

กาแฟ...ระวังในโรคใด?

รองศาสตราจารย์ ดร. เกสัชกรหญิง นงลักษณ์ สุขวาณิชยศิลป์

หน่วยคลังข้อมูลยา คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

กาแฟเป็นเครื่องดื่มที่บริโภคกันแพร่หลาย ในกาแฟมีสารสำคัญหลายอย่างทั้งชนิดที่ให้ผลดีและชนิดที่ให้ผลเสียต่อร่างกาย สารสำคัญที่รู้จักกันดีคือคาเฟอีน ทำให้สมองตื่นตัวและรู้สึกกระปรี้กระเปร่า แต่ทำให้บางคนนอนไม่หลับ ใจสั่นและความดันโลหิตเพิ่มชั่วขณะ นอกจากนี้ในกาแฟยังมีสารที่ส่งผลกระทบต่อไขมันในเลือด ด้วยเหตุนี้การดื่มกาแฟโดยเฉพาะในปริมาณมากอาจส่งผลกระทบต่อผู้ที่เป็นโรคบางอย่าง อย่างไรก็ตามในกาแฟมีสารประเภทแอนติออกซิแดนต์ (antioxidants) ซึ่งช่วยลดการเกิดอนุมูลอิสระ จึงอาจลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคบางอย่าง ในบทความนี้นอกเหนือจากการให้ข้อมูลถึงข้อควรระวังในการบริโภคกาแฟที่อาจส่งผลกระทบต่อโรคบางอย่างแล้ว ยังให้ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับสารสำคัญในกาแฟ การแสดงฤทธิ์ของสารสำคัญต่อร่างกาย และผลต่อสุขภาพ

กาแฟมีสารใดบ้าง?

ในกาแฟมีสารหลายอย่างมากกว่า 1,000 ชนิด ตัวอย่างสารสำคัญ เช่น คาเฟอีน (caffeine) มีฤทธิ์กระตุ้นระบบประสาทส่วนกลาง; สารกลุ่มไดเทอร์เพน (diterpenes) เช่น คาเฟสทอล (cafestol) คาเวอล (kahweol) เพิ่มโคเลสเตอรอล (และไตรกลีเซอไรด์) ในเลือด; สารกลุ่มแอนติออกซิแดนต์ ซึ่งมีหลายกลุ่ม มีทั้งกลุ่มโพลีฟีนอล (polyphenols) เช่น กรดคลอโรจินิก (chlorogenic acid) กรดคาเฟอิก (caffeic acid), กลุ่มเมลานอยด์ (melanoids), กลุ่มควิโนน (quinides), กลุ่มลิกแนน (lignans) เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีทริโกเนลลิน (trigonelline) และแมกนีเซียมซึ่งเป็นแอนติออกซิแดนต์ด้วย แอนติออกซิแดนต์เหล่านี้ช่วยลดการเกิดอนุมูลอิสระ ปริมาณสารต่าง ๆ ในเมล็ดกาแฟ อาจมีมากหรือน้อยขึ้นกับชนิด แหล่งที่มา และระยะเวลาในการคั่ว การกรองกาแฟก่อนดื่มจะลดปริมาณคาเฟสทอลและคาเวอล ส่วนกาแฟผงสำเร็จรูปไม่พบคาเฟสทอลและคาเวอล กาแฟที่ผ่านการกรองและกาแฟผงสำเร็จรูปอาจมีปริมาณสารอื่นลดลงด้วย

กาแฟมีคาเฟอีนมากน้อยเพียงใด?

ในเครื่องดื่มกาแฟ 1 แก้วมีปริมาณคาเฟอีนมากน้อยแตกต่างกันไป ขึ้นกับชนิดของผงกาแฟที่ใช้ รูปแบบการชงและความนิยมในการบริโภค โดยทั่วไปในปริมาณ 1 แก้ว (ขนาด 240-250 มิลลิลิตร) มีคาเฟอีน 60-200 มิลลิกรัม กาแฟที่สกัดเอาคาเฟอีนออก (decaffeinated coffee) ยังคงมีคาเฟอีนเหลืออยู่เล็กน้อย โดยในเครื่องดื่ม 1 แก้วอาจมีปริมาณคาเฟอีนราว 3 มิลลิกรัม

สารสำคัญในกาแฟมีผลต่อร่างกายอย่างไร?

