

Drug Interactions หรือ ปฏิกริยาต่อกันระหว่างยา

ฐิติพร ตั้งควิเวชกุล

นักนิติวิทยาศาสตร์ชำนาญการ

เนตรนภิส มณฑา

นักนิติวิทยาศาสตร์ชำนาญการ

กลุ่มตรวจพิสูจน์ทางเคมี

Drug Interactions หมายถึง ปฏิกริยาต่อกันระหว่างยา เกิดขึ้นเมื่อผลของยาชนิดหนึ่งเปลี่ยนไปเนื่องจากมียาชนิดอื่นๆ อาหาร เครื่องดื่มหรือสารเคมีจากสิ่งแวดล้อมอยู่ด้วย เกิดการเปลี่ยนแปลงฤทธิ์ในการรักษา เช่น เสริมฤทธิ์ในการรักษา หรือลดฤทธิ์ในการรักษา ส่งผลให้สูญเสียผลทางการรักษา หรือก่อให้เกิดพิษต่อร่างกาย โดยปฏิกริยาต่อกันระหว่างยานั้น นับเป็นอันตรายที่เกิดจากการใช้ยา

อันตรายจากการใช้ยา อาจเกิดจากสาเหตุดังต่อไปนี้

1. การใช้ยาเกินขนาด (Overdosage toxicity) เช่น

- กินแอสไพริน ขนาดมาก ๆ ทำให้เกิดภาวะเลือดเป็นกรด (Acidosis) ถึงตายได้
- กินพาราเซตามอลขนาดมาก ๆ อาจทำลายตับ เกิดภาวะตับวายเฉียบพลันถึงตายได้

2. ผลข้างเคียงของยา (Side effect) ยาทุกตัวจะมีผลที่ไม่เป็นคุณหรือเป็นโทษอยู่ควบคู่กับประโยชน์ของตัวยานั้นเสมอ เช่น

- ทำให้ระคายเคืองต่อกระเพาะอาหาร (กัฏกระเพาะอาหาร) เป็นโรคกระเพาะ/แผลเพ็ชปิดกัฏได้ เช่น ยาแอสไพริน ยาต้านอักเสบทที่ไม่ใช่สเตอรอยด์(NSAIDs) สเตอรอยด์(Steroid) รีเซอรัพิน(Reserpine)

- ทำให้หูหนวก เสียการทรงตัว หรือเป็นพิษต่อไต เช่น สเตรปโตไมซิน(Streptomycin) คานาไมซิน(Kanamycin)

- ทำให้เกิดภาวะเม็ดเลือดขาวต่ำ(Agranulocytosis) เช่น ไดไพโรน(Dipyron) เฟนิลบูตาโซน(Phenylbutazone) ยารักษาคอกพอกเป็นพิษ

3. การแพ้ยา (Drug allergy หรือ Drug hypersensitivity) อาการแพ้ยาเป็นสิ่งที่พบได้บ่อย โดยเฉพาะในคนที่มีประวัติแพ้ยาชนิดใดชนิดหนึ่งมาก่อน และคนที่มีประวัติของโรคภูมิแพ้ (เช่น หืด หวัดเรื้อรัง ลมพิษ ผื่นคัน) จะมีโอกาสแพ้ยามากกว่าคนทั่วไป ดังนั้นในการใช้ยาจึงควรระมัดระวังในเรื่องนี้ให้มาก ไม่ควรใช้อย่างพร่ำเพรื่อหรือใช้เกินความจำเป็น

4. การดื้อยา (Drug resistance) มักจะเกิดกับยาปฏิชีวนะที่ใช้กันอย่างผิดๆ

5. การใช้ยาในทางที่ผิดและการติดยา (Drug abuse และ Drug dependence) เช่น

- การติดยามอร์ฟีน เฮโรอีน ยากระตุ้นประสาท-แอมเฟตามีน (ยาบ้า)

- การใช้ยาปฏิชีวนะเป็นยาลดไข้
- การใช้สเตอรอยด์เป็นยาลดไข้ หรือยาลดความอ้วน

6. ปฏิกริยาต่อกันระหว่างยา (Drug Interaction) เกิดขึ้นเมื่อให้ยาเข้าไปในร่างกายมากกว่า 2 ตัวขึ้นไปพร้อมกัน ซึ่งอาจจะเสริมฤทธิ์กัน ทำให้มีผลในการรักษามากขึ้นหรือทำให้ฤทธิ์ยาแรงขึ้น หรือต้านฤทธิ์กันทำให้ผลการรักษาลดน้อยลงไป เช่น

- แอลกอฮอล์ (เหล้า เบียร์) ถ้ากินพร้อมกับยานอนหลับ ยาแก้แพ้ จะช่วยเสริมฤทธิ์การนอนหลับมากขึ้น
- แอลกอฮอล์ ถ้ากินพร้อมกับแอสไพริน (Aspirin) จะเสริมฤทธิ์การระคายเคืองต่อกระเพาะอาหาร

