

กาแฟกับคอเลสเทอรอล

สุภัทรา ช่วงฉ่ำ



มนุษย์เริ่มรู้จักกาแฟครั้งแรกในช่วงศตวรรษที่ 9 ในแถบประเทศอาหรับ มีตำนานเล่าต่อกันมาว่าคนที่ค้นพบประโยชน์ของกาแฟ คือ ผู้สอนศาสนาชาวอิสลาม ชื่อ โอมาร์ (Hadji Omar) ซึ่งถูกเนรเทศออกจากเมืองโมชา (Mocha) ในข้อหาลักขโมยขณะที่ใกล้จะตายเพราะ

ความหิวโหยและเจ็บป่วย เขาได้ค้นพบต้นกาแฟและได้กินยอดอ่อนและผลของมัน ทำให้เขารู้สึกมีชีวิตชีวาและร่างกายแข็งแรง ต่อมาเขาได้ใช้เมล็ดกาแฟปรุงเป็นยารักษาผู้คนที่เจ็บป่วย แต่บางตำนานกล่าวว่าเมล็ดกาแฟถูกค้นพบโดยเด็กเลี้ยงแพะชาวอาหรับ ชื่อ คาลดี (Kaldi) สังเกตเห็นฝูงแพะที่เขาเลี้ยงกระโดดโลดเต้นอย่างสนุกสนานหลังจากกินใบและผลไม้สีแดงคล้ายผลเชอร์รี่จากต้นกาแฟ เขาจึงลองกินดูก็รู้สึกกระปรี้กระเปร่า วันหนึ่งได้ผ่านมาพบพระรูปหนึ่งซึ่งมีอาการง่วงซึม เขาจึงบอกความลับเกี่ยวกับเมล็ดกาแฟ เมื่อพระรูปนั้นได้กินทั้งผลและเมล็ดก็รู้สึกสดชื่น เหมือนทำให้มีชีวิตขึ้นมาใหม่ ต่อมาการค้นพบดังกล่าวได้แพร่กระจายออกไปทำให้กาแฟกลายเป็นเครื่องดื่มที่นิยมกันแพร่หลายมาจนถึงปัจจุบัน (1)

สำหรับในประเทศไทยความนิยมบริโภคกาแฟเริ่มตั้งแต่สมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราช และเป็นที่ยอดนิยมขึ้นในสมัยรัตนโกสินทร์ หลังจากส่งนักเรียนไทยไปศึกษาต่างประเทศ และมีการนำวัฒนธรรมการดื่มกาแฟกลับมา (2)

กาแฟจัดเป็นพืชอยู่ในวงศ์ Rubiaceae มีลักษณะเป็นไม้พุ่มหรือไม้ยืนต้นขนาดเล็ก ใบมีสีเขียวเข้มเป็นมันออกตรงข้าม มีหูยู่ระหว่างก้านใบ ดอกสีขาวออกที่ง่ามใบกับลำต้น จัดเรียงตัวเป็นกระจุก ผลขนาดเล็กรูปร่างค่อนข้างกลม ในผลหนึ่งมีเมล็ด 2 เมล็ด ผลสุกมีสีแดง (3) กาแฟจัดว่าเป็นสินค้าที่มีบทบาทสำคัญทางเศรษฐกิจที่มีการซื้อขาย

กันทั่วโลกกรองจากน้ำมัน (4) กาแฟมีมากมายหลายพันธุ์ในโลกแต่มีเพียงสองพันธุ์เท่านั้นที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ ได้แก่ พันธุ์อาราบิก้า (*Coffea arabica* L.) และโรบัสต้า (*Coffea robusta* L.) ทั้งสองพันธุ์นี้สามารถปลูกได้ในประเทศไทย

ถึงแม้ว่ากาแฟจะมีถิ่นกำเนิดในแถบประเทศอาหรับแต่ปัจจุบันแหล่งผลิตและส่งออกเมล็ดกาแฟรายใหญ่ของโลก คือประเทศบราซิล โดยเฉลี่ยปีหนึ่งผลิตได้ถึง 4 ล้านตัน คิดเป็น 1 ใน 3 ของผลผลิตกาแฟทั่วโลก แหล่งผลิตอื่นที่สำคัญ เช่น โคลัมเบีย อินโดนีเซีย เม็กซิโก และไอวอรีโคสต์ ที่ถือว่าเป็นแหล่งผลิตกาแฟติดอันดับ 1 ใน 5 ของโลก (5) ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นพันธุ์อาราบิก้า ถ้าเป็นสายพันธุ์โรบัสต้าแหล่งผลิตรายใหญ่ที่สุดของโลก คือประเทศเวียดนาม (2)

ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีการใช้เมล็ดกาแฟคั่วและบดละเอียดเป็นส่วนผสมของยาสมุนไพรพื้นบ้านรักษาอาการปวดท้องและท้องเสีย เพิ่มความดันโลหิตเป็นยาขับปัสสาวะ และถอนพิษ มีการใช้ประโยชน์อย่างกว้างขวางในการปรุงแต่งรสชาติของลูกกวาด ในชวาใช้กลบกลืนศพก่อนฝัง เปลือกเมล็ดกาแฟและกากเมล็ดใช้ทำปุ๋ย และวัสดุคลุมดิน (6) ส่วนตำราพื้นบ้านของไทยระบุว่า มีสรรพคุณ กระตุ้นประสาทส่วนกลาง กระตุ้นหัวใจ กระตุ้นไต กระตุ้นกล้ามเนื้อ แก้ง่วงนอน แก้อหิวาตกโรค (3)

องค์ประกอบเคมีในเมล็ดกาแฟ

1. อนุพันธ์ของแซนทีน (xanthine derivative)

อนุพันธ์ของแซนทีนที่พบในเมล็ดกาแฟ ได้แก่ คาเฟอีน (caffeine) สารคาเฟอีนในกาแฟอาราบิก้ามีค่าประมาณ 0.8-1.4% และในกาแฟโรบัสต้ามีค่าประมาณ 1.4-4.0%, ทีโอโบรมีน (theobromine) และ ทีโอฟิลลีน (theophylline) สารทั้งสามตัวนี้เป็นแอลคาลอยด์ในกลุ่มพิวรีน (purine alkaloid) เมล็ดกาแฟที่ไม่ได้คั่วคาเฟอีนจะจับกับกรดคลอโรจินิก (chlorogenic acid) เมื่อนำไปคั่วที่อุณหภูมิ 200-250°C จะทำให้เมล็ดกาแฟมีกลิ่นหอมและรสชาติเฉพาะตัว และยังทำให้เกิดคาเฟอีนอิสระด้วย

2. สารที่ให้กลิ่นหอมของกาแฟ

กลิ่นหอมที่เกิดขึ้นเป็นกลิ่นของคาเฟออล (caffeol) ซึ่งเป็นน้ำมันที่ประกอบด้วยเฟอร์ฟูรอล (ferfurol) 50% กรดวาเลอเรียนิก (valerianic acid) ฟีนอล (phenol) และ ไพรีดีน

ซึ่งจะเกิดขึ้นในระหว่างการคั่วเมล็ดกาแฟ

3. สารเทอร์ปีนส์

เป็นสารที่ไม่ระเหยในเมล็ดกาแฟคั่ว ได้แก่ คาเฟสตอล (cafestol) และคาเวอล (kahweol) ซึ่งเป็นสารในกลุ่ม pentacyclic diterpenoid

นอกจากนี้เมล็ดกาแฟยังประกอบด้วย น้ำมัน โปรตีน ทริโกเนลลีน (trigonelline) และกรดนิโคตินิก (nicotinic acid) (7)

ปัจจุบันกาแฟเป็นเครื่องดื่มชนิดหนึ่งที่เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งในชีวิตประจำวันของใครหลายคน เพราะติดใจกลิ่นหอมและรสชาติของกาแฟ ในยามที่ว่างซึมขณะทำงานหรือผ่านการประชุมสัมมนามาแล้วหลายชั่วโมง การดื่มกาแฟสักแก้วอาจทำให้รู้สึกกระปรี้กระเปร่า สดชื่น มีสมาธิที่จะทำงานต่อ แต่สำหรับบางคนที่ไม่ค่อยชอบการดื่มกาแฟในปริมาณมากเกินไปอาจจะส่งผลเพิ่มความวิตกกังวล (8) ปวดศีรษะ หัวใจเต้นเร็ว กระวนกระวาย (5) ดังนั้นการดื่มกาแฟมีผลดีผลเสียต่อสุขภาพอย่างไร ยังเป็นข้อถกเถียงกันอยู่ แต่ในที่นี้ได้รวบรวมรายงานการวิจัยเกี่ยวกับผลของกาแฟที่อาจจะก่อให้เกิดผลเสียต่อการทำงาน