ในกาแฟมีสารสำคัญมากมายซึ่งแสดงฤทธิ์แตกต่างกันไป ส่งผลต่อร่างกายหลายอย่าง ตัวอย่างเช่น

1. **คาเฟอีน** มีฤทธิ์กระตุ้นระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้สมองให้ตื่นตัว รู้สึกกระปรี้กระเปร่าและนอนไม่หลับ คาเฟอีนยังกระตุ้นการหลั่งอะดรีนาลีน (adrenaline) ทำให้หัวใจทำงานเพิ่มขึ้น (หัวใจเต้นเร็วและเต้นแรงขึ้น) และหลอดเลือดหดตัว จึงส่งผลให้ความดันโลหิตเพิ่มขึ้น คาเฟอีนยังทำให้หลอดเลือดขยาย ด้านฤทธิ์อินซูลิน (ความไวต่ออินซูลินลดลงซึ่งส่งผลเสียต่อโรคเบาหวาน) เพิ่มการขับแคลเซียมออกทางปัสสาวะ (ส่งผลเสียต่อโรคกระดูกพรุน) ผู้บริโภคคาเฟอีนมีความไวต่อคาเฟอีนต่างกันได้ขึ้นกับพันธุกรรม ทำให้มีความแตกต่างกันของตัวรับคาเฟอีน (เกี่ยวข้องกับกลไกการออกฤทธิ์ของคาเฟอีน) และความสามารถของเอนไซม์ที่กำจัดคาเฟอีน (โดยการเปลี่ยนคาเฟอีนไปเป็นสารอื่น)

2. **สารกลุ่มไคเทอร์พิน** (ดูหัวข้อ “กาแฟมีสารใดบ้าง?”) แม้ในเมล็ดกาแฟไม่มีโคเลสเตอรอล แต่สารในกลุ่มนี้ทำให้โคเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์ในเลือดเพิ่มขึ้น จึงอาจรบกวนการคุมระดับไขมันในผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง

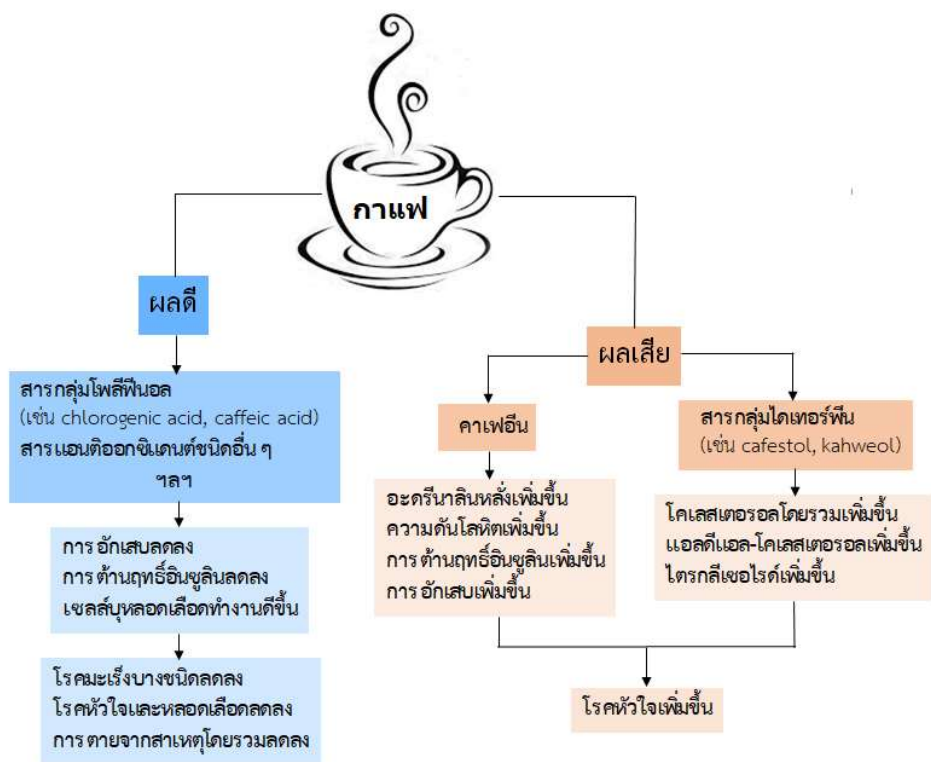
3. **สารกลุ่มแอนติออกซิแดนซ์** (ดูหัวข้อ “กาแฟมีสารใดบ้าง?”) มีฤทธิ์ด้านการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชัน ช่วยลดการเกิดอนุมูลอิสระ จึงลดปฏิกิริยาการอักเสบและการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงแข็ง นอกจากนี้สารบางชนิดยังทำให้กระบวนการใช้กลูโคสและไขมันเกิดได้ดีขึ้น สิ่งเหล่านี้ให้ผลดีต่อร่างกาย

