่วยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไตเรื้อรัง ซึ่งอาจมีสาเหตุมาจากเป็นโรคความดันโลหิตสูงมานาน ร่วมกับการได้รับยาในกลุ่ม NSAIDs หลายชนิด ซึ่งจะมีผลลดหลอดเลือดไต เพิ่มความดันภายในไต ทำให้ไตทำงานหนัก และอาจเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้ การทำงานของไตลดลง</p> <p>ผู้ป่วยได้รับยา Accupril® (Quinapril) 10 mg 1*1 ซึ่งเป็นยากลุ่มยับยั้งเอนไซม์เปลี่ยนแองจิโอเทนซิน ใช้เป็นยารักษาโรคความดันโลหิตสูงและโรคหัวใจล้มเหลวและโรคไตเรื้อรัง โดยยาจะถูกเปลี่ยนแปลงในร่างกาย เป็นสารควินาพริแลท (Quinaprilat) ซึ่งออกฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์เปลี่ยนแองจิโอเทนซิน (angiotensin converting enzyme inhibitor) เป็นกลุ่มยาหลักที่ แนะนำให้ใช้ในผู้ป่วยโรคไตเรื้อรัง (พิสนธิ์ จงตระกูล, 2557) ซึ่งเป็นการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในการลดความดันเลือด โดยควรมีการติดตามค่าการทำงานของไต (BUN/Scr) และค่าระดับเกลือแร่ เป็นระยะ</p> <p>ส่วนการใช้ยา ในกลุ่ม NSAIDs หลายชนิดและเป็นเวลานาน เป็นการใช้อย่างไม่สมเหตุผล ที่มสุขภาพควรให้คำแนะนำ เกี่ยวกับการใช้ยากลุ่ม NSAIDs รวมถึงผลแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้น แนะนำการใช้ยาแก้ปวดอื่นๆที่ไม่มีผลต่อการทำงานของไต หรือ ลดอาการปวดหลังโดยวิธีอื่นๆเช่น การจัดทำท่าที่เหมาะสม ในการทำกิจกรรมต่างๆ แนะนำไปพบแพทย์เพื่อหาสาเหตุของอาการปวดหลังที่แท้จริง และแก้ไขตามสาเหตุ</p>

¹ ปรับจาก คทา บัณฑิตานุกูล. 2550. หลักการใช้ยาทั่วไปในสหวิชาชีพ. นิตยสารหมอชาวบ้าน กุมภาพันธ์ 2550 เล่มที่ 266. หรือ Available at <http://www.doctor.or.th/ask/detail/7259>.)

กรณีศึกษา	แนวทางอภิปราย
<p>8B หญิงไทยคู่อายุ 48 ปี มาตรวจอาการเวียนศีรษะ หน้ามืด ปวดมวนท้อง ท้องอืดร่วมด้วย เป็นความดันโลหิตสูงมา 3 ปี ปัจจุบันได้รับยา ดังนี้¹</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hydrochlorothiazide (½ เม็ด) วันละ 1 ครั้ง เช้า - Atenolol 50 mg 1 เม็ด วันละ 1 ครั้ง เช้า - Aspirin 60 mg 1 เม็ด วันละ 1 ครั้ง เช้า - Ranitidine 150 mg 1 เม็ด วันละ 2 ครั้ง เช้า - Diazepam 2 mg 1 เม็ด วันละ 1 ครั้ง ก่อนนอน <p>ต่อมาปวดเข้าซ้ายจึงไปพบแพทย์ที่สถานพยาบาลแห่งใหม่ ได้รับวินิจฉัยเป็น โรคข้อเข่าเสื่อมได้รับยาเพิ่มดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - Meloxicam 7.5 mg 1 เม็ด วันละ 2 ครั้ง เช้า-เย็น - Diflunisol 250 mg 1 เม็ด วันละ 2 ครั้ง - Omeprazole 1 เม็ด วันละ 1 ครั้ง 	<ul style="list-style-type: none"> - การได้ยาของผู้ป่วยไม่เหมาะสมอย่างไร ควรใช้ยาอย่างไรตามหลัก RDU - ผลกระทบ ความเสี่ยงจากยา - ความครบถ้วนของคำสั่งในการใช้ยา - อภิปรายบทบาทและความร่วมมือของสหวิชาชีพตลอดกระบวนการ เช่น การซักประวัติการใช้ยาที่ผ่านมา วิเคราะห์การใช้ยาซ้ำซ้อน - ขนาดยา aspirin ไม่เหมาะสมในการให้เป็น secondary prophylaxis <p>มีการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผล ได้รับยาต้านการอักเสบ (NSAIDs) 2 รายการ คือ meloxicam 7.5 มก. และ diflunisol 250 มก. และความเสี่ยงเพิ่มเติมจากการใช้ aspirin ในข้อบ่งชี้อื่น ซึ่งยาทั้ง 3 รายการมีผลระคายเคืองกระเพาะ และทำให้เกิดอาการไม่สบายท้อง และเป็นข้อห้ามไม่ควรกินร่วมกัน. นอกจากนี้ยังได้รับยาลดกรดในกระเพาะซ้ำซ้อนกัน คือ ranitidine 150 มก. และ omeprazole 20 มก. ซึ่งถ้าใช้ร่วมกันนานๆ อาจเกิดปัญหาจากการใช้ยาได้ (หาหลักฐานเชิงประจักษ์เพิ่มเติมเพื่อสนับสนุนปัญหาจากการใช้ยา) รวมถึงการเสียค่าใช้จ่ายโดยไม่จำเป็น และเป็นการใช้ยาเกินจำเป็น เพิ่มความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อน จากขนาดยาที่สูงเกินไป</p> <p>ตามหลักการใช้ยาที่ควรจดจำ คือ การใช้ยาให้ถูกคน ถูกโรค ถูกขนาด ถูกเวลา และใช้ยาให้ครบระยะเวลาการรักษา อย่างไรก็ตาม การรักษามีหลายวิธี ทั้งโดยการใช้ยา และไม่ใช้ยา ผู้ป่วยอาจไม่จำเป็นต้องได้รับยาในการรักษาข้อเข่าเสื่อม โดยแนะนำให้ ลดน้ำหนัก ปรับพฤติกรรม ที่ไม่ทำให้ข้อเข่าปวดมากขึ้นเช่น ไม่นั่งคุกเข่า นั่งยองๆ นั่งพับเพียบ และบริหารให้กล้ามเนื้อรอบเข่าแข็งแรง จะช่วยลดอาการปวดเข่าได้</p>
<p>8C ผู้ป่วยหญิง อายุ 70 ปี มาด้วยอาการ UTI แพทย์เขียนคำสั่งใช้ยา ดังนี้ Gentamycin 240 mg IV stat then OD โดยไม่ตรวจสอบภาวะการทำงานของไตก่อนสั่งยา ห้องยาจ่ายยาตามแนวทางของโรงพยาบาล คือให้ Gentamicin inj 80 mg/amp3 amp. พร้อม 0.9% NaCl 100 ml 1 ขวด พยาบาล จึงฉีดยาให้ผู้ป่วย แบบ Gentamicin 240 mg IV push stat ในวันแรก และวันต่อไป</p>	<p>ให้วิเคราะห์และอภิปรายในประเด็นต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ป่วยซึ่งสูงอายุ ได้รับยาปฏิชีวนะ อย่างสมเหตุผลหรือไม่ตามหลักการใช้อย่างสมเหตุผลในกลุ่มผู้สูงอายุหรือไม่ (RDU Hospital manual :p 114-118) 2. ผลข้างเคียง/ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดจากยามีอะไร มีวิธีประเมินปัจจัยเสี่ยง อาการและอาการแสดงของภาวะแทรกซ้อนอย่างไร 3. แนวทางการบริหารยาในกลุ่ม aminoglycoside ที่ถูกต้อง และปลอดภัย <p>ผู้ป่วยเป็นผู้สูงอายุ ได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะ เป็น high dose gentamicin แบบ IV push เสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อน ผลข้างเคียงต่อไต (nephrotoxic) และการสูญเสียการได้ยิน (ototoxicity, auditory impairment) ปกตินิยมให้ยา aminoglycosides แบบวันละครั้งเพื่อลดผลข้างเคียงในขณะที่ระดับ MIC ของยาสูงสุด (peak MIC)</p> <p>การให้ยาในกลุ่ม aminoglycoside ได้แก่ Gentamicin ซึ่งเป็นยาที่ใช้</p>

กรณีศึกษา	แนวทางอภิปราย
	<p>บ่อยในทางคลินิก เนื่องจากเป็นยาที่มีประสิทธิภาพดีและราคาถูก จัดอยู่ในบัญชี ก. ของบัญชียาหลักแห่งชาติ แต่ความเสี่ยงจากการใช้ยาที่สำคัญคือ nephrotoxicity (พบได้ 5-25%)¹, ototoxicity (พบได้ 3-14%) และ neuromuscular block ซึ่งหากฉีดยาเข้าหลอดเลือดอย่างรวดเร็วอาจทำให้ผู้ป่วยหยุดหายใจได้²</p> <p>ดังนั้นก่อนให้ยา จึงควรตรวจสอบการทำงานของไต และปรับขนาดยาให้เหมาะสมกับภาวะไตของผู้ป่วย เพื่อลดความเสี่ยงของภาวะ nephrotoxic โดยเฉพาะในผู้ป่วยสูงอายุ และมีการติดตาม BUN/Scr เป็นระยะ อีกทั้งการให้ high dose gentamicin แบบ IV push เสี่ยงต่อ ภาวะ neuromuscular toxic อย่างมาก</p> <p>ในการดูแลผู้ป่วย นอกจากให้ยาตามแผนการรักษาแล้ว พยาบาลควรให้คำแนะนำผู้ป่วยเพื่อป้องกันการติดเชื้อซ้ำ เช่น การทำความสะอาดร่างกายหลังการขับถ่าย ไม่ควรกลั้นปัสสาวะ การได้รับน้ำอย่างเพียงพอเป็นสิ่งจำเป็นผู้ป่วย หากไม่มีข้อห้าม</p> <p><u>ข้อควรระวังการใช้ยา Gentamicin</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • ห้ามใช้ยานี้กับผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยานี้และแพ้ยาปฏิชีวนะกลุ่มอะมิโนไกลโคไซด์ (Aminoglycoside) • ห้ามใช้ยานี้กับหญิงตั้งครรภ์ ผู้ป่วยโรคตับ ผู้ที่มีภาวะแก้วหูทะลุ • ระวังการใช้ยานี้ในผู้ป่วยกล้ามเนื้ออ่อนแรง ผู้ป่วยโรคพาร์กินสัน ผู้ป่วยโรคไต • ระวังการใช้ยานี้กับหญิงที่อยู่ในภาวะให้นมบุตร เด็กทารก และผู้สูงอายุ การใช้ยานี้กับผู้ป่วยกลุ่มนี้ต้องเป็นไปตามคำสั่งของแพทย์เท่านั้น • ห้ามแบ่งยาให้ผู้อื่นใช้ • ห้ามใช้ยาหมดอายุ

¹ The Sanford Guide to Antimicrobial Therapy 2002, p.61 & 71.

² พิสนธิ์ จงตระกูล. 2545. Gentamicin pulse (“once-daily”) dosing: why, how and precautions (part I). RDU/EBM/SDL, News Letter, 1(1) :1-2.

กรณีศึกษา	แนวทางอภิปราย
<p>8D ผู้ป่วยชายไทย 60 ปี เข้ารับการรักษาตัวโรคเชื้อหุ้มสมองอักเสบ มีโรคประจำตัวเป็นเบาหวาน และหัวใจเต้นผิดปกติชนิด atrial fibrillation ตรวจพบว่ามีฟันผุและเหงือกอักเสบ ผู้ป่วยถูกส่งไปทำฟัน หลังจากกลับมามีเลือดออกจากช่องปากตลอดเวลา ทำการทบทวนพบว่าผู้ป่วยรับประทาน warfarin 2 tab oral od pc ไม่มีบันทึกการใช้ยาเก่าในเวชระเบียน และ บันทึกของพยาบาล และไม่ได้มีการสั่งให้หยุดรับประทานยาก่อนส่งไปทำฟัน ผู้ป่วยได้รับยา cordarone 1 tab oral od pc เพิ่มก่อนส่งไปทำฟัน 6 วันเนื่องจากมีหัวใจเต้นเร็วมากขึ้น</p>	<p>ให้วิเคราะห์และอภิปรายในประเด็นต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การได้รับยาของผู้ป่วยมีข้อไม่เหมาะสมอย่างไรบ้าง ควรใช้ยาอย่างไรตามหลัก RDU 2. การทบทวนการใช้ยาของแพทย์ เภสัชกร ทันตแพทย์ 3. รูปแบบการส่งยาควรเขียนการบริหารยาให้ครบ (ความครบถ้วนของคำสั่งในการใช้ยา ขนาดยา) ไม่ควรใช้ชื่อการค้า 4. พิจารณากำหนดแนวทาง และมาตรฐานในการจัดการความเสี่ยงเพื่อป้องกันและลดความผิดพลาดในเรื่องเดิมๆ 5. Drug interaction ระหว่าง warfarin and amiodarone
<p>8E หญิง 50 ปี มีอาการปวดเมื่อย ไปรับบริการนวดแผนไทย หลังจากกลับมาพบว่ามีจ้ำเลือดตามบริเวณที่นวด ไปพบแพทย์ที่คลินิกได้รับยา ibuprofen 400 mg 1 tab oral od pc ต่อมาจ้ำเลือดเป็นมากขึ้น ไปตรวจและนอนรักษาที่โรงพยาบาล จากการทบทวนยาพบว่าผู้ป่วยรับประทาน warfarin 5 mg 1 tab oral od pc ตรวจค่า INR = 8 ขณะนอนรักษาผู้ป่วยมีอาการปวดบริเวณจ้ำเลือดมาก แพทย์สั่งการรักษา tramadol 1 amp พยาบาลได้ทำการฉีด tramadol 1 amp intramuscular แก่ผู้ป่วย</p>	<p>ให้วิเคราะห์และอภิปรายในประเด็นต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การซักประวัติโรคประจำตัวผู้ป่วยที่อาจมีผลต่อการเจ็บป่วย 2. การทบทวนการใช้ยาของแพทย์ เภสัชกร กายภาพ 3. รูปแบบการส่งยาควรเขียนการบริหารยาให้ครบ (ความครบถ้วนของคำสั่งในการใช้ยา ขนาดยา) ไม่ควรใช้ชื่อการค้า 4. พิจารณากำหนดแนวทางในการจัดการความเสี่ยงเพื่อป้องกันและลดความผิดพลาดในเรื่องเดิมๆ 5. Drug interaction การใช้ warfarin and NSAIDS 6. การบริหารยาในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อภาวะเลือดออกง่าย 7. Medical reconcile ควรมีการทบทวนและหยุดการสั่งใช้ยาที่มีความเสี่ยงต่อภาวะผิดปกติของผู้ป่วย 8. การให้ความรู้เรื่องยาที่มีความเสี่ยงสูงกับผู้ป่วย

ใบงานผู้เรียน

โมดูล 8 ความร่วมมือแบบสหวิชาชีพในการใช้ยา

กรณีศึกษา

กรณีศึกษา	ตัวอย่างประเด็นสำหรับการอภิปราย
<p>8A ชายไทยอายุ 60 ปี</p> <p>อาการสำคัญ เท้าบวม 2 ข้างมา 1 เดือน</p> <p>ประวัติเจ็บป่วยปัจจุบัน-เท้าบวม 2 ข้างมา 1 เดือน</p> <p>เหนื่อยเล็กน้อยเวลาเดิน นอนราบได้ ปัสสาวะออกน้อย ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคไตเรื้อรัง</p> <p>ประวัติ โรคประจำตัว –ความดันโลหิตสูง 5 ปี</p> <p>ได้ยา Accupril® (Quinapril) 10 mg 1x 1</p> <p>-ปวดหลังเรื้อรังนาน 3 ปี ซึ้อยาแก้ปวด (กลุ่ม NSAIDS) ทานเองมาตลอด โดยเปลี่ยนชนิดเรื่อยๆ</p> <p>ตามคำแนะนำจากร้านขายยา บางครั้งกินยาชุดสมุนไพรยาลูกกลอน</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. วิเคราะห์ปัญหาผู้ป่วย (บวม-ไตวายเรื้อรัง ความดันโลหิตสูง และปวดหลังเรื้อรัง) 2. ผลจากยาที่ได้รับมานาน (NSAIDS) และอื่นๆ 3. ยาที่ควรเลือกใช้ตามหลักการของการใช้ยาอย่างสมเหตุผล เช่น การกินยาชุด ยาลูกกลอน 4. คำแนะนำในการดูแลตนเอง การใช้ยา การหาสาเหตุ และการบรรเทาอาการปวดหลังด้วยวิธีอื่น 5. รูปแบบการส่งยาควรเขียนการบริหารยาให้ครบ (ความครบถ้วนของคำสั่งในการใช้ยา) ไม่ควรใช้ชื่อย่อ 6. ความร่วมมือเรื่อง RDU hospital กับ community 7. การแก้ไขปัญหาโดยกระบวนการ Medication Reconciliation (อภิปรายบทบาทและความร่วมมือของสหวิชาชีพตลอดกระบวนการ)
<p>8B หญิงไทยคู่อายุ 48 ปี มาตรวจอาการเวียนศีรษะ หน้ามืด ปวดมวนท้อง ท้องอืดร่วมด้วย เป็นความดันโลหิตสูงมา 3 ปี ปัจจุบันได้รับยาดังนี้¹</p> <p>- Hydrochlorothiazide (½ เม็ด) วันละ 1 ครั้ง เช้า</p> <p>-Atenolol 50 mg 1 เม็ด วันละ 1 ครั้ง เช้า</p> <p>- Aspirin 60 mg 1 เม็ด วันละ 1 ครั้ง เช้า</p> <p>- Ranitidine 150 mg 1 เม็ด วันละ 2 ครั้ง เช้า</p> <p>- Diazepam 2 mg 1 เม็ด 1 ครั้ง ก่อนนอน</p> <p>ต่อมาปวดเข่าซ้ายจึงไปพบแพทย์อีกที่ ได้รับวินิจฉัยเป็น โรคข้อเข่าเสื่อมได้รับยาเพิ่ม</p> <p>-Meloxicam 7.5 mg 1 เม็ด วันละ 2 ครั้ง เช้า-เย็น</p> <p>- Diflunisol 250 mg 1 เม็ด วันละ 2 ครั้ง</p> <p>- Omeprazole 1 เม็ด วันละ 1 ครั้ง</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. การได้ยาของผู้ป่วยไม่เหมาะสมอย่างไร ควรใช้ยาอย่างไรตามหลัก RDU 2. ผลกระทบ ความเสี่ยงจากยา 3. ความครบถ้วนของคำสั่งในการใช้ยา 4. อภิปรายบทบาทและความร่วมมือของสหวิชาชีพตลอดกระบวนการ เช่น การซักประวัติ การใช้ยาที่ผ่านมา วิเคราะห์การใช้ยาซ้ำซ้อน 5. ขนาดยา aspirin ในการให้เป็น secondary prophylaxis
<p>8C ผู้ป่วยหญิง อายุ 70 ปี มาด้วยอาการ UTI แพทย์เขียนคำสั่งใช้ยา ดังนี้ Gentamycin 240 mg IV stat then OD โดยไม่ตรวจสอบภาวะการทำงานของไตก่อนสั่งยา ห้องยาจ่ายยาตามแนวทางของโรงพยาบาล คือให้ Gentamicin inj 80 mg/amp 3 amp. พร้อม 0.9% NaCl 100 ml 1 ขวด พยาบาล จึงฉีดยาให้ผู้ป่วยแบบ Gentamicin 240 mg IV push stat ในวันแรก และวันต่อไป</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้ป่วยซึ่งสูงอายุ ได้รับยาปฏิชีวนะ อย่างสมเหตุผลหรือไม่ตามหลักการใช้อย่างสมเหตุผลในกลุ่มผู้สูงอายุหรือไม่ 2. ผลข้างเคียง/ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดจากยามีอะไรบ้าง มีวิธีประเมินปัจจัยเสี่ยง อาการและอาการแสดงของภาวะแทรกซ้อนอย่างไร 3. แนวทางการบริหารยา aminoglycoside ที่ถูกต้อง และปลอดภัย

กรณีศึกษา	ตัวอย่างประเด็นสำหรับการอภิปราย
<p>8D ผู้ป่วยชายไทย 60 ปี เข้ารับการรักษาตัวโรคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ มีโรคประจำตัวเป็นเบาหวาน และหัวใจเต้นผิดปกตชนิด atrial fibrillation ตรวจพบว่ามีฟันผุและเหงือกอักเสบ ผู้ป่วยถูกส่งไปทำฟัน หลังจากกลับมามีเลือดออกจากช่องปากตลอดเวลา ทำการทบทวนพบว่าผู้ป่วยรับประทาน warfarin 2 tab oral od pc ไม่มีบันทึกการใช้ยาเก่าในเวชระเบียน และ บันทึกของพยาบาล และไม่ได้มีการสั่งให้หยุดรับประทานยาก่อนส่งไปทำฟัน ผู้ป่วยได้รับยา cordarone 1 tab oral od pc เพิ่มก่อนส่งไปทำฟัน 6 วันเนื่องจากมีหัวใจเต้นเร็วมากขึ้น</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. การได้รับยาของผู้ป่วยมีข้อไม่เหมาะสมอย่างไรบ้าง ควรใช้ยาอย่างไรตามหลัก RDU และมีความคลาดเคลื่อนทางยาหรือไม่ 2. การทบทวนการใช้ยาของแพทย์ เภสัชกร ทันตแพทย์ 3. รูปแบบการสั่งยา 4. แนวทางจัดการความเสี่ยงเพื่อป้องกันและลดความผิดพลาดในเรื่องเดิมๆ
<p>8E หญิง 50 ปี มีอาการปวดเมื่อย ไปรับบริการนวดแผนไทย หลังจากกลับมาพบว่ามีจ้ำเลือดตามบริเวณที่นวด ไปพบแพทย์ที่คลินิกได้รับยา ibuprofen 400 mg 1 tab oral od pc ต่อมาจ้ำเลือดเป็นมากขึ้น ไปตรวจและนอนรักษาที่โรงพยาบาล จากการทบทวนยาพบว่าผู้ป่วยรับประทาน warfarin 5 mg 1 tab oral od pc ตรวจค่า INR = 8 ขณะนอนรักษาผู้ป่วยมีอาการปวดบริเวณจ้ำเลือดมาก แพทย์สั่งการรักษา tramadol 1 amp พยาบาลได้ทำการฉีด tramadol 1 amp intramuscular แก่ผู้ป่วย</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. การซักประวัติโรคประจำตัวผู้ป่วย 2. การทบทวนการใช้ยาของแพทย์ เภสัชกร กายภาพ 3. ความเหมาะสมของรูปแบบการสั่งยา และ ความคลาดเคลื่อนทางยา 4. แนวทางจัดการความเสี่ยงเพื่อป้องกันและลดความผิดพลาดในเรื่องเดิมๆ 5. การบริหารยาในผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงต่อภาวะเลือดออกง่าย 6. Medical reconcile 7. การให้ความรู้เรื่องยาที่มีความเสี่ยงสูงกับผู้ป่วย

Module 9

การประเมินหลักฐานทางการแพทย์ และแหล่งเรียนรู้ในการใช้ยา อย่างสมเหตุผล

Evidence-based medicine and information resources for RDU

นักศึกษาผู้เรียน					ระดับชั้น	
แพทย์	ทันตแพทย์	สัตวแพทย์	เภสัชกร	พยาบาล	ปริคlinik	คลินิก
☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺
เนื้อหาหลักที่ครอบคลุม					สมรรถนะที่มุ่งเน้น	
Core Topic		Core Skill	Core Attitude		The Consultation	Prescribing Governance
1, 5, 7, 11, 14		21, 25, 27, 28	30, 31, 33, 34		-	9
1.5, 5.4, 7.3, 11.2, 11.3, 14.2, 14.3		21.1, 25.4, 25.5, 27.1, 27.8, 28.1-28.14	30.5, 31.1, 33.5, 34.1, 34.2, 34.3			
<small> ^a ดูรายละเอียดของเนื้อหาหลัก หัวข้อที่ 1-35 ได้ที่แนวทางการใช้คู่มือฯ ส่วนที่ 1 หน้า 12-18 </small>					<small> ^b ดูรายละเอียดของสมรรถนะ ได้ที่แนวทางการใช้คู่มือฯ ส่วนที่ 1 หน้า 19-21 </small>	

