

ยาแก้ไอ และยาแก้หวัดชนิดรับประทาน

- โรคไข้หวัด
- การรักษา
- ยาทั่วไปสำหรับอาการไอ และหวัด
- ลดผลข้างเคียงของยาแก้ไอ และยาแก้หวัดชนิดรับประทาน
- คำแนะนำทั่วไปเกี่ยวกับการใช้ยาแก้ไอ และยาแก้หวัด
- การสื่อสารกับแพทย์ หรือเภสัชกรของคุณ
- การจัดเก็บยา

โรคไข้หวัด

โร ค ใ ช้ ห ว้ ด (ห ว้ ด) คือการติดเชื้อไวรัสที่ไม่รุนแรงของระบบทางเดินหายใจส่วนบนซึ่งโดยปกติจะสามารถจำกัดได้ด้วยตัวเอง อาการที่เกี่ยวข้องกับโรคไข้หวัด ได้แก่ คัดจมูก น้ำมูกไหล ไอ (มีเสมหะ ไอ และไอแห้ง) เจ็บคอ และจาม บางครั้งคุณอาจรู้สึกเหนื่อย ปวดศีรษะ หรือมีไข้ต่ำ มีไวรัสมากกว่า 200 ชนิดที่อาจทำให้เป็นไข้หวัด และคนส่วนใหญ่จะฟื้นตัวจากไข้หวัดภายในหนึ่งหรือสองสัปดาห์ ควรขอคำแนะนำทางการแพทย์โดยเร็วที่สุด หากมีอาการยาวนานเกินกว่า 14 วัน หรือมีอาการอื่น ๆ (เช่น มีเสมหะเป็นเลือด หายใจลำบาก มีไข้สูง (โปรดทราบว่าอาการนี้พบได้ทั่วไปในเด็กเล็ก))

การรักษา

เนื่องจากโรคไข้หวัดเป็นการติดเชื้อไวรัส ยาปฏิชีวนะจึงจะใช้รักษาไม่ได้ผล หลักในการรักษา คือการบรรเทาอาการที่เกี่ยวข้อง การดื่มของเหลวมาก ๆ พักผ่อนให้มากขึ้น และรับประทานยาที่ช่วยบรรเทาอาการจะช่วยทำให้คุณรู้สึกดีขึ้นได้

ยาทั่วไปสำหรับอาการไอ และหวัด

ยาแก้ไอ และยาแก้หวัดส่วนใหญ่หาซื้อได้จากร้านขายยา (เช่น ยาแก้ไอ หรือยาอมส่วนใหญ่สำหรับขับเสมหะ และเม็อกเพื่อบรรเทาอาการภายในลำคอ) และยาบางชนิดสามารถหาซื้อได้จากร้านขายยาที่ขึ้นทะเบียนภายใต้การดูแลของเภสัชกรที่ได้รับการจดทะเบียน (เช่น ยาลดน้ำมูก เช่น ซูโดเอเฟดริน (pseudoephedrine) ยาแก้ไอ และสารระงับอาการไอ เช่น เดกซ์โทรเมทอร์แฟน (dextromethorphan เป็นต้น)

ยาแก้ไอ และยาแก้หวัดชนิดรับประทานมีจำหน่ายในรูปแบบต่าง ๆ เช่นยาเม็ด แคปซูล ผง น้ำ เ ซ อ ม ยา จิบ แก้ว ไอ หรือ ยา อ ม ยา แก้ว ไอ และยาแก้หวัดหลายชนิดเป็นผลิตภัณฑ์แบบผสมที่มีส่วนผสมแตกต่างกันสำหรับบรรเทาอาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโรคไข้หวัด

ยาที่มักนำมาใช้สำหรับการจัดการโรคหวัด ได้แก่:

1. ยาแก้ปวดลดไข้

พาราเซตามอล แอสไพริน และไอบูโพรเฟนเป็นยาแก้ปวดที่มีประสิทธิภาพซึ่งสามารถลดไข้ได้ ควรใช้ยาทั้ง 3 ชนิดนี้ด้วยความระมัดระวังในผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของตับ พาราเซตามอลอาจทำให้เกิดความเสียหายต่อดับอย่างรุนแรงซึ่งอาจถึงแก่ชีวิตได้หากรับประทานยามากเกินไป ถึงแม้ว่าการใช้แอสไพริน หรือไอบูโพรเฟนอาจทำให้ตับเสียหายได้ แต่มันก็เกิดขึ้นได้ยาก ทั้งแอสไพริน และไอบูโพรเฟนอาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเยื่อกระเพาะอาหาร และท้องเสียได้น