กาแฟกับสุขภาพ

ในกาแฟมีสารสำคัญหลายอย่างที่ให้ผลต่อร่างกายแตกต่างกันดังกล่าวข้างต้น การดื่มกาแฟมีทั้งให้ผลดีและผลเสียต่อร่างกาย (ดูรูป) ในด้านผลดีนั้นคาเฟอีนมีฤทธิ์กระตุ้นระบบประสาทส่วนกลาง ทำให้สมองให้ตื่นตัว และรู้สึกกระปรี้กระเปร่า จึงช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน นอกจากนี้ในกาแฟมีสารพวกแอนติออกซิแดนซ์หลายอย่าง สารเหล่านี้ลดการเกิดอนุมูลอิสระ จึงลดปฏิกิริยาการอักเสบ ลดการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงแข็ง และช่วยให้กระบวนการใช้กลูโคสและไขมันเกิดได้ดี ผลการศึกษาด้านระบาดวิทยา (epidemiological study) หลายการศึกษาพบว่า ในผู้ที่มีสุขภาพดีทั่วไปการดื่มกาแฟปริมาณปานกลางซึ่งมีคาเฟอีนประมาณ 200 มิลลิกรัมต่อครั้ง และรวมทั้งวันประมาณ 400 มิลลิกรัม (ปริมาณวันละ 3-4 แก้ว) ไม่เป็นอันตรายต่อร่างกาย อีกทั้งยังอาจช่วยลดความเสี่ยงได้เล็กน้อยต่อการเกิดโรคบางอย่าง เช่น โรคมะเร็ง (ยกเว้นในผู้ที่สูบบุหรี่) โรคหัวใจและหลอดเลือด (เช่น โรคหัวใจขาดเลือด โรคความดันโลหิตสูง) โรคเบาหวาน โรคความจำบกพร่องรวมถึงโรคอัลไซเมอร์ โรคพาร์กินสัน และยังทำให้อัตราการตายจากสาเหตุโดยรวมลดลง อย่างไรก็ตามข้อมูลดังกล่าวนำมาจากหลากหลายการศึกษาและส่วนใหญ่เป็นการศึกษาด้านระบาดวิทยา ซึ่งผลการศึกษาอาจได้รับผลกระทบจากปัจจัยกวนบางอย่าง เช่น กิจกรรมในการดำรงชีวิตประจำวัน รวมถึงการรับประทานอาหารและการออกกำลังกาย ยังไม่มีการศึกษาอย่างเป็นระบบที่มีการควบคุมปัจจัยกวนต่าง ๆ อย่างดีพอและน่าเชื่อถือ

