

ปัจจัยเสี่ยงและการป้องกันโรคหัวใจขาดเลือด

ฉัตรปวีณ์ จรัสวรวัฒน์

สาขาวิชาอายุรศาสตร์และเวชศาสตร์ฉุกเฉิน คณะสาธารณสุขศาสตร์และสิ่งแวดล้อม
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

บทคัดย่อ

โรคหัวใจขาดเลือดเป็นโรคไม่ติดต่อที่เป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย มักเป็นในเพศชาย และผู้สูงอายุ ผู้ป่วยด้วยโรคหัวใจขาดเลือดและผู้ที่มีเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจขาดเลือดควรทำความเข้าใจถึงสาเหตุ อาการ ปัจจัยเสี่ยง การวินิจฉัย การรักษา และการป้องกันโรค ทั้งนี้เพื่อลดอาการรุนแรง อย่างไรก็ตามผู้ที่ป่วยเป็นโรคหัวใจขาดเลือดและผู้ที่มีเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจขาดเลือดอาจมีชีวิตรอดยาวได้ ถ้าสามารถปรับเปลี่ยนปัจจัยเสี่ยงในการดำเนินชีวิตด้วยการวางแผนการรับประทานอาหารตามหลัก Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) การเลิกสูบบุหรี่ การลดปริมาณการดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ การออกกำลังกายที่เหมาะสม การนั้งสมาธิ และหลีกเลี่ยงสิ่งที่กระตุ้นให้เกิดอาการของโรคหัวใจขาดเลือด

คำสำคัญ: ปัจจัยเสี่ยง, โรคหัวใจขาดเลือด

Risk factors and Prevention of Coronary Artery Disease

Chatpawee Jarachvarawat

Department of Occupational Health and Safety, Faculty of Public Environmental Health

Huachiew Chalermprakiet University

Abstract

The coronary artery disease (CAD), a non - infectious disease, is an important public health problem of Thailand. The disease is commonly found in male and elderly. Patients with CAD or having risk for CAD should know the causes, symptoms, risk factors, diagnosis, treatment and prevention of disease, which may decrease the severity of the symptoms. However, they may have longer life if they can decrease the modifiable risk factors in life style by The Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) eating plan, no cigarette smoking, decrease alcohol drinking, properly exercise, sit concentration and avoid preepitating Paetars which cause symptoms of CAD.

Key words: risk factors, coronary artery disease

Chatpawee Jarachvarawat

Department of Occupational Health and Safety,

Faculty of Public Environmental Health,

Huachiew Chalermprakiet University.

18/18, Bangna-Trad Road, k.m.18, Bangplee District, Samut Prakan 10540, Thailand.

Telephone; 02-3126300 ext 1533.

บทนำ

โรคหัวใจขาดเลือดเป็นโรคไม่ติดต่อที่ยังคงเป็นปัญหาทางด้านสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย พบว่า ในช่วงปี พ.ศ.2539 - พ.ศ.2548 มีแนวโน้มอัตราผู้ป่วยด้วยโรคหัวใจขาดเลือดสูงขึ้นจากเดิมเท่ากับ 40.73 รายต่อประชากรแสนคน เพิ่มขึ้นเป็น 198.68 รายต่อประชากรแสนคน ประมาณ 5 เท่า รองลงมาจากโรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวาน¹ และในช่วงปี พ.ศ.2540 - พ.ศ.2550 มีแนวโน้มอัตราตายด้วยโรคหัวใจขาดเลือดสูงขึ้นจากเดิมเท่ากับ 3.2 ต่อประชากรแสนคน เพิ่มขึ้นเป็น 20.8 ต่อประชากรแสนคนประมาณ 7 เท่า² ส่วนใหญ่โรคหัวใจขาดเลือดมักเป็นในเพศชายมากกว่าเพศหญิง และเริ่มเป็นในช่วงอายุ 45-49 ปี พบว่ามีอัตราตายมากที่สุดในช่วงอายุ 75-79 ปีขึ้นไป³