ของร่างกายโดยเฉพาะต่อระดับคอเลสเตอรอลในเลือด ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจมีการศึกษาผลของเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีนเป็นส่วนประกอบและอนุพันธ์ของแซนทีนต่อระดับคอเลสเตอรอลในเลือดหนูขาว โดยเติมกาแฟสำเร็จรูปชนิดละลายได้ทันที (instant coffee) ชาดำ ชาเขียว คาเฟอีน หรือ สารที่ออกฤทธิ์เหมือนคาเฟอีนซึ่งเครื่องดื่มเหล่านี้มีคาเฟอีนประมาณ 0.35% ส่วนโกโก้มีทีโอโบรมีนประมาณ 0.35% ลงในอาหารโปรตีน พบว่าเครื่องดื่มทุกชนิดทำให้ระดับคอเลสเตอรอลเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเมื่อได้รับกาแฟเพิ่มขึ้นระดับคอเลสเตอรอล



ทั้งหมด และระดับคอเลสเตอรอลชนิด HDL เพิ่มขึ้นด้วยในขณะที่ระดับไตรกลีเซอไรด์ และน้ำหนักตัวลดลง จะเห็นได้ว่าคาเฟอีนประมาณ 0.3% หรือที่โอบโรมีนสามารถก่อให้เกิดภาวะที่มีไขมันกลุ่มคอเลสเตอรอลในเลือดมากกว่าปกติ แต่เมื่อให้ที่โอฟิลลีน แชนทีน แทนนิน หรือกาแฟที่ไม่มีคาเฟอีน ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของระดับคอเลสเตอรอล นอกจากนี้ยังพบว่ากาแฟหรือคาเฟอีนมีผลเพิ่มการขับวิตามินซีออกทางปัสสาวะด้วย ผลการศึกษาในครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าเครื่องดื่มที่มีคาเฟอีนหรือคาเฟอีนสังเคราะห์มีผลต่อระดับคอเลสเตอรอลในเลือดและวิตามินซีที่ขับออกทางปัสสาวะ (9)

ต่อมาได้มีการวิจัยพบว่าไขมันที่มีอยู่ในกาแฟ (coffee oil) มีความสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของระดับคอเลสเตอรอลในเลือดหนูขาว อวัยวะเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับภาวะที่มีไขมันกลุ่มคอเลสเตอรอลในเลือดสูงกว่าปกติคือตับ (10) เมื่อทดสอบเลี้ยงลูกหนูตัวผู้ที่เพิ่งอดนมด้วยกาแฟหรือ gahwa ซึ่งเป็นเครื่องดื่มกาแฟอาราบิก้าผสมกระวาน มีแนวโน้มเพิ่มไตรกลีเซอไรด์และคอเลสเตอรอลในเนื้อเยื่อหัวใจและตับ ดังนั้นกาแฟมีความเป็นไปได้ที่จะเพิ่มปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ (11)

การศึกษาในคนก็ให้ผลสอดคล้องกัน เมื่อทำการศึกษา coffee oil ในกาแฟชนิดต้มแล้วดื่ม (boiled coffee) พบว่ามีผลทำให้คอเลสเตอรอลสูงขึ้น จากนั้นจึงทำการศึกษาค้นคว้าของ coffee oil โดยแยกให้บริสุทธิ์ขึ้น แล้วทดสอบกับอาสาสมัครจำนวน 15 คน พบว่าอาสาสมัครทั้ง 15 คน ที่ได้รับส่วนสกัดชนิด nontriglyceride ขนาด 0.75 ก./วัน เป็นเวลา 4 สัปดาห์ มีค่าเฉลี่ยของคอเลสเตอรอลสูงขึ้น 48 มก./เดซิลิตร ในขณะที่กลุ่มที่ได้รับ coffee oil ที่สกัดเอา nontriglyceride, cafestol และ kahweol ออก ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงคอเลสเตอรอล แต่ในอาสาสมัคร 3 คน ที่ได้รับ cafestol ขนาด 73 มก./วัน ร่วมกับ kahweol ขนาด 59 มก./วัน หลังจากได้รับเป็นเวลา 6 สัปดาห์ พบว่ามีระดับคอเลสเตอรอลสูงขึ้น 66 มก./เดซิลิตร ในเมล็ดกาแฟโรบัสต้าจะพบไขมันชนิด cafestol และแทบจะไม่พบไขมันชนิด kahweol เมื่อนำมาทดสอบพบว่ามีผลต่อระดับคอเลสเตอรอลเช่นเดียวกัน ดังนั้น cafestol น่าจะเป็นส่วนหนึ่งในกาแฟชนิดต้มแล้วดื่มที่ทำให้คอเลสเตอรอลสูง นอกจากนี้ coffee oil และเครื่องดื่มที่มี cafestol ยังมีผลเพิ่มระดับไตรกลีเซอไรด์และเอนไซม์ alanine aminotransferase และทำให้ระดับ creatinine และ γ -glutamyl-transferase (GGT) ลดลง เมื่อเลิกดื่มกาแฟการทำงานของเอนไซม์ GGT จะกลับเข้าสู่ค่าปกติ ชาวฮอว์คซึ่งนิยมดื่มกาแฟชนิดต้มแล้วดื่ม 5-9 ถ้วยต่อวันพบว่ามี