ในด้านผลเสียนั้นกาแฟเพิ่มความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดได้ เป็นผลมาจากคาเฟอีนและสารกลุ่มไคเทอร์พิน ซึ่งคาเฟอีนเพิ่มการทำงานของหัวใจและทำให้หลอดเลือดหดตัว จึงทำให้ความดันโลหิตเพิ่มขึ้นได้ ส่วนสารกลุ่มไคเทอร์พินรบกวนระดับไขมันในเลือด การดื่มกาแฟปริมาณมากในคราวเดียว อาจทำให้เกิดใจสั่น ความ

ต้นโลหิตเพิ่มขึ้นชั่วคราว กระสับกระส่าย และนอนไม่หลับ คาเฟอีนยังต้านฤทธิ์อินซูลินได้จึงอาจรบกวนการคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวาน (ในขณะที่สารกลุ่มแอนติออกซิแดนตีในกาแฟให้ผลดีต่อการคุมระดับน้ำตาลในเลือด) นอกจากนี้การที่คาเฟอีนเพิ่มการขับแคลเซียมออกทางปัสสาวะ ผู้หญิงที่ดื่มกาแฟปริมาณมากเป็นประจำอาจทำให้ความหนาแน่นแร่ธาตุในกระดูกลดลงเล็กน้อยโดยเฉพาะในผู้ที่ได้รับแคลเซียมไม่เพียงพอ ผู้หญิงมีครรภ์ที่ดื่มกาแฟปริมาณมากตลอดช่วงตั้งครรภ์อาจทำให้ทารกแรกคลอดมีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์หรือคลอดก่อนกำหนด อย่างไรก็ตามในคนที่มีสุขภาพดีโดยทั่วไปการดื่มกาแฟในชีวิตประจำวันไม่ก่อให้เกิดอันตรายต่อร่างกาย การดื่มกาแฟที่สกัดเอาคาเฟอีนออกทำให้ได้รับผลเสียเกิดจากคาเฟอีนลดลง ส่วนการกรองกาแฟหรือการดื่มกาแฟสำเร็จรูปทำให้ลดผลกระทบจากสารที่เพิ่มโคเลสเตอรอล แต่อาจทำให้สารพวกแอนติออกซิแดนตีที่ช่วยต้านอนุมูลอิสระลดลงด้วย นอกจากนี้หากจะดื่มกาแฟควรหลีกเลี่ยงการใส่น้ำตาลและครีม



ผลดีและผลเสียของสารสำคัญในกาแฟที่มีต่อโรคบางชนิด (ดัดแปลงจาก Hirakawa Y. Circulation Journal 2019; 83:711-2)

กาแฟ..ระวังในโรคใด?

แม้ว่าผลการศึกษาด้านระบาดวิทยาที่ผ่านมาจะพบว่า การบริโภคกาแฟในคนสุขภาพดีทั่วไปไม่เป็นอันตรายต่อร่างกาย อีกทั้งการบริโภคในปริมาณปานกลางอาจช่วยลดความเสี่ยงได้เล็กน้อยต่อโรคบางอย่าง อย่างไรก็ตามผู้ที่มิโรคประจำตัวดังกล่าวข้างล่างนี้ ควรระมัดระวังการบริโภคกาแฟ เพราะอาจได้รับผลกระทบจากฤทธิ์ของคาเฟอีนและสารกลุ่มไดเทอร์ปีนในกาแฟได้