โรคหัวใจขาดเลือด (ischemic heart disease, IHD) อาจเรียกว่าโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตันหรืออุดตันหรือโรคหัวใจโคโรนารี (coronary heart disease, CHD) หรือ coronary artery disease (CAD) หรือ atherosclerotic heart disease (ASHD)⁴⁻⁶ เกิดจากเส้นโลหิตที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจเกิดการตีบ ทำให้เลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจไม่ได้ กล้ามเนื้อหัวใจจึงขาดออกซิเจนชั่วคราวทำให้เกิดอาการเจ็บหน้าอก อาการจะทุเลาเมื่อพัก และถ้าเส้นเลือดที่ตีบเกิดอุดตันอย่างเฉียบพลัน จะทำให้เกิดกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ทำให้เกิดอาการเจ็บหน้าอกอย่างรุนแรง อาจมีอาการหัวใจเต้นผิดจังหวะหรือหัวใจหยุดเต้น และเสียชีวิตฉับพลันก่อนที่จะไปถึงโรงพยาบาลได้ ดังนั้นผู้ป่วยด้วยโรคหัวใจ

ขาดเลือดและผู้ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจขาดเลือดจำเป็นต้องทราบ และเข้าใจถึงปัจจัยเสี่ยงและการป้องกันโรคหัวใจขาดเลือด ซึ่งจะช่วยลดความรุนแรงและความเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือดได้

สาเหตุ

โรคหัวใจขาดเลือดมีสาเหตุมาจากเส้นเลือดโคโรนารีเกิดการตีบตัน เนื่องจากมีก้อนไขมันและลิ่มเลือดไปเกาะที่ผนังด้านในของเส้นเลือดโคโรนารี⁷⁻⁹ จนเกิดภาวะหลอดเลือดแข็งที่เรียกว่า atherosclerosis⁷⁻⁸ ลักษณะจะเหมือนกับท่อน้ำที่ใช้งานมานานแล้วมีหินปูนไปเกาะทำให้น้ำไหลไม่สะดวก

อาการ

ผู้ป่วยที่เป็นโรคหัวใจขาดเลือดรุนแรงมักจะมีอาการปวดบริเวณส่วนบนของช่องท้องหน้าอกข้างซ้าย หรือคอ และมักจะเกิดการปวดบริเวณกระดูกหน้าอกบ่อยๆ การปวดที่หน้าอกอาจจะปวดร้าวจากบริเวณหัวใจไหลข้างซ้ายจนปวดร้าวไปยังแขนข้างซ้ายหรือปลายแขนทั้ง 2 ข้าง มักมีอาการเหล่านี้ในช่วง 2 นาที ผู้ป่วยที่เป็นโรคหัวใจขาดเลือดที่มีอาการแองจินาแพคโตลิส (angina pectoris) จะมีอาการเหล่านี้รุนแรงในช่วงเช้าในขณะที่มีการเดินหรือออกกำลังกายหลังจากที่รับประทานอาหารประเภทไขมัน ช่วงระหว่างที่มีอารมณ์เครียด ช่วงระหว่างที่มีการสูบบุหรี่ และช่วงระหว่างที่มีเพศสัมพันธ์ พฤติกรรมเหล่านี้อาจจะส่งผลให้บางครั้งมีการ

หายใจสั้นๆ เจ็บที่หน้าอก เหงื่อออก อาจมีอาการ
 คลื่นไส้ อาเจียน ทำให้ต้องหยุดกิจกรรมต่างๆ⁷