น อ ก จ า ก นี

โดยทั่วไปไม่แนะนำให้ใช้ยาแอสไพรินในเด็กสำหรับการรักษาโรคไข้หวัดเนื่องจากมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคกลุ่มอาการเรย์ (Reye's syndrome) ซึ่งเป็นโรคที่มีลักษณะของโรคสมองเสื่อมเฉียบพลัน และการเสื่อมของไขมันในตับ ในความเป็นจริงโรคกลุ่มอาการเรย์ มักเกิดขึ้นเฉพาะในเด็กเล็ก และการศึกษาหลายชิ้นพบว่ามีความสัมพันธ์ระหว่างโรคกลุ่มอาการเรย์ กับการบริโภคแอสไพริน ไม่แนะนำให้ใช้แอสไพรินในเด็กอายุต่ำกว่า 16 ปีในฮ่องกง เว้นแต่แพทย์เป็นผู้กำหนด

2. ยาหดหลอดเลือด

ยากระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติก (Sympathomimetics) ถูกนำมาใช้กันอย่างแพร่หลายในฐานะยาลดน้ำมูกเพื่อให้อาการคัดจมูกในผู้ป่วยที่เป็นหวัดดีขึ้น ยาเหล่านี้ทำให้เกิดการหดตัวของหลอดเลือดจากภาวะพร่องออกซิเจน (vasoconstriction) ซึ่งนำไปสู่การลดอาการบวมของเยื่อจมูก และทำให้หายใจและคัดจมูกดีขึ้น ตัวอย่างของยาหดหลอดเลือดชนิดรับประทาน ได้แก่ ซูโดเอเฟดรีน (pseudoephedrine) เอฟีดรีน (ephedrine) และฟีนิลเอเฟรีน (phenylephrine) ยาหดหลอดเลือดชนิดรับประทานอาจทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น อัตราการเต้นของหัวใจ และความตึงตัวเพิ่มขึ้นซึ่งอาจทำให้อ่อนล้าได้ยากหากรับประทานในช่วงสิ้นสุดของวัน ควรขอคำแนะนำทางการแพทย์ในผู้ป่วยที่มีอาการป่วยบางอย่าง เช่น ความดันโลหิตสูง และต้อหิน ก่อนการใช้ยาหดหลอดเลือดเนื่องจากอาจต้องใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษ

3. ยาแก้ไอ

อาการไอ คือ การตอบสนองในการป้องกันตามธรรมชาติของร่างกายเพื่อต่อต้านน้ำมูกใสหรือสารระคายเคืองอื่น ๆ ในลำคอ และทางเดินหายใจ ยาแก้ไอที่ใช้กันทั่วไปในการบรรเทาอาการหวัดแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่ สารระงับอาการไอ (ยากดอาการไอ) ยาขับเสมหะ และยาละลายเสมหะ

การรักษาอาการไอที่ไม่ก่อให้เกิดผล (เช่น ไอโดยไม่มีเสมหะ หรือไอแห้ง ๆ)

