

## คอเลสเตอรอลกับโรคหลอดเลือดหัวใจ ตอนที่ 1/2 (Cholesterol and coronary heart disease)

โรคหัวใจมีสาเหตุหนึ่งเกิดจากการเสกของเส้นเลือดที่ไปเลี้ยงหัวใจ เช่นเดียวกับกล้ามเนื้อต่าง ๆ หัวใจต้องการออกซิเจนและสารอาหารต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ และต่อเนื่องซึ่งถูกขนส่งมาโดยเลือดตามหลอดเลือดหัวใจ เมื่อใดที่หลอดเลือดที่มาเลี้ยงหัวใจตีบ หรือเสกลง หรือตันโดยคอเลสเตอรอล ทำให้เลือดไม่สามารถไปเลี้ยงหัวใจได้เพียงพอ ก็จะทำให้เกิดโรคหัวใจขึ้น ที่เราเรียกรวเส้นเลือดหัวใจตีบตัน (coronary heart disease)

คอเลสเตอรอลเป็นสารคล้ายแว็กซ์ เป็นสารที่พบอยู่ได้โดยทั่วไปในทุกส่วนของร่างกาย และร่างกายเราต้องการคอเลสเตอรอลเพื่อให้การทำงานของร่างกายเป็นไปอย่างปกติ ร่างกายเราใช้คอเลสเตอรอลในปริมาณเล็กน้อยเท่านั้นก็เพียงพอต่อความต้องการของร่างกายแล้ว ถ้าร่างกายเรามีคอเลสเตอรอลในกระแสเลือดมากเกินไปจะทำให้เกิดการสะสมคอเลสเตอรอลในเส้นเลือดหัวใจและเส้นเลือด ซึ่งทำให้เส้นเลือดตีบและเสกลงอันเป็นป่อเกิดของโรคหัวใจได้ จากงานวิจัยพบว่า คอเลสเตอรอลเป็นปัจจัยเสี่ยงของเส้นเลือดหัวใจตีบตัน โดยการมีระดับคอเลสเตอรอลในเลือดสูงจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดเส้นเลือดหัวใจตีบตันมากขึ้น นอกจากนี้พบว่า การลดลงของคอเลสเตอรอลทั้งหมดและคอเลสเตอรอลชนิดไม่ดี หรือ low-density lipoprotein (LDL) cholesterol จะช่วยลดความเสี่ยงการเกิดเส้นเลือดหัวใจตีบตันได้มากขึ้น

โครงการเผยแพร่ความรู้และผลงานทางวิชาการผ่านสื่อหนังสือพิมพ์  
คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

## คอเลสเตอรอลกับโรคหลอดเลือดหัวใจ ตอนที่ 2/2 (Cholesterol and coronary heart disease)

คอเลสเตอรอล เป็นสาเหตุหลักของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน นอกจากนี้ยังมีปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ที่มีผลต่อการเกิดโรคหัวใจ บางปัจจัยเสี่ยงเราสามารถควบคุมได้ โดยทั่วไปยังมีปัจจัยเสี่ยงมากเท่าใด อัตราที่จะเกิดโรคหัวใจก็มากยิ่งขึ้น

ปัจจัยเสี่ยงที่เราไม่สามารถควบคุมได้ คือ อายุ โดยผู้ชายที่มีอายุ 45 ปี หรือมากกว่าและผู้หญิงที่มีอายุ 55 ปี หรือมากกว่า และครอบครัวที่มีประวัติการเป็นโรคหัวใจในขณะที่ยังอายุน้อย คือ พ่อหรือพี่ชาย น้องชาย ก่อนอายุ 55 ปี และแม่หรือน้องสาว พี่สาวก่อนอายุ 65 ปี

ปัจจัยเสี่ยงที่สามารถควบคุมหรือหลีกเลี่ยงได้ เช่น ระดับคอเลสเตอรอลที่สูง (คอเลสเตอรอลทั้งหมดและคอเลสเตอรอลที่ไม่ดี คือ low-density lipoprotein, LDL) การมีคอเลสเตอรอลที่ดีหรือ High-density lipoprotein (HDL) ที่ต่ำ การสูบบุหรี่ การมีความดันโลหิตสูง โรคเบาหวานถ้าเขาเป็นโรคเบาหวานโอกาสในการเกิดโรคหัวใจจะสูงขึ้น การเป็นโรคอ้วนหรือน้ำหนักเกินมาตรฐาน และการไม่ออกกำลังกาย