ปัจจัยเสี่ยง

สาเหตุของโรคหัวใจขาดเลือด มักจะเกิด
 จากปัจจัยเสี่ยงหลายอย่าง โดยแบ่งเป็น

1. ปัจจัยเสี่ยงที่สามารถควบคุมหรือปรับเปลี่ยนได้ ได้แก่
 - 1.1 ความดันโลหิตสูง^{4,10-12} มากกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท¹⁰
 - 1.2 ระดับแอลดีแอลคอเลสเตอรอลในเลือดสูง^{4,10-11} > 130-159 มิลลิกรัม/เดซิลิตร¹⁰
 - 1.3 ระดับเอชดีแอลคอเลสเตอรอลในเลือดต่ำ < 35 มิลลิกรัม/เดซิลิตร¹¹
 - 1.4 ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูง^{4,10-11} > 130 มิลลิกรัม/เดซิลิตร¹¹
 - 1.5 พฤติกรรมการสูบบุหรี่^{4,10-12} การสูบบุหรี่ทำให้ ระดับเอชดีแอลคอเลสเตอรอลในเลือดลดลง¹¹
 - 1.6 การดื่มกาแฟเกินควร¹²
 - 1.7 ความเครียด¹¹
 - 1.8 ขาดการออกกำลังกายหรือไม่ทำกิจกรรมที่ต้องใช้แรงกาย¹⁰⁻¹² เช่น การนั่งอยู่กับที่เป็นเวลานาน¹³⁻¹⁴
 - 1.9 อ้วนหรือน้ำหนักตัวมากกว่าปกติ^{4,10-12} โดยพิจารณาจากค่าดัชนีมวลกาย (body mass index, BMI)¹¹ ผู้ที่มีค่า BMI > 25 - ≤ 30 กิโลกรัม/ตารางเมตร ถือว่าน้ำหนักเกิน และถ้า BMI > 30 กิโลกรัม/ตารางเมตร ถือว่าอยู่ในภาวะอ้วน¹⁵

1.10 โรคเบาหวาน^{4,10,12} ในผู้ชายจะเพิ่มความ
 เสี่ยงเป็น 2 เท่า ส่วนในผู้หญิงจะเพิ่มความ
 เสี่ยงเป็น 4 เท่า โรคหัวใจขาดเลือดเป็น
 สาเหตุของการตายที่พบบ่อยในผู้ป่วย
 เบาหวาน¹⁶⁻¹⁷

- 1.11 การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในปริมาณ
 มากๆ^{4,11} เช่น ดื่มวิสกี้ > 60 ซีซี ไวน์
 > 240 ซีซี หรือเบียร์ > 720 ซีซี/วัน¹¹
- 1.12 ผู้ที่มีบุคลิกภาพประเภท เอ มักจะทำอะไร
 ด้วยความรีบร้อน ใจร้อน มีความก้าวร้าว
 มีความคิดแข็งขัน ไม่มีความอดกลั้น^{18,13}
2. ปัจจัยเสี่ยงที่ไม่สามารถควบคุมหรือปรับเปลี่ยนไม่ได้ ได้แก่
 - 2.1 อายุ^{4,10,12}
 - 2.2 เพศ^{4,10,12}
 - 2.3 ประวัติครอบครัวหรือกรรมพันธุ์^{4,10-12}

การวินิจฉัย

การวินิจฉัยโรคหัวใจขาดเลือด ประกอบด้วย

1. ประวัติผู้ป่วย ได้แก่ อาการป่วย⁷ และถาม
 เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงดังที่กล่าวไว้แล้วข้างต้น
2. ผลการตรวจร่างกาย พบว่า มีความผิดปกติ
 ของหัวใจ จังหวะการเต้นของหัวใจผิดปกติ
 มีเสียงดังฟู่ที่ปอดโดยใช้หูฟังการเต้นของ
 หัวใจ (stethoscope) ในขณะที่ผู้ป่วย
 หายใจ^{7,18}
3. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ โดยการตรวจ
 นับเม็ดเลือดและฮีโมโกลบิน ตรวจปัสสาวะ
 และตรวจถ่ายภาพรังสีทรวงอก ซึ่งมักพบ
 ว่าปกติ แต่ระดับไขมันในเลือดมักพบว่า
 มีคอเลสเตอรอลสูง และ ไตรกลีเซอไรด์ต่ำ
 ส่วนระดับเอชดีแอลคอเลสเตอรอลอาจจะ
 ต่ำหรือปกติ¹⁸

