

ชยานิด ศรีชัยธวัชวงศ์¹, พานารัตน์ แสงแจ่ม², ชุตวเดี กฤษณพันธ์³
และ เจริญ ตริศศักดิ์^{2*}

¹ สาขาวิชาเภสัชเคมี
² สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก
¹ สาขาวิชาชีวเภสัชศาสตร์

¹⁻³ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ อ.องครักษ์ จ.นครนายก 26120

* ติดต่อผู้พิมพ์: charoen@g.swu.ac.th

เสวนาสารเภสัชกรรมและบริการสุขภาพ 2557;1(4):112-126

Chayanid Sornchaithawatwong, Panarat Sangjam², Chutwadee
Krisanapun³ and Charoen Treesak^{2*}

¹ Department of Pharmaceutical Chemistry
² Department of Clinical Pharmacy
³ Department of Biopharmacy

¹⁻³ Faculty of Pharmacy, Srinakharinwirot University, Ongkharak, Nakhonnayok,
26120, Thailand

* Corresponding author: charoen@g.swu.ac.th

Dialogue on Pharmacy and Health Care Practice 2014;1(4):112-126

เภสัชศาสตร์ศึกษา: การจำแนกผลิตภัณฑ์

หลากหลายพาราเซตามอลไซรัป

Pharmacy Education: Product Differentiation

A Variety of Paracetamol Syrups

บทคัดย่อ

บทความนี้เป็นกรณีศึกษาในร้านยาที่ใช้สำหรับฝึกหัดแบบตัวต่อตัวแบบบทบาทสมมติสำหรับนิสิตนักศึกษาเภสัชศาสตร์ชั้นปีที่ 4 ขึ้นไปในฐานะเภสัชกรฝึกหัด กับอาจารย์ในฐานะคนไข้หรือลูกค้าจำลองและในฐานะโค้ชที่จะให้คำวิจารณ์ย้อนกลับหลังการฝึกหัด เป็นการฝึกทักษะเภสัชกรรมชุมชนสำหรับเคสลูกค้ามาขอซื้อยาแก้ไอพาราเซตามอลให้ลูก มีลำดับเนื้อหาที่สอดคล้องกับการปฏิบัติงานจริง เนื้อหาเป็นการโต้ตอบกันระหว่างเภสัชกรฝึกหัดกับลูกค้าจำลอง โดยออกแบบเนื้อหาเป็นสามคอลัมน์ คือ คอลัมน์ซ้ายเป็นเนื้อหาที่เภสัชกรฝึกหัดพูดหรือคิดหรือกระทำ คอลัมน์ที่ตรงกลางเป็นเนื้อหาที่ลูกค้าจำลองพูดหรือกระทำ และคอลัมน์ขวาสุดเป็นคำอธิบายเพิ่มเติมของเหตุผลทางวิชาการเบื้องหลังสำหรับเนื้อหาการพูด การคิด การกระทำ ของทั้งเภสัชกรฝึกหัดและลูกค้าจำลอง เน้นการจำแนกความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ยาพาราเซตามอลสำหรับรับประทาน กรณีศึกษานี้ยังมีเนื้อหาการบูรณาการความรู้พื้นฐานทางเภสัชศาสตร์ที่นิสิตนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ได้เรียนมาแล้วแทรกไว้ชัดเจนว่าจะใช้ความรู้นั้นการปฏิบัติงานวิชาชีพเภสัชกรรมอย่างไร กรณีศึกษาเป็นแบบสองภาษา (ไทยและอังกฤษ) เอื้อให้ฝึกสื่อสารกับชาวต่างชาติที่พูดภาษาอังกฤษได้

คำสำคัญ: พาราเซตามอลชนิดน้ำเชื่อม, ไข้, ชักประวัติ, เภสัชกรรมชุมชน, สองภาษา, บูรณาการ

ABSTRACT

In this article, we demonstrates a case study in community pharmacy for one-on-one training between a pharmacy student (4th year or higher) as a pharmacist trainee and an instructor as a simulated customer and as a coach giving critique feed back after the case completion. At a simulated community pharmacy, a customer requested paracetamol syrup for his daughter. The content of the case is defined into 3 columns. The left column contains the pharmacist trainee's talk, thought and action; while the middle column dictates the simulated customer interact and act in accordance with the trainee. The right column offers additional explanations the talks, thoughts and acts of the trainee and customer in the first two columns. The emphasis is on oral liquid paracetamol product differentiation. How to integrate basic pharmaceutical knowledge acquired by the 4th year pharmacy students into pharmacy practice is demonstrated. Bilingual content, Thai and English, is available for communication with English speaking customers.

Keywords: paracetamol syrup, fever, history taking, community pharmacy, bilingual, integration

บทนำ

การฝึกหัดนิสิตนักศึกษาเภสัชศาสตร์แบบตัวต่อตัว (one-on-one) เป็นสิ่งสำคัญในการเสริมสร้างทักษะวิชาชีพและวิถีคิดโดยใช้ความรู้พื้นฐานมาบูรณาการในการฝึกหัดทักษะ ซึ่งพยายามให้คล้ายกับวิชาชีพสุขภาพอื่นโดยเฉพาะแพทยศาสตร์ให้มากที่สุด เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานวิชาชีพโดยใช้ทักษะที่เหมาะสม คล่องแคล่ว ถูกต้อง และมีวิชาการพื้นฐานรองรับ สำคัญ

ทั้งนี้สิ่งที่ต้องทำความเข้าใจอย่างเร่งด่วนคือ การสร้างทักษะวิชาชีพนั้นต้องใช้การฝึกหัดระดับพื้นฐานให้ดีเยี่ยม สามารถนำความรู้พื้นฐานมาใช้ในการฝึกหัดพื้นฐานได้อย่างคล่องแคล่ว โดยการฝึกใช้ความรู้ที่ไม่ยากมากบ่อย ๆ ซึ่งน่าจะสอดคล้องกับการฝึกหัดนักเรียนแพทย์มากกว่า แทนที่จะเน้นที่การฝึกหรือเรียนรู้ในส่วนที่ยากหรือซับซ้อนทั้ง ๆ ที่ความสามารถใช้ความรู้พื้นฐานยังไม่เข้มข้น

ทั้งนี้ การต้องมีความรู้วิชาการพื้นฐานรองรับการกระทำหรือการตัดสินใจทางวิชาชีพสำหรับเภสัชกรรมนั้นสำคัญมาก เพราะในยุคปัจจุบันนี้ วิชาชีพเภสัชกรรมเป็นวิชาชีพที่การให้ข้อมูลหรือขายข้อมูลแก่บุคลากรสุขภาพ คนไข้และประชาชนมีความสำคัญมากขึ้นเรื่อย ๆ เภสัชกรต้องมีความรู้พื้นฐานทั้งเชิงลึกและเชิงกว้างอย่างแม่นยำมากพอที่จะเข้าใจกลไกออกฤทธิ์ของยาใหม่ เภสัชบำบัดใหม่ หรืออาการไม่พึงประสงค์ใหม่ได้อย่างลึกซึ้ง แทนที่จะเป็นการจำหรือยึดแต่ข้อสรุปใน guideline ต่าง ๆ

บทความนี้นำเสนอหนึ่งในแนวทางการฝึกหัดทักษะเภสัชกรรมปฏิบัติและบูรณาการความรู้ทางเภสัชศาสตร์ โดยใช้กรณีศึกษาใช้คนไข้หรือลูกค้าจำลอง (simulated patient/customer case study) แบบแสดงบทบาทสมมติ (role play) ซึ่งได้ทดลองใช้กับนิสิตเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (มศว) ในชั้นปีที่ 4 ซึ่งมีจุดเด่นคือ ใช้สำหรับฝึกหัดตัวต่อตัวได้ ผู้

มาเป็นคนไข้/ลูกค้าจำลองไม่ต้องเตรียมตัวมากเพราะมีรายละเอียดทั้งเนื้อหาทักษะและเนื้อหาวิชาการมากพอและมีลำดับขั้นตอนให้ปฏิบัติตามค่อนข้างชัดเจนและง่าย การจำลองประเด็นปัญหาของคนไข้/ลูกค้าสามารถทำได้ใกล้ความจริงโดยไม่ลำบากเกินไป (กรณีที่ค่อนข้างจำลองลำบาก เช่น คนไข้จำลองสำหรับการตรวจร่างกายของแพทย์ เป็นต้น) ทั้งหมดนี้ช่วยให้คนไข้/ลูกค้าจำลองสามารถทำตัวเป็นโค้ช (coach) ได้สะดวก และช่วยให้การสะท้อนกลับ (feed back) แก่นิสิตที่ฝึกเป็นเภสัชกรโดยครอบคลุมประเด็นสำคัญค่อนข้างมาก และที่สำคัญมากต่อการฝึกหัดไม่ว่าวิชาชีพใด ก็คือ การสะท้อนกลับที่ตรงกับความสามารถของผู้เรียนแต่ละราย

นอกจากนี้ ยังสร้างเนื้อหาเคสเป็น 2 ภาษา เพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์หลักอีกด้านในการพัฒนาทักษะของนิสิตในการสัมภาษณ์เคสลูกค้าหรือคนไข้ที่เป็นชาวต่างชาติที่สามารถใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารกับคนไทย และความสามารถในการจ่ายยาเป็นภาษาอังกฤษได้ ซึ่งลูกค้าหรือคนไข้กลุ่มนี้มีขนาดใหญ่ขึ้นเรื่อย ๆ จากการเปิดเขตเศรษฐกิจเสรีระดับอาเซียน (หรือ AEC) และการที่มีชาวต่างชาติเข้ามาท่องเที่ยวหรือทำธุรกิจเพิ่มขึ้นในประเทศไทย อีกทั้งเป็นการส่งเสริมความสามารถทางภาษาอังกฤษให้พร้อมสำหรับการสอบภาษาอังกฤษระดับประเทศสำหรับบัณฑิตระดับปริญญาตรีทุกสาขา