ในปัจจุบันการเรียนรู้เนื้อหาทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ ไม่สามารถพึ่งพาเฉพาะความรู้ในห้องเรียน แต่จำเป็นต้องอาศัยการศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ซึ่งมีอยู่มากมาย โดยเฉพาะในสื่อออนไลน์ นักศึกษาควรถูกปลูกฝังให้เป็นผู้ใฝ่รู้ที่ประสงค์จะเรียนรู้ด้วยตนเองอยู่ตลอดเวลาเพื่อให้ได้ความรู้ที่ครอบคลุมประเด็นที่กำลังศึกษา เป็นความรู้ที่ถูกต้อง จากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ การมีทักษะในการค้นหาและเข้าถึงข้อมูล ตลอดจนทักษะในการอ่าน สรุป วิเคราะห์ และประเมินหลักฐานเหล่านั้นได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นคุณลักษณะหนึ่งที่มีในเหล่านักศึกษาเพื่อนำไปสู่การใช้ยาอย่างสมเหตุผลได้อย่างยั่งยืน

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

เมื่อเสร็จสิ้นการเรียนการสอน ผู้เรียนสามารถ:

- อธิบายให้เห็นความสำคัญของการศึกษาด้วยตนเองจากแหล่งข้อมูลเพื่อการเรียนรู้การใช้ยาอย่างสมเหตุผล
- อธิบายลักษณะสำคัญของแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ได้โดยสังเขป
- เลือกใช้แหล่งข้อมูลได้อย่างเหมาะสมกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้
- อภิปรายเกี่ยวกับระดับความน่าเชื่อถือของข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ
- นำข้อมูลที่เชื่อถือได้มาประกอบการตัดสินใจในการเลือกจ่ายให้กับผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม
- แสดงให้เห็นว่ามีเจตคติในการติดตามความรู้ที่ทันสมัยจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

**ประเด็นสำคัญสำหรับการเรียนรู้****1. การสั่งใช้ยาโดยอิงหลักฐาน (Evidence-based prescribing)**

การสั่งใช้ยาโดยอิงหลักฐาน อาศัยการบูรณาการหลักฐานทางการแพทย์ที่ดีที่สุด ทันสมัยที่สุด เท่าที่มีในปัจจุบัน ร่วมกับประสบการณ์ในการปฏิบัติงานของบุคลากรทางการแพทย์ และ มุมมองกับบริบทของผู้ป่วยเข้าร่วมด้วย เพื่อให้การตัดสินใจในการสั่งใช้ยาสมเหตุผลและ เหมาะสมมากที่สุดกับผู้ป่วยแต่ละราย นำสู่ความร่วมมือในการรักษาและผลการรักษาที่ดี

ขั้นตอนในการสั่งใช้ยาด้วยหลักฐานทางการแพทย์ ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ

1) ตั้งคำถามทางคลินิก ด้วย PICO หรือ PICOTT

P: Patient หรือ Problem

I: Intervention, Exposure, Prognostic factor

C: Comparison

O: Outcome

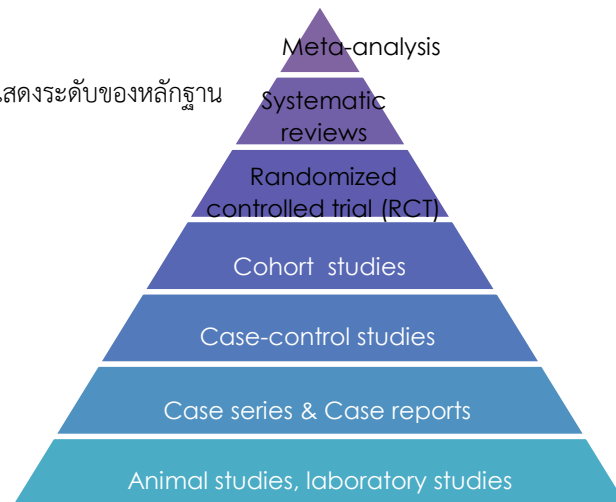
T: Type of Question (therapy/ diagnosis/ harm/ prognosis/ prevention)

T: Type of Study (systematic review/ RCT/ cohort study/ case-control)

2) ค้นหาและรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่ดีที่สุดเท่าที่มี

ควรเลือกแหล่งข้อมูลที่สามารถให้ข้อมูลที่ถูกต้อง มีคติน้อยที่สุด และตรงที่สุดกับ คำถามทางคลินิกที่มีก่อน ตามลำดับจากยอดปิระมิดในรูปที่ 9.1 และตารางที่ 9.1

รูปที่ 9.1 ปิระมิดแสดงระดับของหลักฐานทางการแพทย์



ตารางที่ 9.1 คำถามทางคลินิก และระดับของหลักฐานที่ควรเลือกตามลำดับ

ประเภทคำถามทางคลินิก	ระดับของหลักฐานที่ควรเลือกตามลำดับ
Therapy / Prevention ควรจัดการกับปัญหานี้อย่างไร?	RCT > cohort study > case-control study > case series
Diagnosis ผู้ป่วยมีปัญหาคืออะไร?	Cross-sectional study with blind comparison to a gold standard
Etiology/ Harm อะไรเป็นสาเหตุของปัญหา	RCT > cohort study > case-control study > case series
Prognosis / Prediction ใครคือกลุ่มเสี่ยงที่จะเกิดปัญหา?	RCT > cohort study > case-control study > case series
Frequency/ Rate ปัญหานี้เกิดบ่อยเพียงใด?	Cohort study > cross-sectional study

3) ประเมินความเหมาะสมของข้อมูลที่รวบรวมได้

วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาใน 3 มิติ และอย่าเชื่อทุกอย่างที่ได้อ่าน

3.1) ข้อมูลเกี่ยวข้อง (Relevance) กับคำถามที่ต้องการตอบมากน้อยเพียงใด

- Education: ข้อมูลนั้นช่วยให้เกิดการเรียนรู้มากขึ้นแค่ไหน
- Applicability: คำตอบจะประยุกต์ใช้ได้กับสถานการณ์ของเรามากน้อยเพียงใด PICO ของงานวิจัยนั้นตรงมากน้อยเพียงใดกับ PICO ที่ตั้งคำถามไว้
- Discrimination: คุณภาพของหลักฐานงานวิจัยดีหรือไม่
- Evaluation: โดยสรุปแล้ว ผู้อ่านประเมินหลักฐานชิ้นนี้อย่างไร ตามการพิจารณาข้างต้น
- Reaction: เราจะใช้ข้อมูลที่ได้มานี้ อย่างไร

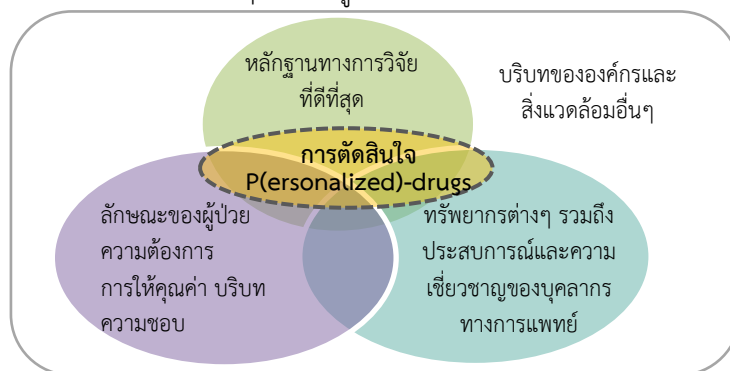
3.2) ข้อมูลมีความถูกต้อง (Validity) เพียงใด

- Internal validity: ระเบียบวิธีวิจัยที่นำสู่ผลการศึกษานั้น มีการออกแบบไว้ดีหรือไม่ มีอคติใด ๆ หรือไม่ ที่จะทำให้ผลการศึกษาไม่ถูกต้อง ไม่น่าเชื่อถือ
- External validity (generalizability): ผู้ป่วยทุกกลุ่มถูกรวมเข้ามาในการศึกษา และทำให้ผลการศึกษามีความน่าเชื่อถือในผู้ป่วยกลุ่มประชากรได้มากน้อยเพียงใด

3.3) ข้อมูลที่ได้มีนัยยะมากน้อยเพียงใดในทางคลินิก (Impact to specific situation/ clinical importance): ขนาดของ treatment effect เป็นอย่างไร มีความถูกต้องแม่นยำในระดับใดสำหรับการตอบคำถามทางคลินิก

4) ประยุกต์ใช้หลักฐานข้อมูลในทางปฏิบัติ

บูรณาการผลการประเมินในข้อ 3) เข้ากับประสบการณ์ทางคลินิก และบริบทของผู้ป่วย รวมถึงสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ด้วย ดังรูปที่ 9.2



รูปที่ 9.2 การประยุกต์ใช้หลักฐานเพื่อตัดสินใจเลือกการใช้ยาให้สมเหตุสมผล

บริบทของผู้ป่วย เช่น ผู้ป่วยมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างในงานวิจัยหรือไม่ (อายุ โรคร่วม ความร่วมมือในการรักษา ผลข้างเคียงจากการรักษา) โอกาสที่ผู้ป่วยจะได้รับประโยชน์จากการใช้ยาเทียบกับความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นเป็นอย่างไร ภูมิหลังทางสังคม วัฒนธรรมของผู้ป่วยทำให้เขาคิดและเชื่ออย่างไร และผู้ป่วยจะยอมรับแนวทางการใช้ยานี้หรือไม่

ส่วนบริบทขององค์กร (สถานพยาบาล) ที่ต้องคำนึงถึง เช่น วิธีการรักษานั้นเหมาะสมและเป็นไปได้เพียงใดในสถานการณ์จริง มีทางเลือกอื่นหรือไม่ นโยบายของสถานพยาบาลเป็นอย่างไร เป็นต้น

5) ประเมิน (และปรับ) การตัดสินใจใช้ยา ทั้งในผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ ติดตามประเมินผลลัพธ์ของการใช้ยาที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วย และปรับการรักษาให้เหมาะสม

การสอนการสั่งใช้ยาด้วยหลักฐานในแต่ละขั้นตอน สามารถเกิดขึ้นในช่วงต่าง ๆ ของการเรียน การสอนหรือการฝึกปฏิบัติได้ เช่น ขณะที่ ward round หรือการให้บริการผู้ป่วยนอก เป็น โอกาสในการฝึกขั้นตอนการตั้งคำถามทางคลินิกและการประยุกต์ใช้ข้อมูลในทางปฏิบัติได้มาก หรือ ในระหว่างทำ journal club เป็นโอกาสฝึกค้นหาข้อมูลและประเมินความเหมาะสมของ ข้อมูล เป็นต้น

2. แหล่งข้อมูลเพื่อการเรียนรู้การใช้ยาอย่างสมเหตุผล มีหลากหลายแหล่ง ทั้งที่เป็นแหล่งข้อมูลจำเพาะเรื่อง และแหล่งข้อมูลกลางไม่จำเพาะกับเนื้อหา ควรเลือกแหล่งข้อมูลในการสืบค้นให้เหมาะกับคำถามทางคลินิก ที่ตั้งไว้

3. การประยุกต์ใช้หลักฐานทางการแพทย์ เพื่อให้เกิดการใช้ยาอย่างสมเหตุผล คือ

- appropriate to their clinical needs (เหมาะสมกับโรค)
- in doses that meet their own individual requirements (ขนาดยาที่เหมาะสม)
- at adequate period of time (ในระยะเวลาที่เหมาะสม)
- at the lowest cost to them (ค่าใช้จ่ายที่ต่ำสุดสำหรับผู้ป่วย)
- at the lowest cost to their community (ค่าใช้จ่ายที่ต่ำสุดสำหรับสังคม)



ความรู้พื้นฐานที่พึงมี

1. หลักวิชาเภสัชวิทยาพื้นฐาน
2. หลักการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
3. หลักการประเมินหลักฐานทางการแพทย์



เนื้อหาเบื้องต้น

ความรู้ในห้องเรียนทั้งในระดับปริคลินิกและคลินิก เป็นความรู้พื้นฐานซึ่งผู้สอนมีเวลาจำกัดในการถ่ายทอด เนื้อหาจำเป็นแก่ผู้เรียน ความรู้ในห้องเรียนจึงเป็นความรู้ที่ยังไม่สมบูรณ์ แต่ต้องการการศึกษาเพิ่มเติมจาก แหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ นอกจากนี้องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ยังมีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง ทั้งในแง่ข้อบ่งใช้ของยา ประสิทธิภาพ ความเสี่ยงจากการใช้ยา ขนาดยาและระยะเวลาในการรักษา เป็นต้น ซึ่ง จำเป็นต้องติดตามและแสวงหาความรู้เหล่านั้นอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง ผู้เรียนควรใช้ทักษะในการเรียนรู้ ด้วยตนเองให้เป็นปกติวิสัย ด้วยการเปรียบเทียบคำสอนเกี่ยวกับยาหรือลักษณะการสั่งยาที่เห็นกับข้อมูลที่ สืบค้นได้ ทำการวิเคราะห์ความเหมาะสมของการสั่งยาต่าง ๆ ที่เห็นและนำข้อสงสัยไปอภิปรายกับผู้สอนจน เข้าใจเหตุผลในการสั่งยาก่อนรับไปเป็นรูปแบบการสั่งใช้ยาของตน

ใน Evidence-based prescribing ภายหลังจากตั้งคำถามทางคลินิกที่เหมาะสมแล้ว ในขั้นตอนของการ สืบค้นข้อมูล มีแหล่งข้อมูลเพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผลที่ควรให้ความสนใจ ดังนี้

- ก. แหล่งข้อมูลกลางที่ ไม่ เจาะจงกับเนื้อหาเฉพาะ
- ข. แหล่งข้อมูลที่ เจาะจง กับเนื้อหาเฉพาะ

ก. แหล่งข้อมูลซึ่งไม่เจาะจงกับเนื้อหาเฉพาะ

1. British National Formulary (BNF) มีทั้ง subscribe online version และหนังสือ
2. Subscribed online evidence-based clinical decision support resource เช่น UpToDate, Clinical Keys, BMJ best practice, Unbound medicine เป็นต้น
3. Subscribed online textbook และ printed material ได้แก่หนังสือและตำราต่าง ๆ เช่น drug information handbook, pharmacotherapy handbook, Harrison's textbook of medicine, Nelson's textbook of pediatrics เป็นต้น
4. Subscribed online textbook เช่น Access medicine, Expert Consult, Clinical Key, Unbound medicine, Redbook online เป็นต้น
5. The Cochrane library (need subscription)
6. PubMed ข้อมูลที่เป็น Full text article (เป็นแหล่งข้อมูลชนิดปฐมภูมิ) และข้อมูลที่เป็น abstract (เป็นแหล่งข้อมูลชนิดทุติยภูมิ) โดยใช้ search builder ในหัวข้อต่าง ๆ เช่น All Fields, Language (ได้แก่ English และ Thai), MeSH terms (เช่น adverse effects, economics, therapeutic use), Publication type (เช่น meta-analysis, randomized controlled trials), Text Word, Title, Title/Abstract และใช้ Filter (เช่น Text availabilities, Publication dates, Species)
 - <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/advanced>
7. Google
 - 7.1 <https://www.google.co.th>
 - 7.2 <https://scholar.google.co.th/>
8. Free Medical Education Resources (LinksMedicus.com)
 - <http://linksmedicus.com/category/main-menu/drugs-and-medications/>
9. Free online medical topics (drugs & diseases)
 - 9.1 <http://www.merckmanuals.com/professional>
 - 9.2 <http://reference.medscape.com/>
 - 9.3 <http://www.drugs.com/professionals.html>
 - 9.4 <http://www.uspharmacist.com>
 - 9.5 <http://www.fpnotebook.com/>
 - 9.6 <http://www.rxfiles.ca/rxfiles/home.aspx>
 - 9.7 <http://www.resourcepharm.com/pre-reg-pharmacist/pharmacy-mnemonics.html>
10. Free online drug database
 - 10.1 <http://www.merckmanuals.com/professional/appendixes/brand-names-of-some-commonly-used-drugs?startswith=a>
 - 10.2 <http://www.drugs.com/professionals.html>
 - 10.3 <http://www.drugs.com/ppa/>
 - 10.4 <http://www.drugs.com/monograph/>
 - 10.5 <https://online.epocrates.com/rxmain>
 - 10.6 http://www.rxlist.com/drugs/alpha_n.htm
11. Free online drug interaction checker
 - 11.1 http://www.drugs.com/drug_interactions.php
 - 11.2 <http://reference.medscape.com/drug-interactionchecker>
12. NICE guidance
 - <https://www.nice.org.uk/guidance>

13. Medical calculators

- http://linksmedicus.com/category/main-menu/medical-calculators/?gclid=CjwKEAjw6lauBRCJ3KPXkNro1BoSJAAhXxpyeHN4vqJSwC2hk-L3HyBsZtAUmBDL19j9to6ffonUmhoCvEfw_wcB

14. เอกสารกำกับยาจากหน่วยงานภาครัฐที่กำกับดูแลด้านยา

- 14.1 <http://fdaolap.fda.moph.go.th/logistics/drgdrug/DSerch.asp>
- 14.2 <https://www.medicines.org.uk/emc/browse-documents>
- 14.3 <http://www.accessdata.fda.gov/scripts/cder/drugsatfda/>
- 14.4 เอกสารข้อมูลยาจากภาคเอกชน เช่น MIMS หรือ website ของเจ้าของผลิตภัณฑ์ เช่น
<http://www.mims.com/thailand>
<https://www.tylenolprofessional.com/index.html>
http://www.janssen.com/australia/sites/www_janssen_com_australia/files/product/pdf/motilium_pi.pdf

15. คำเตือนเกี่ยวกับความปลอดภัยด้านยาจากหน่วยงานภาครัฐที่กำกับดูแลด้านยา

- 15.1 <http://thaihpvc.fda.moph.go.th/thaihvc/index.jsf> ศูนย์เฝ้าระวังความปลอดภัยด้านผลิตภัณฑ์สุขภาพ HPVC (Thai FDA)
 - Newsletter เช่น ความเสี่ยงของยาในกลุ่มรักษาโรคเบาหวาน
http://thaihpvc.fda.moph.go.th/thaihvc/Public/News/uploads/hpvc_2_5_0_100609.pdf
 - วารสารข่าวสารด้านยา เช่น การจำกัดข้อบ่งใช้ยา ketoconazole ชนิดรับประทาน
http://thaihpvc.fda.moph.go.th/thaihvc/Public/News/uploads/hpvc_1_1_0_100563.pdf
 - ผลการดำเนินงานประจำปี เช่น ผลงานประจำปีงบประมาณ 2558
http://thaihpvc.fda.moph.go.th/thaihvc/Public/News/uploads/hpvc_3_23_0_100561.pdf
 - สรุปรายงาน ADR/AE ประจำปี เช่น Spontaneous report 2014
http://thaihpvc.fda.moph.go.th/thaihvc/Public/News/uploads/hpvc_1_3_4_100538.pdf
- 15.2 <http://www.fda.gov/Drugs/DrugSafety/PostmarketDrugSafetyInformationforPatientsandProviders/ucm111085.htm> Index by Name (US FDA)
- 15.3 <http://www.fda.gov/Drugs/DrugSafety/ucm199082.htm> Index by Year (US FDA)
- 15.4 <https://www.gov.uk/drug-safety-update> MHRA (GOV.UK)
- 15.5 www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/medicines/landing/pha_listing.jsp&mid=WC0b01ac058001d126 European Medicines Agency (EMA)
- 15.6 <https://www.tga.gov.au/medicines> Therapeutic Goods Administration (TGA, Australian Government)
- 15.7 <http://www.who.int/medicines/publications/newsletter/en/> WHO Pharmaceuticals Newsletter

16. บัญชียาหลักแห่งชาติ และรายการยาจำเป็นขององค์การอนามัยโลก

- 16.1 www.nlem.in.th
- 16.2 <http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2558/E/184/12.PDF>
- 16.3 <http://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2559/E/086/11.PDF>
- 16.4 <http://www.who.int/medicines/publications/essentialmedicines/en/>

17. ราคายา

- 17.1 http://dmsic.moph.go.th/dmsic/index.php?p=1&type=3&s=3&id=drug_normal
- 17.2 <http://www.nlem.in.th/medicine-price>
- 17.3 <http://dmsic.moph.go.th/dmsic/index.php?p=1&id=1>
 - http://dmsic.moph.go.th/dmsic/force_down.php?f_id=569 ราคาอ้างอิง 2558
 - http://dmsic.moph.go.th/dmsic/force_down.php?f_id=572 ราคากลาง 2558

18. ชื่อการค้าของยา

- 18.1 <http://fdaolap.fda.moph.go.th/logistics/drugdrug/DSerch.asp>
- 18.2 <http://www.mims.com>

19. พจนานุกรมศัพท์ทางการแพทย์

- 19.1 <http://rirs3.royin.go.th/coinages/webcoinage.php>
- 19.2 <http://dict.longdo.com/>
- 19.3 <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/mplusdictionary.html>
- 19.4 <http://www.medilexicon.com/medicaldictionary.php>

20. International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD)

- 20.1 www.who.int/classifications/icd/en/ click ที่ ICD-10 Online current version
- 20.2 <http://thcc.or.th>
<http://thcc.or.th/ICD-10TM/index.html> เลือก ICD-10 ภาษาไทยแบบ E-book หรือ Online
<http://thcc.or.th/ebook5/2014/index.html> ICD-10 ภาษาไทยแบบ E-book

21. Anatomical Therapeutic Chemical (ATC) / Defined Daily Dose (DDD)

- http://www.whooc.no/atc_ddd_index/

ข. แหล่งข้อมูลที่เจาะจงกับเนื้อหาเฉพาะ

22. แนวทางเวชปฏิบัติ (guideline) ทั้งของประเทศไทยและต่างประเทศ

- 22.1 <http://www.guideline.gov/browse/by-topic.aspx>
- 22.2 <http://www.topalbertadoctors.org/cpgs/54252506>
- 22.3 http://www.nhso.go.th/FrontEnd/page-forhospital_cpg.aspx
- 22.4 <http://www.rcpt.org/index.php/news/2012-09-24-09-26-20.html>
- 22.5 www.dms.moph.go.th/dmsweb/main_page/cpgcorner/cpgcorner_all.php

23. หลักและแนวทางการใช้ยาในประชากรกลุ่มพิเศษ ได้แก่ ผู้สูงอายุ เด็ก หญิงมีครรภ์ สตรีให้นมบุตร ผู้ป่วยโรคตับ และผู้ป่วยโรคไต

- 23.1 www.americangeriatrics.org/files/documents/beers/2012AGSBeersCriteriaCitations.pdf
- 23.2 http://www.merck.com/pubs/mm_geriatrics/contents.htm
- 23.3 <http://www.fpnotebook.com/geri/>
- 23.4 <http://www.fpnotebook.com/Peds/index.htm>

24. Cardiovascular risk calculators

- 24.1 <http://med.mahidol.ac.th/cvmc/thaicv/> Thai CV risk score
- 24.2 world.com/downloads/activities/colour_charts_24_Aug_07.pdf WHO/ISH chart
- 24.3 <http://www.qrisk.org/> QRISK score
- 24.4 <http://tools.cardiosource.org/ASCVD-Risk-Estimator/> ASCVD risk calculator
- 24.5 <http://www.framinghamheartstudy.org/risk-functions/cardiovascular-disease/10-year-risk.php#> Framingham score
- 24.6 <http://statindecisionaid.mayoclinic.org/index.php/statin/index?PHPSESSID=5gud3hc0c0utveobl3ac8qmpb5> Mayo Clinic
- 24.7 <http://chd.bestsciencemedicine.com/calc2.html> University of British Columbia

25. QT Drugs Lists

- <https://www.crediblemeds.org/healthcare-providers/>

26. Cytochrome P450 resources

- 26.1 www.anaesthetist.com/physiol/basics/metabol/cyp/Findex.htm#cyp.htm
- 26.2 DrugInteractionsLabeling/ucm093664.htm#classInhibit

27. โรคติดเชื้อและปัญหาเชื้อดื้อยา

- 27.1 <http://narst.dmsc.moph.go.th/> (National Antimicrobial Resistance Surveillance Thailand) - NARST
- 27.2 <http://www.hsri.or.th/amr> โครงการควบคุมและป้องกันการดื้อยาต้านจุลชีพ
- 27.3 <http://goo.gl/ztxRRA> คู่มือการควบคุมและป้องกันแบคทีเรียดื้อยาต้านจุลชีพในโรงพยาบาล
- 27.4 <http://www.cdc.gov/>
- 27.5 The Sanford's guide to antimicrobial therapy (need subscription)