4. การตรวจด้วยคลื่นไฟฟ้าหัวใจ ผู้ป่วยที่เป็นโรคหัวใจขาดเลือด จะพบว่ากราฟของคลื่นไฟฟ้าหัวใจผิดปกติ การตรวจด้วยวิธีนี้จะช่วยบอกถึงการถูกทำลายที่บริเวณผนังหัวใจซึ่งเป็นผลมาจากการขาดเลือดไปเลี้ยงหัวใจไม่เพียงพอ และอาจพบว่าบริเวณอื่นๆ ถูกทำลายร่วมด้วย⁷
5. เอนไซม์ที่มีในเลือดผิดปกติ ซึ่งเกี่ยวข้องกับการทำงานของหัวใจ ผู้ป่วยที่เป็นโรคหัวใจขาดเลือดจะพบว่าหัวใจทำหน้าที่ผิดปกติไปจากเดิม จึงจำเป็นต้องตรวจเอนไซม์ใน serum glutamic oxalacetic transaminase, lacticdehydrogenase และ creatine phosphokinase⁷
6. การทดสอบสมรรถภาพหัวใจด้วยการออกกำลังกาย จะพบว่ามีความดันโลหิตลดลง หัวใจอาจไม่เต้นเร็วขึ้นในเวลาออกกำลังกาย¹⁸
7. คลื่นเสียงสะท้อนหัวใจ จะพบว่ามี การเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อไม่ปกติ ในกรณีที่มีกล้ามเนื้อหัวใจมีแผล¹⁸
8. Radionuclide Scintigraphy โดยใช้ thallium 201 จะพบว่า มี “cold spot” ในส่วนของกล้ามเนื้อหัวใจเสีย¹⁸
9. Technetium 99 m Stannous Pyrophosphate จะให้ “hot spot” ซึ่งแสดงถึงบริเวณที่มี acute necrosis เป็นบริเวณที่มี radionuclide up take เพิ่มขึ้น¹⁸
10. การตรวจสวนหลอดเลือดหัวใจและฉีดสารทึบรังสีเข้าช่องหัวใจ เป็นวิธีที่จะได้การวินิจฉัยมากกว่าวิธีอื่นๆ ว่าผู้ป่วยเป็นโรคนี้หรือไม่¹⁸ การวินิจฉัยโรคหัวใจขาดเลือดมีหลายวิธีขึ้นอยู่กับความพร้อมของผู้ป่วย โดยทั่วไปมักจะใช้วิธีในข้อ 1-3 ส่วนวิธีอื่นๆ ขึ้นอยู่กับผลการวินิจฉัยเบื้องต้น

การรักษา

การรักษาโรคหัวใจขาดเลือดที่สำคัญมี 3 ประการ คือ รักษาด้วยยา รักษาโดยการขยายหลอดเลือดเลี้ยงหัวใจ และการผ่าตัดที่เรียกว่า Coronary Artery Bypass Grafting โดยมากแล้วแพทย์จะเริ่มต้นการรักษาด้วยยาก่อนเสมอ เมื่อไม่ได้ผลดีด้วยยา แพทย์จะแนะนำให้ตรวจดูหลอดเลือดโดยการเอกซเรย์ เรียกว่า “การฉีดสีดูหลอดเลือดหัวใจ” (Angiogram)¹⁹

การป้องกันโรค

ผู้ป่วยที่เป็นโรคหัวใจขาดเลือด และบุคคลที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจขาดเลือด สามารถป้องกันปัจจัยเสี่ยงที่สามารถปรับเปลี่ยน การดำเนินชีวิตได้ ดังนี้