ลักษณะกรณีศึกษาสำหรับการฝึกหัด

1. เป็นเคสที่สร้างเนื้อหาเป็นสามคอลัมน์ ดังนี้

คอลัมน์ซ้ายสุดเป็นเนื้อหาที่เภสัชกรฝึกหัด (นิสิตนักศึกษาเภสัชศาสตร์) ควรต้องทำ เช่นการพูดทักทายคนไข้/ลูกค้า (เรียกว่าโค้ช ซึ่งส่วนใหญ่เป็นอาจารย์ ในบางกรณีอาจเป็นรุ่นพี่หรือเพื่อนที่เคยฝึกหัดเคสนี้แล้ว) การซักประวัติ การตัดสินใจกระทำการใด ๆ ต่อประเด็นปัญหาของคนไข้/ลูกค้า การอธิบายผลการตัดสินใจ อธิบายสิ่งที่สำคัญที่คนไข้/ลูกค้าควรปฏิบัติในการใช้ยาและการปฏิบัติตัว

คอลัมน์กลาง เป็นเนื้อหาที่คนไข้/ลูกค้าจำลองตอบโต้กับเภสัชกรฝึกหัด เช่น ข้อมูลของคนไข้/ลูกค้า รวมถึงความต้องการของคนไข้/ลูกค้าซึ่งจะต้องพูดเอง โดยไม่รอคำถามจากเภสัชกรฝึกหัด

คอลัมน์ขวาสุดเป็นคำอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับประเด็นปัญหาและการตัดสินใจต่าง ๆ ของเภสัชกรฝึกหัดที่เกิดขึ้นในคอลัมน์ซ้ายสุด ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลคนไข้ในคอลัมน์กลาง รวมถึงคำอธิบายทางวิชาการพื้นฐานทางเภสัชศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เช่น ชีวเภสัชศาสตร์ต่าง ๆ เภสัชเคมี เทคโนโลยีเภสัชกรรม เป็นต้น ทั้งนี้คำอธิบายเพิ่มเติมความรู้พื้นฐานอาจใช้พื้นที่สามคอลัมน์รวมกันเป็นคอลัมน์เดียว

2. ในบางส่วนของตารางจะมีคำอธิบายเพิ่มเติมเพื่อแสดง

วัตถุประสงค์ของเนื้อหาแต่ละส่วน เช่น เนื้อหาส่วนนี้เพื่อเปิดโอกาสให้เภสัชกรฝึกหัดได้นำความรู้พื้นฐานมาทบทวนบูรณาการในการให้เหตุผลประเด็นปัญหาและทักษะวิชาชีพ ดังกรณีที่ว่า ใน

การถามคนไข้ว่ากินยาพาราเซตามอลวันละกี่ครั้ง ครั้งละกี่เม็ด ติดต่อกันนานกี่วัน จากนั้นจะมีเนื้อหาในคอลัมน์ซ้ายว่า ที่ถามเช่นนั้นเพื่อประเมินว่าคนไข้เคยใช้ยาพาราเซตามอลเกินขนาดหรือไม่ จากนั้นก็มีเนื้อหาเพื่ออธิบายกลไกการเกิดพิษดังกล่าวพร้อมกับโปรยหัวว่า เนื้อหานี้เพื่อทบทวนบูรณาการความรู้พื้นฐานของพิษต่อตับของพาราเซตามอล หรือบางส่วนอาจมีโปรยหัวว่า เป็นคำถามเภสัชสนเทศ (drug information service; DIS) ที่เกี่ยวเนื่องกับเนื้อหาพื้นฐานดังกล่าว อย่างไรก็ตาม คำอธิบายที่แสดงถึงวัตถุประสงค์การเรียนรู้เหล่านี้ไม่ได้แสดงทุกที่ เนื่องจากเป็นช่วงของการพัฒนาในช่วงแรก จะได้ปรับปรุงให้มีความชัดเจนและลงตัวมากขึ้นในโอกาสต่อไป

3. เนื้อหาในแต่ละคอลัมน์ได้เรียงเรียงลำดับตามที่ควรจะเป็นในการบริการคนไข้/ลูกค้า หรือลำดับที่ควรจะเป็นดังที่สภาเภสัชกรรมได้แนะนำไว้ อย่างไรก็ตาม ไม่ได้ระบุว่าต้องเป็นตามลำดับนั้นอย่างเคร่งครัดเพราะการปฏิบัติวิชาชีพเภสัชกรรมหลายส่วนก็เป็นศิลปะ เช่น ลำดับประเด็นในการซักประวัติ ลำดับการอธิบายยาแต่ละชนิด เป็นต้น

4. การเริ่มเคสแต่ละเคสอาจต่างกัน เช่น กรณีจ่ายยาคนไข้ นอกที่โรงพยาบาลจะเริ่มด้วยใบสั่งยาของคนไข้รายนั้น ๆ พร้อมกับมีชื่อยาที่สมบูรณ์พร้อมจ่ายวางไว้ให้ใช้ประกอบการฝึกทักษะด้วย ส่วนในร้านยาจะไม่มีเอกสารใดเลย เภสัชกรฝึกหัดต้องสัมภาษณ์ลูกค้าเอง และตัดสินใจเลือกผลิตภัณฑ์เอง โดยมีผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องวางให้เลือก โดยต้องจัดหาผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องมาวางให้เลือกให้มากที่สุดเพื่อฝึกหัดการจำแนกผลิตภัณฑ์ (product differentiation) ในขั้นตอนการเลือกผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมที่สุดให้ลูกค้า

5. ในกรณีที่เขียนไว้ทั้งภาษาไทยและอังกฤษ จะฝึกเป็นภาษาใดก็ได้ ให้ตกลงกันก่อนระหว่างเภสัชกรฝึกหัดกับโค้ช

บุคคลที่เกี่ยวข้อง

1. เภสัชกรฝึกหัด ซึ่งหมายถึง นิสิตนักศึกษาเภสัชศาสตร์ สำหรับเคสนี้ควรเป็นผู้ที่เรียนในชั้นปีที่ 4 เทอมสอง

2. โค้ช ซึ่งโดยทั่วไปคืออาจารย์ แต่ในบางครั้งอาจเป็นรุ่นพี่หรือนิสิตที่ได้ฝึกเป็นเภสัชกรฝึกหัดแล้ว อาจช่วยเป็นคนไข้จำลองให้เพื่อนนิสิตได้

วัสดุ อุปกรณ์และเอกสาร

1. เอกสารรายละเอียดเคสในรูปแบบสามคอลัมน์

2. ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ยาที่เกี่ยวข้อง จำนวนมากที่สุดเท่าที่จะหาได้ตามที่ระบุไว้ในเอกสารรายละเอียดเคส หรือผลิตภัณฑ์ยาในชื่อยาที่พร้อมสำหรับจ่ายยาในโรงพยาบาล แต่อย่างน้อยที่สุดต้องมีผลิตภัณฑ์ที่กล่าวถึงในเนื้อหาเคส

3. บางเคสอาจต้องใช้เครื่องคิดเลข กระดาษทด ปากกา หนังสือทางเภสัชกรรมเพื่อสืบค้น เช่น MIMS หรือ drug information handbook หรือหนังสือตำราอื่น ๆ ตามจำเป็น

คำแนะนำในการฝึกหัดบทบาทสมมติ

1. ควรมีอาจารย์หรือรุ่นพี่เป็นโค้ช โดยโค้ชมาเป็นคนไข้จำลองให้ด้วย
2. นิสิตที่ได้ฝึกเป็นเภสัชกรฝึกหัดแล้ว อาจช่วยเป็นคนไข้จำลองให้เพื่อนนิสิตได้
3. การ feedback โดยโค้ชหลังการทำเคสควรเน้นที่ประเด็นสำคัญที่แสดงเป็นหมายเหตุไว้ในเคสเป็นระยะ ๆ
4. เมื่อผู้เรียนได้ฝึกแต่ละเคสจนครบทุกคนแล้ว ควรมีการอภิปรายรวมอีกครั้ง เพราะผู้เรียนแต่ละคนอาจมีข้อสงสัยที่แตกต่างกัน ซึ่งอาจเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียนคนอื่นด้วย
5. นิสิตที่เป็นเภสัชกรฝึกหัดไม่จำเป็นต้องพูดให้ตรงกับเนื้อหาทุกอย่างในเคสแบบคำต่อคำ แต่ขอให้มีเนื้อหาตามประเด็นสำคัญ โดยเฉพาะภาษาอังกฤษที่มีวิธีพูดสื่อสารที่หลากหลายสำหรับประเด็นเดียวกัน

หน้าที่ของโค้ช

1. เป็นคนไข้จำลองในเคส โดยโต้ตอบกับเภสัชกรฝึกหัด ตามเนื้อหาที่เขียนไว้ในเคส
2. บันทึกสิ่งที่เภสัชกรฝึกหัดได้พูดได้ทำ และไม่ได้พูดไม่ได้ทำ ลงบนเอกสารเคสสำหรับเภสัชกรฝึกหัดแต่ละราย (หนึ่งรายใช้เอกสารเคสหนึ่งชุด) โดยอาจกาเครื่องหมายถูกลงบนเนื้อหาที่เภสัชกรฝึกหัดได้พูด/ได้ทำ และกาเครื่องหมายผิดลงบนเนื้อหาที่ไม่ได้พูด/ไม่ได้ทำ

3. หลังจากการทำเคส ให้คำวิจารณ์ย้อนกลับ (feedback) แก่เภสัชกรฝึกหัด ตามที่ได้บันทึกไว้บนเอกสารเคส โดยเน้นย้ำประเด็นที่สำคัญที่แสดงเป็นหมายเหตุในเคส
4. มอบเอกสารเคสที่มีบันทึกดังกล่าวแก่เภสัชกรฝึกหัด เพื่อไปศึกษาทบทวน และทำแบบฝึกหัดเพิ่มเติมด้วยตนเอง