- *สารระงับอาการไอ*

สารระงับอาการไอส่วนใหญ่จะระงับอาการไอโดยให้ผลโดยตรงไปยังศูนย์ของการไอในระบบประสาทส่วนกลาง ตัวอย่างของสารระงับอาการไอ ได้แก่ โคเดอีน (codeine) ฟอลโคดีน (pholcodine) และ เดกซ์โทรเมทอร์แฟน (dextromethorphan) โคเดอีน (Codeine) มีประสิทธิภาพ แต่อาจทำให้เกิดอาการท้องผูก ง่วงนอน และติดยาได้ นอกจากนี้ห้ามใช้โคเดอีนกับเด็กทุกคนที่มีอายุน้อยกว่า 12 ปี ควรหลีกเลี่ยงการใช้โคเดอีนในวัยรุ่นที่มีอายุ 12 ถึง 18 ปี ที่มีปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ซึ่งอาจเพิ่มอาการแพ้ต่อผลข้างเคียงของภาวะการกดประสาทเกี่ยวกับการหายใจของโคเดอีน เว้นเสียแต่จะได้รับประโยชน์จะมีมากกว่าความเสี่ยง ปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ ภาวะที่เกี่ยวข้องกับภาวะหายใจแผ่ว เช่น ภาวะหลังผ่าตัด ภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น โรคอ้วน โรคปอดรุนแรง โรคเส้นประสาทและกล้ามเนื้ออ่อนแรง รวมถึงการใช้ยาอื่น ๆ ร่วมกันที่ทำให้เกิดภาวะการกดประสาทเกี่ยวกับทางเดินหายใจ ฟอลโคดีน (Pholcodine) และ เดกซ์โทรเมทอร์แฟน (dextromethorphan) มีแนวโน้มที่จะทำให้เกิดผลข้างเคียงน้อยกว่าโคเดอีน (codeine) แต่ก็ยังมีโอกาสทำให้เกิดอาการง่วงนอน หรือติดยาได้ ผู้ป่วยไม่ควรขับรถ หรือใช้เครื่องจักร หากรู้สึกง่วงนอน หรือมีความบกพร่องทางจิต สารระงับอาการไอหลายชนิดมีสารดีมัลเซนท์ (demulcents)

เป็นสารเติมแต่งซึ่งเป็นสารเคลือบป้องกันที่คอยห่อหุ้มเพื่อบรรเทาอาการระคายเคือง สารเคมีที่ใช้กันทั่วไป ได้แก่ น้ำผึ้ง น้ำเชื่อม ซูโครส กลีเซอรอล และอะมิลเอท

การรักษาอาการไอที่มีประสิทธิผล (เช่น ไอแบบมีเสมหะ)

- *(i) ยาขับเสมหะ*

ยาขับเสมหะ มีความคิดว่าจะทำงานโดยการเพิ่มปริมาณของสารคัดหลั่งในทางเดินหายใจซึ่งจะช่วยขับเสมหะออกจากทางเดินหายใจได้ง่ายขึ้น ยาขับเสมหะที่ใช้กันทั่วไป ได้แก่ เกลือแอมโมเนียมไกวเฟนิซิน (guaifenesin) ต้นไอปีแควคควานฮา (ipecacuanha) เซเนก้า (senega) และโซเดียมซิเตรต (sodium citrate) ยาขับเสมหะแบบดั้งเดิมหลายชนิดรวมทั้งต้นไอปีแควคควานฮา (ipecacuanha) ต้นชควิล (squill) และแอมโมเนียมคลอไรด์ (ammonium chloride) ยังมีฤทธิ์ที่ทำให้เกิดการระคายเคืองต่อเยื่อบุกระเพาะอาหาร

แ ล ะ ช ่ว ย ล ด ก ำ ร ช ั บ เ ส ม ห ะ
เนื่องจากวิธีการทำงานของเสมหะจำนวนมากทำให้ระบบทางเดินอาหารถูกรบกวนซึ่งเป็นเรื่อง
ปกติ แม้ว่าอาจจะเกิดขึ้นได้ยากจากการใช้ไกวเฟนิซิน (guaifenesin)
ในปริมาณยาที่ใช้ตามปกติ

• (ii) ยาละลายเสมหะ

ยาละลายเสมหะออกฤทธิ์โดยการลดความหนืดของน้ำมูก
และช่วยในการกำจัดน้ำมูกออกจากทางเดินหายใจ ยาละลายเสมหะที่ใช้กันทั่วไป ได้แก่
บรอมเฮกซีน (bromhexine) แอมบรอกซอล (ambroxol) อะเซทิลซิสเทอีน
(acetylcysteine) และคาร์โบซิสเทอีน (carbocysteine)