การมีคอเลสเตอรอลในเลือดมากเกินไป สามารถทำให้เกิดอันตรายได้ เพราะมีโอกาสูงในการเกิดโรคหัวใจ เพราะคอเลสเตอรอลที่มากเกินไปจะไปเกาะที่เส้นเลือดหัวใจ และเมื่อเกิดการเกาะมากขึ้นจะทำให้เส้นเลือดหัวใจแข็งขึ้นไม่มีความยืดหยุ่น และเส้นเลือดหัวใจจะแคบและมีขนาดเล็กลงทำให้เลือดที่ไปเลี้ยงหัวใจไหลช้าลงหรือถูกทำให้หยุดลง เลือดเป็นคาร์บอนไดออกซิเจนและสารอาหารสู่หัวใจ เมื่อเลือดไปเลี้ยงหัวใจน้อยลง เราอาจจะรู้สึกปวดหน้าอกหรือถ้าเลือดที่ไปเลี้ยงหัวใจถูกทำให้หยุดลงก็เป็นสาเหตุให้กล้ามเนื้อหัวใจล้มเหลวได้

โครงการเผยแพร่ความรู้และผลงานทางวิชาการผ่านสื่อหนังสือพิมพ์

# นักวิจัยพบสารบ่งชี้โรคมะเร็งท่อน้ำดี

นักวิจัยโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก พบสารบ่งชี้ทางชีวภาพที่ช่วยวิเคราะห์โอกาสป่วยด้วยมะเร็งท่อน้ำดีได้อย่างแม่นยำ ช่วยตรวจพบเชื้อรักษาชีวิตผู้ป่วยได้ทันก่อนสายเกินแก้

เนื่องจากผู้ป่วยด้วยโรคมะเร็งท่อน้ำดีส่วนใหญ่ไม่แสดงอาการจนกว่าจะเข้าถึงระยะสุดท้าย ทำให้ผู้ป่วยส่วนใหญ่เสียชีวิตจึงจำเป็นต้องมีการตรวจคัดกรองมะเร็งในระยะเริ่มแรก เพื่อบำบัดได้ทัน่วงที

นางสาวเรณู ทานันท์ นักศึกษาโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) อ้างถึงผลงานวิจัยที่มีการศึกษาในสัตว์ทดลองซึ่งพบว่าสารบ่งชี้เพื่อพยากรณ์ไม่มีตัวเพียงครั้งเดียว ทำให้ระดับของดีเอ็นเอมีการกลายพันธุ์

"อนุโมลีสัระที่เกิดขึ้นเป็นจำนวนมากนี้ทำให้เกิดปฏิกิริยาทำลายชีวโมเลกุลต่างๆ ให้ด้อยประสิทธิภาพลงอย่างรวดเร็ว

เร็วและเมื่ออนุโมลีสัระเข้าไปทำปฏิกิริยากับดีเอ็นเอจะทำให้ลำดับเบสเปลี่ยนไป การกลายพันธุ์ของดีเอ็นเอนี้จึงเป็นจุดเริ่มต้นของมะเร็ง" นางสาวเรณู ทานันท์ นักศึกษาโครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) กล่าว

จากการศึกษาพบว่าเมื่อดีเอ็นเอถูกทำลายจำนวนเบสจากกลายพันธุ์ จะทำให้เบสในดีเอ็นเอถูกเปลี่ยนแปลงไปด้วย โดยพบว่าเบสชนิดหนึ่งที่เรียกว่า "8-oxodG" มีปริมาณเพิ่มขึ้นในกระแสเลือดหรือในปัสสาวะ แสดงว่าอาจมีความเสี่ยงเกิดมะเร็งสูง

ดังนั้น เบสชนิดนี้จึงสามารถใช้เป็นสารบ่งชี้ทางชีวภาพของผู้ป่วยมะเร็งท่อน้ำดีได้ และยังทำนายโอกาสการเกิดโรคได้ละเอียดกว่าตัวบ่งชี้แบบเดิม โดยตรวจวัดโปรตีนต่างๆ ที่ทำงานในตับ ซึ่งตัวบ่งชี้แบบเดิมไม่มีความไวและจำเพาะเพียงพอที่จะบอกถึงความผิดปกติในท่อน้ำดีท่อน้ำดีได้