28. ศูนย์มาตรฐานรหัสและข้อมูลสุขภาพแห่งชาติ

- 28.1 <http://thcc.or.th/homemedicin.php> รหัสมาตรฐานด้านยา
- 28.2 <http://thcc.or.th/download3.html> มุม Download หนังสือ

29. โครงการโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล

- 29.1 <https://www.facebook.com/groups/930532666968304/>
Group RDU Hospital PLEASE
- 29.2 http://drug.fda.moph.go.th/.../files/RDU%20final_220615.pdf
คู่มือการดำเนินโครงการ
โรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่าง
สมเหตุผล



30. Page Rational Drug Use

- 30.1 <https://www.facebook.com/Rational-Drug-Use-896404783733131> timeline
- 30.2 <https://goo.gl/ims1Qj> เนื้อหาแยกตาม album



📖 การจัดประสบการณ์เรียนรู้

การจัดการเรียนการสอน ในแต่ละโมดูลย่อย สามารถใช้รูปแบบ small และ large group discussion อภิปรายและวิเคราะห์กรณีตัวอย่าง ซึ่งอาจใช้ผู้สอนเพียง 1 คน และอาจใช้ Facebook group ในการอภิปราย (เช่น ผู้เรียนทุกคนสามารถสมัครเข้ากลุ่ม PBL RDU EBM

<https://www.facebook.com/groups/263055150744113/>



สำหรับการเรียนการสอนในแต่ละโมดูลย่อย กิจกรรมในแต่ละโมดูลย่อย มีดังนี้

โมดูล 9A กรณีศึกษาสำหรับฝึก evidence-based prescribing

ผู้เรียนรับ **ใบงาน 9A** ซึ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับการใช้ยา ให้ผู้เรียนศึกษาข้อมูลในใบงาน และใช้หลักการของ evidence-based prescribing ทั้ง 5 ขั้นตอนในการตอบคำถามหรือสั่งใช้ยา ผู้เรียนสามารถสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมเพื่ออธิบายคำตอบของตน ผู้สอนนำกลุ่มอภิปรายเพื่อให้ได้ข้อสรุป

โมดูล 9B การสืบค้นหลักฐานทางการแพทย์ เพื่อการใช้ยาสมเหตุสมผล (กรณีอาการ vertigo)

เวลา: 2-3 ชั่วโมง (หรือตามเหมาะสม)

ใช้รูปแบบ small group discussion สำหรับอภิปรายกรณีตัวอย่างที่ได้รับ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และนำเสนอ โดยมีอาจารย์ให้คำแนะนำ กิจกรรมสามารถทำพร้อมกันทั้งชั้นเรียน ทั้งในลักษณะกลุ่มเล็กไม่ถึง 10 คน จนถึงกลุ่มใหญ่ (100 คน)

- 1) ผู้สอนชี้แจงทำความเข้าใจวัตถุประสงค์การเรียนรู้
- 2) ให้ผู้เรียนทำความเข้าใจ “หลักการของการใช้ยาสมเหตุสมผล” ตามแนวคิดขององค์การอนามัยโลก (ดูเนื้อหาหลักใน [โมดูลที่ 1](#))
- 3) แจกใบงาน ให้ผู้เรียนที่ละส่วน โดยเริ่มจาก

รอบที่ 1 แจก **ใบงาน 9B** ใบสั่งยาของผู้ป่วยในกรณีศึกษาซึ่งเป็นผู้สูงอายุ ได้รับการวินิจฉัยเป็น vertigo และได้รับยา Sibelium®

รอบที่ 2 – 6 แจกใบงาน 9B.2 ถึง 9B.6 ที่ละใบ จนครบทั้ง 5 รอบ

[ใบงาน 9B.2](#) ประเมินความเหมาะสมด้าน indication & efficacy

[ใบงาน 9B.3](#) ประเมินความเหมาะสมด้าน safety

[ใบงาน 9B.4](#) ประเมินความเหมาะสมด้าน dosage

[ใบงาน 9B.5](#) ประเมินความเหมาะสมด้าน pharmacokinetics

[ใบงาน 9B.6](#) ประเมินความเหมาะสมด้าน ราคา ยา การพิจารณาเข้าบัญชียาหลักแห่งชาติ และข้อพิจารณาอื่น

ในแต่ละรอบ คำสำคัญที่นักศึกษาจะได้เรียน จะสอดคล้องกับหลักการของการใช้ยาสมเหตุสมผลในข้อ 2) โดยใช้เวลาในแต่ละรอบ ประมาณ 15-20 นาที ขึ้นกับพื้นฐานความรู้ของผู้เรียน ความชำนาญในการสืบค้นข้อมูล และ ความไวของระบบอินเทอร์เน็ต

- 4) หลังการแจกเอกสารในแต่ละรอบ ให้ความเวลาผู้เรียนสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลต่าง ๆ หรือจากตัวอย่างที่กำหนดให้ในคู่มือครูผู้สอน โดยอาจแบ่งให้ผู้เรียนแต่ละคนสืบค้นข้อมูลจากคนละแหล่งข้อมูล หรือหากมีเวลามากพอ ก็สามารถให้สืบค้นจากทุกแหล่ง เมื่อแต่ละคนสืบค้นเสร็จ จึงให้เวลาในการนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการสืบค้นข้อมูลของแต่ละแหล่งข้อมูล
- 5) การอภิปรายหลังการสืบค้นในแต่ละรอบ ได้แก่
 - 5.1. ลักษณะข้อมูลที่ได้จากการสืบค้น จากแต่ละแหล่งเป็นอย่างไร และได้ข้อมูลอะไรที่เป็นประโยชน์ต่อการพิจารณาความสมเหตุผลของการใช้ยา
 - 5.2. ความแตกต่างของแต่ละแหล่งข้อมูลในแต่ละด้าน เหมือนหรือต่างกันอย่างไร
 - 5.3. วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้ และพิจารณาว่าสามารถยืนยันความเหมาะสมของการสั่งใช้ยาหรือไม่
 - 5.4. วิเคราะห์ว่าเกิดความไม่เหมาะสมในการสั่งใช้ยาอย่างไร
 - 5.5. กรณีใบสั่งยาที่วิเคราะห์ พบว่ามีการสั่งใช้ยาไม่สมเหตุผล ผู้เรียนจะมีวิธีสื่อสารกับแพทย์ผู้สั่งใช้ยาอย่างไร (หากมีเวลา อาจใช้ร่วมกับ [โมดูล 3](#) เรื่อง การสื่อสาร โดยสามารถให้ผู้เรียนฝึกการสื่อสารกับแพทย์ ซึ่งอาจมีความหลากหลายเช่น แพทย์ที่ยอมรับฟังและเปลี่ยนยาตามที่เสนอ หรือกลุ่มที่เคยชินกับการสั่งใช้ยาดังกล่าวและไม่เคยพบอาการไม่พึงประสงค์จากยา เป็นต้น)
- 6) เมื่อการนำเสนอข้อมูลเสร็จสิ้นในแต่ละรอบ ให้ผู้เรียนบันทึกการเรียนรู้ ใน 3 ประเด็นคือ ความรู้ ทักษะ และทัศนคติที่ได้เรียนรู้
- 7) เมื่อสิ้นสุดทุกรอบ ให้ผู้เรียนสรุปการเรียนรู้ในภาพรวม ใน 3 ประเด็นข้างต้น อีกครั้งหนึ่ง



สื่อประกอบในห้องเรียน

1. ใบงานสำหรับผู้เรียน
2. คอมพิวเตอร์พกพา หรือโทรศัพท์มือถือที่สามารถเข้าถึงข้อมูลวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ต
3. Facebook group



การประเมินผลผู้เรียน ตามความเหมาะสม

1. สังเกตพฤติกรรมการขณะอภิปรายกลุ่มย่อย และประเมินเป็นรายบุคคลในการสรุปการเรียนรู้ของผู้เรียน
2. ข้อสอบ
3. แบบประเมินตนเองออนไลน์ และข้อเสนอแนะต่อโมดูล สำหรับผู้เรียน <https://goo.gl/atW9sD>
4. แบบประเมินตนเองออนไลน์ และข้อเสนอแนะต่อโมดูล สำหรับผู้สอน <https://goo.gl/CQ4E1u>

คู่มือครู	โมดูล 9 การประเมินหลักฐานทางการแพทย์ & แหล่งเรียนรู้ในการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
	โมดูล 9A กรณีศึกษาสำหรับการฝึก evidence-based prescribing



คำตั้ง: จากคำถามหรือกรณีศึกษาต่อไปนี้ จงใช้หลักการของ evidence-based prescribing ทั้ง 5 ขั้นตอน ในการตอบคำถามหรือสั่งใช้ยา

กรณีศึกษา/ คำถาม

1. aspirin สามารถลดความเสี่ยงของการเสียชีวิต หลังจากเกิด heart attack หรือไม่?
2. Amoxicillin ลด facial pain ในวัยรุ่นที่มี microbiologically –proven maxillary sinusitis หรือไม่?
3. หญิงไทยวัยหมดประจำเดือน จำเป็นต้องได้รับวิตามินดีเสริมหรือไม่?
4. ผู้ป่วยชายอายุ 65 ปี มีประวัติของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และโรคอ้วน ในช่วงปีที่ผ่านมา ผู้ป่วยได้พยายามใช้โปรแกรมควบคุมอาหารและออกกำลังกายหลายวิธีการ เพื่อลดน้ำหนัก แต่ไม่ประสบความสำเร็จ เขาเข้าใจว่าการเป็นเบาหวานทำให้เสี่ยงมากขึ้นต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด และรู้สึกอายที่ตนไม่สามารถควบคุมน้ำหนักได้ เพื่อนบ้านของผู้ป่วยเล่าให้ฟังถึงยาลดความอ้วน “Orlistat” ซึ่ง อย.รับรองให้ขึ้นทะเบียนแล้ว และน่าจะช่วยให้โรคเบาหวานของเขาดีขึ้นด้วย ผู้ป่วยต้องการทราบว่ายา Orlistat จะเหมาะกับตนหรือไม่?

คู่มือครู	โมดูล 9 การประเมินหลักฐานทางการแพทย์ & แหล่งเรียนรู้ในการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
	โมดูล 9B การสืบค้นหลักฐานทางการแพทย์ เพื่อการใช้ยาสมเหตุผล



นายสมหมาย อายุ 85 ปี เป็นข้าราชการบำนาญ มีอาการเวียนศีรษะ ซึ่งมีอาการมาประมาณ 1 สัปดาห์ แพทย์วินิจฉัยเป็น vertigo (ICD-10 R42) และจ่ายยา Sibelium® (5 mg) 2 เม็ด ก่อนนอน จำนวน 60 เม็ด ให้กับผู้ป่วย เป็นการจ่ายยานี้ครั้งแรกสำหรับผู้ป่วยรายนี้

การได้ยามครั้งนี้เป็นการจ่ายยา flunarizine ครั้งแรกสำหรับผู้ป่วยรายนี้
 ผู้ป่วยได้รับรายการยาดังต่อไปนี้ เมื่อวันที่ 16/11/2556

ลำดับ No.	รายการยา List of Medication	วิธีใช้ Usage	จำนวน (Unit)	จำนวนเงิน (Baht)	สำหรับห้องยา (For Pharmacy Use Only)
1.	(NED) (1B2) MADIPILOT TABLET 20 MG (magnedipine) รับประทานครั้งละ 1 เม็ด วันละ 1 ครั้ง หลังอาหารเช้า ก่อนนอนทุกวัน	SIBELIUM (5 MG) 2 TAB hs	60	60	90
		PRENOLOL (50 MG) 1 TAB od	60	60	60
หมายเหตุ แพทย์เขียนชื่อยาด้วย original name (Sibelium) แต่โรงพยาบาลจ่ายยา generic ให้กับผู้ป่วย ราคาจึงเป็นอย่างที่เห็น					

จงค้นหาข้อมูลด้วยตนเองและอภิปรายว่าการจ่ายยาดังกล่าวในกรณี vertigo มีความสมเหตุผลหรือไม่เพียงใด และจงอภิปรายเพิ่มเติมกรณีที่เป็นการใช้ยานี้อย่างต่อเนื่องนาน 8 เดือนด้วยขนาดยาข้างต้น บันทึกแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการค้นหาคำตอบไว้ทุกขั้นตอน

การเรียนรู้ในคาบนี้จะใช้ Facebook Group เป็นสื่อในการเรียนรู้ รวมทั้งใช้บันทึกการเรียนรู้ของผู้เรียน ขอให้ผู้เรียนทุกคนสมัครเข้ากลุ่ม PBL RDU EBM

<https://www.facebook.com/groups/263055150744113/>

การใช้ยาอย่างสมเหตุผล หมายถึง การใช้ยาโดยมีข้อบ่งชี้ เป็นยาที่มีคุณภาพ มีประสิทธิผลจริง สนับสนุนด้วยหลักฐานที่เชื่อถือได้ ให้ประโยชน์ทางคลินิกเหนือกว่าความเสี่ยงจากการใช้ยาอย่างชัดเจน มีราคาเหมาะสม คุ่มค่าตามหลักเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข ไม่เป็นการใช้ยาอย่างซ้ำซ้อน คำวินิจฉัยปัญหาเชื่อยาเป็นการใช้ยาในกรอบบัญญัติยาอย่างผลอย่างเป็นขั้นตอนตามแนวทางพิจารณาการใช้ยา โดยใช้ยาในขนาดที่พอเหมาะกับผู้ป่วยในแต่ละกรณี ด้วยวิธีการให้ยาและความถี่ในการให้ยาที่ถูกต้องตามหลักเภสัชวิทยาคลินิก ด้วยระยะเวลาการรักษาที่เหมาะสม ผู้ป่วยให้การยอมรับและสามารถใช้ยาดังกล่าวได้อย่างถูกต้อง

แนะนำแหล่งข้อมูลเพื่อการเรียนรู้

9B.1 Define Term ทำความเข้าใจกับข้อความและศัพท์ต่าง ๆ ใน scenario
ก. vertigo 19. พจนานุกรมศัพท์ทางการแพทย์ 19.1 http://rirs3.royin.go.th/coinages/webcoinage.php 19.3 http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/mplusdictionary.html 9. Free online medical topics (drugs & diseases) 9.1 http://www.merckmanuals.com/professional/ear-nose-and-throat-disorders/approach-to-the-patient-with-ear-problems/dizziness-and-vertigo 9.4 http://www.fpnotebook.com/legacy/ENT/Vstblr/Vrtg.htm 7. Google search 7.1 https://www.google.co.th Keyword: vertigo dictionary
ข. ICD-10 20.1 http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/2015/en#/H81 20.2 Vertigo Page 157 จาก E-book ICD-10 ภาษาไทย http://thcc.or.th/ebook5/2014/index.html#/157/zoomed
ค. Sibelium [®] 18. ชื่อการค้าของยา 18.1 http://fdaolap.fda.moph.go.th/logistics/drgdrug/DSerch.asp 18.2 http://www.mims.com/Thailand/drug/info/Sibelium/ 7. Google search (Image) 7.1 https://www.google.co.th Keyword: sibelium capsule ง. คำอื่น ๆ ที่ผู้เรียนสนใจ เช่น เบิกจ่ายตรง คลินิกพิเศษนอกเวลาราชการ



9B.2 Indication & Efficacy



คำถามเพื่อการเรียนรู้

1. flunarizine มีข้อบ่งใช้กรณีใด เปรียบเทียบข้อบ่งใช้ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ไทย กับต่างประเทศ
2. จาก primary evidence ยานี้มีประสิทธิผลมากน้อยเพียงใดสำหรับ vertigo เมื่อเทียบกับยาหลอก และยา มาตรฐานอื่น ๆ ที่ใช้ในการบรรเทาอาการเวียนศีรษะที่เป็นยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ

แนะนำแหล่งข้อมูลเพื่อการเรียนรู้

14. ข้อบ่งใช้ที่ขึ้นทะเบียนจากเอกสารกำกับยาของหน่วยงานภาครัฐที่กำกับดูแลด้านยา
 - 14.1 Google Keyword: sibelium wwwapp1 fda
<http://fdaolap.fda.moph.go.th/logistics/drgdrug/blob/21C5100172.doc>
 - 14.2 Google Keyword: flunarizine spc
www.medicines.ie/medicine/14498/SPC/Sibelium+5+mg+tablets/#INDICATIONS
 - 14.3 Google Keyword: flunarizine accesdata หมายเหตุ flunarizine ไม่มีจำหน่ายใน สหรัฐอเมริกา
www.accessdata.fda.gov/scripts/opdlisting/oopd/OOPD_Results_2.cfm?Index_Number=398513
6. PubMed (Efficacy, การอ่านจาก abstract เป็น secondary evidence)
Search term: (vertigo) AND flunarizine[tiab]
Filter: limit to English language, with abstract, clinical trial, human
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15126738>
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12875580>

9B.3 Safety



คำถามเพื่อการเรียนรู้

Contraindications, Precaution, Important adverse reactions, Risk in special populations, Overall risk assessment ของ Flunarizine เป็นอย่างไร?

แนะนำแหล่งข้อมูลเพื่อการเรียนรู้

14. ข้อห้ามใช้ คำเตือนและข้อควรระวังจากเอกสารกำกับยาของหน่วยงานภาครัฐที่กำกับดูแลด้านยา
 - 14.2 ข้อห้ามใช้จาก SPC (Summary of Product Characteristics) = เอกสารกำกับยาของยุโรป
www.medicines.ie/medicine/14498/SPC/Sibelium+5+mg+tablets/#CONTRAINDICATIONS
 - 14.2 คำเตือนและข้อควรระวังจาก SPC
www.medicines.ie/medicine/14498/SPC/Sibelium+5+mg+tablets/#CLINICAL_PRECAUTIONS
23. Special population (geriatrics) หมายเหตุ flunarizine ไม่มีจำหน่ายในสหรัฐอเมริกา รายชื่อยาจึงไม่ปรากฏใน Beers criteria
<http://www.americangeriatrics.org/files/documents/beers/2012AGSBeersCriteriaCitations.pdf>
7. Google search
 - 7.1 <https://www.google.co.th> Keyword: flunarizine elderly
 - 7.1 <https://www.google.co.th> Keyword: ฟลูนาริซีน parkinson
 Click เพื่ออ่านหัวข้อ “ยาแก้วงเวียน ระวัง! อย่าใช้พาร์เพรื่อ | โดยคณะเภสัชฯ ม.มหิดล
<http://www.pharmacy.mahidol.ac.th/th/knowledge/article/64/ยาแก้วงเวียน-อย่าใช้พาร์เพรื่อ-ข้อควรระวัง/>

9B.4 Dosage



คำถามเพื่อการเรียนรู้

Dosage, Method of administration, Frequency of dose และ Duration of treatment ของ Flunarizine เป็นอย่างไร?

แนะนำแหล่งข้อมูลเพื่อการเรียนรู้

14. ขนาดยาจากเอกสารกำกับยาของหน่วยงานภาครัฐที่กำกับดูแลด้านยา

14.2 ขนาดยาจาก SPC

<http://www.medicines.ie/medicine/14498/SPC/Sibelium+5+mg+tablets/#POSODOLOGY>

7. Google search

7.1 <https://google.co.th/> Keyword: sibelium, Janssen, dose

<http://home.intekom.com/pharm/janssen/sibelium.html>

<http://www.meppo.com/pdf/drugs/1587-SIBELIUM-CAPS-1329752222.pdf>

SIBELIUM® Tablets
Janssen

Maintenance treatment:
If the patient responds satisfactorily and if a maintenance treatment is needed, the dose should be decreased so that each week he/she has 5 days treatment at the same daily dose and 2 successive drug-free days.

การให้ยาในช่วงการรักษาต่อเนื่อง
ถ้าการตอบสนองต่อการรักษาเป็นที่น่าพอใจและจำเป็นต้องให้ยาอย่างต่อเนื่อง ควรลดขนาดยาลง โดยให้ผู้ป่วยได้รับยาในขนาดที่ใช้อยู่เพียง 5 วันใน 1 สัปดาห์ และหยุดใช้ยา 2 วันในแต่ละสัปดาห์ (เช่นให้ยาจันทร์-ศุกร์ และหยุดยาในวันเสาร์-อาทิตย์)

9B.5 Pharmacokinetics



คำถามเพื่อการเรียนรู้

ระยะเวลาการออกฤทธิ์ของ Flunarizine คือเท่าใด โดยพิจารณาจาก terminal half life ของยา?

แนะนำแหล่งข้อมูลเพื่อการเรียนรู้

14. เภสัชจลนศาสตร์จากเอกสารกำกับยาของหน่วยงานภาครัฐที่กำกับดูแลด้านยา
 - 14.2 Pharmacokinetics จาก SPC (หมายเหตุ พิจารณาที่ระยะครึ่งชีวิตของยา)

www.medicines.ie/medicine/14498/SPC/Sibelium+5+mg+tablets/#PHARMACOKINETIC_PROPS
7. Google search
 - 7.2 <https://scholar.google.co.th/> Keyword: flunarizine, half life
6. PubMed search

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/advanced>

Keyword: ("flunarizine/pharmacokinetics") AND half life

ผลลัพธ์: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2043170>

[Pharmacokinetics and pharmacodynamics of flunarizine in multimorbid, geriatric patients with vertigo].

9B. 6 บัญชียาหลักแห่งชาติ ราคา ยา และข้อพิจารณาอื่น ๆ



คำถามเพื่อการเรียนรู้

1. flunarizine ควรจัดเป็นยาในบัญชียาหลักแห่งชาติหรือไม่ ?
2. ราคาจัดซื้อเฉลี่ยจากองค์การเภสัชกรรม (GPO) มีผลเท่าไร? ราคา ยา generic ต่างจาก original ก็เท่า
3. มักพบการใช้ flunarizine อย่างซ้ำซ้อนกับยาใด ซึ่งส่งผลเสียอย่างไร ?
4. ข้อมูลยาที่แพทย์นิยมใช้คือ MIMS แสดงข้อบ่งใช้ของยาที่แตกต่างจากแหล่งข้อมูลของทางการในต่างประเทศอย่างไร ?
5. ผลิตยา flunarizine ควรได้รับการแก้ไขอย่างไร ?