วัตถุประสงค์จำเพาะของเคสมาขอซื้อยาพาราเซตามอลสำหรับเด็กที่ร้านยาแบบสองภาษา

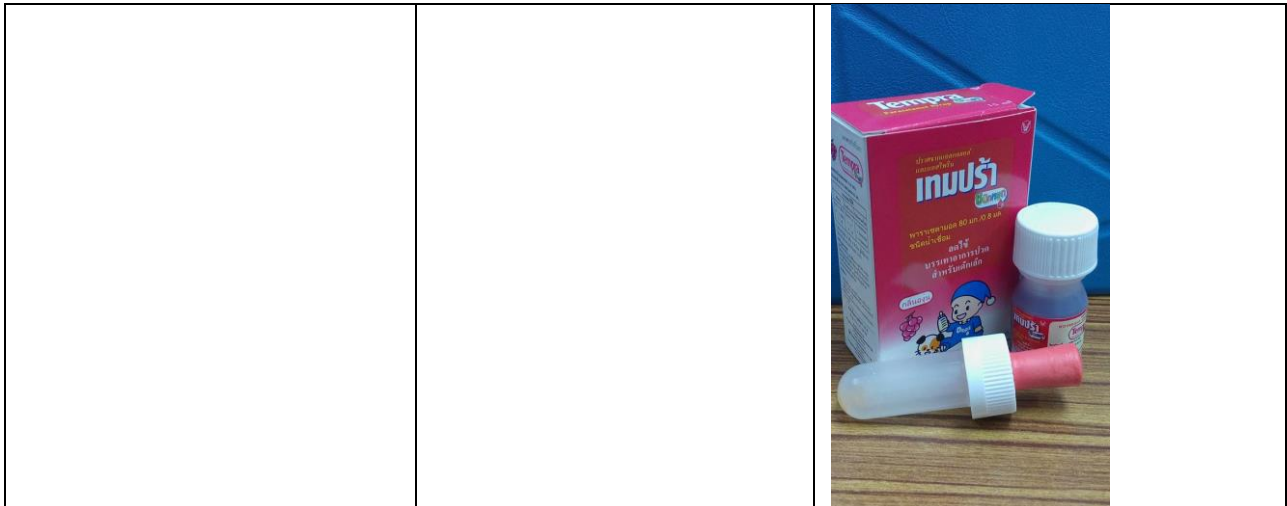
1. ฝึกทักษะเภสัชกรรมจ่ายยา คือ การซักประวัติ การเลือกและจ่ายยา และการอธิบายการให้ยาให้ได้ประสิทธิภาพและความปลอดภัยสูงสุด
2. ฝึกจำแนกผลิตภัณฑ์ (product differentiation) ด้วยความรู้และข้อมูลต่าง ๆ เพื่อเลือกผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับคนไข้ และอธิบายการใช้ผลิตภัณฑ์ให้ได้ประโยชน์และความปลอดภัยที่สุด
3. ฝึกบูรณาการความรู้พื้นฐานทางชีวเภสัชศาสตร์ และความรู้ทางเทคโนโลยีเภสัชกรรม โดยให้สามารถฝึกหัดใช้ความรู้พื้นฐานได้บ่อยอย่างแพทย์ ทั้งเชิงลึกและเชิงกว้าง และนำความรู้ที่เพิ่มขึ้นมาใช้ได้มากขึ้นเรื่อย ๆ อย่างนักเรียนแพทย์
4. ฝึกทักษะเภสัชสนเทศ
5. ฝึกทักษะการสื่อสารกับคนไข้/ลูกค้า
6. ฝึกภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในเภสัชกรรมปฏิบัติและชีวิตประจำวัน

เนื้อหากรณีศึกษา

คำถามหรือการกระทำของเภสัชกรฝึกหัด	คำตอบหรือคำถามจากคนไข้จำลอง	เหตุผล
<ul style="list-style-type: none"> ● สวัสดี เป็นเภสัชกรประจำร้าน มีอะไรให้ช่วยเหลือรับอะไรดี - Hello. (I am the pharmacist) - Can I help you? หรือ May I help you? 	ต้องการซื้อยาไข้ ตัวร้อน - I need a medication for fever. - I need a fever reliever.	ทักทายเพื่อสร้างสัมพันธที่ดีกับลูกค้า และถามเพื่อทราบถึงความต้องการของลูกค้า
<ul style="list-style-type: none"> ● ใช้อะไรหรือเปล่า - (Is it) for yourself? 	เปล่า ให้ลูกสาว - No. หรือ - No, it is not. - (It is) for my daughter.	เพื่อจ่ายยาได้ถูกต้อง
<ul style="list-style-type: none"> ● คนไข้ (น้อง) อายุเท่าไร - How old is she? ● และน้ำหนักเท่าไร - How much does she weigh? Weigh = เวย์ (verb) หรือ - What is her weight? 	อายุ 4 ขวบ - (She is) four years old. น้ำหนัก 15 กิโลกรัม - (She weighs) fifteen kilograms. - (Her weight is) fifteen kilograms. (fifteen ให้ลากพยางค์ที่สองยาว เทียบกับ fifty ซึ่งต้องให้พยางค์สองสั้น ๆ) (kilogram เน้นที่พยางค์แรก /kilogram)	เพื่อประมาณว่า หากเคยใช้น้ำมาก่อน ผู้ป่วยได้ยาในขนาดที่เหมาะสมหรือไม่ และหากจะให้นานในครั้งนี้ ก็สามารถใช้คำนวณขนาดยาได้ - ขนาดยาที่ควรได้คือ 150 – 225 mg/dose (10 - 15 mg/kg/dose x 15 kg)
<ul style="list-style-type: none"> ● คนไข้มีโรคประจำตัวอะไรไหม - Does she have any health conditions? 	<ul style="list-style-type: none"> ● ไม่มีโรคประจำตัว - No, she doesn't (have any health conditions). 	เพื่อประเมินโรคร่วมที่เป็นปัจจัยเสี่ยงให้ส่งสัยโรคหรืออาการที่อันตรายมาก ต้อง refer ไปพบแพทย์
<ul style="list-style-type: none"> ● เคยแพ้ยาอะไรไหม - Is she allergic to any drugs/medications? หรือ - Does she have any drug allergies? 	<ul style="list-style-type: none"> ● ไม่เคยแพ้ยา - No, she is not (allergic to any drugs/medications). - No, she does not (have any drug allergies). 	เพื่อป้องกันการแพ้ยาซ้ำ Allergic ให้ stress พยางค์สอง อัล-ลือ-จิก /ə'lə:dʒɪk/ หรือ แอล-ลือ-จิก (USA) Allergy ให้ stress พยางค์แรก อัล-ลือ-จี้ /'ælədʒi/ หรือ แอล-ลือ-จี้ (USA)
<ul style="list-style-type: none"> ● เป็นไข้มากี่วันแล้ว - How long has she had the fever? ● ไข้สูงมากไหม 	<ul style="list-style-type: none"> ● เพิ่งเป็นเมื่อคืน - She had had fever since last night. ● ไข้ไม่สูงมาก 	เพื่อประเมินความรุนแรงของไข้