7. การตอบสนองต่อยาในคนที่มีความผิดปกติทางกรรมพันธุ์ เช่น คนที่มีภาวะพร่องเอนไซม์ จี-6-พีดี ซึ่งเกิดจากกรรมพันธุ์ ถ้ากินแอสไพริน (Aspirin) คลอแรมเฟนิคอล (Chloramphenicol) ฟูราโซลิโดน (Furazolidone) ควินิน (Quinine) ไพรามาควิน (Primaquine) อาจทำให้เกิดโลหิตจางจากเม็ดเลือดแดงแตกได้ คนที่เป็นโรคเก๊าท์ ถ้ากินไทอาไซด์ (Thiazide) หรือแอลกอฮอล์ (เหล้า เบียร์) ก็อาจทำให้โรคกำเริบได้ คนที่เป็นเบาหวาน ถ้ากินสเตอรอยด์ (Steroid) ไทอาไซด์ (Thiazide) หรือยาเม็ดคุมกำเนิด ก็อาจทำให้น้ำตาลในเลือดสูงได้

กลไกการเกิดปฏิกริยาต่อกันระหว่างยา (Drug Interaction) สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. ปฏิกริยาต่อกันระหว่างยาทางเภสัชจลนศาสตร์ (Pharmacokinetic Interactions) เป็นปฏิกริยาที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงระดับยาในเลือดภายหลังจากยาเข้าสู่ร่างกาย ผ่านการดูดซึมยา (Absorption) การกระจายตัวของยา (Distribution) กระบวนการเปลี่ยนแปลงยา (Metabolism) การขับออกของยา (Excretion) ทำให้ระดับยาอีกตัวหนึ่งในเลือดเพิ่มขึ้นหรือลดลงจากปกติ ส่งผลต่อการรักษาและความเป็นพิษของยา

2. ปฏิกริยาต่อกันระหว่างยาทางพลศาสตร์ (Pharmacodynamic Interactions) เป็นปฏิกริยาที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มหรือลดฤทธิ์หรือเสริมอาการข้างเคียงของยา โดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงระดับยา สามารถแบ่งได้เป็น 4 แบบ ได้แก่

แบบที่ 1 : การเสริมฤทธิ์และทำให้เกิดพิษ (additive or synergistic interactions and combined toxicity) คือ การได้รับยาที่มีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาบางอย่างเหมือนกันในช่วงเวลาเดียวกัน ทำให้เสริมฤทธิ์ของยาหรือเสริมอาการข้างเคียงของยาได้

แบบที่ 2 : การต้านฤทธิ์กัน (antagonistic interactions) คือ การได้รับยาที่มีฤทธิ์ทางเภสัชวิทยาตรงข้ามกัน ทำให้ลดฤทธิ์ของกันและกันได้

แบบที่ 3 : การเปลี่ยนแปลงในกลไกการขนส่งยา (drug transport) คือ ยาบางชนิดขัดขวางกลไกการขนส่งยาของยาอีกชนิดหนึ่ง ทำให้ยาไม่สามารถไปถึงอวัยวะเป้าหมายได้ ทำให้ฤทธิ์ของยาลดลงหรือยาไม่สามารถออกฤทธิ์ได้

แบบที่ 4 : การรบกวนสมดุลของของเหลวและอิเล็กโทรไลต์ คือ การได้รับยาบางชนิดที่ส่งผลต่อสมดุลของของเหลวและอิเล็กโทรไลต์ ส่งผลให้ระดับอิเล็กโทรไลต์ในร่างกายสูงหรือต่ำกว่าปกติได้

ปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดปฏิกิริยาต่อกันระหว่างยา มีหลายปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดปฏิกิริยาต่อกันระหว่างยา ได้แก่

1. ลำดับการให้ยา (Order of administration)
2. ระยะเวลาของการรักษา (duration of treatment)
3. ขนาดยาต้องเพียงพอ (adequate dose)
4. การใช้ยาหลายชนิดร่วมกัน ยิ่งใช้ยามากชนิดเท่าใด โอกาสเกิดก็มีมากขึ้นเท่านั้น
5. ภาวะร่างกายเดิมของผู้ป่วยและความแตกต่างของผู้ป่วยแต่ละคนในการตอบสนองต่อยา เช่น อายุ พันธุกรรม และการปฏิบัติตัวในชีวิตประจำวันมีผลต่อการเกิดปฏิกิริยาต่อกัน

ตัวอย่างการใช้ยาร่วมกับอาหาร วิตามิน สมุนไพร ที่มักเกิดปฏิกิริยาต่อกันระหว่างยา

- การกินยากับนม : แคลเซียม โปรตีน และเหล็กในนมอาจไปจับกับตัวยาบางชนิด เช่น ยาปฏิชีวนะ ยาลดกรด ส่งผลต่อการดูดซึมเข้าสู่กระแสเลือด ยาบางชนิดอาจออกฤทธิ์ได้ไม่เต็มที่