1. การรับประทานอาหาร โดยหลีกเลี่ยงการรับประทานอาหารที่มีไขมันคอเลสเตอรอลสูง ซึ่งกลุ่มนักวิทยาศาสตร์จากสถาบันโรคหัวใจ ปอด และเลือดระดับชาติ (The National Heart, Lung and Blood Institute (NHLBI)) เป็นสถาบันวิจัยเพื่อการสาธารณสุขแห่งประเทศสหรัฐอเมริกาได้พบว่าความดันโลหิตจะลดลงได้ หากมีการลดการบริโภคไขมันอิ่มตัว คอเลสเตอรอล และไขมัน โดยเน้นการบริโภคผลไม้ ผัก และไขมันไม่อิ่มตัวหรือนมไขมันต่ำ การวางแผนการบริโภคเหล่านี้ เรียกว่า Dietary approaches to Stop Hypertension (DASH) eating plan ซึ่งช่วยเสริมสร้างแร่ธาตุที่จำเป็นต่อร่างกาย เช่น โพแทสเซียม แมกนีเซียม แคลเซียม โปรตีนและอาหารที่มีเส้นใย ในแต่ละวันจะได้พลังงาน 2,000 แคลอรี โปรแกรม DASH นี้จะช่วยป้องกันและควบคุมความดันโลหิตสูง เบาหวาน โดยการเปลี่ยนพฤติกรรม

บริโภคอาหาร เพื่อเป็นการลดน้ำหนัก ยัง
 ช่วยลดระดับแอลดีแอลคอเลสเตอรอล ลด

ระดับความดันโลหิตสูง และลดความเสี่ยง
 ต่อการเป็นโรคหัวใจ ดังตารางที่ 1²⁰

ตารางที่ 1 แสดงกลุ่มอาหาร ปริมาณต่อวัน และปริมาณต่อ 1 ส่วนในแต่ละประเภท

กลุ่มอาหาร	ปริมาณต่อวัน	ปริมาณต่อ 1 ส่วน
ธัญพืชหรืออาหารเส้นใยสูง*	6-8 ส่วน	ขนมปัง 1 แผ่น ซีเรียลธัญพืช 1 ออนซ์ [†] ข้าวสวอย ½ ถ้วย พาสต้า หรือซีเรียล ½ ถ้วย
ผัก	4-5 ส่วน	ผักใบสด 1 ถ้วย โดยแบ่งเป็น ผัก ½ ถ้วย และน้ำผัก ½ ถ้วย
ผลไม้	4-5 ส่วน	ผลไม้ขนาดกลาง 1 ชิ้น ผลไม้แช่แข็ง ¼ ถ้วย ผลไม้สด ½ ถ้วย น้ำผลไม้ ½ ถ้วย
ผลิตภัณฑ์จากนมไขมันต่ำหรือไร้น้ำมัน	2-3 ส่วน	นมหรือโยเกิร์ต 1 ถ้วย ชีส 1½ ออนซ์
เนื้อแดง แป้ง และปลา	6 ส่วนหรือน้อยกว่า	เนื้อแดง แป้ง หรือปลา 1 ออนซ์ ไข่ไก่ 1 ฟอง [†]
ถั่ว ถั่วฝัก ถั่วทั้งเมล็ด	4-5 ส่วนต่อสัปดาห์	ถั่ว ¼ ถ้วย หรือถั่ว ½ ออนซ์ เนยถั่ว 2 ช้อนโต๊ะ เมล็ดถั่ว 2 ช้อนโต๊ะหรือ ½ ออนซ์ ถั่วเมล็ดแห้งต่างๆ ½ ถ้วย
ไขมัน และน้ำมัน	2-3 ส่วน	มาการีนเหลว 1 ช้อนโต๊ะ น้ำมันพืช 1 ช้อนโต๊ะ มายองเนส 1 ช้อนโต๊ะ น้ำมันสลัด 2 ช้อนโต๊ะ
อาหารหวานและน้ำตาล	5 ส่วนหรือน้อยกว่า ต่อสัปดาห์	น้ำตาล 1 ช้อนโต๊ะ เจลลี่หรือแยม 1 ช้อนโต๊ะ เชอร์เบทหรือเจลลาติน ½ ถ้วย น้ำมะนาว 1 ถ้วย