<p>- Is her fever high? - Is it a high fever?</p>	<p>- It is not very high. หรือ The fever is not very high.</p>	
<p>● กินยาอะไรบ้างแล้วหรือยัง สำหรับครั้งนี้ Has she had any medications for the fever? หรือ Has she had any fever reliever/reducer? หรือ Have you given her any medications for fever? หรือ Have you given her any fever reliever/reducer?</p>	<p>● ยัง เพราะยาที่บ้านหมดพอดี No, not yet. There is not any fever reliever/reducer left at home. หรือ I am out of fever reliever/reducer.</p>	<p>เพื่อทราบถึงที่มา และความเชื่อของลูกคำว่าเหตุใดถึงต้องการยาตัวนี้ ทั้งๆที่ไม่เคยใช้มาก่อน</p>
<p>● คนไข้มีอาการอย่างอื่นร่วมด้วยหรือไม่ เช่น ไอ (cough) น้ำมูก (running nose หรือ runny nose) อาเจียน (vomit) โยเย (irritated/fussy) ร้อง (cry) ร้องคราง (whimper) ซึมลง (drowsy) กระสับกระส่าย (restless) ไม่ค่อยอยากอาหาร (loss of appetite) ไม่กินอาหาร (stop eating) กินอาหารได้น้อยลง (eat less) ผื่นแดงตามตัว (rash)</p> <p>- <u>Does she have</u> cough? ... runny nose/running nose? ... rash? (เป็นคำนาม)</p> <p>- <u>Does she lose appetite</u>? ... stop eating? ... eat less? ... vomit? (เป็น verb)</p> <p>- <u>Is she</u> ... irritated/fussy? ... restless? (เป็น adjective)</p> <p>คำ drowsy ให้ stress ที่พยางค์แรก เดรา-ลี /'drauzi/ มักออกเสียงผิดว่า ไตรว-ลี</p> <p>● เคยชักจากไข้สูงหรือไม่ - <u>Has she (ever) had</u> any seizure from high fever before? (เป็นการถามเหตุการณ์จากอดีตมาถึงปัจจุบัน จึงใช้ present perfect test)</p> <p>Seizure ออกเสียงว่า ซี-เจอะ (เน้น stress ที่พยางค์หน้า)</p>	<p>● ไม่มีอาการอื่น - No, (she does not have any other symptoms) หรือใช้ประโยคสำหรับที่ละอาการดังนี้ - No, she does not <u>have</u> ... (ที่ละอาการ ที่เป็น คำนาม) ... cough, ... runny nose, ... rash. - No, she <u>does not</u> ... (ที่ละอาการ ที่เป็น verb) ... lose appetite, ... stop eating, ... eat less, ... vomit, ... cry, ... whimper. - No, she <u>is not</u> ... (ที่ละอาการ ที่เป็น adjective) ... irritated, ... restless.</p> <p>● ไม่เคยชักจากไข้สูง - No. หรือ - Never. หรือ - No, she has not. หรือ - No, she has <u>not</u> had any seizure from high fever. หรือ - No, she has <u>never</u> had any seizure from high fever.</p>	<p>ถ้าเคยชักจะมีโอกาสเป็นอีกได้ง่ายหากไข้สูง</p> <p><input type="checkbox"/> เด็กอายุต่ำกว่า 3 เดือน พบแพทย์ทุกราย <input type="checkbox"/> เด็กสูงกว่า 3 เดือน อาการที่ต้องแนะนำให้พบแพทย์ (<u>สามารถขยายผลใช้ได้ ไม่ถือว่ายึดยึด ให้ง่ายใช้ได้แล้วรีบไปพบแพทย์ และขยายผลใช้เด็กควรมีติดบ้าน เนื่องจากมีความปลอดภัยสูง และช่วยให้สะดวกในเวลาที่ต้องออกมาสถานพยาบาล</u>)</p> <p>อาการที่พึงระวังว่าอาจมีอาการเจ็บป่วยรุนแรง¹⁻³</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีไข้สูง (มากกว่า 39 C) (high fever, a temperature higher than thirty-nine Celcius degree) ไม่ตอบสนองต่อยาลดไข้ (unresponsive to fever reducer) - มีไข้ยาวนานกว่า 1 วัน หรือไข้เป็นๆ หายๆ มากกว่า 3 วัน - มีอาการชัก (seizure) หรือเคยมีอาการชักเมื่อมีไข้ (การให้ยาลดไข้จะลดโอกาสการชัก) - อาการป่วยมาก (very ill) ซึมมาก (very drowsy) ไม่ค่อยตอบสนอง (stupor, unresponsive, limp) เช่น ปลุกไม่ค่อยตื่น - อาการคอแข็ง (stiff neck) - มีผื่น (rash) - อาเจียน (vomit) ท้องร่วง (diarrhea) - เจ็บคอ (sore throat) ร้องกวนมาก (cry) ไม่กิน (stop eating) - ไอ (cough) - ปวดหู ดึงหรือถูหูตัวเอง (rubbing the ear) - มีเสียงหวีดเวลาหายใจ หายใจลำบาก (wheezing, difficulty breathing)
<p>บททวนบูรณาการไบโอฟาร์ม: ใช้ กับยาลดไข้พาราเซตามอล</p> <p>อุณหภูมิปกติ อยู่ในช่วง 36 – 37.7 °C หรือ 96.8 – 99.5 °F ซึ่งในคนปกตินั้น บางครั้งอาจมีอุณหภูมิที่สูงถึง 38.2 °C หรือ 100.8° F ได้ โดยทั่วไป paracetamol ยับยั้งเอนไซม์ cyclooxygenase (COX) โดยเฉพาะ COX-2 ซึ่งผลการยับยั้งคือทำให้การเปลี่ยน arachidonic acid ไปเป็น prostaglandins ต่าง ๆ เกิดขึ้นน้อยลง (ซึ่ง prostaglandins เป็นสารตัวกลางในการเกิดการอักเสบ หรือ pro-inflammatory compounds) ทั้งนี้ยังลดสารสื่อความปวดอื่นๆ ด้วย เช่น substance P เป็น ดังนั้นจึงลดการปวดอักเสบได้ ส่วนการลดไข่นั้นเข้าใจว่าเกิดขึ้นในระบบประสาทส่วนกลาง ดังต่อไปนี้</p> <p>เมื่อเกิดเหตุการณ์ใด ๆ (เช่น การติดเชื้อแบคทีเรีย) ที่ทำให้เกิดสารตัวกลางในการอักเสบจำนวนมาก รวมถึงในระบบประสาทส่วนกลางด้วย ซึ่งในระบบประสาทส่วนกลางนี้ สารที่สำคัญคือ prostaglandin E2 จะถูกปลดปล่อยจาก hypothalamic endothelium จำนวนมาก แล้วไปกระตุ้นที่ receptor ของ prostaglandin E2 บน glial cell แล้วส่งผลให้เกิดการปลดปล่อย cyclic AMP (cAMP) จำนวนมาก ซึ่ง cAMP จำนวนมหาศาลนี้จะกระตุ้นศูนย์ควบคุมอุณหภูมิ (thermoregulatory center ใน anterior hypothalamus) ให้เพิ่ม hypothalamic set point ให้สูงขึ้น เมื่อ set point ถูกทำให้สูงขึ้น ร่างกายโดยรวมจะเข้าใจว่าตัวเองเย็นลงหรือหนาวเกินไป ดังนั้นร่างกายจึงสั่น (shivering) เพื่อให้เกิดความร้อน (heat) และพยายามทำให้เลือดออกอยู่ที่ส่วนกลางของร่างกาย (core) ให้มากที่สุด (เช่น การหดตัวของเส้นเลือดส่วนปลาย คือ แขนขา) ซึ่งจะช่วยให้ไม่เสียความร้อนเมื่อเลือดไหลไปส่วนปลายของร่างกาย อาการที่เห็นได้ชัดคือ เหงื่อจะออกน้อยลง เพื่อลดการเสียความร้อน ทั้งหมดนี้ร่างกายทำไปเพื่อสร้างความร้อนและคงปริมาณความร้อนไว้ให้มากที่สุด เพื่อให้ความร้อนหรืออุณหภูมิสูงถึง hypothalamic set point อันใหม่ที่สูงขึ้น⁴</p> <p>เป็นที่เข้าใจว่า อะไรก็ตามที่กระตุ้นให้ thermoregulatory center เพิ่ม hypothalamic set point ให้สูงขึ้น ก็จะทำให้เกิดไข้ได้ทั้งสิ้น เช่น การติดเชื้อซึ่งทำให้เกิดปลดปล่อยสารสื่อการอักเสบมากมายที่ทำให้เกิดไข้ได้ โดยเฉพาะสาร prostaglandin E2</p> <p>ยาลดไข้ เช่น พาราเซตามอล ยับยั้ง COX ทำให้เกิดสาร prostaglandin E2 น้อยลง ซึ่งเมื่อ prostaglandin E2 ลดลง cAMP ก็จะลดลง แล้ว hypothalamic set point ก็จะลดลง เมื่อ set point ลดลง ร่างกายก็เข้าใจว่าร่างกายร้อนเกินไปแล้ว ไม่จำเป็นต้องรักษาความร้อนไว้ จึงระบายความร้อนโดยยอมให้เหงื่อออก ยอมให้เส้นเลือดส่วนปลายขยาย (cutaneous vasodilation) เพื่อให้ความร้อนระบายไปกับการไหลของเลือดตามเส้นเลือดส่วนปลาย หายที่สุด อุณหภูมิร่างกายก็ลดลง</p> <p>แถม: บางครั้งการลดลงของอุณหภูมิในช่วงติดเชื่อนั้น เป็นแบบขึ้น ๆ ลง ๆ (fluctuation) ซึ่งเป็นวงจรตามเวลาของวัน (diurnal fluctuation) เช่น ไข้สูงในช่วงดึกหรือช่วงบ่ายของทุกวัน เป็นต้น ดังนั้นจะเห็นได้เมื่อติดตามอุณหภูมิของคนไข้ติดเชื้อทั้งที่อยู่ที่บ้านหรือที่นอนในโรงพยาบาล</p> <p>คำถาม: Aspirin ลดไข้ได้ อย่างไร (ดูเลขที่หน้า 123)</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		
<p>● ปกติให้ยาลดไข้ชนิดไหน (ยี่ห้อไหน) แก่ผู้ป่วย - What kind of fever reliever (fever reducer) do you usually give her? หรือ</p>	<p>● จำชื่อไม่ได้ แต่เป็นน้ำเชื่อมสีแดง มีรูปเด็กกับสุนัขอยู่ที่หน้ากล่อง</p>	<p>การรู้ผลิตภัณฑ์ที่ผู้ป่วยเคยใช้มาก่อนจะช่วยให้สามารถ</p>

<p>- What kind of medication do you usually give her to reduce/relieve fever?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ขวดยา/กล่องยามีลักษณะอย่างไร - Could you describe the bottle or package of the syrup/medicine? - How does the bottle or package look like? <p>• ปกติจะถือว่า acetaminophen เป็น pain reliever และเป็น fever reducer โดยไม่ค่อยนิยมพูดว่า fever reliever แต่ก็สามารถใช้ fever reliever ได้ หรือเรียกทั่ว ๆ ไป ว่า fever medicine กับ pain medicine ก็ได้</p>	<p>- I cannot remember the name (หรือ the brand). It was a red syrup with a picture of a kid and a puppy on the box.</p> <p>Syrup ออกเสียงว่า ซี-รึป เวลาพูดกับคนไทยควรพูดว่า "ซีรึป"</p>	<p>กล่องยาหรือขวดยาพาราเซตามอลชนิดนี้สำหรับเด็กมีหลายยี่ห้อที่มีรูปเด็ก</p> <p>การถามลักษณะยาว่าขุ่นหรือใส ต้องเขย่าก่อนใช้หรือไม่ เพื่อช่วยยืนยันยาที่เคยกินเป็นยาน้ำเชื่อม (syrups) หรือยาน้ำแขวนตะกอน (suspensions) ซึ่งหากเคยกินยาน้ำเชื่อมก็จะได้ออกมุลเพื่อสร้างความเข้าใจแก่ลูกคำว่าเหตุที่ขมเพราะเป็นยาน้ำเชื่อม และครั้งนี้ควรให้ยาน้ำแขวนตะกอนไปใช้ ล้วนเป็นการยืนยันว่า ในการสอบถามพบว่าเคยกินยาน้ำแก้ไขที่ใสและไม่ต้องเขย่าก่อนใช้ก็ค่อนข้างมั่นใจว่าเป็นยาน้ำเชื่อมไม่ใช่ยาน้ำแขวนตะกอน</p> <p>ยาที่เคยกินเป็น Syrups ซึ่งเป็นระบบ Solutions ยี่ห้อ Tempra Kids เทมปรา คิตส์ 120 mg/5 ml ขนาด 60 ml รสสตอร์เบอร์รี่ กล่องสีแดง มีรูปเด็กผู้ชายกับลูกสุนัข ฉลากบนขวดมีรูปเด็กผู้ชายกับลูกสุนัข ยาคความเข้มข้น 120 mg/5ml</p>
<p>• ชื่อจากร้านยา หรือได้มาจากโรงพยาบาล หรือคลินิก</p> <p>- Did you get that from a drugstore, hospital or clinic?</p>	<p>• แพทย์ที่คลินิกจ่ายให้</p> <ul style="list-style-type: none"> - From a clinic. - A doctor at the clinic gave her. - A doctor at the clinic prescribed for her. <p>เรียนรู้เพิ่ม A doctor at the clinic prescribed her a bottle of acetaminophen syrup.</p>	
<p>• ยาน้ำสีแดงใสหรือสีขุ่น</p> <p>- Was the red syrup clear or cloudy?</p> <p>• และต้องเขย่าก่อนใช้ไหม</p> <p>- Did you need to shake it before use?</p>	<p>• สีแดง ไม่ถึงกับใสแต่ไม่ขุ่นอย่างยาลดไข้ยี่ห้ออื่น</p> <p>- It was not really clear, but not cloudy like other (fever reducer) syrups.</p> <p>• จำได้ว่า... ว่าแพทย์บอกว่าจะไม่ต้องเขย่า</p> <p>- The doctor told me ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - (there was) no need to shake before use. - I don't need to shake before use. - No need to shake before use. - I did not need to shake before use. <p>ในทุกกรณีข้างต้น คำว่า use เป็นคำนาม</p>	
<p>• รสอะไร</p> <p>- What was the flavor?</p> <p>Flavor ออกเสียง เฟลล์-เวอะ</p>	<p>• รสสตอร์เบอร์รี่</p> <ul style="list-style-type: none"> - (It was) strawberry flavor? - (The flavor was) strawberry. - (It was a) strawberry-flavored syrup. <p>Strawberry ออกเสียงว่า สะ-ดร้า-แบริ- (แบ-รี่ ไม่ใช่ เบอ-รี่) เช่น แมรี่คริสตมาส ไมไซ เมอริคริสตมาส แกรมมาร์: ถ้าเขียนให้มีคำนามหลักว่า syrup โดยเขียนเป็น strawberry-flavored syrup จะเห็นว่าให้อาคำนาม flavor มาเติม -ed เพื่อผสมกับคำนามขยายคือ strawberry แล้วได้คำคุณศัพท์ใหม่ว่า strawberry-flavored เป็นคำขยายคำนาม syrup เช่น รูดอล์ฟทวางจุมุกแดงที่ลากเลื่อนให้ซานตาคลอส ก็เรียกว่า Rudolph, the red-nosed reindeer</p>	<p>แต่หากเป็นกล่องสีฟ้าจะเป็นยาน้ำเชื่อมเข้มข้น 250 mg/5 ml ชื่อว่า Tempra Forte เทมปรา ฟอर्ट (ซึ่ง Forte หมายถึง มาก หรือ หนัก) ในกรณีนี้คือ ความเข้มข้นสูงกว่าปกติ) ซึ่งมีรูปเด็กกับสุนัขเช่นกัน</p> 
<p>• คนไข้ชอบกินยานี้ไหม</p> <p>- Did she like it?</p> <p>- Did she like the syrup?</p>	<p>• ไม่ชอบ คงจะขม</p> <ul style="list-style-type: none"> - No. หรือ No, she did not. หรือ No, she did not like it. - It was probably bitter. <p>• ต้องบีบปาก เพื่อป้อนยายี่ห้อนี้ โดยเฉพาะป้อนครั้งช้อนที่เหลือนี้ (กิน 1 ช้อนครึ่ง)</p> <ul style="list-style-type: none"> - I needed to (หรือ had to) squeeze her mouth to give her this syrup/medicine. <p>• มียาที่รสชาติอร่อยกว่าไหม</p> <ul style="list-style-type: none"> - Are there any other medicines that taste better? (taste ในประโยคนี้เป็น verb) - Are there any other better tasted medicines? 	<p>ส่วน Tempra Drops เทมปรา ดรอปส์ นั้น เป็น syrup ที่มีความเข้มข้นสูงมาก คือ 0.8 มก./0.8 มล. หรือ 100 มก./มล. หรือ 500 มก./5 มล. และขนาดยาที่ให้เมื่อคิดเป็นมิลลิลิตรจะน้อยมาก เพราะความเข้มข้นสูงมาก ผลัดกันหยยาที่เข้มข้นสูงเหล่านี้มักมีหลอดหยด (dropper) ให้มาพร้อมในกล่อง</p>