1. โรคนอนไม่หลับ ควรหลีกเลี่ยงการดื่มกาแฟก่อนเข้านอน

2. **โรคความดันโลหิตสูงที่ควบคุมอาการไม่ได้** ควรหลีกเลี่ยงการดื่มกาแฟปริมาณมากในเวลาใกล้เคียงกัน เพราะอาจทำให้ความดันโลหิตทั้งขณะหัวใจบีบตัวและคลายตัวเพิ่มขึ้นภายใน 1 ชั่วโมงหลังการดื่มและอาจเพิ่มอยู่นาน 3 ชั่วโมง ส่วนผู้ที่คุมความดันโลหิตได้ดีอาจไม่ได้รับผลกระทบดังกล่าว
3. **โรคไขมันในเลือดสูง** ควรหลีกเลี่ยงการดื่มกาแฟสดหรือกาแฟดำที่ไม่ผ่านการกรอง เพราะอาจทำให้คุณระดับโคเลสเตอรอลในเลือดได้ไม่ดี
4. **โรคกระดูกพรุน** เนื่องจากคาเฟอีนเพิ่มการขับแคลเซียมออกทางปัสสาวะ อาจทำให้ความหนาแน่นแร่ธาตุในกระดูกลดลงเล็กน้อย แม้ไม่ถึงระดับที่เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดกระดูกหัก แต่ควรระมัดระวังในผู้ป่วยโรคกระดูกพรุนโดยเฉพาะผู้ที่ได้รับแคลเซียมไม่เพียงพอ
สำหรับผู้หญิงมีครรภ์หากดื่มกาแฟปริมาณมากตลอดช่วงตั้งครรภ์อาจทำให้ทารกแรกคลอดมีน้ำหนักต่ำกว่าเกณฑ์หรือคลอดก่อนกำหนด บางการศึกษาอ้างถึงถึงเพิ่มความเสี่ยงต่อการแท้งบุตร ส่วนผู้หญิงที่ให้นมบุตรหากดื่มกาแฟจะมีคาเฟอีนถูกขับออกทางน้ำนมได้ ซึ่งแม้ว่าคาเฟอีนในน้ำนมไม่ได้ส่งผลเสียร้ายแรงต่อทารกแต่อาจส่งผลต่อพฤติกรรมบางอย่างของทารกอันเกิดจากฤทธิ์คาเฟอีนที่กระตุ้นระบบประสาทส่วนกลาง เช่น นอนน้อยลง ตื่นง่าย กระสับกระส่าย งอแง อยู่ไม่สุข คุณนอนได้ไม่ดี (ดูข้อมูลเพิ่มเติมเรื่อง “คาเฟอีนในน้ำนมแม่...มีผลอย่างไรต่อทารก?” ได้ที่ <https://www.pharmacy.mahidol.ac.th/th/knowledge/article/481/>)

แหล่งข้อมูลเพิ่มเติม

1. Bonyata K. Breastfeeding and caffeine [updated: January 13, 2018]. <https://kellymom.com/bf/can-i-breastfeed/lifestyle/caffeine/>. Accessed: January 2020.
2. Hu GL, Wang X, Zhang L, Qiu MH. The sources and mechanisms of bioactive ingredients in coffee. Food Funct 2019; 10:3113-26.
3. Hirakawa Y. Coffee drinking and risk of all-cause mortality and cardiovascular diseases. Circ J 2019; 83:711-2.
4. Navarro AM, Martinez-Gonzalez MA, Gea A, Ramallal R, Ruiz-Canela M, Toledo E. Coffee consumption and risk of hypertension in the SUN Project. Clin Nutr 2019; 38:389-97.
5. O'Keefe JH, DiNicolantonio JJ, Lavie CJ. Coffee for cardioprotection and longevity. Prog Cardiovasc Dis 2018; 61:38-42.
6. Poole R, Kennedy OJ, Roderick P, Fallowfield JA, Hayes PC, Parkes J. Coffee consumption and health: umbrella review of meta-analyses of multiple health outcomes. BMJ 2017. doi:10.1136/bmj.j5024. Accessed: February 2020.

7. Hallström H, Byberg L, Glynn A, Lemming EW, Wolk A, Michaëlsson K. Long-term coffee consumption in relation to fracture risk and bone mineral density in women. *Am J Epidemiol* 2013; 178:898-909.
8. Nehlig A. Effects of coffee/caffeine on brain health and disease: What should I tell my patients? *Pract Neurol* 2016; 16:89-95.
9. Rodríguez-Artalejo F, López-García E. Coffee consumption and cardiovascular disease: a condensed review of epidemiological evidence and mechanisms. *J Agric Food Chem* 2018; 66:5257-63.
10. Baspinar B, Eskici G, Ozcelik AO. How coffee affects metabolic syndrome and its components. *Food Funct* 2017; 8:2089-101.