ระดับคอเลสเตอรอลในเลือดสูง และเอนไซม์ GGT ต่ำ ในขณะที่เอนไซม์ alanine amino-transferase มีค่าปกติเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม ดังนั้นคอเลสเตอรอลที่เพิ่มขึ้นเป็นผลมาจาก cafestol และอาจเป็นผลมาจาก kahweol ซึ่งพบในเมล็ดกาแฟ นอกจากนี้ยังมีผลเปลี่ยนแปลงการทำงานของเอนไซม์ในตับ (12)

การศึกษาผลระยะยาวในอาสาสมัครสุขภาพดีทั้งเพศชายและเพศหญิงจำนวน 46 คน อายุตั้งแต่ 19-69 ปี โดยแบ่งกลุ่มทดลองออกเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มที่บริโภค cafetiere coffee ซึ่งเป็นกาแฟที่มี cafestol และ kahweol ในปริมาณสูง 5-6 ถ้วยต่อวัน (22 คน) เทียบกับกลุ่มที่บริโภคกาแฟที่ต้มแล้วกรอง (24 คน) ติดต่อกันเป็นเวลา 24 สัปดาห์ พบว่ากลุ่มแรกมีปริมาณเอนไซม์ alanine aminotransferase เพิ่มขึ้นถึง 80% เมื่อเทียบกับกลุ่มหลัง นอกจากนี้ cafetiere coffee ยังมีผลเพิ่มคอเลสเตอรอลชนิด LDL 9-14% อีกด้วย หลังจากหยุดดื่มระดับไตรกลีเซอไรด์เริ่มสูงขึ้น 26 % ในกลุ่มที่ดื่ม cafetiere coffee แต่จะลดลงภายในระยะเวลา 6 เดือน ค่าตัวแปรต่างๆที่เพิ่มขึ้นในอาสาสมัครสามารถกลับเข้าสู่ baseline เมื่อหยุดทำการทดลอง จะเห็นได้ว่าการบริโภคกาแฟที่มี cafestol และ kahweol ในปริมาณสูงเพิ่มการทำงานของเอนไซม์ในคนปกติ และยิ่งเพิ่มคอเลสเตอรอลชนิด LDL ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดอีกด้วย (13) แต่มีรายงานการวิจัยบางเรื่องพบว่า filtered coffee ก็มีผลทำให้ระดับคอเลสเตอรอลในเลือดสูงได้เช่นกัน เมื่อทำการศึกษาแบบไปข้างหน้า (prospective) ในอาสาสมัครเพศชายและเพศหญิงที่มีสุขภาพดีและไม่สูบบุหรี่ อายุตั้งแต่ 29-65 ปี จำนวน 121 คน โดยแบ่งการทดลองเป็น 4 ช่วงเวลาดังนี้ ช่วงที่ 1 ให้อาสาสมัครดื่มน้ำกาแฟติดต่อกันเป็นเวลา 3 สัปดาห์ ช่วงที่ 2 ก็ให้ดื่มน้ำกาแฟปริมาตร 60 มล. หรือประมาณ 4 ถ้วยต่อวันติดต่อกันเป็นเวลา 4 สัปดาห์ ช่วงที่ 3 งดการดื่มน้ำกาแฟอีก 3 สัปดาห์ และสุดท้ายคือช่วงที่ 4 ให้กลับมาดื่มน้ำกาแฟขนาด 4 ถ้วยต่อวันติดต่อกันอีก 4 สัปดาห์ จากนั้นทำการวัดตัวแปรต่างๆ ได้แก่ ระดับคอเลสเตอรอลทั้งหมด ระดับคอเลสเตอรอลชนิด HDL ระดับไตรกลีเซอไรด์ Lipoprotein A ความดันโลหิตและอัตราการเต้นของหัวใจ จากผลการศึกษาพบว่า การงดเว้นการดื่มน้ำกาแฟเป็นเวลา 3 สัปดาห์ มีความสัมพันธ์กับการลดระดับคอเลสเตอรอลในเลือด 0.22-0.36 มิลลิโมล/ลิตร และการดื่มน้ำกาแฟติดต่อกันเป็นเวลา 4 สัปดาห์ มีผลทำให้คอเลสเตอรอลสูงขึ้น 0.15-0.25 มิลลิโมล/ลิตร (14)