แนะนำแหล่งข้อมูลเพื่อการเรียนรู้

บัญชียาหลักแห่งชาติ

7. Google search Keyword: flunarizine, NLEM

7.1 <https://www.google.co.th>

ราคา ยา

17. ราคา ยา

17.1 ราคาอ้างอิงจัดซื้อปกติจากศูนย์ข้อมูลข่าวสารด้านเวชภัณฑ์ กระทรวงสาธารณสุข
หมายเหตุ ไม่มีข้อมูลการจัดซื้อ flunarizine ยี่ห้อ Sibelium®

http://dmsic.moph.go.th/dmsic/index.php?p=1&type=3&s=3&id=drug_normal&keyw ord=flunarizine&sid=FLUNARIZINE%20CAP%205%20MG

17.2 ราคาอ้างอิงของยา

<http://dmsic.moph.go.th/dmsic/index.php?p=1&type=3&t=3&id=26&sch=1>

17.3 ราคาอ้างอิงของยา เดือนมกราคม - มีนาคม 2558 (download ข้อมูลในรูปแบบ pdf file)

http://dmsic.moph.go.th/dmsic/force_down.php?f_id=569

other considerations (ข้อพิจารณาอื่น ๆ)

30. Page Rational Drug Use <https://goo.gl/KAdVl3>

30.1 Album Cinnarizine & Flunarizine <https://goo.gl/b10r8T>

โปรดใช้ cinnarizine และ flunarizine ด้วยความระมัดระวัง



ข้อควรทราบ

1. ยาทั้งสองเป็นยานอกบัญชียาหลักแห่งชาติ
2. ยาทั้งสองชักนำให้เกิดการเคลื่อนไหวผิดปกติได้หลายรูปแบบ รวมทั้ง Parkinsonism
3. ไม่มีหลักฐานสนับสนุนการใช้ยาทั้งสองชนิดร่วมกัน

<p>โรงพยาบาล โทร. 0-2</p> <p>นาง [6/13]</p> <p>รับประทานครั้งละ 1 เม็ด วันละ 3 ครั้ง หลังอาหาร เช้า - กลางวัน - เย็น ยาเพิ่มการไหลเวียนของเลือด</p> <p>Stugeron Sluje041-25 20 tab.</p> <p>Cinnarizine</p>	<p>โรงพยาบาล</p> <p>Cinnarizine 1x3</p> <p>นาง พ</p> <p>รับประทานครั้งละ 1 เม็ด วันละ 3 ครั้ง หลังอาหารเช้า กลางวัน เย็น แก้เวียนศีรษะ:เพิ่มการไหลเวียนของเลือด</p> <p>รับประทานยานี้แล้วอาจง่วงนอน**</p> <p>T-CINNARIZINE25 (ก)*PL [20] 12 ต.ค. 2551</p>
<p>โรงพยาบาล โทร. 0-2</p> <p>นาง [9/13]</p> <p>รับประทานครั้งละ 1 เม็ด วันละ 1 ครั้ง ก่อนนอน ยาเพิ่มการไหลเวียนของเลือดในสมอง/แก้เวียนศีรษะ</p> <p>Sibelium Sibel031-5 7 tab.</p> <p>Flunarizine</p>	<p>โรงพยาบาล</p> <p>Flunarizine 2 เม็ด ก่อนนอน</p> <p>นาง พ</p> <p>รับประทานครั้งละ 2 เม็ด วันละ 1 ครั้ง ก่อนนอน แก้เวียนศีรษะ:เพิ่มการไหลเวียนของเลือด</p> <p>รับประทานยานี้แล้วอาจง่วงนอน**</p> <p>T-FLUNARIZINE5 (ข) [14] 12 ต.ค. 2551</p>

อย่าใช้ยาโดยอ่านข้อมูลจาก MIMS เพียงแหล่งเดียว

ทำความรู้จักกับยาชนิดนิยม

CINNARIZINE 	Manufacturer Janssen-Cilag	FLUNARIZINE 
Indication: Vertiginous syndrome or dizziness syndrome, cerebral & peripheral circulatory disorders, equilibrium disturbances, migraine , vertigo , motion sickness. มี 8 ข้อบ่งชี้ (MIMS)		Indication: Prophylaxis of migraine , symptomatic treatment of vestibular vertigo due to functional disorder มี 2 ข้อบ่งชี้ (MIMS)
Therapeutic indications: Stugeron is for the control of vestibular disorders such as vertigo, tinnitus, nausea and vomiting such as is seen in Meniere's Disease . Stugeron is also effective in the control of motion sickness . มี 2 ข้อบ่งชี้ (Summary of Product Characteristics Janssen-Cilag, UK) ไม่ได้กล่าวถึง dizziness syndrome, cerebral & peripheral circulatory disorders และ migraine		Therapeutic indications: In the prophylaxis of migraine . The limited information available for periods longer than 12 months has shown flunarizine to continue to be effective. Patients should be regularly reviewed to assess their response to treatment, and if a sustained attack-free period is established, interrupted flunarizine treatment should be considered. มี 1 ข้อบ่งชี้ (Summary of Product Characteristics Janssen-Cilag, UK) ไม่ได้กล่าวถึง vertigo
ที่ประเทศอังกฤษ ข้อบ่งชี้ของ cinnarizine ไม่ได้กล่าวถึงโรคของหลอดเลือดสมองและส่วนปลาย		ที่ประเทศอังกฤษ flunarizine ไม่ได้ขึ้นทะเบียนเพื่อใช้กับอาการเวียนศีรษะ
แก้เวียนศีรษะ, เพิ่มการไหลเวียนของเลือด รับประทานยาแล้วอาจง่วงนอน** T-CINNARIZINE25 (ท)*PL		แก้เวียนศีรษะ, เพิ่มการไหลเวียนของเลือด รับประทานยาแล้วอาจง่วงนอน** T-FLUNARIZINE5 (ซ)
ฉลากยาเหล่านี้ที่เขียนว่า "เพิ่มการไหลเวียนของเลือด" มีหลักฐานสนับสนุนมากน้อยเพียงใด		

ฟลูนาไรซีนและซินนาริซีนเป็นยากลุ่มเดียวกัน การใช้ร่วมกันจึงไม่เพิ่มประโยชน์ แต่เพิ่มความเสี่ยงต่ออันตรายจากยา ที่สำคัญคือการเคลื่อนไหวผิดปกติ เช่นมือสั่น เดินช้า กล้ามเนื้อเกร็ง พูดลำบาก กลืนลำบาก เรียกว่าอาการพาร์กินสัน **ยานี้จึงไม่ใช่ยาบำรุงสมอง** แต่อาจเป็นอันตรายต่อสมองหากใช้ในปริมาณสูง **ใช้ติดต่อกันนานเกินไป หรือใช้ร่วมกัน** โดยเฉพาะเมื่อใช้กับผู้สูงอายุ เพศหญิง และผู้มีประวัติการเคลื่อนไหวผิดปกติอยู่เดิม **ฉลากยาไม่ควรเขียนว่า ยาเพิ่มการไหลเวียนเลือดในสมอง** เนื่องจากการเป็นกรชวนเชื่อว่าช่วยในการบำรุงสมองซึ่งไม่เป็นความจริง

<p>FLUNARIZINE ฟลูนาไรซีน 2 เม็ด ก่อนนอน</p> <p>นาง VN # 1399 1</p> <p>รับประทานครั้งละ 2 เม็ด วันละ 1 ครั้ง ก่อนนอน</p> <p>ยาต้นแบบคือ ไซบีเลียม (SIBELIUM)</p> <p>แก้เวียนศีรษะ,เพิ่มการไหลเวียนของเลือด</p> <p>รับประทานยาแล้วอาจง่วงนอน**</p> <p>T-FLUNARIZINE5 (ซ) [14] 12 ต.ค. 2561</p>	<p>FLUNARIZINE ฟลูนาไรซีน 1 เม็ด ก่อนนอน</p> <p>นาง [9/13]</p> <p>รับประทานครั้งละ 1 เม็ด วันละ 1 ครั้ง ก่อนนอน</p> <p>ยาเพิ่มการไหลเวียนของเลือดในสมองแก้เวียนศีรษะ</p> <p>18/08/08 12:49 Sibel031-5 7 tab</p> <p>Sibelium Flunarizine</p>
<p>CINNARIZINE ซินนาริซีน 1 เม็ด วันละ 3 ครั้ง</p> <p>นาง VN # 1399 1</p> <p>รับประทานครั้งละ 1 เม็ด วันละ 3 ครั้ง หลังอาหารเช้า กลางวัน เย็น</p> <p>ยาต้นแบบคือ สตูเจอร์อน (STUGERON)</p> <p>แก้เวียนศีรษะ,เพิ่มการไหลเวียนของเลือด</p> <p>รับประทานยาแล้วอาจง่วงนอน**</p> <p>T-CINNARIZINE25 (ท)*PL [20] 12 ต.ค. 2561</p>	<p>CINNARIZINE ซินนาริซีน 1 เม็ด 3 เวลา</p> <p>นาง [6/13]</p> <p>รับประทานครั้งละ 1 เม็ด วันละ 3 ครั้ง หลังอาหาร เช้า - กลางวัน - เย็น</p> <p>ยาเพิ่มการไหลเวียนของเลือด</p> <p>18/08/08 12:49 Stuge041-25 20 tab</p> <p>Stugeron Cinnarizine</p>

ใบงาน ผู้เรียน	โมดูล 9 การประเมินหลักฐานทางการแพทย์ & แหล่งเรียนรู้ในการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
	โมดูล 9A กรณีศึกษาสำหรับการฝึก evidence-based prescribing



คำสั่ง: จากคำถามหรือกรณีศึกษาต่อไปนี้ จงใช้หลักการของ evidence-based prescribing ทั้ง 5 ขั้นตอน ในการตอบคำถามหรือสั่งใช้ยา

กรณีศึกษา/ คำถาม

1. aspirin สามารถลดความเสี่ยงของการเสียชีวิต หลังจากเกิด heart attack หรือไม่?
2. Amoxicillin ลด facial pain ในวัยรุ่นที่มี microbiologically –proven maxillary sinusitis หรือไม่?
3. หญิงไทยวัยหมดประจำเดือน จำเป็นต้องได้รับวิตามินดีเสริมหรือไม่?
4. ผู้ป่วยชายอายุ 65 ปี มีประวัติของโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และโรคอ้วน ในช่วงปีที่ผ่านมา ผู้ป่วยได้พยายามใช้โปรแกรมควบคุมอาหารและออกกำลังกายหลายวิธีการ เพื่อลดน้ำหนัก แต่ไม่ประสบความสำเร็จ เขาเข้าใจว่าการเป็นเบาหวานทำให้เสี่ยงมากขึ้นต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด และรู้สึกอายที่ตนไม่สามารถควบคุมน้ำหนักได้ เพื่อนบ้านของผู้ป่วยเล่าให้ฟังถึงยาลดความอ้วน “Orlistat” ซึ่ง อย.รับรองให้ขึ้นทะเบียนแล้ว และน่าจะช่วยให้โรคเบาหวานของเขาดีขึ้นด้วย ผู้ป่วยต้องการทราบว่ายา Orlistat จะเหมาะกับตนหรือไม่?

ใบงาน ผู้เรียน	โมดูล 9 การประเมินหลักฐานทางการแพทย์ & แหล่งเรียนรู้ในการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
	โมดูล 9B การสืบค้นหลักฐานทางการแพทย์ เพื่อการใช้ยาสมเหตุผล



นายสมหมาย อายุ 85 ปี เป็นข้าราชการบำนาญ มีอาการเวียนศีรษะ ซึ่งมีอาการมาประมาณ 1 สัปดาห์ แพทย์วินิจฉัยเป็น vertigo (ICD-10 R42) และจ่ายยา Sibelium® (5 mg) 2 เม็ด ก่อนนอน จำนวน 60 เม็ด ให้กับผู้ป่วย เป็นการจ่ายยานี้ครั้งแรกสำหรับผู้ป่วยรายนี้

ใบสั่งยา
Prescription

ลำดับ No.	รายการยา List of Medication	วิธีใช้ Usage	จำนวน (Unit)	จำนวนเงิน (Baht)	สำหรับห้องยา (For Pharmacy Use Only)
1.	(NED) (1R2) MADIPILOT TABLET 20 MG (madiplonine) รับประทาน ครั้งละ 1 เม็ด วันละ 1 ครั้ง หลังอาหารเช้า ควบคุมความดันโลหิต	SIBELIUM (5 MG) 2 TAB hs	60	60	90 60 150
		PRENOLOL (50 MG) 1 TAB od	60	60	

หมายเหตุ แพทย์เขียนชื่อยาด้วย original name (Sibelium) แต่โรงพยาบาลจ่ายยา generic ให้กับผู้ป่วย ราคาจึงเป็นอย่างที่เห็น

จงค้นหาข้อมูลด้วยตนเองและอภิปรายว่าการจ่ายยาดังกล่าวในกรณี vertigo มีความสมเหตุผลหรือไม่เพียงใด และจงอภิปรายเพิ่มเติมกรณีที่เป็นการใช้ยานี้อย่างต่อเนื่องนาน 8 เดือนด้วยขนาดยาข้างต้น บันทึกแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการค้นหาคำตอบไว้ทุกขั้นตอน

การเรียนรู้ในคาบนี้จะใช้ Facebook Group เป็นสื่อในการเรียนรู้ รวมทั้งใช้บันทึกการเรียนรู้ของผู้เรียน ขอให้ผู้เรียนทุกคนสมัครเข้ากลุ่ม PBL RDU EBM

<https://www.facebook.com/groups/263055150744113/>

บันทึกการเรียนรู้ของผู้เรียน

9B.1 ความรู้ที่ได้ (knowledge) ทักษะ (skill) เจตคติ (attitude) อื่น ๆ

ใบงาน 9B.2 Indication & Efficacy



คำถามเพื่อการเรียนรู้

1. flunarizine มีข้อบ่งใช้กรณีใด เปรียบเทียบข้อบ่งใช้ของสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา (อย.) ไทย กับต่างประเทศ
2. จาก primary evidence ยานี้มีประสิทธิผลมากน้อยเพียงใดสำหรับ vertigo เมื่อเทียบกับยาหลอก และยามาตรฐานอื่น ๆ ที่ใช้ในการบรรเทาอาการเวียนศีรษะที่เป็นยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ

บันทึกการเรียนรู้ของผู้เรียน

9B.2 ความรู้ที่ได้ (knowledge) ทักษะ (skill) เจตคติ (attitude) อื่น ๆ

ใบงาน 9B.3 Safety



คำถามเพื่อการเรียนรู้

Contraindications, Precaution, Important adverse reactions, Risk in special populations, Overall risk assessment ของ Flunarizine เป็นอย่างไร?

บันทึกการเรียนรู้ของผู้เรียน

9B.3 ความรู้ที่ได้ (knowledge) ทักษะ (skill) เจตคติ (attitude) อื่น ๆ

ใบงาน 9B.4 Dosage



คำถามเพื่อการเรียนรู้

Dosage, Method of administration, Frequency of dose และ Duration of treatment ของ Flunarizine เป็นอย่างไร?

บันทึกการเรียนรู้ของผู้เรียน

9B.4 ความรู้ที่ได้ (knowledge) ทักษะ (skill) เจตคติ (attitude) อื่น ๆ

ใบงาน 9B.5 Pharmacokinetics



คำถามเพื่อการเรียนรู้

ระยะเวลาการออกฤทธิ์ของ Flunarizine คือเท่าใด โดยพิจารณาจาก terminal half life ของยา?

บันทึกการเรียนรู้ของผู้เรียน

9B.5 ความรู้ที่ได้ (knowledge) ทักษะ (skill) เจตคติ (attitude) อื่น ๆ

ใบงาน 9B.6 บัญชียาหลักแห่งชาติ ราคายา และข้อพิจารณาอื่น ๆ



คำถามเพื่อการเรียนรู้

1. flunarizine ควรจัดเป็นยาในบัญชียาหลักแห่งชาติหรือไม่
2. ราคาจัดซื้อเฉลี่ยจากองค์การเภสัชกรรม (GPO) เม็ดละเท่าไร ราคายา generic ต่างจาก original กี่เท่า
3. มักพบการใช้ flunarizine อย่างซ้ำซ้อนกับยาใด ซึ่งส่งผลเสียอย่างไร
4. ข้อมูลยาที่แพทย์นิยมใช้คือ MIMS แสดงข้อบ่งใช้ของยาที่แตกต่างจากแหล่งข้อมูลของทางการในต่างประเทศอย่างไร
5. ฉลากยา flunarizine ควรได้รับการแก้ไขอย่างไร

บันทึกการเรียนรู้ของผู้เรียน

9B.6 ความรู้ที่ได้ (knowledge) ทักษะ (skill) เจตคติ (attitude) อื่น ๆ

Module 10

การพัฒนาความสามารถอย่าง ต่อเนื่อง เพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผล Always improving in RDU

นักศึกษาผู้เรียน					ระดับชั้น	
แพทย์	ทันตแพทย์	สัตวแพทย์	เภสัชกร	พยาบาล	ปรักลินิก	คลินิก
☺	☺	☺	☺	☺	-	☺
เนื้อหาหลักที่ครอบคลุม ^๑					สมรรถนะที่มุ่งเน้น ^๒	
Core Topic	Core Skill	Core Attitude	The Consultation	Prescribing Governance		
1, 2, 7, 8, 18	27, 28	30, 32, 33, 34	-	9		
1.3, 2.5, 7.1-7.4, 8.1, 8.2, 8.5, 18.1	27.1-27.14, 28.1, 28.2	30.5, 32.2-32.4, 33.1-33.5, 34.1, 34.2				
^๑ ดูรายละเอียดของเนื้อหาหลัก หัวข้อที่ 1-35 ได้ที่แนวทางการใช้คู่มือฯ ส่วนที่ 1 หน้า 12-18					^๒ ดูรายละเอียดของสมรรถนะ ได้ที่แนวทางการใช้คู่มือฯ ส่วนที่ 1 หน้า 19-21	

การพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องขณะปฏิบัติงาน เป็นสมรรถนะสำคัญของผู้ประกอบวิชาชีพด้านสุขภาพทุกสาขาวิชา เพื่อร่วมกันปรับปรุงแนวปฏิบัติและกระบวนการใช้ยาให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด ได้มาตรฐานปลอดภัย เป็นที่ยอมรับของสังคม ผ่านระบบคุณภาพที่ดำเนินการอยู่ในสถานที่ปฏิบัติงาน ด้วยวิธีการที่มีเหตุผล ตรวจสอบได้ และเกื้อหนุนในการปฏิบัติงานร่วมกันของทีมสหสาขาวิชาชีพ ทั้งตอบสนองต่อปัญหาและความต้องการของผู้รับบริการและผู้เกี่ยวข้อง เพื่อการปฏิบัติที่มุ่งเน้นคนเป็นศูนย์กลาง

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

เมื่อเสร็จสิ้นการเรียนการสอน ผู้เรียน:

- ตระหนักถึงความสำคัญของการเรียนรู้และปรับปรุงกระบวนการใช้ยา ในงานที่ตนปฏิบัติ
- เข้าใจถึงบทบาทของทีมสหวิชาชีพ และปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง เมื่อพบปัญหาขณะปฏิบัติงานที่อาจเป็นอันตราย หรือนำไปสู่ปัญหาการใช้ยาอย่างไม่สมเหตุผล
- ร่วมวิเคราะห์ อภิปราย แลกเปลี่ยนเรียนรู้ และให้ความคิดเห็นได้ เมื่อพบปัญหาจากการใช้ยา
- รู้แนวทางในการรายงานเมื่อเกิดความผิดพลาดจากการใช้ยา เหตุการณ์เกือบพลาด และการทบทวนแนวปฏิบัติเพื่อป้องกันการเกิดซ้ำ
- สามารถใช้ระบบหรือแนวทางต่างๆ ที่มีอยู่ เพื่อปรับปรุงการใช้ยาในสถานที่ปฏิบัติงาน (เช่น การทบทวนข้อมูลรายการยา การทวนสอบ การให้ข้อมูลย้อนกลับ เป็นต้น)



ความรู้พื้นฐานที่พึงมี

1. หลักการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
2. กระบวนการที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยาตั้งแต่การสั่งใช้ การคัดลอกคำสั่งใช้ การจ่าย และการบริหารยา
3. การป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา (Medication error)
4. ระบบคุณภาพด้านการใช้ยาในสถานพยาบาล
5. แนวคิดในการประเมินยาใหม่



การจัดประสบการณ์เรียนรู้

เวลา: 2 ชั่วโมง (หรือตามเหมาะสม)

การจัดการเรียนการสอนในโมดูลนี้อาจเลือกใช้โมดูลย่อย 10A, 10B, 10C ตามความเหมาะสม โดยโมดูล 10A และ 10B เกี่ยวกับการปรับปรุงกระบวนการใช้ยา และ โมดูล 10C เกี่ยวกับการกระบวนการประเมินยาใหม่

โมดูล 10A การปรับปรุงกระบวนการใช้ยา

การจัดการเรียนการสอนในโมดูลนี้ สามารถใช้เทคนิค Small และ Large group discussion อภิปรายปัญหาสาเหตุของปัญหา และกรณีตัวอย่างแบบ unfolding case study

1. แบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่ม ไม่ควรเกินกลุ่มละ 10 คน
 - ถ้าเป็นการเรียนการสอนแบบสหวิชาชีพ แยกผู้เรียนในสาขาวิชาชีพเดียวกันอยู่กลุ่มเดียวกัน (เช่น กลุ่มแพทย์หรือทันตแพทย์ กลุ่มเภสัชกร กลุ่มพยาบาล เป็นต้น)
 - ถ้าเป็นการเรียนการสอนในวิชาชีพเดียว ให้อภิปรายบทบาทเฉพาะในสาขาวิชาชีพนั้นๆ หรือ มอบหมายบทบาทของผู้เรียนในแต่ละกลุ่ม แยกเป็น 3 วิชาชีพตั้งข้างต้น
2. แจกเอกสารประกอบการสอน พร้อมทั้งกรณีตัวอย่างให้ผู้เรียนได้ศึกษาล่วงหน้า พร้อมทั้งให้ผู้เรียน ทบทวนความรู้เกี่ยวกับหลักการใช้อย่างสมเหตุผล ปัญหาความคลาดเคลื่อนทางยา และระบบการ จัดการด้านยาตามมาตรฐานโรงพยาบาลและสถานบริการสุขภาพ ในเกณฑ์การประเมินสำหรับการ รับรองชั้นก้าวหน้า (Advanced Hospital Accreditation)
3. ส่งคู่มือผู้สอน และกรณีตัวอย่างให้ผู้สอนประจำกลุ่ม และประชุมชี้แจงผู้สอนก่อนวันที่สอน
4. การจัดแบ่งเวลาที่สอน (2 ชั่วโมง)
 - 10 นาที ผู้สอนชี้แจงทำความเข้าใจ แยกผู้เรียนนั่งเป็นกลุ่มแยกโต๊ะ ในห้องเดียวกัน มีผู้สอนประจำกลุ่ม ๆ ละ 1 คน
 - 20 นาที แจก [คำถามที่ 10A.1](#) ให้อภิปรายปัญหาที่เป็นไปได้ทั้งหมด และบันทึกความสำคัญของปัญหา เรียงลำดับ (ตามบทบาทวิชาชีพของตน หรือตามวิชาชีพที่ได้รับมอบหมาย) โดยผู้สอนร่วมให้คำแนะนำ หรือยกประเด็นให้เกิดการอภิปรายเพิ่มเติม
 - 20 นาที แจก [คำถามที่ 10A.2](#) ให้อภิปรายสาเหตุที่เป็นไปได้ทั้งหมดของปัญหาที่เกิดขึ้น แนวทางเพื่อ ทบทวนหาสาเหตุที่เป็นรากฐานของปัญหา (Root Cause Analysis) และบันทึกข้อสรุปความคิดเห็น โดยปฏิบัติเช่นเดียวกับในรอบที่ 1
 - 30 นาที รวมกลุ่มใหญ่ ให้ผู้แทนแต่ละกลุ่มนำเสนอข้อสรุปจนครบทุกกลุ่ม แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และร่วมกันสรุปแนวทางการทบทวนหาสาเหตุที่เป็นรากฐานของปัญหา โดยมีผู้สอนทำหน้าที่ประธานคอยให้ข้อมูลเพิ่มเติม และให้ความคิดเห็น
 - 20 นาที แจก [คำถามที่ 10A.3](#) ให้ข้อมูลผลการทบทวนหาสาเหตุของกรณีตัวอย่าง ให้อภิปรายรวมกลุ่ม ใหญ่ถึงแนวทางการแก้ไขปัญหา แยกในแต่ละวิชาชีพ และในภาพรวมทั้งหมด เพื่อหาข้อสรุป ทำเป็นแนวปฏิบัติต่อไป
 - 10 นาที เฉลย และตอบข้อสงสัยของผู้เรียน

- 10 นาที ผู้เรียนประเมินตนเองโดยการเขียน ถึงประสบการณ์เรียนรู้ที่ได้รับ และการปฏิบัติในอนาคต เมื่อได้ประกอบวิชาชีพจริง

โมดูล 10B การปรับปรุงกระบวนการใช้ยา

การจัดการเรียนการสอนในโมดูลนี้ สามารถใช้เทคนิค Small และ Large group discussion อภิปรายปัญหา สาเหตุของปัญหา และกรณีตัวอย่างแบบ unfolding case study เช่นเดียวกับกับโมดูล 10A

โมดูล 10.C กระบวนการประเมินยาใหม่

การจัดการเรียนการสอนในโมดูลนี้ สามารถใช้เทคนิค Small group discussion

ก่อนเรียน 2 สัปดาห์

1. แบ่งกลุ่มผู้เรียนเป็นกลุ่มละ 4-5 คน
2. แจกใบงานที่ 3 ซึ่งเป็นกรณีศึกษาการพิจารณาใหม่เข้าโรงพยาบาล พร้อมแนะนำแหล่งค้นคว้าให้ผู้เรียน

วันเรียน

3. ให้ตัวแทนกลุ่มผู้เรียน นำเสนอผลการค้นคว้า หรือนำเสนอเป็นเล่มรายงาน
4. ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายผลในชั้นเรียน ผู้สอนสรุปและให้คำแนะนำ
5. ผู้เรียนสะท้อนประเด็นเรียนรู้