4. ยาแก้แพ้

ยาแก้แพ้ที่มีฤทธิ์กล่อมประสาทอาจใช้เป็นยาระงับอาการไอได้ ตัวอย่างเช่น ไดเฟนไฮดรามีน
(diphenhydramine) หรือ โพรเมทาซีน (promethazine)
ผลของยาระงับอาการไอมักมาจากฤทธิ์กล่อมประสาท
นอกจากนี้ยาแก้แพ้ที่มีฤทธิ์กล่อมประสาทยังช่วยลดอาการน้ำมูกไหล และจาม ดังนั้น
ยาเหล่านี้จึงอาจใช้เมื่อมีอาการไอในเวลากลางคืน
โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาการไอที่เกิดเสมหะในคอ หรือที่เกี่ยวข้องกับโรคจมูกอักเสบจากภูมิแพ้
ยาแก้ไอ และยาแก้หัดมักประกอบด้วยยาแก้แพ้ เช่น คลอร์เฟนิรามีน (chlorphenamin)
และบรอมเฟนิรามีน (brompheniramine) ยาแก้แพ้ที่ไม่มีฤทธิ์กล่อมประสาท
เนื่องจากไม่มีฤทธิ์ต้านเชื้อแบคทีเรียจึงบรรเทาอาการน้ำมูกไหลที่ไม่ใช่อาการแพ้ไม่ค่อยได้ผล

ผู้ป่วยไม่ควรขับรถ หรือใช้เครื่องจักร หากรู้สึกง่วงนอนหลังจากทานยาแก้แพ้
แม้ว่าผลของยากล่อมประสาทอาจเกิดขึ้นน้อยกว่าเมื่อใช้ยาแก้แพ้ที่ไม่มีฤทธิ์กล่อมประสาท
แต่ผู้ป่วยควรระมัดระวัง และเอาใจใส่หากกำลังปฏิบัติงานที่ต้องใช้ความตื่นตัว เช่น การขับรถ
ควรหลีกเลี่ยงการขับรถ หรือใช้เครื่องจักร หากคุณรู้สึกง่วงนอนหลังจากทานยาแก้แพ้
ไม่ควรใช้ยาแก้แพ้ในการรักษาอาการไอแบบมีเสมหะเนื่องจากจะช่วยลดสารคัดหลั่งในหลอด
ลมซึ่งจะนำไปสู่การผลิตเมือกที่มีความหนืดมากขึ้น และจะกำจัดได้ยากขึ้น

ลดผลข้างเคียงของยาแก้ไอ และยาแก้หัดชนิดรับประทาน

ความเสี่ยงของผลข้างเคียง และความรุนแรงจะขึ้นอยู่กับชนิดปริมาณยา
แ ล ะ ร ะ ย ะ เ ว ล า ข อ ง ย า ที่ ค ุ ณ ร ับ ป ะ ร ะ ท ำ น
สำหรับยาที่อาจทำให้เกิดการระคายเคืองต่อกระเพาะอาหาร เช่น ไอบูโพรเฟน แอสไพริน
แ ล ะ ย า ช ั บ เ ส ม ห ะ
การรับประทานยาหลังอาหารอาจช่วยลดความเสี่ยงต่อการเป็นโรคระบบทางเดินอาหารได้

สำหรับยาที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการหลีกเลียงการรับประทานยาเหล่านี้ในช่วงเย็นอาจช่วยหลีกเลียงอาการนอนหลับยากได้ การดื่มน้ำในปริมาณมากๆ ในขณะที่กำลังรับประทานโคเดอีนจะช่วยป้องกันอาการท้องผูกได้ เพื่อหลีกเลียงฤทธิ์กล่อมประสาทของยาแก้ปวดบางชนิดในเวลากลางวัน คุณอาจทานยาเหล่านี้ได้ช่วงเวลาก่อนเข้านอน