ส่วนยาที่ห่ออื่นมักเป็นรูปเด็กเท่านั้น ไม่มีสัญลักษณ์ยี่ห้อ เช่น Sara ขนาดบรรจุ 60 มล. ซึ่งส่วนมากเป็น suspension ยกเว้นรส Grenadine หรือ น้ำเชื่อมกลิ่นทับทิม (pomegranate = ทับทิม)



- Sara กล้องสีชมพู Suspension รส Strawberry ความเข้มข้น 120 มก./5 มล.
- Sara กล้องสีเขียว Suspension รส Mixed berry ความเข้มข้น 120 มก./5 มล.
- Sara กล้องสีฟ้า Syrup รส Grenadine ความเข้มข้น 120 มก./5 มล.
- Sara กล้องสีม่วง Suspension รส Grape ความเข้มข้น 160 มก./5 มล.
- Sara กล้องสีส้ม Suspension รส Orange ความเข้มข้น 250 มก./5 มล.

● ครั้งล่าสุดที่ใช้นั้นเมื่อไหร่
 - When did she last use/take the syrup? (last ไน ประโยคนี้เป็น adverb สำหรับกริยา use/take)
 - When was the last time she took the syrup? (last เป็น adjective สำหรับคำนาม time)

● ราว ๓ - 4 เดือนที่แล้ว
 - (She last used/took it) about three to four months ago. หรือ
 - (It was) about three to four months ago.

● แพทย์ให้กินกี่ซีซี หรือกี่ช้อนชา หรือ ให้กินครั้งละกี่ซีซี/ช้อนชา
 - How many CCs (or teaspoons) did you give her each dose/time?

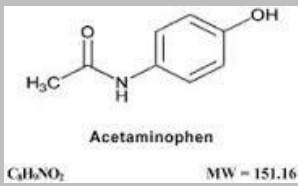
 Each ออกเสียงว่า อี๊ดดดด-ฉี (ออกเสียงยาว แล้วเสียงหนักหัวนตรงท้าย)

● แพทย์บอกให้กิน 1 ช้อนชาครึ่ง
 - (I was told) to give her one and a half teaspoons. หรือ
 - One and a half teaspoons.

 ● ขอยาที่ตวงช้อนชาเดียวได้ไหม เพราะป้อนส่วน
ครึ่งช้อนที่เกินมาหนึ่งช้อนยากมาก

ขนาดยาที่ควรได้คือ 150 – 225 mg/dose (10 - 15 mg/kg/dose x 15 kg)
 การให้ยา 1 ช้อนชาครึ่ง = 7.5 CC ได้ยา 180 mg/dose ซึ่งอยู่ในช่วง 150 – 225 mg

 อย่างไรก็ตามควรแจ้งปริมาณการรับประทานยาให้คนไข้สามารถตวงได้จากอุปกรณ์ที่มี หรือทางร้านสามารถจัดให้ได้

	<ul style="list-style-type: none"> - Can I have the drug that can be taken with only one teaspoon each time. หรือ Can I have the drug I can give my daughter with only one teaspoon each time. - (Because) it was very difficult to give her the additional (หรือ the extra) half a teaspoon. 	<p>เลือกยา suspension ที่ <u>conc. มากกว่า 120 mg/5 ml</u> นั่นคือ 160 mg/5ml สามารถให้กิน 1 ช้อนชา หรือ 5 CC ได้ (160 มก./dose) ปริมาณยาที่ควรได้ตามน้ำหนักตัวคือ 150 – 225 mg</p> <p>สามารถให้แบบ <u>conc. 250 mg/5 ml</u> โดยให้ 3 - 4 ซีซี (ได้ยา 150 - 200 มก.) ต้องใช้ Syringe ขนาด 5 ซีซี และต้องสอนวิธีดูดยา และวิธีเทยาใส่ถ้วยก่อนดูดหากปลายไซริงค์ใหญ่กว่าปากขวด</p> <p>**อาจเลือกชนิดใช้หลอดหยดจะลงท้ายด้วย Drops ซึ่งมีความเข้มข้นสูงมาก (60 mg/0.6 ml หรือ 80 mg/0.8 ml ซึ่งเทียบเท่ากับ 100 mg/ml หรือ 500 mg/5ml) และขนาดบรรจุเพียง 15 ml</p> <p>การให้ชนิด Drops ได้ โดยจะลดปริมาตรได้อย่างมาก</p> <ul style="list-style-type: none"> - 180 มก./dose (conc. 60 mg/0.6 ml) ดูดยา 0.6 ml x 3 ครั้ง หรือ - 160 มก./dose (conc. 80 mg/0.8 ml) ดูดยา 0.8 ml x 2 ครั้ง
<ul style="list-style-type: none"> ● ตอนเป็นไข้ครั้งที่แล้ว ให้ยาแก้ไข้กี่วัน - For the last time, how many days did you give her this fever reducer. 	<ul style="list-style-type: none"> ● ให้ยา 1 วัน - I gave her (this fever reducer) for a day. 	
<ul style="list-style-type: none"> ● ให้กี่ครั้งถึงหายไข้ - How many doses did you give her (the medicine)? <p>แกรมมาร์: กรณีนี้ กรรมตรง (direct object) คือ the medicine ซึ่งกรรมตรงมักเป็นสิ่งที่ถูกให้หรือถูกกระทำ ส่วนกรรมรอง (indirect object) คือ her ซึ่งเป็นคนที่รับกรรมตรง ตัวอย่างอื่นเช่น buy her a donut, bring him a pen, send me a letter, tell them a joke, write her a letter, teach her a lesson, sing them a song</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● ให้ทั้งหมด 3 ครั้ง - (I gave her) three doses. 	<p>ตรวจสอบว่าใช้ยาเกินขนาดยาสูงสุดหรือไม่ กรณีนี้ให้ยาทั้งหมด 3 ติลล์ในหนึ่งวัน ถ้าให้ในขนาดปกติที่ตั้งใจได้แจ้งก็ถือว่าขนาดยาต่อวันไม่สูงเกินที่ควรจะเป็น</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● แต่ละครั้งห่างกันกี่ชั่วโมง - How many hours apart between doses did you give her (the medicine)? 	<ul style="list-style-type: none"> ● ห่างกันราว 4-5 ชั่วโมง - About four to five hours apart. 	<p>ตรวจสอบความถี่ในการให้ยา ว่าเหมาะสมหรือไม่</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● คนไข้ชอบกินยารสไหนเป็นพิเศษหรือไม่ - What flavor does she like in particular? หรือ - What flavor does she like the most? (ชอบรสไหนที่สุด) - (Is there) any flavor she likes in particular? - (Is there) any flavor she likes better? 	<ul style="list-style-type: none"> ● กินได้ทุกรสชาติ แต่ต้องไม่ขมมาก - Any flavor is fine. หรือ Any flavor is OK. - Just not too bitter. - If only (it is) not too bitter. 	<p>ควรเลือกชนิด suspension</p>
ทบทวนบูรณาการเภสัชเคมี:		
<p>Acetaminophen หรือ paracetamol หรือ APAP ซึ่งย่อมาจาก N-acetyl-p-amino-phenol มีโครงสร้างดังนี้</p>  <p style="text-align: center;">Acetaminophen C₉H₉NO₂ MW = 151.16</p>	<p>จากโครงสร้าง phenol HO จะเห็นว่าหมู่ N-acetyl-p-amino- เกาะบน benzene ring ที่ตำแหน่ง para เมื่อเทียบกับหมู่ -OH ส่วนคุณสมบัติทางเคมีกายภาพของยาพาราเซตามอลมีดังนี้ พาราเซตามอลเป็นผลึกสีขาว ไม่มีกลิ่น (odorless) มีรสขมพอควร ซึ่งอาจขมเกินสำหรับเด็ก ยานี้ละลายน้ำได้น้อยแต่ละลายได้ดีในแอลกอฮอล์ (ค่าการละลายในน้ำเท่ากับ 14,000 mg/L at 25 deg C; very slightly soluble in cold water, soluble in boiling water; freely soluble in alcohol)⁵</p> <p>ผลิตภัณฑ์ยาพาราเซตามอลชนิดกินสำหรับเด็กมีทั้งชนิดยาน้ำแขวนตะกอน (suspensions) และยาน้ำเชื่อม (syrops) ทั้งนี้มีหลายยี่ห้อและหลายความแรงที่ทำเป็นยาน้ำแขวนตะกอน ซึ่งทำให้ไม่จำเป็นต้องใช้ตัวทำละลายอื่น ๆ ที่ไม่ใส่น้ำ และช่วยลดความขมได้ เพราะตัวยาแขวนในน้ำในรูปผงยา ไม่ได้ละลายแต่อย่างใด ทำให้โอกาสสัมผัสกับตัวรับรสน้อยลง</p>	
<p>การตัดสินใจ: ลูกค้าต้องการยาพาราเซตามอลชนิดน้ำที่ไม่ขมมาก ซึ่งควรเป็น suspension และสามารถกินได้โดยใช้ปริมาณน้อย ๆ ดังนั้นต้องเลือกชนิดที่มีความเข้มข้นเหมาะสมที่ไม่ต้องให้ปริมาณมากเกินไป</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ● (ต้องอธิบายได้ว่า แต่ละครั้ง จะได้รับปริมาณยาเพียงพอกี่จะลดไข้ แต่กินปริมาณน้อยลง น่าจะกินง่ายยิ่งขึ้น) ต้องให้ Suspension - I will give her this suspension with a higher concentration than the one she had. - She will need only a teaspoonful to get an adequate dose of paracetamol. 	<p>(ลูกค้าอาจถามเภสัชกรว่าจะได้ครบ หรือเพียงพอที่จะทำให้อายไข้ไหม)</p>	<p>ได้ปริมาณตัวยาน้อยพอรักษา แต่กินปริมาณ (volume) น้อยลง ผู้ป่วยน่าจะกินยาได้ครบขนาดง่ายขึ้น</p>