"จากการทดลองชี้ชัดว่าทุกครั้งที่มีการกินปลาดิบจะเกิดอนุโมลีสัระและไปทำลายดีเอ็นเอ แม้กินยาถ่ายพยาธิแล้วก็ตาม แต่ยังมีเชื้อตกค้างในร่างกาย และหากกินบ่อยๆ จะทำให้ติดเชื้อซ้ำซ้อนแล้วมีอาการอักเสบในร่างกาย ดังนั้นหากสามารถหาวิธีการตรวจดีเอ็นเอที่เปลี่ยนแปลงไปโดยใช้สารบ่งชี้ทางชีวภาพจะทำให้รู้ตัวผู้ป่วยหรือคนกินปลาดิบมีโอกาสเป็นมะเร็งท่อน้ำดีมากขึ้นแต่ไหน และช่วยรักษาได้ถูกต้อง" น.ส.เรณู กล่าว

การค้นพบสารบ่งชี้ทางชีวภาพของผู้ป่วยโรคมะเร็งท่อน้ำดี นอกจากจะเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการตรวจคัดกรองผู้ป่วยให้แม่นยำแล้ว ยังทำให้รู้ถึงกลไกการเกิดมะเร็งท่อน้ำดีของผู้ติดเชื้อพยาธิใบไม้ตับ และนำไปสู่การค้นหายาหรือสมุนไพรในกลุ่มที่มีความเสี่ยงเพื่อยับยั้งอนุโมลีสัระที่เกิดจากการอักเสบซึ่งเป็นการป้องกันไม่ให้เกิดมะเร็งท่อน้ำดีได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## เกษตรนิวส์

ฉบับที่ 20147 วันพุธที่ 2 สิงหาคม พ.ศ. 2549 หน้า 27

# มาตรฐานความปลอดภัยของไข่เยี่ยวม้า

ไข่เยี่ยวม้าเป็นผลิตภัณฑ์อาหารหมักที่เชื่อว่าริเริ่มโดยชาวจีน ไข่เยี่ยวม้าเป็นอาหารที่ให้ประโยชน์แก่ร่างกายมากเช่นเดียวกับไข่สด และยังมีข้อดีกว่าคือสามารถเก็บไว้ได้นาน สะดวกแก่การขนส่ง มีแคลเซียมสูง นอกจากนี้โปรตีนในไข่เยี่ยวม้ายังเป็นโปรตีนที่ร่างกายนำไปใช้ประโยชน์ได้ง่าย การทำไข่เยี่ยวม้า ทำได้ทั้งจากไข่เป็ดและไข่ไก่ แต่ส่วนใหญ่จะนิยมใช้ไข่เป็ด เพราะมีขนาดใหญ่ วิธีการทำมีทั้งแบบพอก คือ นำใบชา ปูนขาว เกลือป่น และซีเด้า มาผสมกันตามอัตราส่วนที่กำหนด ใส่ไข่เป็ดแล้วมัดให้เข้ากัน แล้วนำไปพอกไข่ก่อนคลุกเกลือ และบรรจุลงภาชนะ เช่น โหล โถง ที่ปิดสนิทประมาณ 40-50 วัน ส่วนอีกวิธีคือการแช่ในน้ำต่างที่มีปูนขาว เกลือ โซดาแอช ใบชาดำ และสังกะสีออกไซด์ วิธีนี้ต้องแช่ทิ้งไว้ประมาณ 25-30 วัน แล้วจึงเอาไข่ขึ้นล้างน้ำสะอาด ทิ้งให้แห้ง เคลือบเปลือกไข่ด้วยดินขาวผสมแป้งเปียก ทิ้งไว้อีกประมาณ 10 วัน ไข่ที่ได้ก็แล้วสามารถเก็บได้นานถึง 1 ปี การบริโภคไข่เยี่ยวม้าที่ผลิตโดยวิธีการผลิตแบบดั้งเดิมจะไม่เป็นอันตราย แต่ปัจจุบันผู้ผลิตบางรายใช้วิธีผสมสารตะกั่วลงในดินที่ใช้พอกไข่ เพื่อช่วยปรับความเป็นกรดด่าง ทำให้รวดเร็วในการผลิต เนื่องจากตะกั่วเป็นโลหะหนัก หากตกค้างในร่างกายมาก ๆ จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ทำให้ต้องมีการควบคุม โดยมีประกาศกระทรวงสาธารณสุข กำหนดให้ไข่เยี่ยวม้าต้องมีมาตรฐาน คือไม่มีจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค และต้องตรวจพบตะกั่วได้ไม่เกิน 2 มิลลิกรัมต่อน้ำหนักอาหาร 1 กิโลกรัม.