มีการศึกษาว่าระดับไคเทอรี่ปีนในเครื่องต้มกาแฟที่มีกรรมวิธีในการทำแตกต่างกัน กาแฟที่มีสารไคเทอรี่ปีนในปริมาณสูง คือ การชงกาแฟแบบเตอร์กิส (Turkish/Greek coffee) คือ จะไม่มีการกรองกากกาแฟออก กาแฟแบบเฟรนเพรส (French press coffee) คือ การชงกาแฟบดอย่างหยาบแล้วค่อยกดแผ่นโลหะเพื่อแยกกากออกจากน้ำ และกาแฟที่ต้มแล้วต้มเลย (boiled coffee) ซึ่งนิยมดื่มกันในแถบสแกนดิเนเวีย กาแฟแต่ละชนิดมีปริมาณ cafestol เท่ากับ 3.9 ± 3.2 , 3.5 ± 1.2 , 3.0 ± 2.8 มก./ถ้วย ตามลำดับ ถ้าดื่มกาแฟแต่ละชนิดในปริมาณ 5 ถ้วยต่อวัน มีผลเพิ่มระดับคอเลสเตอรอล 8-10 มก./เดซิลิตร ส่วนกาแฟเอสเปรสโซแบบชาวอิตาลีจะใช้เทคนิคการชงกาแฟแบบให้ไอน้ำอัดผ่านกาแฟเป็นกาแฟที่มีสารไคเทอรี่ปีนในระดับปานกลาง พบว่ามี cafestol ประมาณ 1.5 ± 1.0 มก./ถ้วย ทำให้คอเลสเตอรอลเพิ่มขึ้น 4 มก./เดซิลิตร ระยะเวลาในการต้มกลั่นมีผลเล็กน้อยต่อปริมาณสารไคเทอรี่ปีน กาแฟที่มีวิธีการชงแบบ boil, french press และ espresso การต้มกลั่นเป็นเวลานานมีผลเพิ่มความเข้มข้นของไคเทอรี่ปีน จากการตรวจสอบไม่พบสารไคเทอรี่ปีนในกาแฟสำเร็จรูปชนิดละลายในทันที กาแฟที่ใช้เครื่องชงไฟฟ้าแบบหยดและใช้กระดาษกรองกาแฟ (drip filtered) และกาแฟที่ใช้เครื่องชงแบบให้น้ำเดือดซึมผ่านผงกาแฟ (percolated) แต่กาแฟที่สกัดสารคาเฟอีนออก (decaffeinated coffee) ยังคงพบสารไคเทอรี่ปีน นั่นคือสามารถทำให้คอเลสเตอรอลเพิ่มขึ้นได้ (15)