*** การให้ conc 120 mg/5 ml ต้องให้ 1 ช้อนชาครึ่ง ซึ่งจะมีวิธีกินเหมือนเดิม จึงถือเป็นทางออกที่ไม่ดี ***

*** คำแนะนำขนาดยาพาราเซตามอลทุกครั้ง ไม่ควรใช้ขนาดยาที่อยู่บนกล่องหรือขวดยา ***

- หากเลือก conc 160 mg/5 ml ให้ 1 ช้อนชา ทุก 4-6 ชม. (เช่น Sara 160 mg/5 ml ขวด 60 ml หรือ Tylenol 160 mg/5 ml ขวด 60 ml)
 - Give her a teaspoonful every four to six hours if there is still fever.



- หากเลือก conc. 250 mg/5 ml โดย ให้ 3 (หรือ 4) ซีซี (ได้ยา 150 หรือ 200 มก.)

ต้องให้ Syringe ขนาด 5 CC แก่คนไว้ด้วย และแนะนำวิธีอ่านปริมาณบนไซริงค์ และวิธีเทยาใส่ถ้วยก่อนดูดด้วยไซริงค์หากปลายไซริงค์ใหญ่กว่าปากขวด

- Give her three (four) CC every four to six hours if there is still fever.

วิธีให้ยาด้วย oral syringe^{6,7}

เคล็ดลับการใช้ oral syringe ขนาด 5 ซีซี (ต้องใช้ยา 3 หรือ 4 ซีซี)

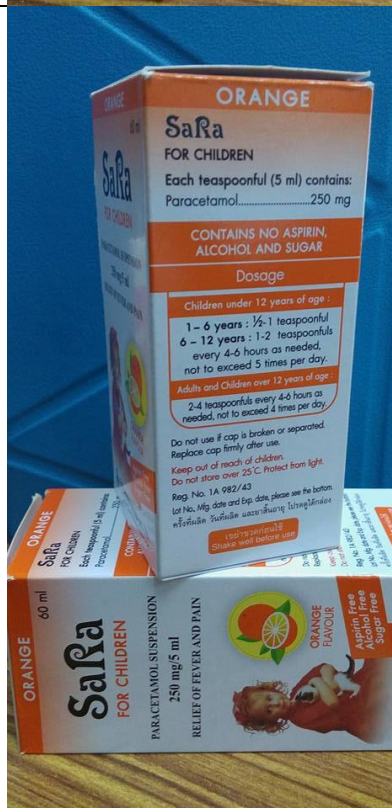
ไซริงค์ที่ใช้ควรมีขีดบอกริมาตรละเอียดพอสำหรับปริมาตรโดสที่ต้องการ เช่น 3.5 หรือ 2.5 ซีซี
 หลักสำคัญ คือ ต้องระวังให้ตัวยาสู่กระพุ้งแก้ม (the inside of the cheek) ไม่ควรดันยาลงคอโดยตรง (the back of the mouth, the throat) เพราะอาจสำลักได้ (choke, choking)

barrel = ตัวกระบอกฉีดยา

plunger พลัง-แก้อ = ลูกสูบที่ตั้งเพื่อดูดและดันยา



เวลาอ่านปริมาตร ให้อ่านที่แถบดำด้านบน (ใกล้ปลายไซริงค์)



- Read the volume from the top black ring, which is closer to the syringe tip. หรือ The volume is read from the top black ring, which is closer to the syringe tip.

ดึงปลายลูกสูบเพื่อดูดยา และปรับจนได้ปริมาตรที่ต้องการ

- Pull the plunger of the syringe back to draw the medicine, and push and pull the plunger until you get the dose you need. (ในกรณีนี้ ... push and pull the plunger until you get 3 CC (หรือ 4 CC แล้วแต่กรณี)

Put the tip of the syringe to the inside of the child's cheek. Push the plunger down slowly and allow the child to swallow to avoid choking.

วิธีให้ยาด้วยถ้วยตวงยา (measuring cup)

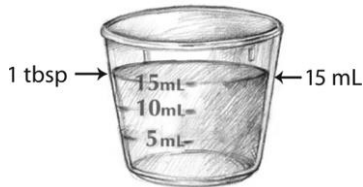
ถ้วยตวงยามักมีขีดบอกปริมาตรที่ไม่ละเอียดนัก หากปริมาตรที่ต้องใช้มีทศนิยมย่อย เช่น 3.75 ซีซี ไม่ควรใช้ถ้วยตวง เพราะมักมีขีดบอกปริมาตรที่ไม่ละเอียดระดับนั้น

บางกรณีหากปรับปริมาตรให้เป็นจำนวนเต็มก็สามารถทำได้ หากไม่เกินขนาดยาที่แนะนำ

ให้รินยาใส่ถ้วยตวง ให้ได้ปริมาตรตามโดสที่ต้องการ เช่น กรณีนี้ 5 ซีซี

Pour the medicine into the measuring cup up to the 5 CC mark

ปัจจุบันมีช้อนที่มีปลายอ่อนเป็นหลอดสำหรับวัดปริมาณยาได้คล้ายไซริงค์ ใช้วัดปริมาตรได้ค่อนข้างละเอียด และป้อนยาได้ง่าย





- หากเลือก conc 100 mg/ML = 500 mg/5 ml (แบบ Drops 15 ml) มักเป็น Syrup จึงมีโอกาสให้รสขมได้มาก แต่สามารถให้ในปริมาณน้อยได้ แต่ผลิตภัณฑ์ยามี 2 ลักษณะคือ 80 mg/0.8 ml กับ 60 mg/0.6 ml ซึ่งแม้ความเข้มข้นจะเท่ากัน แต่ dropper ที่ใช้ไม่เหมือนกัน การให้ยาอาจต่างกันเล็กน้อย ดังนี้

A) หากเลือก conc. 60 mg/0.6 ml ให้ยา 180 มก./dose โดยดูดยาทีละ 0.6 ml ดูดให้ 3 ครั้งต่อโดส

- She needs one hundred and eighty milligram^s each dose, which is three dropperfuls. หรือ Giver her three dropperfuls each dose.
- Dropperful means drawing the syrup up to zero point six mark.
- Use the dropper (which is) provided in the box.
- Use THIS dropper only. Do not use other droppers, oral syringes, or spoons. It is easy to mix up and measure a wrong dose.
- Make sure to use dropper, not teaspoon, to avoid overdose of acetaminophen.