สื่อประกอบในห้องเรียน

1. เอกสารประกอบ:
 - 1.1. แนวทางการป้องกัน Medication error และการทำ Root Cause Analysis
 - 1.2. สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน). 2556. เกณฑ์การประเมินสำหรับการรับรองขั้นก้าวหน้า (Advanced HA) ตามมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพ ฉบับเฉลิมพระเกียรติฉลองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี. ตอนที่ II-6.1 การวางแผน การจัดการ การเก็บและสำรองยา และตอนที่ II-6.2 การใช้ยา. หน้า 130-146.
 - 1.3. Salmasi S, Khan TM, Hong YH, Ming LC, Wong TW (2015) Medication Errors in the Southeast Asian Countries: A Systematic Review. PLOS ONE 10(9): e0136545. doi: 10.1371/journal.pone.0136545.
 - 1.4. แพทยสภา สภาการพยาบาล สภาเภสัชกรรม ทันตแพทยสภา สภากายภาพบำบัด และ สภาเทคนิคการแพทย์. คู่มือการเพิ่มความปลอดภัยในการใช้ยาและเลือด (ฉบับร่าง). 2552.
 - 1.5. ชัยรัตน์ ฉายากุล และคณะ. (บรรณาธิการ). 2558. คู่มือการดำเนินงานโครงการ โรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล (Rational Drug Use Hospital Manual). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
2. คู่มือครู และใบงานสำหรับผู้เรียน โมดูล 10A, 10B, 10C
3. คอมพิวเตอร์พกพา หรือโทรศัพท์มือถือที่สามารถเข้าถึงข้อมูลวิชาการผ่านอินเทอร์เน็ต



การประเมินผลผู้เรียน ตามความเหมาะสม

1. สังเกตพฤติกรรม การเป็นส่วนหนึ่งในการอภิปรายกลุ่มย่อยและประเมินเป็นรายบุคคลตามแบบประเมิน
2. ผลสรุปจากการอภิปรายกลุ่มย่อย และกลุ่มใหญ่
3. Short essay เพื่อสะท้อนการเรียนรู้ในกรณีศึกษาที่สนใจ
4. แบบประเมินตนเองออนไลน์ และข้อเสนอแนะต่อโมดูล สำหรับผู้เรียน <https://goo.gl/atW9sD>
5. แบบประเมินตนเองออนไลน์ และข้อเสนอแนะต่อโมดูล สำหรับผู้สอน <https://goo.gl/CQ4E1u>

คู่มือครู	โมดูล 10 การพัฒนาความสามารถอย่างต่อเนื่อง
	โมดูล 10A : การปรับปรุงกระบวนการใช้ยา กรณีศึกษา และแนวทางการอภิปราย



คำถามแบบ unfolding case study	แนวทางการอภิปราย	NPC Competency
คำถาม 10A.1 หัวหน้าทีมนำทางคลินิก (clinical lead team) ในโรงพยาบาลแจ้งว่า มีอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยาสูงขึ้นมากในรอบเดือนที่ผ่านมา ซึ่งเป็นเดือนแรกที่มีบุคลากรใหม่มาปฏิบัติงาน และให้ท่านเข้าร่วมประชุมกับทีมนำทางคลินิกในปัญหาดังกล่าว ท่านเป็นหนึ่งในบุคลากรใหม่ที่มาปฏิบัติงานในที่นี่ จะเตรียมความพร้อมอย่างไร?	<ul style="list-style-type: none"> - มีจดหมายจริงแสดงประกอบ - แต่ละกลุ่มอภิปรายถึงปัญหาความคลาดเคลื่อนทางยา ที่อาจเกิดขึ้นจากบุคลากรในวิชาชีพของตน ว่ามีโอกาสอย่างไรได้บ้าง - เรียงลำดับความสำคัญของปัญหา 	<ul style="list-style-type: none"> - Knowledge - Safety
คำถาม 10A.2 ในการประชุม ทีมนำทางคลินิกแสดงให้เห็นว่า มีความคลาดเคลื่อนทางยาเกิดสูงเพิ่มขึ้น (ตารางที่ 10A.2.1) โดยเป็นความคลาดเคลื่อนประเภท E – H จำนวนทั้งสิ้น 5 กรณี (กรณีศึกษา 10A.2.1-10A.2.5) ท่านประเมินว่าสาเหตุของปัญหาในภาพรวม และในแต่ละกรณี เกิดจากอะไรได้บ้าง? ใครเป็นผู้เกี่ยวข้องบ้าง? อย่างไร? และให้เสนอแนวทางการทบทวนหาสาเหตุรากฐานของปัญหา	เอกสารประกอบ: <ul style="list-style-type: none"> - ตาราง 10A.2.1 รายงานอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยาของโรงพยาบาล (ครอบคลุมทั้ง OPD และ IPD) - กรณีศึกษา 10A.2.1-10A.2.5 - ปัญหาที่ระบุแสดงในแต่ละกรณี ครอบคลุมทั้งการสั่งใช้ยา การคัดลอกคำสั่งใช้ยา การจ่ายยา และการบริหารยาคลาดเคลื่อน 	<ul style="list-style-type: none"> - Safety - Professional - Self and Others

ตาราง 10A.2.1 รายงานอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยา รพ.ส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล

ประเภทความคลาดเคลื่อนทางยา	อุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยา			
	ต.ค.-ธ.ค.	ม.ค.-มี.ค.	เม.ย. - มิ.ย.	ก.ค.
1. การสั่งยามีข้อมูลผิดพลาดหรือไม่ครบถ้วน จนต้องแก้ไข	50	45	40	40
2. คำสั่งใช้ยาไม่ชัดเจน ลายมืออ่านยาก ใช้คำย่อที่ไม่เข้าใจ	65	50	45	48
3. การสั่งใช้ยาที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ยานั้นมาก่อน	2	1	0	2
4. ระบุ HN, ชื่อสกุล ข้อมูลผู้ป่วยในใบสั่งยาไม่ถูกต้อง	40	30	24	26
5. คัดลอกคำสั่งใช้ยาไม่ถูกต้อง ไม่ชัดเจน	24	15	10	20
6. จ่ายยาที่พิมพ์ฉลากชื่อสกุลผู้ป่วยผิด	30	25	12	20
7. จัดยาให้ไม่ครบ ผิดชนิด ขนาด รูปแบบ จำนวน ปริมาณ	50	30	18	25
8. ให้ยาผิดชนิด การเตรียมยาผิดชนิด	5	2	0	4
9. ให้ยาผิดเตียง	1	0	0	2
10. ให้ยาผิดเวลา ผิดวิธีทางให้ ผิดขนาด	12	6	2	6
รวมทั้งสิ้น	279	204	151	193

- กรณีศึกษา 10A.2.1 แพทย์สั่งการรักษาด้วยยา hydalazine มก. ทุก 6 ชั่วโมง แก่ผู้ป่วยอายุ 45 ปี ที่รับไว้ในโรงพยาบาลและผู้ป่วยได้รับ hydrochlorothiazide 25 มก. แทน มาทราบหลังจากนั้น 3 วัน เมื่อพบว่าผู้ป่วยมีปัสสาวะมาก และมีอาการซีมลงจาก hyponatremia ต้องให้สารน้ำทดแทน
(ให้ยาผิดชนิด)
- กรณีศึกษา 10A.2.2 แพทย์ตรวจพบว่า ผู้ป่วยที่รับใหม่ตอนกลางคืน มี hypokalemia และได้สั่ง Elixir KCl 30 มล. กินทันที และ 4 ชั่วโมงหลังจากนั้นอีก 1 ครั้ง โดยให้ตรวจเลือดซ้ำในตอนเช้า มาพบในระหว่างการทำ ward round เข้า ว่าผู้ป่วยคนที่ได้รับ Elixir KCl ไม่มีระดับ potassium ในเลือดต่ำ ขณะนั้น ผู้ป่วยไม่มีอาการผิดปกติ จึงรีบตามผลตรวจเลือด พบระดับ potassium ในเลือดสูง 6.8 mEq/L. ต้องได้รับการรักษาด้วย Kayexalate กิน 1 ครั้ง และทำ EKG monitoring (ให้ยาผิดคน)
- กรณีศึกษา 10A.2.3 ผู้ป่วยชาย 65 ปี เป็นเบาหวานและโรคหัวใจ กำลังได้รับยา warfarin อยู่ ตรวจพบว่าซีดลง และมี melena ระดับ INR =9.5 จึงสั่งรับไว้ในโรงพยาบาล และให้ฉีด vitamin K 10 unit ก่อนเข้าตึก ผู้ป่วยได้รับการฉีดยาเข้าหลอดเลือดดำทันที เมื่อถึงหอผู้ป่วย พบมีอาการเข้าได้กับภาวะ anaphylactic shock (ให้ยาผิดวิถีทางให้)
- กรณีศึกษา 10A.2.4 ผู้ป่วยเด็ก อายุ 5 ปี น้ำหนัก 30 กิโลกรัม มาที่ห้องฉุกเฉินด้วยอาการหอบเหนื่อยเฉียบพลัน และมีผื่นขึ้นตามแขนขา โดย 1 วันก่อน ได้มาตรวจรักษาฟันผุและรากฟันอักเสบ ได้รับ Amoxiclav® 500 มก. กินวันละ 2 ครั้ง มีประวัติเดิมที่สงสัยจะแพ้ยาฉีด Ceftriaxone มาก่อน (แพ้ยาซ้ำ)
- กรณีศึกษา 10A.2.5 ผู้ป่วยเบาหวานรักษาด้วยยาฉีดอินซูลิน โดยได้รับ Mixtard® 42 unit ฉีดตอนเช้ามาตลอด ควบคุมระดับน้ำตาลและอาการได้ดี มารับไว้ในโรงพยาบาลเพื่อผ่าตัดนิ้วในอุ้งน้ำดี โดย NPO และให้ IV fluid ในช่วงเช้ามืดก่อนผ่าตัด ผู้ป่วยยังได้รับยาฉีดตอนเช้า และเกิดอาการจากน้ำตาลในเลือดต่ำหลังผ่าตัด ต้องได้รับ glucose ฉีด และติดตามอาการต่อเนื่อง (ข้อมูลการสั่งยาไม่ครบถ้วน)

คำถามแบบ unfolding case study	แนวทางอภิปราย	NPC Competency
<p>คำถาม 10A.3 ผลการทบทวนหาสาเหตุรากฐานของปัญหา (Root Cause Analysis) ในแต่ละกรณีศึกษา (ตารางที่ 10A.3.1)</p> <p>บทบาทเฉพาะตัวของท่าน จะช่วยป้องกันปัญหาในแต่ละกรณีได้อย่างไร? ระบุวิธีปฏิบัติที่ชัดเจนและเป็นไปได้ รวมถึงการแก้ไขปัญหาในภาพรวมของโรงพยาบาล</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เอกสารประกอบ: ตารางที่ 10A.3.1 ผลการทบทวนหาสาเหตุรากฐานของปัญหาทั้ง 5 กรณีศึกษา - ผู้แทนแต่ละกลุ่ม/วิชาชีพ อภิปรายถึงแนวทางการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา และการแก้ไขปัญหาในภาพรวม เพื่อหาข้อสรุปให้เป็นแนวปฏิบัติในโรงพยาบาล - มุ่งเน้นเรื่องการพัฒนาตนเอง การช่วยเหลือร่วมกันทำงานเป็นทีม และการทบทวน ปรับปรุงวิธีปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ - อภิปรายรวมกลุ่มใหญ่ 	<ul style="list-style-type: none"> - Professional - Self and Others - Always Improving

ตารางที่ 10A.3.1 ผลการทบทวนหาสาเหตุรากฐานของปัญหา (Root Cause Analysis)

กรณีศึกษา	ผล RCA
1. แพทย์สั่งการรักษาด้วยยา hydralazine 25 มก. ทุก 6 ชั่วโมง แก่ผู้ป่วยอายุ 45 ปี ที่รับไว้ในโรงพยาบาล และผู้ป่วยได้รับยา hydrochlorothiazide 25 มก. แทน มาทราบหลังจากนั้น 3 วัน เมื่อพบว่าผู้ป่วยมีปัสสาวะมาก และมีอาการซึมจาก hyponatremia ต้องให้สารน้ำทดแทน	การสั่งยาชัดเจน การทบทวนคำสั่งใช้ยาถูกต้อง ส่งใบขอรับยาไปที่ห้องยาตอนประมาณ 20.00 น. และได้รับยากลับมาจากห้องยาเป็น hydrochlorothiazide และพยาบาลแจกยาให้แก่ผู้ป่วยตามที่ได้รับมา
2. แพทย์ตรวจพบว่า ผู้ป่วยที่รับใหม่ตอนกลางคืน มี hypokalemia และได้สั่ง Elixir KCl 30 มล. กินทันที และ 4 ชั่วโมงหลังจากนั้นอีก 1 ครั้ง โดยให้ตรวจเลือดซ้ำในตอนเช้า มาพบในระหว่างการทำ ward round เข้า ว่าผู้ป่วยคนที่ได้รับ Elixir KCl ไม่มีระดับ potassium ในเลือดต่ำ ขณะนั้น ผู้ป่วยไม่มีอาการผิดปกติ จึงรีบตามผลตรวจเลือด พบระดับ potassium ในเลือดสูง 6.8 mEq/L. ต้องได้รับการรักษาด้วย Kayexalate กิน 1 ครั้ง และทำ EKG monitoring	มีการสั่งตรวจหา electrolyte ในช่วงนั้น 2 ราย พยาบาลส่งผลตรวจให้แพทย์เวรตอนประมาณ 01.00 น. โดยพบความผิดปกติคือ hypokalemia ในผู้ป่วยรายแรก แพทย์เวรสั่ง Elixir KCl ในใบสั่งการรักษาของผู้ป่วย ในรายที่สองแทน และพยาบาลแจกยาให้แก่ผู้ป่วยตามที่ได้รับคำสั่งมา
3. ผู้ป่วยชาย 65 ปี เป็นเบาหวานและโรคหัวใจ ได้รับยา warfarin อยู่ ตรวจพบว่าซีดลงและมี melena ระดับ INR =9.5 จึงส่งรับไว้ในโรงพยาบาล และให้ฉีด vitamin K 10 unit ก่อนเข้าตึก ผู้ป่วยได้รับการฉีดยาเข้าหลอดเลือดดำทันที เมื่อถึงหอผู้ป่วย พบมีอาการเข้าได้กับภาวะ anaphylactic shock	แพทย์เวรที่ออกตรวจได้โทรศัพท์ถามแพทย์ที่ปรึกษา และได้รับคำแนะนำให้ฉีด vitamin K ก่อน จึงเขียนคำสั่ง “ฉีด vitamin K 10 unit” ในเวชระเบียน พยาบาลได้สอบถามว่าฉีดอย่างไร แพทย์เวรเห็นว่ามี IV fluid อยู่แล้ว และผู้ป่วยมีปัญหาเลือดออกง่าย จึงสั่งให้ฉีด IV push เพื่อรีบส่งผู้ป่วยเข้ารับรักษาต่อในตึก
4. ผู้ป่วยเด็ก อายุ 5 ปี น้ำหนัก 30 กิโลกรัม มาที่ห้องฉุกเฉินด้วยอาการหอบเหนื่อยเฉียบพลัน และมีผื่นขึ้นตามแขนขา โดย 1 วันก่อน ได้มาตรวจรักษาฟันผุ และรากฟันอักเสบ ได้รับ Amoxiclav® 500 มก. กินวันละ 2 ครั้ง มีประวัติเดิมที่สงสัยจะแพ้ยาฉีด Ceftriaxone มาก่อน	มีการสั่งยา Amoxiclav® ที่ฝ่ายทันตกรรม ตึกผู้ป่วยนอก โดยในเวชระเบียน มีการบันทึกเหตุการณ์การแพ้ยาไว้ในบันทึกประวัติผู้ป่วยใน 2 ปีก่อน และแจ้งผู้ปกครองไว้ว่าผู้ป่วยแพ้ยา ceftriaxone
5. ผู้ป่วยเบาหวานรักษาด้วยยาฉีดอินซูลิน โดยได้รับ Mixtard® 42 unit ฉีดตอนเช้ามาตลอด ควบคุมระดับน้ำตาลและอาการได้ดี มารับไว้ในโรงพยาบาล เพื่อผ่าตัดนิ้วในถุงน้ำดี โดย NPO และให้ IV fluid ในช่วงเช้าก่อนผ่าตัด ผู้ป่วยยังได้รับยาฉีดตอนเช้า และเกิดอาการจากน้ำตาลในเลือดต่ำหลังผ่าตัด ต้องได้รับ glucose ฉีด และติดตามอาการต่อเนื่อง	มีการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด 1 สัปดาห์ก่อนผ่าตัด ได้ 120 มก./ดล. แพทย์จึงสั่งฉีดยาเท่าเดิม และเขียน Pre-operative (one day) Order ให้ NPO และ NSS iv drip 120 มล./ชม. การรับคำสั่งการรักษาถูกต้อง พยาบาลในหอผู้ป่วยงดยา กิน โดยฉีดยา Mixtard® ให้ตามเดิม ผู้ป่วยต้องรอการผ่าตัดช่วงบ่ายเพราะมี case ฉุกเฉิน ผู้ป่วยมีอาการซีดลง ในช่วงประมาณ 13.00 น. ตรวจระดับน้ำตาลในเลือดได้ 30 มก./ดล. แจ้งแพทย์ ให้ 50% glucose 50 มล. IV push และเปลี่ยนให้ 10% D/W แทน หลังจากนั้น ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ไม่มีน้ำตาลในเลือดต่ำอีก

คู่มือครู	โมดูล 10 การพัฒนาความสามารถอย่างต่อเนื่อง
	โมดูล 10B : การปรับปรุงกระบวนการใช้ยา กรณีศึกษา และแนวทางการอภิปราย



คำถามแบบ unfolding case study	แนวทางการอภิปราย	NPC Competency
<p>คำถาม 10B.1 ในการประชุมนิเทศรวมบุคลากร ก่อนปฏิบัติงาน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลแจ้งถึงการเข้าร่วมใน “โครงการ โรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล” และให้ผู้ปฏิบัติงานใหม่ทุกคนร่วมมือปฏิบัติตามคำแนะนำของโครงการฯ ท่านจะเตรียมตัวอย่างไรบ้าง เพื่อปฏิบัติให้สอดคล้องกับที่ได้รับคำแนะนำ?</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เอกสารประกอบ: หนังสือคู่มือการใช้ยาอย่างสมเหตุผล - แต่ละกลุ่มอภิปรายถึงวิธีปฏิบัติในวิชาชีพ ของตน เพื่อให้ใช้ยาได้อย่างสมเหตุผลตามนิยามขององค์การอนามัยโลก 	<ul style="list-style-type: none"> - Knowledge - Safety - Professional
<p>คำถาม 10B.2 เมื่อปฏิบัติงานครบ 1 เดือน ท่านได้เข้าร่วมประชุมกับทีมนำทางคลินิกของหอผู้ป่วย และพบว่ามียารายงานอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยาประเภท E – H เกิดขึ้นทั้งหมด 2 ครั้ง เป็นการไม่ได้สั่งหยุดยาฉีดเบาหวานแก่ผู้ป่วยที่จะไปผ่าตัด และการให้ยาปฏิชีวนะ ceftriaxone แก่ผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยากลุ่มเพนนิซิลลิน ท่านประเมินว่าสาเหตุของปัญหาในภาพรวม และในแต่ละกรณี เกิดจากอะไรได้บ้าง? ใครเป็นผู้เกี่ยวข้องบ้าง? อย่างไร? และให้เสนอแนวทางการทบทวนหาสาเหตุรากฐานของปัญหา</p>	<ul style="list-style-type: none"> - อาจปรับเปลี่ยนกรณีศึกษาได้ ตามความเหมาะสมของแต่ละวิชาชีพ - ควรอภิปรายถึงสาเหตุที่เป็นไปได้ของการเกิด medication error ตั้งแต่ การสั่งใช้ยา การทบทวนคำสั่งใช้ยา การจ่ายยา และการบริหารยา - ความสำคัญของการรายงานอุบัติการณ์ การช่วยเหลือและทำงานร่วมกันแบบ สหวิชาชีพ 	<ul style="list-style-type: none"> - Safety - Professional - Self and Others
<p>คำถาม 10B.3 ผลการทบทวนหาสาเหตุรากฐานของปัญหา (Root Cause Analysis) ในแต่ละกรณีศึกษา (ตารางที่ 10B.3.1) บทบาทเฉพาะตัวของท่าน จะช่วยป้องกันปัญหาในแต่ละกรณีได้อย่างไร? โดยระบุวิธีปฏิบัติที่ชัดเจนและเป็นไปได้ รวมถึงแนวทางการแก้ไขปัญหามารวมของโรงพยาบาล</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้แทนแต่ละกลุ่ม/วิชาชีพ อภิปรายถึงแนวทางการป้องกันความคลาดเคลื่อนทางยา และการแก้ไขปัญหามารวม เพื่อหาข้อสรุปทำเป็นแนวปฏิบัติในโรงพยาบาล - มุ่งเน้น เรื่องการพัฒนาตนเอง การช่วยเหลือร่วมกันทำงานเป็นทีม และการทบทวน ปรับปรุงวิธีปฏิบัติ อย่างสม่ำเสมอ - เอกสารประกอบ: ตารางที่ 10B.3.1 	<ul style="list-style-type: none"> - Professional - Self and Others - Always Improving

ตารางที่ 10B.3.1 ผลการทบทวนหาสาเหตุรากฐานของปัญหา (Root Cause Analysis)

กรณีศึกษา	ผล RCA
<p>1. ผู้ป่วยเบาหวานรักษาด้วยยาฉีดอินซูลิน โดยได้รับ Mixtard® 42 unit ฉีดตอนเช้ามาตลอด ควบคุมระดับน้ำตาลและอาการได้ดี มารับไว้ในโรงพยาบาลเพื่อผ่าตัดนิ้วในถุงน้ำดี โดย NPO และให้ IV fluid ในช่วงเช้าก่อนผ่าตัด ผู้ป่วยยังได้รับยาฉีดตอนเช้า และเกิดอาการจากน้ำตาลในเลือดต่ำ ในตอนบ่าย ต้องได้รับ glucose ฉีด และเลื่อนการผ่าตัดออกไป</p>	<p>มีการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด 1 สัปดาห์ก่อนผ่าตัด ได้ 120 มก./ดล. แพทย์จึงสั่งฉีดยาเท่าเดิม และเขียน Pre-operative (one day) Order ให้ NPO และ NSS iv drip 120 มล./ชม.</p> <p>การรับคำสั่งการรักษาถูกต้อง พยาบาลในหอผู้ป่วยดยากิน โดยฉีดยา Mixtard® ให้ตามเดิม</p> <p>ผู้ป่วยต้องรอการผ่าตัดช่วงบ่ายเพราะมี case ฉุกเฉิน ผู้ป่วยมีอาการซีดลง ในช่วงประมาณ 13.00 น. ตรวจระดับน้ำตาลในเลือดได้ 30 มก./ดล.</p> <p>แจ้งแพทย์ ให้ 50% glucose 50 มล. IV push และเปลี่ยนให้ 10% D/W แทน หลังจากนั้น ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ไม่มีน้ำตาลในเลือดต่ำอีก</p>
<p>2. ผู้ป่วยรับไว้ในโรงพยาบาลด้วยอาการไข้สูง หนาวสั่น ปัสสาวะขุ่น ได้รับการรักษาด้วยยาฉีด ceftriaxone 2 กรัม IV หลังฉีดยาได้ 1 ชั่วโมง เกิดอาการหอบเหนื่อยเฉียบพลัน และมีผื่นขึ้นตามตัว มีประวัติเดิมที่สงสัยจะแพ้ยา amoxicillin มาก่อน</p>	<p>ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ยา Amoxicillin ซึ่งได้รับเพื่อรักษา pharyngitis ที่ตีผู้ป่วยนอกเมื่อ 2 ปีก่อน เป็นผื่นแดงขึ้นหลังกินยา</p> <p>ได้บันทึกไว้ในประวัติยาในเวชระเบียนผู้ป่วยนอก และแจ้งให้ผู้ป่วยได้ทราบ แต่ทีมผู้รักษาและผู้จ่ายยาในขณะนั้น ไม่ทราบว่าผู้ป่วยเคยแพ้ยานี้มาก่อน</p> <p>เมื่อสั่งฉีด ceftriaxone ผู้ป่วยเกิดอาการแพ้ยา ได้ให้การรักษาช่วยเหลือแบบทันต่วงที่ ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น และเปลี่ยนให้ยาปฏิชีวนะชนิดอื่นแทน</p>

คู่มือครู	โมดูล 10 การพัฒนาความสามารถอย่างต่อเนื่อง
	โมดูล 10C : กระบวนการประเมินยาใหม่ กรณีศึกษา และแนวทางการอภิปราย



กรณีที่ 10C.1

โรงพยาบาลของท่าน จะนำยา ONZETRA® Xsail® (Sumatriptan nasal power) แทนยา Sumatriptan oral, and Eletriptan, and Ergotamine ในการรักษาไมเกรน ขอให้ท่านทำการประเมินเพื่อประกอบการตัดสินใจดังกล่าว

กรณีที่ 10C.2

บริษัทยาเสนอยาใหม่ ได้แก่ Apixaban, Rivaroxaban, Dabigatran เพื่อทดแทนยา Warfarin หรือ Low molecular weight heparin เพื่อใช้เป็นยาละลายลิ่มเลือด ท่านจะประเมินข้อมูลใดบ้างเพื่อประกอบการตัดสินใจเลือกยาดังกล่าวเข้ามาในโรงพยาบาล

ประเด็นอภิปราย

ในการประเมิน ผู้สอนสามารถแนะนำการพิจารณาข้อมูลต่อไปนี้ เพื่อประกอบการเปรียบเทียบระหว่างยาเดิมและยาใหม่ และนำไปสู่การประกอบการตัดสินใจตัดสินใจเลือกยาที่เหมาะสมเข้าโรงพยาบาล

- 1) Burden and severity of disease
- 2) Standard clinical practice guideline
- 3) Efficacy -Pharmacokinetics
- 4) Safety
- 5) Cost effectiveness
- 6) Suitability

ใบงานผู้เรียน

โมดูล 10 การพัฒนาความสามารถอย่างต่อเนื่อง

โมดูล 10A การปรับปรุงกระบวนการใช้ยา



คำถาม 10A.1

หัวหน้าทีมนำทางคลินิก (clinical lead team) ในโรงพยาบาลแจ้งว่า มีอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยาสูงขึ้นมากในรอบเดือนที่ผ่านมา ซึ่งเป็นเดือนแรกที่มีบุคลากรใหม่มาปฏิบัติงาน และให้ท่านเข้าร่วมประชุมกับทีมนำทางคลินิกในปัญหาดังกล่าว

ท่านเป็นหนึ่งในบุคลากรใหม่ที่มาปฏิบัติงานในที่นั้น จะเตรียมความพร้อมอย่างไร?