มีงานวิจัยที่ศึกษาว่าสารไคเทอรี่ปีนในกาแฟมีผลต่อภาวะคอเลสเตอรอลสูงได้อย่างไร โดยทำการทดสอบผลของ cafestol และสารผสมระหว่าง cafestol, kahweol และ isokahweol (48:47:5 น้ำหนัก/น้ำหนัก) ต่อการสังเคราะห์กรดน้ำดี (bile acid) และเอนไซม์ cholesterol 7 α -hydroxylase ในเซลล์เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อตับของหนูขาว พบว่าปริมาณกรดน้ำดีและการทำงานของเอนไซม์ cholesterol 7 α -hydroxylase ลดลงแบบแปรผันตรงกับปริมาณ cafestol ที่ได้รับ เมื่อศึกษาในระดับยีนพบว่าปริมาณ mRNA ของเอนไซม์ cholesterol 7 α -hydroxylase ก็ลดลงเช่นกัน ส่วนสารผสมระหว่าง cafestol, kahweol และ isokahweol มีผลเล็กน้อย นอกจากนี้ cafestol ที่ความเข้มข้น 20 มก./มล. มีผลลดการถอดรหัสยีนของเอนไซม์ cholesterol 7 α -hydroxylase ผลการศึกษาเกี่ยวกับเอนไซม์อื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการสังเคราะห์กรดน้ำดีพบว่าเอนไซม์ sterol 27-hydroxylase, HMG-CoA reductase และ LDL receptor มีปริมาณ mRNA ลดลง ส่วนเอนไซม์ lithocholic acid 6 β -hydroxylase ไม่พบการเปลี่ยนแปลง ดังนั้นผลของ cafestol ต่อการยับยั้งการสังเคราะห์

กรดน้ำดีที่จำเป็นต่อการย่อยสลายไขมัน อาจเป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดภาวะคอเลสเตอรอลในเลือดสูงในคน (16) และเมื่อทดลองกับหนูถีบจักรที่ตัดแต่งพันธุกรรม ก็พบว่า cafestol มีฤทธิ์ยับยั้งการทำงานและลดปริมาณ mRNA ของเอนไซม์ cholesterol 7 α -hydroxylase ได้มากกว่า 50 % นอกจากนี้ยังลดปริมาณ mRNA ของเอนไซม์ sterol 27-hydroxylase และ oxysterol 7 α -hydroxylase ได้ 32 % และ 48 % ตามลำดับ สาร cafestol ไม่มีผลต่อคอเลสเตอรอลอิสระ หรือ esterified cholesterol แต่มีผลลดระดับ mRNA ของ LDL receptor (17) จะเห็นว่าผลการศึกษาในเซลล์เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและในสัตว์ทดลองให้ผลสอดคล้องกันทั้งในระดับเซลล์และระดับยีน

นอกจากจะพบว่า cafestol และ kahweol ซึ่งเป็นสารไดเทอร์ปีนเป็นตัวการสำคัญที่ทำให้คอเลสเตอรอลสูงแล้ว ยังมีการศึกษาพบว่า β -sitosterol ซึ่งเป็นส่วนสกัด unsaponifiable lipid ของ coffee oil สามารถเพิ่มระดับไตรกลีเซอรอลในเลือดหนูขาวเพศเมียสายพันธุ์ Wistar ได้ (18)

จากรายงานการวิจัยต่างๆที่กล่าวมาแล้วข้างต้น สรุปได้ว่าตัวการสำคัญในกาแฟที่ทำให้เกิดภาวะคอเลสเตอรอลในเลือดสูงและก่อให้เกิดภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจคือสารไดเทอร์ปีนซึ่งเป็นสารที่ไม่ระเหยในเมล็ดกาแฟคั่ว ปริมาณสาร cafestol และ kahweol ที่พบในกาแฟจะขึ้นอยู่กับสายพันธุ์กาแฟ วิธีการทำกาแฟ และการกรองกาแฟ ซึ่งไม่สามารถกำจัดออกด้วยวิธีสกัดคาเฟอีนออก ถ้าสุขภาพหมายถึงเรื่องของโภชนาการ กาแฟก็คงไม่มีประโยชน์ด้านนี้เลย แต่ถ้าจะบอกว่าดื่มเพื่อความสดชื่น กระปรี้กระเปร่า กาแฟก็คงช่วยได้ในเรื่องนี้ อย่างไรก็ตามการลดปริมาณการดื่มกาแฟลงบ้างก็น่าส่งผลดีต่อสุขภาพหันมาออกกำลังกายอย่างเหมาะสมและสม่ำเสมอ รับประทานอาหารที่มีประโยชน์ และพักผ่อนให้เพียงพอ เท่านั้นร่างกายของเราก็จะแข็งแรงและรู้สึกสดชื่น ได้โดยไม่ต้องพึ่งพาการดื่มกาแฟ