- การกินยากาแฟ : กาแฟมีคาเฟอีนออกฤทธิ์กระตุ้นระบบประสาท หากกินร่วมกับยาที่กระตุ้นระบบประสาท เช่น ยาแก้หวัด ยาขยายหลอดลม อาจทำให้เกิดอาการใจสั่น หัวใจเต้นผิดจังหวะ หรือเกิดอาการวูบเป็นลมได้ เป็นต้น

- การกินยาน้ำผลไม้ : น้ำผลไม้รสเปรี้ยว เช่น น้ำส้ม น้ำมะนาว จะทำให้กรดในกระเพาะอาหารเพิ่มมากขึ้น อาจทำให้ปวดท้องถ้าทานคู่กับยาที่มีฤทธิ์เพิ่มกรดในกระเพาะอยู่แล้ว น้ำผลไม้ยังมีผลต่อการดูดซึมของยาบางชนิด เช่น ยารักษาความดันโลหิตสูง หัวใจล้มเหลว และโรคภูมิแพ้ต่างๆ

- การกินยาเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ : ทำให้หลอดเลือดขยายตัวและปัสสาวะมากขึ้น หากกินเวลาใกล้เคียงกับยาที่ออกฤทธิ์ขยายหลอดเลือดหรือยาขับปัสสาวะ จะทำให้หลอดเลือดขยายตัวมากเกินไป เสียน้ำออกจากร่างกายเกินความจำเป็น ส่งผลให้ความดันโลหิตต่ำ มีเมื่อยและอาจเป็นลมหมดสติได้

ข้อพึงปฏิบัติในการหลีกเลี่ยงอันตรายที่เกิดจากปฏิกิริยาต่อกันระหว่างยา มีดังนี้

1. อ่านฉลากยาหรือเอกสารกำกับยาทุกชนิดโดยละเอียด ข้อมูลบนฉลากยามีความสำคัญและเป็นประโยชน์มาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในหมวด “คำเตือน” ซึ่งมักจะบอกข้อควรระวังและอันตรายที่อาจเกิดขึ้นได้จากการใช้ยา

2. ทำความเข้าใจเกี่ยวกับประโยชน์และผลข้างเคียงจากการใช้ยา ทั้งยาที่ได้รับจากแพทย์หรือยาที่ซื้อจากร้านขายยา โดยวิธีที่ง่ายที่สุดคือถามแพทย์หรือเภสัชกร

3. แจ้งแพทย์หรือเภสัชกรที่จ่ายยาให้ทราบหากมีโรคประจำตัว โดยเฉพาะ โรคเบาหวาน โรคหัวใจ หรือโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งถือว่าเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงมากกว่าปกติและหากมีการใช้ยา วิตามิน สมุนไพรหรือผลิตภัณฑ์เสริมอาหารอื่นๆ ควรแจ้งแพทย์หรือเภสัชกรทราบ

4. หากมีความจำเป็นต้องใช้ยาใดเป็นประจำ ควรศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับยา ว่ายานั้นมีปฏิกิริยาต่อกันระหว่างยา อาหาร หรือสิ่งอื่นใดหรือไม่

5. หากเป็นไปได้ควรเลือกใช้บริการจากแพทย์หรือเภสัชกรน้อยรายที่สุด เพราะการใช้บริการจากแพทย์หรือเภสัชกรมากรายเกินไป อาจเกิดการจ่ายยาซ้ำซ้อนและจ่ายยาที่อาจเกิดปฏิกิริยาต่อกันระหว่างยาได้มากขึ้น

ทั้งยาและอาหาร ล้วนเป็นประโยชน์ต่อสุขภาพร่างกาย หากรับประทานร่วมกันโดยไม่ได้ระมัดระวังอาจทำให้เกิดผลข้างเคียงต่างๆ ซึ่งเป็นอันตรายถึงแก่ชีวิตได้

เอกสารอ้างอิง

1. ภาควิชาเภสัชวิทยา คณะเภสัชศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล . เภสัชวิทยา เล่ม 1 . หน้า 59-69. พิมพ์ครั้งที่ 2 . กรุงเทพมหานคร : บริษัท นิวไทยมิตรการพิมพ์ (1996) จำกัด , 2542.
2. Food and Drug Administration Home Page. Drug Interactions: What You Should Know. จาก : <http://www.fda.gov/Drugs/ResourcesForYou/ucm163354.htm>. 2556.
3. Food and Drug Administration Home Page. Frequently Asked Questions (FAQs) About Drug-Drug Interactions Involving OTC Medications. จาก : http://www.bemedwise.org/quiz_facts/facts.htm . 2556.