✂-----

คำถาม 10A.2

ในการประชุม ทีมนำทางคลินิกแสดงให้เห็นว่า มีความคลาดเคลื่อนทางยาเกิดสูงเพิ่มขึ้น ดังตารางที่ 10A.2.1 โดยเป็นความคลาดเคลื่อนประเภท E – H จำนวนทั้งสิ้น 5 กรณี (กรณีศึกษา 10A.2.1-10A.2.5)

ท่านประเมินว่าสาเหตุของปัญหาในภาพรวม และในแต่ละกรณี เกิดจากอะไรได้บ้าง? ใครเป็นผู้เกี่ยวข้องบ้าง? อย่างไร? และให้เสนอแนวทางการทบทวนหาสาเหตุรากฐานของปัญหา

ตาราง 10A.2.1 รายงานอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยา รพ. ส่งเสริมการใช้อย่างสมเหตุผล

ประเภทความคลาดเคลื่อนทางยา	อุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อนทางยา			
	ต.ค.-ธ.ค.	ม.ค.-มี.ค.	เม.ย. - มิ.ย.	ก.ค.
1. การสั่งยามีข้อมูลผิดพลาดหรือไม่ครบถ้วน จนต้องแก้ไข	50	45	40	40
2. คำสั่งใช้ยาไม่ชัดเจน ลายมืออ่านยาก ใช้คำย่อที่ไม่เข้าใจ	65	50	45	48
3. การสั่งใช้ยาที่ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ยานั้นมาก่อน	2	1	0	2
4. ระบุ HN, ชื่อสกุล ข้อมูลผู้ป่วยในใบสั่งยาไม่ถูกต้อง	40	30	24	26
5. คัดลอกคำสั่งใช้ยาไม่ถูกต้อง ไม่ชัดเจน	24	15	10	20
6. จ่ายยาที่พิมพ์ฉลากชื่อสกุลผู้ป่วยผิด	30	25	12	20
7. จัดยาให้ไม่ครบ ผิดชนิด ขนาด รูปแบบ จำนวน ปริมาณ	50	30	18	25
8. ให้ยาผิดชนิด การเตรียมยาผิดชนิด	5	2	0	4
9. ให้ยาผิดเตียง	1	0	0	2
10. ให้ยาผิดเวลา ผิดวิถีทางให้ ผิดขนาด	12	6	2	6
รวมทั้งสิ้น	279	204	151	193

กรณีที่ 10A.2.1 แพทย์สั่งการรักษาด้วยยา hydralazine มก. ทุก 6 ชั่วโมง แก่ผู้ป่วยอายุ 45 ปี ที่รับไว้ในโรงพยาบาลและผู้ป่วยได้รับ hydrochlorothiazide 25 มก. แทน มาทราบหลังจากนั้น 3 วัน เมื่อพบว่าผู้ป่วยมีปัสสาวะมาก และมีอาการซีดลงจาก hyponatremia ต้องให้สารน้ำทดแทน

กรณีที่ 10A.2.2 แพทย์ตรวจพบว่า ผู้ป่วยที่รับใหม่ตอนกลางคืน มี hypokalemia และได้สั่ง Elixir KCl 30 มล. กินทันที และ 4 ชั่วโมงหลังจากนั้นอีก 1 ครั้ง โดยให้ตรวจเลือดซ้ำในตอนเช้า มาพบในระหว่างการทำ ward round เข้า ว่าผู้ป่วยคนที่ได้รับ Elixir KCl ไม่มีระดับ potassium ในเลือดต่ำ ขณะนั้น ผู้ป่วยไม่มีอาการผิดปกติ จึงรีบตามผลตรวจเลือดพบระดับ potassium ในเลือดสูง 6.8 mEq/L. ต้องได้รับการรักษาด้วย Kayexalate กิน 1 ครั้ง และทำ EKG monitoring

กรณีที่ 10A.2.3 ผู้ป่วยชาย 65 ปี เป็นเบาหวานและโรคหัวใจ กำลังได้รับยา warfarin อยู่ ตรวจพบว่าซีดลงและมี melena ระดับ INR =9.5 จึงสั่งรับไว้ในโรงพยาบาล และให้ฉีด vitamin K 10 unit ก่อนเข้าตึก ผู้ป่วยได้รับการฉีดยาเข้าหลอดเลือดดำทันที เมื่อถึงหอผู้ป่วยพบมีอาการเข้าได้กับภาวะ anaphylactic shock

กรณีที่ 10A.2.4 ผู้ป่วยเด็ก อายุ 5 ปี น้ำหนัก 30 กิโลกรัม มาที่ห้องฉุกเฉินด้วยอาการหอบเหนื่อยเฉียบพลัน และมีผื่นขึ้นตามแขนขา โดย 1 วันก่อน ได้มาตรวจรักษาฟันผุและรากฟันอักเสบ ได้รับ Amoxiclav® 500 มก. กินวันละ 2 ครั้ง มีประวัติเดิมที่สงสัยจะแพ้ยาฉีด Ceftriaxone มาก่อน

กรณีที่ 10A.2.5 ผู้ป่วยเบาหวานรักษาด้วยยาฉีดอินซูลิน โดยได้รับ Mixtard® 42 unit ฉีดตอนเช้ามาตลอด ควบคุมระดับน้ำตาลและอาการได้ดี มารับไว้ในโรงพยาบาลเพื่อผ่าตัดนิ้วในถุงน้ำดี โดย NPO และให้ IV fluid ในช่วงเข้าก่อนผ่าตัด ผู้ป่วยยังได้รับยาฉีดตอนเช้า และเกิดอาการจากน้ำตาลในเลือดต่ำหลังผ่าตัด ต้องได้รับ glucose ฉีด และติดตามอาการต่อเนื่อง



**คำถาม 10A.3**

ผลการทบทวนหาสาเหตุรากฐานของปัญหา (Root Cause Analysis) ในแต่ละกรณีศึกษา แสดงในตารางที่ 10A.3.1

บทบาทเฉพาะตัวของท่าน จะช่วยป้องกันปัญหาในแต่ละกรณีได้อย่างไร? ระบุวิธีปฏิบัติที่ชัดเจนและเป็นไปได้ รวมถึงการแก้ไขปัญหาในภาพรวมของโรงพยาบาล

ตารางที่ 10A.3.1 ผลการทบทวนหาสาเหตุรากฐานของปัญหา (Root Cause Analysis)

กรณีศึกษา	ผล RCA
1. แพทย์สั่งการรักษาด้วยยา hydralazine 25 มก. ทุก 6 ชั่วโมง แก่ผู้ป่วยอายุ 45 ปี ที่รับไว้ในโรงพยาบาล และผู้ป่วยได้รับยา hydrochlorothiazide 25 มก. แทน มาทราบหลังจากนั้น 3 วัน เมื่อพบว่าผู้ป่วยมีปัสสาวะมาก และมีอาการซึมจาก hyponatremia ต้องให้สารน้ำทดแทน	การสั่งยาชัดเจน การทบทวนคำสั่งใช้ยาถูกต้อง ส่งใบขอรับยาไปที่ห้องยาตอนประมาณ 20.00 น. และได้รับยากลับมาจากห้องยาเป็น hydrochlorothiazide และพยาบาลแจกยาให้แก่ผู้ป่วยตามที่ได้รับมา
2. แพทย์ตรวจพบว่า ผู้ป่วยที่รับใหม่ตอนกลางคืน มี hypokalemia และได้สั่ง Elixir KCl 30 มล. กินทันที และ 4 ชั่วโมงหลังจากนั้นอีก 1 ครั้ง โดยให้ตรวจเลือดซ้ำในตอนเช้า มาพบในระหว่างการทำ ward round เข้า ว่าผู้ป่วยคนที่ได้รับ Elixir KCl ไม่มีระดับ potassium ในเลือดต่ำ ขณะนั้น ผู้ป่วยไม่มีอาการผิดปกติ จึงรีบตามผลตรวจเลือด พบระดับ potassium ในเลือดสูง 6.8 mEq/L. ต้องได้รับการรักษาด้วย Kayexalate กิน 1 ครั้ง และทำ EKG monitoring	มีการสั่งตรวจหา electrolyte ในช่วงนั้น 2 ราย พยาบาลส่งผลตรวจให้แพทย์เวรตอนประมาณ 01.00 น. โดยพบความผิดปกติคือ hypokalemia ในผู้ป่วยรายแรก แพทย์เวรสั่ง Elixir KCl ในใบสั่งการรักษาของผู้ป่วย ในรายที่สองแทน และพยาบาลแจกยาให้แก่ผู้ป่วยตามที่ได้รับคำสั่งมา
3. ผู้ป่วยชาย 65 ปี เป็นเบาหวานและโรคหัวใจ ได้รับยา warfarin อยู่ ตรวจพบว่าซีดลงและมี melena ระดับ INR =9.5 จึงสั่งรับไว้ในโรงพยาบาล และให้ฉีด vitamin K 10 unit ก่อนเข้าตึก ผู้ป่วยได้รับการฉีดยาเข้าหลอดเลือดดำทันที เมื่อถึงหอผู้ป่วย พบมีอาการเข้าได้กับภาวะ anaphylactic shock	แพทย์เวรที่ออกตรวจได้โทรศัพท์ถามแพทย์ที่ปรึกษา และได้รับคำแนะนำให้ฉีด vitamin K ก่อน จึงเขียนคำสั่ง “ฉีด vitamin K 10 unit” ในเวชระเบียน พยาบาลได้สอบถามว่าฉีดอย่างไร แพทย์เวรเห็นว่ามี IV fluid อยู่แล้ว และผู้ป่วยมีปัญหาเลือดออกง่าย จึงสั่งให้ฉีด IV push เพื่อรีบส่งผู้ป่วยเข้ารักษาต่อในตึก
4. ผู้ป่วยเด็ก อายุ 5 ปี น้ำหนัก 30 กิโลกรัม มาที่ห้องฉุกเฉินด้วยอาการหอบเหนื่อยเฉียบพลัน และมีผื่นขึ้นตามแขนขา โดย 1 วันก่อน ได้มาตรวจรักษาฟันผุและรากฟันอักเสบ ได้รับ Amoxiclav® 500 มก. กินวันละ 2 ครั้ง มีประวัติเดิมที่สงสัยจะแพ้ยาฉีด Ceftriaxone มาก่อน	มีการสั่งยา Amoxiclav® ที่ฝ่ายทันตกรรม ตึกผู้ป่วยนอก โดยในเวชระเบียน มีการบันทึกเหตุการณ์การแพ้ยาไว้ในบันทึกประวัติผู้ป่วยใน 2 ปีก่อน และแจ้งผู้ปกครองไว้ว่าผู้ป่วยแพ้ยา ceftriaxone

ตารางที่ 10A.3.1 (ต่อ)

กรณีศึกษา	ผล RCA
<p>5. ผู้ป่วยเบาหวานรักษาด้วยยาฉีดอินซูลิน โดยได้รับ Mixtard® 42 unit ฉีดตอนเช้ามาตลอด ควบคุมระดับน้ำตาลและอาการได้ดี มารับไว้ในโรงพยาบาลเพื่อผ่าตัดนิ้วในถุงน้ำดี โดย NPO และให้ IV fluid ในช่วงเช้าก่อนผ่าตัด ผู้ป่วยยังได้รับยาฉีดตอนเช้า และเกิดอาการจากน้ำตาลในเลือดต่ำหลังผ่าตัด ต้องได้รับ glucose ฉีด และติดตามอาการต่อเนื่อง</p>	<p>มีการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด 1 สัปดาห์ก่อนผ่าตัด ได้ 120 มก./ดล. แพทย์จึงสั่งฉีดยาเท่าเดิม และเขียน Pre-operative (one day) Order ให้ NPO และ NSS iv drip 120 มล./ชม. การรับคำสั่งการรักษาถูกต้อง พยาบาลในหอผู้ป่วยตยากิน โดยฉีดยา Mixtard® ให้ตามเดิม ผู้ป่วยต้องรอการผ่าตัดช่วงบ่ายเพราะมี case ฉุกเฉิน ผู้ป่วยมีอาการซีมลง ในช่วงประมาณ 13.00 น. ตรวจระดับน้ำตาลในเลือดได้ 30 มก./ดล. แจ้งแพทย์ ให้ 50% glucose 50 มล. IV push และเปลี่ยนให้ 10% D/W แทน หลังจากนั้น ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ไม่มีน้ำตาลในเลือดต่ำอีก</p>

ใบงานผู้เรียน

โมดูล 10 การพัฒนาความสามารถอย่างต่อเนื่อง

โมดูล 10B การปรับปรุงกระบวนการใช้ยา



คำถาม 10B.1

ในการปฐมนิเทศรวมบุคลากร ก่อนปฏิบัติงาน ผู้อำนวยการโรงพยาบาลแจ้งถึงการเข้าร่วมใน “โครงการโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล” และให้ผู้ปฏิบัติงานใหม่ทุกคนร่วมมือปฏิบัติตามข้อแนะนำของโครงการฯ

ท่านจะเตรียมตัวอย่างไรบ้าง เพื่อปฏิบัติให้สอดคล้องกับที่ได้รับคำแนะนำ?



คำถาม 10B.2



เมื่อปฏิบัติงานครบ 1 เดือน ท่านได้เข้าร่วมประชุมกับทีมนำทางคลินิกของหอผู้ป่วย และพบว่ามียางานอุบัติการณ์ความคลาดเคลื่อน ทางยาประเภท E – H เกิดขึ้นทั้งหมด 2 ครั้ง เป็นการไม่ได้สั่งหยุดยาฉีดเบาหวานแก่ผู้ป่วยที่จะไปผ่าตัด และการให้ยาปฏิชีวนะ ceftriaxone แก่ผู้ป่วยที่มีประวัติแพ้ยากลุ่มเพนนิซิลลิน

ท่านประเมินว่าสาเหตุของปัญหาในภาพรวม และในแต่ละกรณี เกิดจากอะไรได้บ้าง? ใครเป็นผู้เกี่ยวข้องบ้าง? อย่างไร? และให้เสนอแนวทางการทบทวนหาสาเหตุรากฐานของปัญหา



คำถาม 10B.3



ผลการทบทวนหาสาเหตุรากฐานของปัญหา (Root Cause Analysis) ในแต่ละกรณีศึกษา แสดงดังตารางที่ 10B.3.1

บทบาทเฉพาะตัวของท่าน จะช่วยป้องกันปัญหาในแต่ละกรณีได้อย่างไร? โดยระบุวิธีปฏิบัติที่ชัดเจนและเป็นไปได้ รวมถึงแนวทางการแก้ไขปัญหาในภาพรวมของโรงพยาบาล

ตารางที่ 10B.3.1 ผลการทบทวนหาสาเหตุรากฐานของปัญหา (Root Cause Analysis)

กรณีศึกษา	ผล RCA
1. ผู้ป่วยเบาหวานรักษาด้วยยาฉีดอินซูลิน โดยได้รับ Mixtard® 42 unit ฉีดตอนเช้ามาตลอด ควบคุมระดับน้ำตาลและอาการได้ดี มารับไว้ในโรงพยาบาลเพื่อผ่าตัดนิ้วในถุงน้ำดี โดย NPO และให้ IV fluid ในช่วงเช้าก่อนผ่าตัด ผู้ป่วยยังได้รับยาฉีดตอนเช้า และเกิดอาการจากน้ำตาลในเลือดต่ำ ในตอนบ่าย ต้องได้รับ glucose ฉีด และเลื่อนการผ่าตัดออกไป	มีการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด 1 สัปดาห์ก่อนผ่าตัด ได้ 120 มก./ดล. แพทย์จึงสั่งฉีดยาเท่าเดิม และเขียน Pre-operative (one day) Order ให้ NPO และ NSS iv drip 120 มล./ชม. การรับคำสั่งการรักษาถูกต้อง พยาบาลในหอผู้ป่วยดยากินโดยฉีดยา Mixtard® ให้ตามเดิม ผู้ป่วยต้องรอการผ่าตัดช่วงบ่ายเพราะมี case ฉุกเฉิน ผู้ป่วยมีอาการซีดลง ในช่วงประมาณ 13.00 น. ตรวจระดับน้ำตาลในเลือดได้ 30 มก./ดล. แจ้งแพทย์ ให้ 50% glucose 50 มล. IV push และเปลี่ยนให้ 10% D/W แทน หลังจากนั้น ผู้ป่วยรู้สึกตัวดี ไม่มีน้ำตาลในเลือดต่ำอีก
2. ผู้ป่วยรับไว้ในโรงพยาบาลด้วยอาการไข้สูงหนาวสั่น ปัสสาวะขุ่น ได้รับการรักษาด้วยยาฉีด ceftriaxone 2 กรัม IV หลังฉีดยาได้ 1 ชั่วโมง เกิดอาการหอบเหนื่อยเฉียบพลัน และมีผื่นขึ้นตามตัว มีประวัติเดิมที่สงสัยจะแพ้ยา amoxicillin มาก่อน	ผู้ป่วยมีประวัติแพ้ยา Amoxicillin ซึ่งได้รับเพื่อรักษา pharyngitis ที่ตีผู้ป่วยนอกเมื่อ 2 ปีก่อน เป็นผื่นแดงขึ้นหลังกินยา ได้บันทึกไว้ในประวัติยาในเวชระเบียนผู้ป่วยนอก และแจ้งให้ผู้ป่วยได้ทราบ แต่ทีมผู้รักษาและผู้จ่ายยาในขณะนั้น ไม่ทราบว่าผู้ป่วยเคยแพ้ยานี้มาก่อน เมื่อสั่งฉีด ceftriaxone ผู้ป่วยเกิดอาการแพ้ยา ได้ให้การรักษาช่วยเหลือแบบทันที่ที่ ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น และเปลี่ยนให้ยาปฏิชีวนะชนิดอื่นแทน

ใบงานผู้เรียน	โมดูล 10 การพัฒนาความสามารถอย่างต่อเนื่อง
	โมดูล 10C กระบวนการประเมินยาใหม่



กรณีศึกษา 10C.1

โรงพยาบาลของท่าน จะนำยา ONZETRA® Xsail® (Sumatriptan nasal power) แทนยา Sumatriptan oral, and Eletriptan, and Ergotamine ในการรักษาไมเกรน ขอให้ท่านทำการประเมินเพื่อประกอบการตัดสินใจดังกล่าว

กรณีศึกษา 10C.2

บริษัทยาเสนอยาใหม่ ได้แก่ Apixaban, Rivaroxaban, Dabigatran เพื่อทดแทนยา Warfarin หรือ Low molecular weight heparin เพื่อใช้เป็นยาละลายลิ่มเลือด ท่านจะประเมินข้อมูลใดบ้างเพื่อประกอบการตัดสินใจเลือกยาดังกล่าวเข้ามาในโรงพยาบาล



เรื่องเล่าจากเพื่อนร่วมทาง : การจัดการเรียนการสอนเพื่อ RDU

ในความพยายามหาโอกาสสอดแทรกเรื่องการใช้ยาสมเหตุผลเข้าไปในการเรียนการสอนของสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มีเรื่องเล่าของจุดเริ่มต้นเล็กๆ จากเพื่อนร่วมทางในหลายมหาวิทยาลัยหลายแห่ง ที่อาจช่วยให้อาจารย์ผู้สอนมีกำลังใจและเกิดแนวคิดในการพัฒนาการเรียนการสอนเพื่อการใช้ยาสมเหตุผลในสถาบันของตน

การจัดการเรียนการสอนเพื่อการใช้ยาสมเหตุผล ไม่ยากอย่างที่คิด ถ้าอาจารย์เห็นโอกาสและไม่พลาดที่ใช้โอกาสนั้น ขอแค่กล้าลงมือทำ และสนุกกับความท้าทาย

เราสอน RDU ได้ โดยไม่ต้องรอปรับหลักสูตร ไม่ต้องตั้งวิชาใหม่ หรือเปลี่ยนผู้บริหารหน่วยงานนะ... รู้ยัง?

So, let's do it together!

สัมนาวิชาการ 2 วันเต็ม
 ในวิชาสัมมนาการใช้ยา | นิสิตเภสัชศาสตร์ ปี 5 | แนวคิด RDU ตามกรอบการสั่งใช้ยาอย่างสมเหตุผล
 @ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

2 ชั่วโมงใน
 วิชาการระบาดวิทยาทางยา | นิสิตเภสัชศาสตร์ ปี 5 | MODULE 9
 @ คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2 ชั่วโมง X 2 ครั้ง
 ในวิชาระบบสุขภาพและเภสัชกรรม | นิสิตเภสัชศาสตร์ ปี 4 | RDU HOSPITAL PLEASE
 @ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

3 ชั่วโมงในวิชาเภสัชกรรม
 โรงพยาบาล | นิสิตเภสัชศาสตร์ ปี 4 | MEDICATION USE PROCESS
 @ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

3 ชั่วโมงในวิชา
 PHARMACOTHERAPY & PHARMACY PRACTICE LAB | นิสิตเภสัชศาสตร์ ปี 3 | RDU & PATIENT SAFETY, EVIDENCE-BASED MEDICINE & ETHICS
 @ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

บน WARD | EXTERN,
 นิสิตศึกษาแพทย์ ปี 2, นิสิตศึกษาพยาบาลปี 3, นศ.เภสัชศาสตร์ปี 6 | MODULE 8 INTERPROFESSIONAL EDUCATION
 @ โรงพยาบาลรามธิบดี

1 ชั่วโมง ในการฝึกอายุรกรรม | นิสิตแพทย์ ปี 5 กลุ่มเล็ก | MODULE 1
 @ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ

วิชาการจัดการระบบยา | นิสิตเภสัชศาสตร์ปี 4 | บัญชียาหลัก, EBM, RDU HOSPITAL PLEASE
 @ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

เรื่องเศรษฐศาสตร์คลินิก และการใช้ยาสมเหตุผล
 วิชาเวชศาสตร์ครอบครัว | นิสิตแพทย์ ปี 3 | หลักการ RDU @ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม



RDU@ คณะเภสัชศาสตร์
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

- อ.ดร.ภญ. ญัฐาศิริ ฐานะวุฒม์
- นักศึกษาเภสัชศาสตร์ ปี 3
- วิชา Pharmacotherapy & Pharmacy Practice Lab (2/2558)
- RDU & patient safety, Evidence-based medicine, ethics

Teaching RDU กับนักศึกษาเภสัชศาสตร์ “เรามาถึงจุดนี้ได้อย่างไร?” ถ้าจะถามว่า อะไรเป็น “แรงผลักดัน” ให้เริ่มสอน RDU & patient safety ส่วนหนึ่งคงเป็นเพราะ...ที่ผ่านมา...ทุกครั้งที่มีโอกาส...ประโยชน์ที่มักจะถูกตบกับนักเรียนเภสัชเสมอๆ คือ “Pharmacists are medication experts” แต่...การมีความรู้ด้านยาอย่างดีเยี่ยม จะเป็นหลักประกันที่นำไปสู่วัฒนธรรมของ “การใช้ยาอย่างสมเหตุผล” เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยได้หรือไม่ คำตอบก็คือ...???