คำแนะนำทั่วไปเกี่ยวกับการใช้ยาแก้ไอ และยาแก้หวัด

- ไม่มีการกำหนดให้ใช้ยาแก้ไอ และยาแก้หวัดกับเด็กที่มีอายุต่ำกว่า 6 ปี หากลูกเล็กของคุณมีอาการไอ และหวัด คุณควรปรึกษาแพทย์เพื่อรับการรักษาที่เหมาะสมที่สุด
- ห้ามใช้โคเดอีนกับเด็กทุกคนที่มีอายุต่ำกว่า 12 ปี ควรหลีกเลียงการใช้โคเดอีนในวัยรุ่นที่มีอายุ 12 ถึง 18 ปี ที่มีปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ซึ่งอาจเพิ่มอาการแพ้ต่อผลข้างเคียงของภาวะการกดประสาทเกี่ยวกับการหายใจของโคเดอีน เว้นเสียแต่ว่าได้รับประโยชน์จะมากกว่าความเสี่ยง ปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ ภาวะที่เกี่ยวข้องกับภาวะหายใจแฉ่ว เช่น ภาวะหลังผ่าตัด ภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น โรคอ้วน โรคปอดรุนแรง โรคเส้นประสาท และกล้ามเนื้อ รวมทั้งการใช้ยาอื่นๆ ร่วมกันที่ทำให้เกิดภาวะการกดประสาทเกี่ยวกับทางเดินหายใจ
- ทำความคุ้นเคยกับชื่อ และปริมาณของยาที่คุณกำลังรับประทาน ระมัดระวังผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้น ยาแก้ไอ และยาแก้หวัดหลายชนิดมีส่วนผสมหลายอย่าง คุณควรอ่านป้ายฉลากของผลิตภัณฑ์อย่างละเอียด หรือปรึกษาแพทย์ หรือเภสัชกรเพื่อทำความเข้าใจส่วนผสมที่เป็นสารออกฤทธิ์ของผลิตภัณฑ์เหล่านี้ และปฏิกิริยาระหว่างยากับยาอื่นๆ ที่คุณกำลังรับประทาน หลีกเลียงการรับประทานยาที่มีส่วนผสมของสารออกฤทธิ์ประเภทเดียวกันเพื่อป้องกันการใช้ยาเกินขนาด หรือการใช้ยาซ้ำซ้อน
- ยาแก้ไอ และยาแก้หวัดหลายชนิดอาจทำให้มีอาการง่วงซึม หรือส่งผลต่อความตื่นตัวของคุณ อย่าขับรถ หรือใช้เครื่องจักร หากคุณกำลังใช้ยาเหล่านี้ ปรึกษาแพทย์ หรือเภสัชกรของคุณเสมอ หากคุณจำเป็นต้องขับรถ หรือใช้เครื่องจักรในขณะที่ทานยาแก้ไอ และยาแก้หวัด
- ห้ามดื่มแอลกอฮอล์ในขณะที่กำลังรับประทานยาแก้ไอ และยาแก้หวัดเนื่องจากจะเพิ่มความเสี่ยง และความรุนแรงของผลข้างเคียงจากยาของคุณ
- ยาแก้ไอ และยาแก้หวัดบางชนิด เช่น ซูโดเอเฟดริน (pseudoephedrine) ฟินิลเอฟริน (phenylephrine) หรือไอบูโพรเฟน (ibuprofen) อาจทำให้ความดันโลหิตเพิ่มขึ้นได้ ควรขอคำแนะนำจากแพทย์ หรือเภสัชกรก่อนรับประทานยาเหล่านี้
- รับประทานยาตามคำแนะนำในการใช้ยาที่ระบุไว้ หรือตามคำแนะนำของแพทย์

หรือเภสัชกรเพื่อลดความเสี่ยงของผลข้างเคียง

- เนื่องจากยาบางชนิดเหล่านี้มีส่วนผสมของคาเฟอีน คุณจึงควรหลีกเลี่ยงการดื่มเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีนมากเกินไป เช่น ชา กาแฟ และน้ำโคล่า ในขณะที่กำลังรับประทานยาเหล่านี้
- รับประทานยาในเวลาเดียวกันทุกวันเท่าที่จะทำได้ หากคุณพลาดการรับประทานยาหนึ่งปริมาณยา ให้รับประทานยาที่พลาดรับประทานไปโดยเร็วที่สุด หรือข้ามปริมาณยาที่พลาดไปแล้วรับประทานยาปริมาณถัดไปตามคำแนะนำ ห้ามรับประทานปริมาณยาเพิ่มเป็นสองเท่า
- ขอคำแนะนำจากแพทย์ หากอาการของคุณแย่ลง หรือคุณมีข้อกังวลเกี่ยวกับยาที่คุณกำลังใช้
- มารดาที่กำลังให้นมบุตร ควรปรึกษาแพทย์ก่อนรับประทานยาแก้ไอ สำหรับยาที่มีโคเดอีน เนื่องจากมีโอกาสเกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่รุนแรง รวมไปถึงการกล่อมประสาทมากเกินไป ภาวะการกดประสาทเกี่ยวกับทางเดินหายใจ และการเสียชีวิตในทารกที่กินนมแม่ จึงไม่แนะนำให้เลี้ยงลูกด้วยนมในระหว่างการรักษาด้วยโคเดอีน