<p>B) หากเลือก conc. 80 mg/0.8 ml ให้ยา 160 มก./dose โดยดูดยาทีละ 0.8 ml ดูดให้ 2 ครั้งต่อโดส</p> <ul style="list-style-type: none"> - She needs one hundred and sixty milligram_s each dose, which is two dropperfuls. หรือ Giver her two dropperfuls each dose. - Dropperful means drawing the syrup up to zero point eight mark. <p>ส่วนคำอธิบายอื่นดูที่ A ข้างต้น</p>		
<ul style="list-style-type: none"> ● ให้ยาตามอาการ ถ้ายังมีไข้ก็ให้ยาซ้ำได้ทุก 4 – 6 ชม. ถ้าไม่มีไข้ ไม่ต้องให้ยา - Give her another dose every 4 to 6 hrs - if the fever is not relieved. - if the fever is not gone. - if she is still feverish. - Once (there is) no fever, ... - she does not need this medication. - stop giving her this medication. 	<ul style="list-style-type: none"> ● ลูกค้าอาจถามว่า ถ้าไม่มีไข้จะหยุดยาได้ไหม - Can I stop (giving her the medicine) if (she has) no fever? 	<p>อธิบายเพิ่มส่วน "เมื่อมีไข้" ว่า ถ้าไม่มีไข้จะหยุดยาได้หรือไม่</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● แต่ถ้าไข้ยังสูงต่อเนื่อง เช่น ให้ยา 2 – 3 ครั้งแล้ว ไข้ไม่ลง ให้ไปพบแพทย์ - If the fever persists despite giving this medicine two to three times, go (to) see the doctor. ● ซึมมากขึ้น กินน้อยลงกว่าเดิม มีอาการอื่นเพิ่ม เช่น ท้องเสีย ผื่น ไอ หอบ เจ็บคอ - If she is drowsy or eat less, or has other symptoms, for example, diarrhea, rash, cough, wheezing, or sore throat, go (to) see the doctor. 		<p>อาจเป็นเรื่องที่รุนแรง ควรรีบไปพบแพทย์</p>
<ul style="list-style-type: none"> ● เขย่าขวดก่อนตวงยา เพราะเป็นยาน้ำแขวนตะกอน - Since this is suspension, shake well before use. - Shake well before use. ● ไม่จำเป็นต้องแช่ตู้เย็น - No need to keep it in the refrigerator. ● เก็บยาให้พ้นมือเด็ก - Keep out of reach of children. 	<p>คำสั้น ๆ ของ refrigerator คือ fridge, โดยคำเต็ม refrigerator ไม่มีตัว D, แต่คำสั้น fridge จะมีตัว D</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เขย่าให้น้ำแขวนตะกอนกระจายตัวสม่ำเสมอ (dispersion) เพื่อให้ได้ปริมาณตัวยาคตามขนาดที่ต้องการ - มีข้อสังเกตเพิ่มเติมสำหรับยาพาราเซตามอลน้ำเชื่อม (ยี่ห้อ ชนิดน้ำเชื่อม) การเขย่าขวดยาในตู้เย็นอาจเกิดผลเสียเพราะตัวยายังละลายน้ำได้น้อยอยู่แล้ว และในตำรับยามีน้ำตาลปริมาณมากเพื่อกลบรสขมของยา ทำให้ตัวยาคเกาะก้นขวดออกมา เมื่อจะใช้ต้องตั้งทิ้งไว้ที่อุณหภูมิห้องจนหายเย็น แล้วเขย่าให้ตัวยาคที่ตกตะกอนกระจายตัวให้สม่ำเสมอตั้งเดิม (และตัวยางานส่วนนี้อาจละลายกลับไปได้
<ul style="list-style-type: none"> ● ห้ามกินติดต่อกันเกิน 5 วัน เพราะอาจเป็นอันตรายต่อดับ แต่ไม่ต้องกังวลเพราะขนาดที่ให้ค่อนข้างต่ำ และเกิดได้น้อย - However, do not take this med longer than ... - 5 days in a row หรือ - 5 consecutive days ... since it could harm the liver. - But do not worry because it is quite rare. - เหตุผล (หากจำเป็นต้องอธิบายลูกค้า): ยาพาราเซตามอล เมื่อกินเกินขนาดหรือกินติดต่อกันนาน ๆ คนไข้บางรายร่างกายอาจกำจัดออกไม่ทัน บางส่วนจะกลายเป็นสารที่เป็นพิษต่อตับ - With overdose or chronic use, some patients could not get rid of the drug fast enough. The 	<ul style="list-style-type: none"> ● ลูกค้าอาจถามว่า ทำไมต้องไม่เกิน 5 วัน - Why shouldn't I give her (this fever reducer) more than five days? 	<p>เพื่อลดโอกาสการเกิดอันตรายต่อดับ</p>

<p>remaining drug could turn into a substance (which is) toxic to the liver.</p>		
บทบาทบูรณาการชีวเภสัชศาสตร์^{8,9}		
<p>การเกิดพิษต่อดังโดย acetaminophen เกิดจากการที่พาราเซตามอลหรือ acetaminophen ถูกเปลี่ยนเป็นสารเมตาโบไลต์ ชื่อ NAPQI (หรือ N-acetyl-p-benzoquinone imine) ซึ่งเป็นสารมีพิษต่อดัง ปกติ NAPQI จะถูกทำให้หมดฤทธิ์โดยจับกับ glutathione (จับแบบ conjugation) ได้เป็นสาร 3-glutathion-S-yl-acetaminophen ซึ่งไม่มีพิษและถูกขับออกจากร่างกายได้</p> <p>พิษของ acetaminophen จะเกิดได้ง่ายหากกินยาในขนาดสูงในครั้งเดียว (เช่น การฆ่าตัวตาย) หรือกินปริมาณเกินกว่าขนาดสูงสุดติดต่อกันหลายวัน ซึ่งปริมาณ glutathione ในร่างกายที่ใช้กำจัด NAPQI จะลดลงจนเกือบหมด</p>		
	<p>ตัวยาน N-acetylcysteine หรือ NAC (เช่น ยี่ห้อ NAC Long[®] หรือ ยี่ห้อ Flumucil[®]) จะช่วยแก้พิษนี้ได้ โดย NAC เป็น precursor ของการสร้าง glutathione ดังขั้นตอนดังนี้ ANC หรือ N-acetylcysteine จะสลายเป็น cysteine (Cys) (โดย acetyl moiety หลุดออกจาก cysteine เป็น acetic acid) แล้ว cysteine ไปรวมตัวกับ glutamine (Glu) และ glycine (Gly) ได้เป็น glutathione</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • ยาที่ให้ขมน้อยกว่ายาเดิมที่เคยกิน - เหตุผล: ยาที่เป็นแบบแขวนตะกอน (suspension) ทำให้ขมน้อยกว่ายาที่เคยกิน ซึ่งเป็นยาน้ำเชื่อม (syrup) 	<ul style="list-style-type: none"> • ลูกค้ายาจถามว่า ไม่ขมเหมือนยาเดิมใช่หรือไม่ - Is it bitter like the one I gave her? 	<p>ยาน้ำแขวนตะกอนกลบรสขมได้ดีกว่ายาน้ำใส เพราะยา syrups มีระบบเป็นยาน้ำใส (solutions) ซึ่งโดยทั่วไปกลบรสขมได้น้อยกว่า suspension</p>
บทบาทเทคโนโลยีเภสัชกรรม¹⁰		
<p>Suspensions เป็นของเหลวที่ไม่เป็นเนื้อเดียว หรือ heterogeneous system (ต่างจาก solutions ซึ่งเป็นของเหลวเนื้อเดียว หรือ homogeneous system ซึ่ง syrups ก็เป็น solutions แบบหนึ่ง)</p> <p>Suspensions มีตัวยาคือเป็นผงหยาบ (ถือเป็น internal phase) กระจายตัวอย่างสม่ำเสมอใน external phase ซึ่งผงยาที่เป็น internal phase มีขนาดในช่วง 0.5 ถึง 5 ไมครอน</p> <p>ข้อดีของการทำเป็น suspensions ซึ่งตัวยาคือไม่ละลายนั้น โดยทั่วไปมีประโยชน์ คือ กลบรสขม เพิ่มความคงตัวของตัวยา และเพื่อควบคุมการปลดปล่อยตัวยา โดยคุณลักษณะที่ดีของ suspensions ได้แก่ ผงยามีขนาดเล็กเหมาะสมและมีขนาดเท่า ๆ กัน เพราะยา syrups มีระบบเป็นยาน้ำใส (solutions) ซึ่งกลบรสขมได้น้อยกว่ากระจายใน external phase อย่างสม่ำเสมอ (uniform dispersion) ตกตะกอนช้า (slow sedimentation rate) กระจายกลับได้ง่าย (easy re-dispersion)</p> <p>ในบรรดายารูปแบบต่าง ๆ (dosage form) ยาน้ำแขวนตะกอนชนิดรับประทาน (oral suspensions) โดยทั่วไปมีค่าชีวประสิทธิผล (bioavailability) เป็นรองยาน้ำใส (solutions)</p>		
<p>*** เช็ดตัวคนไข้ ***</p> <ul style="list-style-type: none"> - โดยใช้ผ้าหรือฟองน้ำชุบน้ำธรรมดาหรือน้ำอุ่น บิดหมาด ๆ ย่ำให้ชุ่มเกินไป เช็ดไปเรื่อย ๆ - โดยเฉพาะหน้าผาก ซอกคอ รักแร้ ข้อพับต่าง ๆ - Run a damp washcloth over forehead, neck, and the insides of the elbows, knees, thighs, and arms. - Use the lukewarm water, not hot or cold water to wet the cloth <p>*** ให้เด็กใส่เสื้อผ้า หลวม ๆ เบา ๆ เพื่อให้สบายตัว</p> <p>ระบายความร้อนง่าย ***</p> <ul style="list-style-type: none"> - wear thing and loose clothing that allow for ventilation. 	<p>โอเค</p> <p>damp = หมาด ๆ</p> <p>lukewarm = อุณหภูมิเล็กน้อย</p> <p>wet = ทำให้เปียก (verb)</p>	<p>ระบายความร้อน ช่วยลดไข้</p>

ข้อสังเกตบางประการของเคส

เนื้อหาบูรณาการบางส่วนอาจจะห่างจากการใช้ในการตัดสินใจปฏิบัติงาน เช่น ความรู้ด้านไข้ นั้น หากจะใกล้เคียงกับการใช้ปฏิบัติงานจริงอาจเกี่ยวกับ diurnal fluctuation เช่น การขึ้นลงของไข้เป็นพัก ๆ ในช่วงการติดเชื้อ หรือความรู้เรื่องกลไกการเกิดพิษต่อตับของพาราเซตามอลและการแพ้พิษนั้น หากจะใกล้เคียงกับการใช้ปฏิบัติงานคือการใช้ในเคสคนไข้ที่กินยาเกินขนาดหรือในรายที่สงสัยว่าจะได้รับยาเกินขนาดจนอาจเกิดพิษ