โชคดีที่มีโอกาสเข้ามาร่วมในวงของ “RDU curriculum” รวมทั้งได้รับการหยิบยื่นโอกาสดีดีมากมาย ไม่ว่าจะเป็นการเข้าร่วม workshop ของ RDU curriculum, WHO Patient safety curriculum และการปรับเปลี่ยนการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 ที่มุ่งสู่ IPE และ transformative learning และที่สำคัญที่สุด ได้มีโอกาสทำงานร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ ทำให้มองเห็นภาพของการเรียนการสอน RDU ในสถาบันการศึกษาที่ผลิตกำลังคนด้านสุขภาพชัดเจนขึ้น และ...ทำให้ทราบว่า ... “ไม่ได้ยากอย่างที่คิดเลย” ในเมื่อเรามีแนวร่วมมากมาย และมีผู้เชี่ยวชาญที่พร้อมสนับสนุนและให้คำแนะนำปรึกษาอย่างดี

หลังจากถอยหลังมา 1 ก้าว เพื่อตั้งหลักและวางแผนว่า เราจะเริ่มสอน RDU อย่างไรให้เหมาะกับบริบทของวิชาชีพเภสัช จากรายละเอียดของ “สมรรถนะร่วม” ซึ่งกำหนดโดยสภาวิชาชีพ รวมทั้งหลักสูตรของคณะเภสัชศาสตร์เอง พบว่ามีหลายๆวิชาที่รองรับและเอื้อต่อการเรียนการสอน RDU อยู่แล้ว เราสามารถ integrate เนื้อหาของ RDU เข้าไปในแต่ละรายวิชาโดยไม่จำเป็นต้องปรับหลักสูตรแต่ประการใด (เช่น รายวิชา Pharmacotherapy & Pharmacy practice)

ในเมื่อมีช่องทาง และ “ครู ผู้สอน” พร้อมลุย (หาแนวร่วมและสร้างกระแสไปด้วย) จึงได้เริ่มต้นทดลองสอน RDU & Patient safety โดยใช้ scenario ที่ปรับให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละชั้นปี มีการกำหนด objectives, competency ที่ชัดเจน และมีการวางแนวทางการสอนและวิธีการสอนที่ชัดเจน ถ้าสรุปคือสอนนักเรียนเภสัช ปี 3 ในวิชา Pharmacotherapy & Pharmacy practice Lab (3 ชั่วโมง) โดยใช้ scenario ง่ายๆ เกี่ยวกับยา ergotamine

“หญิงอายุ 45 ปี มาขอซื้อยา Cafergot® จำนวน 5 แผงที่ร้านขายยา จากการชักประวัติผู้ป่วยกำลังใช้ยา itraconazole เพื่อรักษาเชื้อราที่เล็บ โดยรับยาจากรพ.สต. แห่งหนึ่ง”

จะเห็นว่า scenario สั้นๆ แค่นี้ เราก็สามารถแตะเรื่อง RDU, patient safety, การสืบค้นข้อมูลและ EBM, communication และ ethics ได้แล้ว การเรียนการสอนครั้งนี้ จะแบ่งผู้เรียนเป็น 10 กลุ่มย่อย กลุ่มละ 5-6 คน การเรียนจะเป็น active learning เริ่มต้นด้วยการค้นคว้าข้อมูลเองของผู้เรียน (1 ชั่วโมง) หลังจากนั้นอาจารย์แจกข้อมูลยา ergotamine ที่เตรียมไว้แล้ว และเปิดประเด็นให้อภิปรายกลุ่ม ในแง่ของ RDU เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย จริยธรรมในการจ่ายยา และแนวทางการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบ (1 ชั่วโมง) ผู้เรียนนำเสนอประเด็นสำคัญที่ได้จากการอภิปรายกลุ่ม โดยให้ผู้เรียนเป็นผู้วางรูปแบบการนำเสนอด้วยตนเอง (ผู้เรียนกลุ่มนี้ นำเสนอในรูปแบบของ Talk show ได้รับเสียงปรบมือกันเกรียวกราว) และปิดท้ายด้วยการขมวดปม และ Take home message โดยอาจารย์ผู้สอน (1 ชั่วโมง)

โดยส่วนตัวแล้ว..เชื่อว่า..การก้าวไปให้ถึงวัฒนธรรมของการใช้ยาอย่างสมเหตุผล จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงทั้งต้นน้ำและปลายน้ำ และการเรียนการสอนจำเป็นต้องมีการสอนซ้ำๆ สอนหลายๆครั้ง ... และสอนทุกครั้งที่มีโอกาส ...และควรเริ่มต้นสอนตั้งแต่ชั้นปีแรกๆ ถึงแม้ว่าผู้เรียนยังมีความรู้ด้านยาไม่เพียงพอก็ตาม ดังนั้น ที่ผ่านมานอกจากสอนนักเรียนเภสัชปี 3 แล้ว ได้ทดลองสอนในชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 4 เช่นเดียวกัน

จากใจผู้สอน:

- Feedback จากผู้เรียนเป็นกำลังใจอย่างดีเยี่ยม
- Feedback จากผู้เรียนและบรรยากาศในชั้นเรียน ทำให้ค้นพบว่า...แท้จริงแล้ว...แววตาที่เป็นประกายของผู้เรียนที่เต็มไปด้วย “ความอยากเรียนรู้” และ “อยากเห็น Role model” ต่างหาก ที่เป็นแรงผลักดันที่แท้จริง...

ทำให้รู้ว่า ...มีงานที่ต้องพัฒนาอีกมากมาย

ทำให้รู้ว่า...เราต้องการ “ทีมผู้สอน” ที่เข้มแข็ง ที่พร้อมจะใช้ “โมดูลการเรียนรู้” เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอน RDU ซึ่งเป็นนามธรรม ให้เป็นรูปธรรมที่จับต้องได้

เราซึ่งเป็น “ครู” ที่ต้องเป็นแม่แบบที่ดี จะหยุดนิ่งได้อย่างไร จริงไหมคะ!



(b)

การเรียนการสอนในวันนี้ เป็นการเรียนที่ทำให้ทุกคนได้คิด ได้ช่วยกันวิเคราะห์หาข้อมูล ได้ใช้ทักษะต่างๆ ทั้งในเรื่องที่ยังไม่ได้เรียนและที่เคยเรียนมาแล้ว ได้นำออกมาใช้ทั้งหมด รู้สึกสนุก ตื่นเต้น ในการช่วยกันแสดงความคิดเห็นของแต่ละกลุ่ม ทำให้หลังจากเรียนเนื้อหาในวันนี้ ได้รับความรู้และประโยชน์อย่างมาก เป็นการสอนที่ทำให้ทุกคนเข้าใจง่าย และมีประสิทธิภาพดี และอยากให้มีการสอนแนวนี้อีกค่ะ สุดท้ายต้องขอขอบคุณอาจารย์ทั้งสองท่านมากนะคะที่ใจดี ในการสอนเปิดโอกาสให้พวกหนูได้ช่วยกันคิดเองค่ะ (ปล. อาจารย์ใจดี ทำให้กล้าที่จะแสดงความคิดเห็นมากขึ้นค่ะ)

รูป

(a) กิจกรรมการเรียนการสอน และการนำเสนอของนักศึกษาแบบ Talk show ที่ได้รับเสียงปรบมือเกรียวกราว

(b) ตัวอย่าง Feedback ของนักศึกษาที่ช่วยเติมกำลังใจให้ผู้สอน



RDU@ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

- ผศ.ดร.ภญ.นันทวรรณ กิติกรณารณ, อ.ดร.ภญ. ชิดชนก เรือนก้อน, อ.ดร.ภญ. เพ็ญกาญจน์ กาญจนรัตน์
- นักศึกษาเภสัชศาสตร์ ปี 5 สาขาบริหารเภสัชกรรม (1/2558) และวิทยาศาสตร์เภสัชกรรม (2/2558)
- วิชาสัมมนาการใช้จ่าย 462581 (1-0-2) สร้าง mindset RDU & patient safety

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. มี mindset ของการใช้จ่ายสมเหตุผล (RDU) และความปลอดภัยของผู้ป่วย (patient safety) อย่างเป็นระบบ และครอบคลุมมุมมองระดับต่างๆ ทั้งระดับบุคคล องค์กร และประเทศ
2. ตระหนักถึงความสำคัญของ RDU และความปลอดภัยของผู้ป่วย รวมถึงทราบประเด็นปัญหาด้านยาที่เป็นปัจจุบัน

กระบวนการเรียนรู้และการจัดการ

การปฏิรูป ใช้ออกาสปรับรูปแบบรายวิชาที่มีอยู่

Before	ปีการศึกษา 2558
บทความวิจัย 1 เรื่องหลัก / กลุ่ม	กลุ่มต้องสืบค้นและใช้หลักฐานวิชาการต่างๆประกอบกัน
แบ่งกลุ่มตามรูปแบบงานวิจัย (research design) เป็นหลัก	แบ่งกลุ่มตามประเด็นสถานการณ์ด้านยา
ซีรียสัมมนา สัปดาห์ละ 1 บทความ /1.5 ชั่วโมง	สัมมนาวิชาการ 2 วันเต็ม ช่วงปลายภาค ผู้สนใจเลือกเข้าฟังหัวข้อที่สนใจได้
แบ่ง 4 ห้องย่อย สัมมนาขนานกัน	มีห้อง plenary และ 2 ห้องย่อย มีวิทยากรภายในคณะภายนอก ร่วม plenary session
นำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ	นำเสนอเป็นภาษาไทย
-	มีรวมเล่ม Abstract book
Quiz หลังสัมมนา	Quiz หลังสัมมนาแต่ละหัวข้อ
อาจารย์ภาควิชาบริหารเภสัชกรรมเป็นที่ปรึกษา	อาจารย์ทั้งภาควิชาบริหารเภสัชกรรมและวิทยาศาสตร์เภสัชกรรมเป็นที่ปรึกษา
มีเฉพาะอาจารย์ในภาควิชาบริหารเภสัชกรรมและนักศึกษา	อาจารย์ต่างภาควิชาและเภสัชกรที่สนใจเข้าร่วมสัมมนา

การบริหารจัดการ- นักศึกษากลุ่มละ 4-5 คน ให้ศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์เชื่อมโยง สังเคราะห์เนื้อหาในประเด็นมอบหมายเกี่ยวกับการใช้จ่ายที่ปลอดภัยและสมเหตุผล ภายใต้การได้รับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษา 2 ท่าน เพื่อเตรียมการสัมมนาแลกเปลี่ยนกับเพื่อนนักศึกษา อาจารย์ และเภสัชกรจากหน่วยงานภายนอก (เภสัชกรได้รับหน่วยกิตการศึกษาต่อเนื่องของวิชาชีพ) และเผยแพร่บทความสรุปภาษาไทย 4-5 หน้า (รวมเอกสารอ้างอิง)

การผลักดัน - จัดห้องสัมมนาสาธิตและอธิบายหลักการของการใช้จ่ายอย่างสมเหตุผลให้ทั้งผู้สอนและผู้เรียน และให้ผู้สอนผู้เชี่ยวชาญต่างสาขาทำงานเป็นที่ปรึกษาร่วมกันเพื่อแลกเปลี่ยนมุมมองและให้นักศึกษาทำหน้าที่เป็น Chair, co-chair ในแต่ละ session

ผลลัพธ์การเรียนรู้

เห็นพัฒนาการทักษะของผู้เรียนที่สอดคล้องกับรูปแบบการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ดังนี้

1. *Critical thinking:* ผู้เรียนสามารถค้นคว้า รวบรวม ข้อมูลวิชาการที่ทันสมัย และเชื่อมโยงสิ่งที่เรียนรู้จากวิชาต่างๆ เข้ามาใช้มองปัญหาการใช้จ่ายของประเทศ ในมุมมองใหม่ที่มากกว่า individual level
2. *Communication (information & media literacy):* สื่อสารทางวิชาการ ในทางสร้างสรรค์
3. *Collaboration (teamwork & leadership):* สามารถเป็นผู้นำ และทำงานเป็นทีม เพื่อบรรลุเป้าหมายร่วมกัน
4. *Creativity & innovation:* สามารถดำเนินการสัมมนาให้ลุล่วงตามเป้าหมายอย่างสร้างสรรค์
5. *Computing and ICT literacy:* สามารถใช้ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ในการค้นหาข้อมูล และนำเสนอสื่อการเรียนรู้ที่น่าสนใจ *Career & learning self-reliance change:* ผู้เรียนสามารถผสมผสานองค์ความรู้ ทักษะเฉพาะด้าน ความชำนาญการและความรู้เท่าทันด้านต่างๆ เพื่อความสำเร็จของการทำงานในวิชาชีพและการดำเนินชีวิต
6. *Cross cultural understanding:* สามารถคิดวิเคราะห์และทำความเข้าใจสถานการณ์ต่างวัฒนธรรมได้

ข้อเสนอแนะ

การนำเสนอข้อมูลแลกเปลี่ยนในการสัมมนาร่วมกับเพื่อนผู้เรียน ผู้สอนหลายสาขา และเภสัชกรจากหน่วยงานภายนอกสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ทางวิชาชีพที่ดีในสถานการณ์ต่างวัฒนธรรมได้



(a) การแนะนำกระบวนวิชาในคาบแรก

(b) การจัดสัมมนาในห้องย่อย

(c) Plenary session โดยวิทยากรภายนอกและสัมมนาในห้องประชุมใหญ่



RDU@ คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- ผศ.ดร. ภญ. ยุพดี ศิริสินสุข
วิทยากร: ผศ.นพ.พิสนธิ์ จงตระกูล
- นิสิตเภสัชศาสตร์ สาขา Pharmaceutical Sciences ปี 5
- วิชาระบาดวิทยาทางยา (Pharmacoepidemiology) หัวข้อ แหล่งข้อมูลยาเพื่อการตัดสินใจ ใช้ยาสมเหตุผล (1/2558) 2 ชั่วโมง
- Module 9 แหล่งข้อมูลเพื่อการเรียนรู้การใช้ยาอย่างสมเหตุผล

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. มีทักษะในการเข้าถึงข้อมูลที่เชื่อถือได้มาประกอบการตัดสินใจในการเลือกจ่ายยาให้กับผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย
2. มีความตระหนักในความสำคัญของการศึกษาด้วยตนเองจากแหล่งข้อมูลเพื่อการเรียนรู้การใช้ยาอย่างสมเหตุผลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง

กระบวนการเรียนรู้

1. เนื่องจากเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชา และเนื้อหาสาระของหัวข้อสอดคล้องกับการเรียนในวิชานี้ จึงสามารถผนวกเอา Module 9 เป็น คาบของ 1 การเรียนการสอนในวิชาระบาดวิทยา
2. วิธีการจัดการเรียนการสอน ได้เชิญอาจารย์พิสนธิ์ มาร่วมในกระบวนการเรียนการสอน โดยในเอกสารของโมดูลจะประกอบไปด้วย 1 กรณีศึกษา และชุดข้อคำถาม 7 ชุด (ดูรายละเอียด Module 9) ได้แก่
 - 2.1 Define term ทำความเข้าใจกับข้อความและศัพท์ต่าง ๆ ใน scenario
 - 2.2 Indication & Efficacy
 - 2.3 Safety
 - 2.5 Dosage
 - 1.5 Pharmacokinetics
 - 1.6 รายการยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ
 - 1.7 ราคา

โดยข้อคำถามตั้งแต่ชุดที่ 2.2 - 2.7 จะเน้นให้ผู้เรียนได้ทำการสืบค้นข้อมูลจากหลายแหล่งข้อมูลเพื่อ

ตรวจสอบความถูกต้องและน่าเชื่อถือของข้อมูล โดยแจกข้อคำถามทีละชุด และให้นิสิตสืบค้นจากตัวอย่างฐานข้อมูลที่กำหนด เมื่อผู้เรียนได้ข้อมูล จะมีการสรุปประมวลในแต่ละชุดของข้อคำถาม จะทำให้ “นิสิตค่อยๆเรียนรู้ว่า ข้อมูลที่เคยรู้มาก่อนไม่ใช่ ข้อมูลที่ถูกต้องหมด ต้องมีการตรวจสอบ” ตัวอย่างเช่น การหาข้อมูลจากวารสารในฐานข้อมูล PubMed เปรียบเทียบกับข้อมูลที่ขึ้นทะเบียนตำรับยาในไทย ประเทศต่างๆ)

ผลลัพธ์การเรียนรู้

ในการเรียน อาจารย์ผู้สอนได้ให้ผู้เรียนบันทึกการเรียนรู้ใน Facebook ซึ่งจะเป็นการบันทึกผลการเรียนรู้ได้ด้วย โดยให้ผู้เรียนบันทึกเกี่ยวกับ ผลการสืบค้นที่ได้ รวมทั้งสะท้อนสิ่งที่ได้รับใน 3 ประเด็นคือ ความรู้ (Knowledge) ทักษะ (Skills) และ ทศนคติ (Attitude) ที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียน และหลังการเรียน

การประเมินผลการเรียนรู้

มีการออกข้อสอบในลักษณะเดียวกับการเรียน คือออกในรูปแบบกรณีศึกษา และข้อคำถามในโจทย์จะเป็นการสอบถามถึงความไม่เหมาะสมของการสั่งจ่ายยา และแนวทางในการแก้ปัญหาทั้งระดับบุคคลและการแก้ไขเชิงระบบ

ตัวอย่างข้อสอบ

หากท่านเป็นเภสัชกรประจำห้องยา เห็นการสั่งยาและลักษณะอาการของผู้ป่วยตามภาพ ซึ่งแพทย์วินิจฉัยว่าเป็น common cold

- ก. โปรดประเมินว่ามีความไม่สมเหตุผลในประเด็นใดบ้าง
- ข. นำแต่ละประเด็นในข้อ ก. ทุกประเด็นไปแจ้งแก่แพทย์ผู้สั่งยา โดยเขียนเป็นประโยคคำพูด (การสื่อสารกับแพทย์ผู้สั่งยา เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาอย่างสมเหตุผล)
- ค. ระบุแนวทางการแก้ไขปัญหาเชิงระบบในโรงพยาบาลเพื่อป้องกันการเกิดปัญหาลักษณะนี้ซ้ำอีก





RDU@ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

- รศ.ดร. ภูญ.ชอร์สิน สุขศรีวงศ์
- นักศึกษาเภสัชศาสตร์ ปี 4
- วิชา ภกบภ 401 ระบบสุขภาพและเภสัชกรรม หัวข้อ การจัดการระบบยาเพื่อความปลอดภัยและความปลอดภัยในการใช้ยา (1/2558) 4 ชั่วโมง
- แนวคิดโครงการ Rational Drug Use Hospital PLEASE

หัวข้อ “การจัดการระบบยาเพื่อความปลอดภัย และความปลอดภัยในการใช้ยา” อยู่ในรายวิชา ระบบสุขภาพและเภสัชกรรม สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เนื้อหาของรายวิชานี้ประกอบด้วย 2 ส่วนคือ บทบาทของเภสัชกรในระบบสุขภาพและในระบบโรงพยาบาล ในส่วนของโรงพยาบาลนอกจากจะให้นักศึกษาได้เรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการด้านโลจิสติกส์ของยาแล้ว ยังให้ความสำคัญต่อการจัดการต่างๆ เพื่อให้เกิดการใช้ยาอย่างสมเหตุผลและเกิดความปลอดภัยแก่ผู้ป่วยอีกด้วย ประกอบกับในเวลาจัดหัวข้อสอน คณะอนุกรรมการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผลได้จัดทำ **คู่มือการดำเนินงานโครงการ โรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล** ซึ่งเมื่อได้อ่านแล้วก็คิดว่าจะเป็นประโยชน์มากหากว่าให้นักศึกษาได้อ่านด้วยเพราะว่าคู่มือนี้ได้ให้ทั้งแนวคิดและตัวอย่าง เขียนให้อ่านได้เข้าใจง่ายๆ คิดว่าแม้ว่านักศึกษาปี 4 ที่ยังไม่เคยฝึกงานโรงพยาบาลเลยก็น่าจะอ่านเข้าใจ ดังนั้นจึงจัดให้เป็นการเรียนแบบ active โดยมี **วัตถุประสงค์การเรียนรู้** คือ หลังจากจบการเรียนในหัวข้อนี้ นักศึกษาจะ

1. เกิดความเข้าใจหลักการของโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล PLEASE
2. สามารถวิเคราะห์สาเหตุที่ต้องจัดให้มีโครงการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล PLEASE
3. สามารถออกแบบกิจกรรมส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล PLEASE
4. สามารถสังเคราะห์ความสัมพันธ์ของบทบาทของบุคลากรที่มีส่วนเกี่ยวข้อง
5. สามารถประเมินความเหมาะสมของกิจกรรมที่ใช้ในโครงการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล PLEASE

กระบวนการเรียนรู้

นักศึกษาจะเรียนรู้จากการอ่านเอกสาร เรื่อง “โรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล (Rational Drug Use Hospital –PLEASE) ซึ่งแจกเป็นไฟล์ให้ก่อนประมาณ 2 เดือน จัดการเรียนเป็นแบบ active มีอาจารย์ 2 ท่านช่วยจัดกระบวนการคิดและเพิ่มเติมความรู้แก่นักศึกษา จัดนักศึกษาเป็น 12 กลุ่ม นำเสนอผลงาน ในวันที่ 17 และ 24 พฤศจิกายน 2558 เวลา 10-12 น. สัปดาห์ละ 6 กลุ่ม กลุ่มละ 10 นาที ซักถามกลุ่มละ 5 นาที การนำเสนอให้อภิปรายถึง แนวคิด ทฤษฎี ที่ใช้ด้วย การตั้งกรณีศึกษาที่ให้นักศึกษาไปทำการบ้านมานั้น จะเกี่ยวข้องกับ PLEASE ตัวอักษรละ 2 ข้อ ในการนำเสนอให้นักศึกษาจะต้องมองทั้งระบบ ใช้องค์ความรู้จากคู่มือและจากการเรียนหัวข้อต่างๆที่ผ่านมา นำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์ออกมาเป็นเรื่องราวของตนเอง เมื่อนำเสนอจะเกิดการเรียนรู้จากอาจารย์และเพื่อนๆ ที่ช่วยกันประเมินสิ่งที่ได้นำเสนอ

ผลการเรียนรู้

กล่าวได้ว่าได้ผลเป็นที่น่าพอใจมาก นักศึกษาตั้งใจทำงานได้ดี ได้ค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมจากคู่มือที่ให้อ่าน ทำการวิเคราะห์หาสาเหตุ องค์ประกอบและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ก่อนที่จะนำเสนอผลการตอบคำถาม สนุกสนานในการเรียนการนำเสนอ มีการอภิปรายซักถาม ขอแก้ไขงานเมื่อพบว่าทำได้ไม่ดีเท่าที่ควร

กรณีศึกษา นำเสนอวันที่ 17 พฤศจิกายน 2558

1. P-เภสัชตำรับของโรงพยาบาลมีความสำคัญอย่างไร
2. P-หากแพทย์ต้องการใช้ยาที่อยู่นอกเหนือเภสัชตำรับ คณะกรรมการ PTC ควรทำอย่างไร
3. L-ให้ออกแบบของบรรจุยาสำหรับผู้ป่วยสูงอายุ
4. L-ให้ออกแบบฉลากปิดบนขวดยาน้ำสำหรับผู้ป่วยเด็ก
5. E-ปัจจัยใดบ้างที่ทำให้เกิดการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ในโรงพยาบาล
6. E-คณะกรรมการ PTC ควรมีบทบาทอย่างไรในการที่จะทำให้ เกิดการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ในโรงพยาบาล อย่างยั่งยืน

กรณีศึกษา นำเสนอวันที่ 24 พฤศจิกายน 2558

1. A-ให้ออกแบบกิจกรรมที่จะสร้างความตระหนักรู้ต่อการใช้อย่างสมเหตุผลให้แก่แพทย์ ระดับแพทย์ฝึกหัด
2. A-ให้ออกแบบกิจกรรมที่จะสร้างความตระหนักรู้ต่อการใช้อย่างสมเหตุผลให้แก่แพทย์ ระดับแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ
3. S-ควรทำอะไรบ้างเพื่อให้ผู้ป่วยที่ตั้งครรภ์นั้น สามารถใช้ยาได้อย่างถูกต้อง
4. S-ในการคัดเลือกยา และ จัดซื้อยาสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน ควรตระหนักถึงปัจจัยใดบ้าง เพราะอะไร
5. E-ทำอย่างไรการส่งเสริมการขายยาในโรงพยาบาลจึงจะจัดได้ว่ามีจริยธรรม
6. E-การที่จะเกิด การใช้อย่างสมเหตุผล ที่โรงพยาบาล นั้น เป็นความรับผิดชอบของบุคลากรทุกฝ่าย ไม่ใช่เฉพาะเภสัชกร ให้เขียน diagram ที่แสดงความสัมพันธ์ของงาน และ stakeholder ที่จะทำให้เกิดการใช้ยาอย่างสมเหตุผลที่โรงพยาบาล