การสื่อสารกับแพทย์ หรือเภสัชกรของคุณ

- ยาแก้ไอ และยาแก้หวัด ควรใช้ภายใต้การดูแลของเภสัชกร หรือแพทย์โดยเฉพาะเมื่อใช้ในเด็ก
- ควรขอคำแนะนำจากแพทย์ หรือเภสัชกรเกี่ยวกับทางเลือกในการรักษาที่ดีที่สุดเสมอ ยาแก้ไอ และยาแก้หวัดประเภทต่าง ๆ อาจมีรูปแบบการออกฤทธิ์ และผลข้างเคียงที่แตกต่างกัน แพทย์ หรือเภสัชกรของคุณจะแนะนำยาที่เหมาะสมที่สุดสำหรับคุณหลังจากพิจารณาอาการของคุณแล้ว
- แจ้งให้แพทย์ หรือเภสัชกรทราบถึงประวัติทางการแพทย์ของคุณ และยาที่คุณกำลังใช้ด้วยเนื่องจากยาแก้ไอ และยาแก้หวัดอาจมีปฏิกิริยากับยาอื่น ๆ และโรคบางชนิด เช่น ความดันโลหิตสูง ตับ หรือไตซึ่งอาจมีข้อควรระวังเป็นพิเศษ
- แจ้งแพทย์ หรือเภสัชกรของคุณ หากคุณกำลังตั้งครรภ์เนื่องจากยาบางชนิดอาจจะต้องหลีกเลี่ยงในระหว่างตั้งครรภ์ เช่น ซูโดเอพีดรีน (pseudoephedrine)
- แจ้งแพทย์ หรือเภสัชกรของคุณ หากคุณกำลังให้นมบุตรเนื่องจากยาแก้ไอ และแก้หวัดบางชนิดจะได้รับการถ่ายทอดผ่านทางน้ำนมแม่ สำหรับยาที่มีโคเดอีน เนื่องจากมีโอกาสเกิดอาการไม่พึงประสงค์ที่รุนแรง รวมไปถึงการกล่อมประสาทมากเกินไป ภาวะการกดประสาทเกี่ยวกับทางเดินหายใจ และการเสียชีวิตในทารกที่กินนมแม่ จึงไม่แนะนำให้เลี้ยงลูกด้วยนมในระหว่างการรักษาด้วยโคเดอีน
- ขอคำแนะนำจากแพทย์ หรือเภสัชกรของคุณโดยเร็วที่สุด หากคุณพบอาการ หรือผลข้างเคียงต่าง ๆ ที่สงสัยว่าเกี่ยวข้องกับยาแก้ไอ

และยาแก้หวัดของคุณเพื่อทบทวนการใช้ยาของคุณ

การจัดเก็บยา

ควรเก็บยาไว้ในสถานที่แห้ง และเย็น ไม่ควรเก็บยาไว้ในตู้เย็น เว้นแต่จะมีระบุไว้บนป้ายฉลาก
น อ ก จ า ก นี้
ควรเก็บยาอย่างเหมาะสมในสถานที่ซึ่งเด็กไม่สามารถเข้าถึงได้เพื่อป้องกันการกลืนกินโดยไม่ตั้งใจ

**กิตติกรรมประกาศ : สำนักงานยาขอขอบคุณหน่วยเฝ้าระวัง และระบาดวิทยา (SEB)
การพัฒนางานวิชาชีพ และการประกันคุณภาพ (PD&QA)
สำหรับการมีส่วนร่วมที่มีคุณค่าในการจัดเตรียมบทความนี้**

สำนักงานยา
กรมอนามัย
ส.ค 2017