สรุป

เมื่อพิจารณาตามวัตถุประสงค์ของการใช้เคส อาจสรุปข้อดีได้ดังนี้

1. นิสิตได้รับการฝึกปฏิบัติจริง โดยสามารถฝึกปฏิบัติได้โดยง่ายในคณะ
2. นิสิตได้คิด ไตร่ตรอง เกี่ยวกับความรู้ที่เคยเรียนมา และสามารถนำมาบูรณาการใช้ในการฝึกจ่ายยา
3. นิสิตได้รับการฝึกปฏิบัติมากขึ้น และมีทักษะในการซักประวัติ แนะนำการใช้ยาที่ดีขึ้นทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ
4. ทำให้ นิสิตมีความมั่นใจมากขึ้นเมื่อออกฝึกปฏิบัติงานจริง ทำให้สามารถช่วยเหลือคนไข้ได้จริง
5. นิสิตได้รับการตอบสนองทันที ทั้งในส่วนที่ทำได้ดี หรือยังต้องแก้ไข ทำให้ นิสิตจำได้ และปรับปรุงตัวเองได้อย่างรวดเร็ว
6. นิสิตได้ฝึกหัดภาษาอังกฤษ

ส่วนอุปสรรคสำหรับการบริหารจัดการ ได้แก่

1. การคิดเคสเพื่อให้ได้แง่มุมของปัญหาคนไข้ที่จะเกิดขึ้นจริงในลักษณะนี้ต้องใช้เวลานาน
2. ยังมีความแปรผันเกี่ยวกับเวลาที่ใช้ในการซักประวัติ จ่ายยา และตอบสนองกลับให้กับ นิสิตแต่ละคน จึงอาจทำให้การจัดการเรื่องเวลายังไม่ลงตัว

กล่าวโดยสรุป การใช้เคสฝึกหัดแบบตัวต่อตัวลักษณะนี้สามารถทำให้เกิดการฝึกปฏิบัติได้จริง จึงเป็นการเรียนการสอนลักษณะ

หนึ่งที่สามารถใช้เตรียมตัว นิสิตเพื่อออกฝึกปฏิบัติงาน การจ่ายยาในเคสคนไข้เด็ก เกษชกรผู้ปฏิบัติงานจะต้องมีความละเอียดรอบคอบในการตั้งคำถาม และต้องมีวัตถุประสงค์ในการตั้งคำถามนั้น ๆ ด้วย รวมถึงต้องทราบข้อจำกัดสำหรับการจ่ายยาในเด็ก และสามารถนำความรู้ทุกสาขาวิชาบูรณาการ เพื่อตอบคำถามคนไข้หรือญาติคนไข้ กรณีศึกษาเป็นการฝึกให้นิสิตเภสัชศาสตร์สามารถตั้ง และรวบรวมความรู้มาตอบคนไข้ในร้านยาได้อย่างมั่นใจ

References

1. WebMD. Treating fever in children. (Accessed Jun. 15, 2014, at <http://www.webmd.com/first-aid/fever-in-children-treatment>)
2. MedlinePlus. Fussy or irritable child. (Accessed on Jul. 15, 2014, at <https://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/003214.htm>)
3. Achananuparp S. Textbook of medical physical examination and treatment 1: a guideline on medical examination and treatment. Bangkok. Moh-chao-Ban Publishing House, 2010. (in Thai)
4. Grace CJ, Robinson B. Fever. Antimicrobe (Accessed on Jul. 15, 2014, at <http://www.antimicrobe.org/e9.asp>)
5. PubChem. Acetaminophen. (Accessed on Jul. 15, 2014, at <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/acetaminophen#section=Top>)
6. Physicians Desk Reference. USP DI Advice for the patient, volume 2: drug information in lay language: 2. New York. Thomson PDR, 2006.
7. Netdoctor. How to use your oral syringe. (Accessed on Jul. 15, 2014, at <http://www.netdoctor.co.uk/medicines/a4476/how-to-use-your-oral-syringe/>)
8. Hinson JA, Roberts DW, James LP. Mechanisms of acetaminophen-induced liver necrosis. *Handb Exp Pharmacol* 2010;(196):369–405. (doi: 10.1007/978-3-642-00663-0_12)
9. James LP, Mayeux PR, Hinson JA. Acetaminophen-induced hepatotoxicity. *Drug Dispos Metab* 2003;31(12):1499-1506.
10. Billany M. Suspensions and emulsion. In: Aulton ME (ed.). *Pharmaceutics: The Science of dosage form design*. Edinburgh. Churchill Livingstone, 2002: pp.334-359.

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ยาอันตราย พ.ศ. 2521

(สำเนา)

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข

เรื่อง ยาอันตราย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 76 (3) แห่งพระราชบัญญัติยา พ.ศ. 2510 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข โดยคำแนะนำของคณะกรรมการอาหารและยา ประกาศระบุยาแผนปัจจุบัน ดังต่อไปนี้เป็นยาอันตราย

ข้อ 1 ในประกาศนี้

“ยา” หมายความว่า ตัวยา ยาปรุงสำเร็จ หรือยาบรรจุเสร็จที่มีตัวยาเหล่านั้น

“ยาล้ำสำหรับใช้เฉพาะที่” หมายความว่า ยาที่มีความมุ่งหมายสำหรับใช้เฉพาะที่กับผิวหนัง

หู ตา จมูก คอ หรือปาก

ข้อ 2 ให้ยกเลิก

(1) ประกาศกระทรวงสาธารณสุขระบุยาอันตรายตามความในพระราชบัญญัติยา พ.ศ. 2510 ลงวันที่ 8 มกราคม 2511

(2) ประกาศกระทรวงสาธารณสุขระบุยาอันตรายเพิ่มเติมตามความในพระราชบัญญัติยา พ.ศ. 2510 ลงวันที่ 12 มีนาคม 2516

(3) ประกาศกระทรวงสาธารณสุขระบุยาอันตรายตามความในพระราชบัญญัติยา พ.ศ. 2510 ลงวันที่ 22 กรกฎาคม 2517

(4) ประกาศกระทรวงสาธารณสุขระบุยาอันตรายตามความในพระราชบัญญัติยา พ.ศ. 2510 ลงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2519

ข้อ 3 ยาดังต่อไปนี้เป็นยาอันตราย

(1) ยาจำพวกลดความดันเลือด (Hypotensive drugs)

...

...

...

(30) ยาจำพวกบรรเทาอาการปวดหรือลดไข้ (Analgesics or antipyretics) ยกเว้น

ก. แอสไพริน (Aspirin) หรือเกลือของแอสไพริน (Salts of Aspirin)

ข. ฟีนาซีติน (Phonacetin)

ค. โซเดียมซาลิซิลเลท (Sodium Salicylate)

ง. ซาลิซิลลาไมด์ (Salicylamide)

จ. อะเซตามิโนเฟน หรือพาราเซตามอล (Acetaminophen or aracetamol)

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ยาสามัญประจำบ้านแผนปัจจุบัน (ปี 2542)

(ลํานา)

ประกาศกระทรวงสาธารณสุข
เรื่อง ยาสามัญประจำบ้านแผนปัจจุบัน

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ยาสามัญประจำบ้าน ให้
เหมาะสมกับสภาวะการกําการแพทย์และสาธารณสุขปัจจุบัน

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 76 (5) (7) (9) แห่งพระราชบัญญัติยา พ.ศ. 2510 ซึ่ง
แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติยา (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2522 รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข โดย
คําแนะนำของคณะกรรมการยา จึงออกประกาศไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ให้ยกเลิกประกาศกระทรวงสาธารณสุข เรื่อง ยาสามัญประจำบ้าน ลงวันที่ 28
พฤษภาคม พ.ศ. 2536

ข้อ 2. ให้ยาแผนปัจจุบันที่มีตำรับยา สรรพคุณ ขนาดและวิธีใช้ คําเตือน การเก็บรักษาและ
ขนาดบรรจุต่อไปนี้ เป็นยาสามัญประจำบ้าน

(1) ยาแก้ปวดท้อง ท้องอืด ท้องขึ้น ท้องเฟ้อ

(1.1) ยามืดลดกรด อะลูมินา-แมกนีเซียม

...
...
...

(5.4) ยานํ้าบรเทาปวด ลดไข้พาราเซตามอล

ในสูตรตำรับ 5 มิลลิกรัม ประกอบด้วยยาคํ้ายาคํ้าคือ

Paracetamol 120 mg.

โดยในสูตรตำรับไม่อนุญาตให้ใช้ Alcohol เป็นส่วนผสม

สรรพคุณ ลดไข้ บรรเทาอาการปวด

ขนาดและวิธีใช้ รับประทานทุก 4 หรือ 6 ชั่วโมง เมื่อมีอาการ ไม่ควรรับประทานเกินวัน
ละ

5 ครั้ง

- สําหรับขนาดบรรจุขวดละ 60 มิลลิกรัมพร้อมช้อนชานําให้แสดงขนาดรับประทานดังนี้
เด็กอายุ 3-6 ปี รับประทานครั้งละ 1-2 ช้อนชา (5-10 มิลลิกรัม)
เด็กอายุ 1-3 ปี รับประทานครั้งละ 1/2-1 ช้อนชา (2.5-5 มิลลิกรัม)
เด็กอายุ 6 เดือน-1ปี รับประทานครั้งละ 1/2 ช้อนชา (2.5 มิลลิกรัม)
- สําหรับขนาดบรรจุขวดละ 30 มิลลิกรัมพร้อมหลอดหยดให้แสดงขนาดรับประทานดังนี้
เด็กอายุ 4-5 เดือน รับประทานครั้งละ 2 หลอดหยด (2.4 มิลลิกรัม)
เด็กอายุ 2-3 เดือน รับประทานครั้งละ 1 1/2 หลอดหยด (1.8 มิลลิกรัม)
เด็กแรกเกิด-1 เดือน รับประทานครั้งละ 1 หลอดหยด (1.2 มิลลิกรัม)

คําเตือน 1) ถ้าใช้ยานี้เกินขนาดที่แนะนำ จะทำให้เป็นพิษต่อตับได้
และไม่ควรใช้ยานี้ติดต่อกันเกิน 5 วัน

2) ผู้ที่เป็นโรคตับ โรคไต ควรปรึกษาแพทย์หรือเภสัชกรก่อนใช้ยานี้

การเก็บรักษา เก็บในที่อุณหภูมิต่ำกว่า 40° C

ขนาดบรรจุ ขวดสีชา 30 มิลลิกรัมในกล่องกระดาษพร้อมหลอดหยด (1.2 มิลลิกรัม)
และขวดสีชา 60 มิลลิกรัมในกล่องกระดาษพร้อมช้อนชา