การสอน RDU หัวข้อ การจัดการระบบยาเพื่อความสมเหตุผล และความปลอดภัยในการใช้ยา
แก่นักศึกษาเภสัชศาสตร์ชั้นปีที่ 4 ณ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล



RDU@ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

- ผศ.ดร.ภญ. ชันตภา พลอยเลื่อมแสง
- นิสิตเภสัชศาสตร์ ปี 4
- วิชาการจัดการระบบยา (Drug system management)
- นิสิตแพทยศาสตร์ ปี 3
- เรื่อง เศรษฐศาสตร์คลินิกและการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
- วิชาเวชศาสตร์ครอบครัว

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เปิดหลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารทางเภสัชกรรม มาตั้งแต่ปี พ.ศ.2542 ด้วยปรัชญาของคณะคือ “รอบรู้เรื่องยา นำประชาสร้างสุขภาพ” และอัตลักษณ์นิสิต “บูรณาการองค์ความรู้ สู่การปฏิบัติจริงในชุมชน และยึดมั่นจรรยาบรรณวิชาชีพ” ได้เน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถด้านการบริหารทางเภสัชกรรม เพื่อเพิ่มคุณภาพชีวิตและสร้างเสริมสุขภาพของผู้ป่วยให้ดีขึ้น สำหรับประเด็นการใช้ยาอย่างสมเหตุผลและความปลอดภัยของผู้ป่วย ได้ปลูกฝังผู้เรียนตั้งแต่ชั้นปีที่ 1 ในรายวิชานิตเภสัชศาสตร์ ผ่านเภสัชกรที่เป็น Role model ในการประกอบวิชาชีพสาขาต่างๆ ผู้ให้การดูแลผู้ป่วยโดยตรง อาทิเช่น เภสัชกรรชุมชน เภสัชกรรโรงพยาบาล งานคุ้มครองผู้บริโภค

กระบวนการเรียนรู้

วิชาที่มีการระบุเรื่องการใช้ยาอย่างสมเหตุผลเป็นประเด็นสำคัญในเนื้อหาหลักของทั้งรายวิชาชื่อ **การจัดการระบบยา (drug system management)** สำหรับผู้เรียนชั้นปีที่ 4 เป็นวิชากลุ่มวิชาชีพจำนวน 2 หน่วยกิต ที่มีเนื้อหาหลักคือ 4 องค์ประกอบของระบบยามีเนื้อหาการสอนตั้งแต่ ระดับ ประเทศที่มีคณะกรรมการพัฒนาระบบยาแห่งชาติเป็นผู้ดูแลระบบยา ซึ่งดูแลให้มโนโยบายแห่งชาติด้านยา และยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบยา โดยมีเป้าหมายหลักคือ **ประชาชนเข้าถึงยาถ้วนหน้า ใช้ยามีเหตุผล ประเทศพึ่งตนเอง** เนื้อหาเรื่องบัญชียาหลักแห่งชาติ ซึ่งมีเป้าหมายเพื่อสร้างเสริมระบบการใช้ยาอย่างสมเหตุผล โดยใช้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และกระบวนการคัดเลือกยาในบัญชียาหลักแห่งชาติด้วยระบบคะแนน

ISafe และดัชนี EMCI บทบาทของคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด (PTC)

ในการดูแลระบบยาระดับโรงพยาบาล การจัดทำ Drug monograph เพื่อใช้ประกอบการพิจารณาของ PTC ระบบการผลิตและนำเข้ายาเพื่อให้ได้ยาที่มีคุณภาพ ปลอดภัย และใช้ได้อย่างพอเพียง ซึ่งรวมการบริหารเวชภัณฑ์ที่ถูกต้องตามกฎระเบียบ การเลือกสั่งชื้อยาในบัญชียาหลักแห่งชาติ และทำให้ได้มาซึ่งยาที่มีคุณภาพ ใช้เพียงพอ การกระจายยา ช่องทางการกระจายยาในระดับประเทศ จนถึงการกระจายยาบนหอผู้ป่วย และส่วนสำคัญคือการใช้ยา ใช้ยาอย่างสมเหตุผล ตั้งแต่การสั่งชื้อยาด้วยชื่อสามัญ (generic name) การประเมินการใช้ยา (Drug use evaluation, DUE) การพิจารณาประสิทธิผลและความปลอดภัยของยา จาก Evidence-based medicine การพัฒนาระบบยาในโรงพยาบาลอย่างต่อเนื่องด้วยเกณฑ์การประกันคุณภาพโรงพยาบาลหรือ Hospital Accreditation (HA)

ทั้งนี้การจัดการเรียนการสอนทั้งรายวิชาการจัดการระบบยา ได้มีเป้าหมายเพื่อให้ นิสิตเข้าใจระบบยาตั้งแต่ระดับประเทศจนถึงระบบยาในหน่วยงานหรือโรงพยาบาล วัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจถึงระบบยาองค์ประกอบระบบยา และเป้าหมายของระบบยา คือให้มียาใช้เพียงพอ ใช้ถูกต้องและใช้สมเหตุผล

นอกจากนี้เรื่องการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ได้มีโอกาสได้บรรยายให้นิสิตแพทย์ ชั้นปี 3 รายวิชาเวชศาสตร์ครอบครัว ในหัวข้อเรื่อง**เศรษฐศาสตร์คลินิกและการใช้ยาอย่างสมเหตุผล** ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้นิสิตแพทย์เข้าใจในหลักการเศรษฐศาสตร์ เพื่อนำมาใช้ในการตัดสินใจเลือกทางเลือก/เครื่องมือ/วิธีการรักษา/ยา ด้วยข้อมูลทั้งด้านประสิทธิผล ความปลอดภัย และด้านต้นทุนหรือทรัพยากรที่ต้องลงทุน เพื่อสามารถพิจารณาทางเลือกที่คุ้มค่าที่สุด และนำไปสู่การใช้เครื่องมือ / วิธีการรักษา/ยา ได้อย่างสมเหตุผล รวมทั้งเรื่องการสั่งชื้อยาด้วยชื่อสามัญของยา เพื่อช่วยส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล และลดความคลาดเคลื่อนในการใช้ยาและการสื่อสารระหว่างบุคลากรทางการแพทย์ และกับผู้ป่วย

ผลลัพธ์การเรียนรู้

ผลการจัดการเรียนการสอนเรื่องการใช้ยาอย่างสมเหตุผลในทั้ง 2 รายวิชา จากการประเมินผลเบื้องต้นพบว่า นิสิตเภสัชศาสตร์ และ นิสิตแพทย์ มีความเข้าใจเรื่องการใช้ยาสมเหตุผลมากขึ้น และเข้าใจบทบาทของตนเองในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพว่าจะมีส่วนในการทำให้เกิดการใช้ยาอย่างสมเหตุผลได้อย่างไร

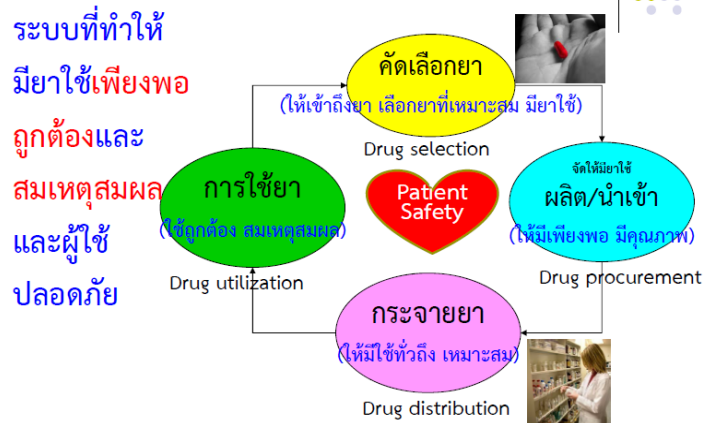
เศรษฐศาสตร์คลินิกและการใช้ยาอย่างสมเหตุผล Clinical Economics and Rational Drug Use



นิสิตคณะแพทยศาสตร์ ปี 3
9 กรกฎาคม 2557
วิชาเวชศาสตร์ครอบครัว 3 (1501 303)

ผศ.ดร.ชนิตตา พลอยเลื่อมแสง
คณะเภสัชศาสตร์
E-mail: cntploy@gmail.com

ระบบยา (Drug System) เพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย Patient Safety



มาตรฐานการอธิบาย/ให้ข้อมูลยาด้วยชื่อสามัญทางยา (generic name) เพื่อทำให้เกิดการใช้ยาอย่างสมเหตุผล

ประโยชน์ที่จะเกิดขึ้น

1. เกิดการใช้ยาอย่างคุ้มค่า ราคาที่คุ้มค่า (ไม่รู้ราคา)
2. ลดความผิดพลาดจากความเข้าใจตัวยาที่คลาดเคลื่อน
Fosamax (Alendronate) รักษากระดูกพรุน
Fortax (Polyethylene glycol) รักษาท้องผูก
3. ลดโอกาสเกิดการใช้ยาซ้ำซ้อน หรือในกลุ่มเดียวกัน
Zocor (20) 1 x 1 hs, Bestatin (20) 1 x 1 hs
ชื่อสามัญทางยาเหมือนกันคือ Simvastatin 20 mg
4. ลดโอกาสเกิด Drug interaction
5. ไม่เป็นการส่งเสริมยาจากบริษัทยา
โดยมิได้ตั้งใจ





**RDU@ คณะเภสัชศาสตร์
มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี**

- ผศ.ดร.ภก. แสง วังษะธนกิจ
- นักศึกษาเภสัชศาสตร์ ปีที่ 4
- วิชาเภสัชกรรมโรงพยาบาล 2 หน่วยกิต (2/2558)
- หัวข้อกระบวนการการใช้ยา (medication use process) 3 ชั่วโมง

กระบวนการเรียนรู้

การจัดการเรียนการสอนหัวข้อกระบวนการใช้ยานี้มีการจัดการเรียนการสอนแบบ Activity and Team-based learning โดยการแบ่งนักศึกษาออกเป็นกลุ่มๆ โดยการสุ่ม กลุ่มละ 10 คน ผู้สอนชี้แจงวัตถุประสงค์การเรียนรู้แก่นักศึกษา พร้อมมอบคำถามที่นักศึกษาต้องค้นหาคำตอบจากการค้นคว้าด้วยตนเอง พร้อมกับอธิบายและสื่อสารกับสมาชิกในกลุ่มเพื่อให้สมาชิกภายในกลุ่มเข้าใจในเนื้อหาในส่วนตัวตนเองรับผิดชอบค้นคว้า ภายในเวลา 90 นาที พร้อมเตรียมการนำเสนอโดยเขียนสิ่งที่เรียนรู้ในรูปแบบแผนภูมิหรือ mind map โดยมีการประเมินความตั้งใจการทำกิจกรรมของนักศึกษาจากการสังเกต และใช้เวลาอีกประมาณ 60 นาทีในการนำเสนอ

ตัวอย่างวัตถุประสงค์การเรียนรู้ และคำถามที่นักศึกษาต้องตอบ เช่น กระบวนการใช้ยาคืออะไร ประกอบไปด้วยกี่ขั้นตอน มีใครเกี่ยวข้อง ปัญหาที่



เกี่ยวข้องกับยา (Drug-related problems) เกิดขึ้นที่ขั้นตอนใดของกระบวนการใช้ยา อะไรเป็นสาเหตุของการเกิด root cause analysis คืออะไร สามารถนำมาใช้ในการพัฒนาคุณภาพการใช้ยาอย่างสมเหตุผลและความปลอดภัยของผู้ป่วยได้อย่างไร

ผลลัพธ์การเรียนรู้

นักศึกษามีความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น มีการใช้เทคโนโลยีในการค้นคว้าข้อมูลเพื่อตอบคำถามและวัตถุประสงค์การเรียนรู้ นักศึกษามีการวางแผนการเรียนรู้อย่างเป็นระบบและมีปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่มที่ดี ดึงสังเกตได้จากการตั้งคำถามสอบถามเพื่อนในกลุ่ม หรือการเสนอทางเลือกในการเขียนแผนภูมิการนำเสนอ

นอกจากนี้นักศึกษายังสอบถามอาจารย์ที่ทำหน้าที่เป็น facilitator ในการค้นหาคำตอบที่นักศึกษายังไม่แน่ใจว่าตอบถูกหรือไม่ สำหรับส่วนของการนำเสนอ นั้น อาจารย์ได้ตั้งคำถามสำหรับนักศึกษาแต่ละกลุ่มเพื่อให้นักศึกษาในกลุ่มนั้นตอบ และนักศึกษาในกลุ่มอื่นๆ ช่วยตอบเสริม ซึ่งพบว่านักศึกษาสะท้อนการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบนี้ว่าเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ดี ควรจัดการเรียนการสอนในรูปแบบนี้ต่อไป เพราะเป็นการพัฒนาทักษะการค้นคว้าข้อมูล การอ่าน การคิดวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งเป็นการเรียนการสอนที่ไม่ปิดกั้นขอบเขตของการคิด



Questions

- ▶ Is hospital the only place where DRP could occur during MUP? If not, where else?
- ▶ How are people exposed to medication?
- ▶ As a community pharmacist, how can you improve MUP with hospital pharmacist?
- ▶ As a hospital pharmacist, how can you improve MUP with other hospital pharmacists who are working in different hospital?
- ▶ How can IT improve MUP among these setting?
- ▶ How is MUP related to Rational Drug Use (RDU)?
- ▶ How is MUP related to patient safety?



RDU@
โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล
รามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

- **รวบรวม:** ผศ.ดร.จรรยา วิหะศุภกร และ ผศ.ดร. จุฬารักษ์ กวีวิรัชชัย
- **ผู้ให้ข้อมูล:** ผศ.ดร.สตรีรัตน์ ธาดากานต์
- นักศึกษาแพทย์ extern ปี 6 2 คน, นักศึกษา แพทย์ปี 4 ผู้ดูแลผู้ป่วย, นักศึกษาพยาบาลปี 3, นักศึกษาเภสัชศาสตร์ปี 6 ที่ฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย
- Module 8 ความร่วมมือแบบสหวิชาชีพในการใช้ ยาอย่างสมเหตุผล (Interprofessional Teamwork for RDU)

ประสบการณ์เรียนรู้ในการนำแนวคิดเรื่อง ความร่วมมือแบบสหวิชาชีพในการใช้ยาอย่างสมเหตุผล ไปทดลองใช้ สืบเนื่องจากทางสถาบันมีข้อตกลงในการ จัดการศึกษาบูรณาการระหว่างวิชาชีพ (Interprofessional Education: IPE) ตามนโยบายคณะและมหาวิทยาลัย ในการนี้จึงขอเสนอตัวอย่าง การเรียนร่วมแบบสห สาขาในหอผู้ป่วยเด็ก โดยให้ผู้เรียนอภิปรายในประเด็น เกี่ยวกับความปลอดภัยและการประเมินความเสี่ยง ที่ อาจเกิดขึ้นในกระบวนการดูแลรักษาพยาบาล ดังนี้

ตัวอย่างโจทย์

ให้นักศึกษาร่วมปรึกษาหารือเพื่อค้นหาความเสี่ยง (Risk) ที่อาจเกิดขึ้นกับ ดญ.เอ อายุ 10 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัย เป็นโรค Anti NMDA Encephalitis (ภูมิคุ้มกันตัวเอง ทำลายระบบสื่อประสาทสมอง)

ผู้ร่วมสังเกตการณ์

อาจารย์แพทย์ อาจารย์พยาบาล เภสัชกร ประจำหอผู้ป่วย หัวหน้างานการพยาบาล และหัวหน้าหอผู้ป่วย

กระบวนการเรียนรู้

Extern ผู้นำทีม เล่าประวัติความเจ็บป่วยโดยสรุป จากนั้นสมาชิกทีมช่วยกัน list ปัญหาความเสี่ยงในการดูแลและการป้องกันร่วมกัน ดังนี้

1. เสี่ยงต่อการติดเชื้อเนื่องจากผู้ป่วย retain foley cath
2. เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุเนื่องจากผู้ป่วยมีอาการ agitation ฟาดแขนขาแรงมากๆ เมื่ออาการของโรคกำเริบ
3. เสี่ยงต่อการเกิด pressure sore และบาดเจ็บจากการถูกผูกยึด

4. เสี่ยงต่อการเกิด hemorrhagic cystitis เนื่องจากได้รับยา Cyclophosphamide
 5. เสี่ยงต่อการเกิดภาวะขาดสารอาหาร
 6. เสี่ยงต่อการเกิดภาวะ aspirated pneumonia
 7. เสี่ยงต่อการมีคุณภาพชีวิตที่ผิดปกติ เนื่องจากได้รับ sedation ด้วย chloral hydrate ทุก 6 ชั่วโมง
- จากการวิเคราะห์ปัญหาในประเด็นที่ 7 ซึ่งเป็นผลกระทบจากการใช้ยาไม่สมเหตุผล เริ่มต้นโดย นักศึกษาพยาบาลกล่าวถึงการประเมินอาการผู้ป่วยว่า ผู้ป่วยรู้สึกง่วงนอนเกือบตลอดเวลา จนไม่สามารถที่จะ ทำกิจกรรมได้เหมือนเด็กทั่วไป นักศึกษาเภสัชจึง แลกเปลี่ยนข้อมูลกับกลุ่มเกี่ยวกับฤทธิ์และอาการข้างเคียงของยา chloral hydrate ซึ่งจะมีฤทธิ์ทำให้ ง่วงหลับ และอยู่ในกระแสเลือดนาน 4- 8 ชั่วโมง ฉะนั้นเมื่อให้ยา ทุก 6 ชั่วโมง จะทำให้ผู้ป่วยได้รับยาเกินขนาดได้ จากนั้น นักศึกษาแพทย์ ผู้ดูแล และสั ญการักษาผู้ป่วย ซึ่งร่วมพิจารณาข้อมูลในกลุ่ม พบว่ามี คำสั่งเปลี่ยนวิธีการให้ยาจริง จากเดิมให้ตามความ จำเป็น (prn) เป็น ให้ยาทุก 6 ชั่วโมง

ภายหลังกิจกรรม

ผู้เรียนเขียน Reflection เพื่อสะท้อนคิดถึงประโยชน์ที่ ได้จากการทำกิจกรรมในประเด็นต่อตนเอง ต่อผู้ป่วย และต่อองค์กร สำหรับผู้สังเกตการณ์ จะ Reflection เกี่ยวกับบรรยากาศกิจกรรม ประโยชน์ต่อผู้ป่วย และต่อ องค์กร

ผลลัพธ์การเรียนรู้

ผู้เรียนมีความเห็นดังนี้

1. ประโยชน์ของกิจกรรมต่อตนเอง

- ทำให้เห็นภาพรวมความเป็นอยู่ของผู้ป่วย ชัดเจนขึ้น ทราบถึงข้อควรปรับปรุง ข้อบกพร่องในการดูแลผู้ป่วย
- ตระหนักในหน้าที่การดูแลผู้ป่วยมากขึ้น
- ได้พูดคุยต่างวิชาชีพ เป็นการลด self ในแต่ละ วิชาชีพ และหาข้อตกลงร่วมกัน ตระหนักถึง ลักษณะนิสัยของตนเอง
- ได้ทราบเหตุผล ในการเลือกและสั่งใช้ยาของ แพทย์ การปรับขนาดของยาที่ใช้
- ได้พัฒนาและเรียนรู้ ความรู้ใหม่ๆ จากวิชาชีพ อื่น

2. ประโยชน์ของกิจกรรมต่อผู้ป่วย

- เกิดการระดมความคิดในการวางแผนการรักษาที่ดีที่สุด ครอบคลุมมากขึ้นและได้ประโยชน์สูงสุด
- การรักษาได้ผลดี ผู้ป่วยนอนโรงพยาบาลน้อยลง ลดค่าใช้จ่าย

3. ประโยชน์ของกิจกรรมต่อองค์กร

- เสริมสร้างสัมพันธภาพระหว่างวิชาชีพ เข้าใจบทบาทของแต่ละวิชาชีพ

- บรรยากาศในการทำงานดีขึ้น เพิ่มประสิทธิภาพในการดูแลผู้ป่วย

จากตัวอย่างหากมีการนำรูปแบบกิจกรรมไปดำเนินการในประเด็นของ RDU จะช่วยให้ผู้เรียนได้มีเวลาในการเรียนรู้เกี่ยวกับ การใช้ยาอย่างสมเหตุผลในประเด็นต่างๆของยาได้ลึกซึ้งมากขึ้น ได้แก่ กลไกการออกฤทธิ์ ขนาดและการบริหารยาที่เหมาะสม รวมถึงการประเมินผู้ป่วยเพื่อเฝ้าระวังอาการข้างเคียงจากยา



**RDU@ คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**

- อ.นพ.อรุณชัย แสงพานิชย์ ภาควิชาอายุรศาสตร์
- นิสิตแพทย์ ปี 5 วิชา อย 511 (2/2558)
- 1 ชั่วโมง
- Module 1 หลักการและความสำคัญของการใช้ยาสมเหตุสมผล

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

เพื่อให้ นิสิตแพทย์ เข้าใจหลักการการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล

กระบวนการเรียนรู้

เนื่องจากการสอนนอกหลักสูตร ซึ่ง นิสิตแพทย์ ชั้นปี 5 จะต้องมาผ่านภาควิชาอายุรศาสตร์ และมีตารางเรียนอยู่แล้ว จำเป็นต้องหาเวลาจัดการสอนโดยใช้เวลา

ที่ นิสิตแพทย์ มาดูผู้ป่วย ช่วงเช้าตามตึกผู้ป่วยกับทีมแพทย์ประจำบ้านประจำสายจึงใช้เวลาช่วงนั้นจัดการสอนขึ้นซึ่งจัดเป็นกลุ่มเล็กๆหาห้องเรียนย่อย เปิดโมดูล 1 ให้ นิสิตแพทย์ ดูตั้งแต่ case 1 ถึง 8 โดยให้ discuss ก่อนแล้วค่อยเฉลย

ผลลัพธ์การเรียนรู้

นิสิตแพทย์

1. เกิดความรู้ความเข้าใจและตระหนักในความสำคัญของการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล
2. เห็นความสำคัญของการค้นคว้าข้อมูลหลักฐานเชิงประจักษ์ทางการแพทย์ในการอ้างอิง

ข้อสังเกต

นิสิตแพทย์ ปี 5 จะเริ่มมีความรู้ทางคลินิกมากกว่าปี 4 การเรียนการสอนดูจะง่าย และทำความเข้าใจง่ายมากกว่า นิสิตแพทย์ ปี 4

ตัวอย่างแบบสะท้อนกลับของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอน RDU

ตัวอย่างแบบสะท้อนกลับของผู้เรียนต่อการจัดการเรียนการสอน RDU

Feedback RDU การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล

ผลลัพธ์ต่อผู้เรียน
เมื่อสิ้นการเรียนการสอน ท่านให้คะแนนผลการเรียนรู้ของตนเองในแต่ละด้านต่อไปนี้อย่างไร

	5	4	3	2	1
ด้านความรู้ความเข้าใจมากขึ้น	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ด้านทัศนคติ mindset	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ด้านทักษะความสามารถในการปฏิบัติงาน	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
อื่นๆ					

ขยายความความรู้ความเข้าใจมากขึ้น
มีความรู้เกี่ยวกับทางเลือกให้ยามากขึ้น

ขยายความด้านทัศนคติ mindset
.....

ขยายความด้านทักษะความสามารถในการปฏิบัติงาน
สามารถนำความรู้ที่ได้ ...ไปใช้ได้จริงในการปฏิบัติงาน

อยากให้อสอน RDU ในคณะหรือไม่ อย่างไร
หากมีการสอน ...RDU... ในคณะ ...ถือเป็นเรื่องดี... เพราะเป็นความรู้ที่สามารถนำไปใช้ได้จริงในการปฏิบัติงาน

evidence-based medicine

impact on environment

always improving

interprofessional teamwork