หมายเหตุ * ธัญพืชหรืออาหารเส้นใยเป็นอาหารที่ควรบริโภคต่อวันให้มากที่สุด เนื่องจากเป็นแหล่งอาหารที่มีเส้นใยที่ดีเหมาะสำหรับผู้บริโภค

[†] การรับประทานธัญพืชมักจะใช้ ½ ถ้วย หรือ ¼ ถ้วย ขึ้นอยู่กับชนิดธัญพืช โดยตรวจปริมาณการรับประทานจากฉลากของผลิตภัณฑ์นั้นๆ

ที่มา: U.S. Department of health and human services.(2006). DASH Eating plan. USA: NIH Publication. p 5-8.

2. การเลิกสูบบุหรี่ จะช่วยทำให้ระดับเฮคติแอลคอลลีเอสเตอเรออลในเลือดเพิ่มขึ้น ทำให้ลดความรุนแรงต่อการเป็นโรคหัวใจขาดเลือด การเลิกสูบบุหรี่สามารถลดอัตราการเกิดโรคหัวใจขาดเลือดได้ร้อยละ 7-47 สำหรับผู้ป่วยที่เคยเป็นการเลิกสูบบุหรี่สามารถลดการเกิดโรคหัวใจขาดเลือดซ้ำใหม่ได้ร้อยละ 50²¹
3. การลดดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ จะช่วยลดระดับแอลดีแอลคอเลสเตอรอลได้
4. การออกกำลังกายที่เหมาะสม จะช่วยควบคุมน้ำหนักได้ ผู้ป่วยที่เป็นโรคหัวใจขาดเลือดควรเลือกประเภทการออกกำลังกายที่เหมาะสม เช่น การเดินเร็วๆ²² วิ่งเหยาะๆ ซี่จักรยาน พายเรือ เป็นต้นเพียง 10 นาทีหรือมากกว่าในแต่ละครั้ง¹¹
5. การนั่งสมาธิ เพื่อเป็นการฝึกจิตใจให้สงบ คลายความเครียดให้สงบลง ส่วนใหญ่นิยมในท่านั่ง อย่างไรก็ตามการนั่งสมาธิสามารถนั่งได้ทุกอิริยาบถ เมื่อจิตเข้าสู่สภาวะสมาธิ ระบบสรีระร่างกายจะเกิดการปรับเปลี่ยนเข้าสู่สมดุลตามธรรมชาติ การทำงานของอวัยวะต่างๆ มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นและปรับเปลี่ยนไปในแนวทางบวกที่ดี วิธีนี้จะช่วยให้ความเครียดลดลง ความดันโลหิตลดลงสู่ปกติ ระดับคอเลสเตอรอลในเลือดลดลง สายตาและการได้ยินดีขึ้น และทำให้เยาว์วัยขึ้น การนั่งสมาธิควรปฏิบัติ วันละ 2 ครั้ง เข้า-เย็น อย่างน้อย 15-20 นาที¹¹ ซึ่งจะทำให้ผู้ที่มิบุคคลิกภาพ เอ มีการควบคุมอารมณ์ที่ดีได้
6. หลีกเลี่ยงสิ่งที่จะกระตุ้นให้เกิดอาการโรคหัวใจกำเริบ เช่น อย่านั่งทำงานหักโหมเกินไป อย่านั่งรับประทานอาหารอิมเกินไป งดดื่มชา

กาแฟ หรือเครื่องดื่มที่ใส่คาเฟอีน หลีกเลี้ยงสิ่งที่จะกระทบกระเทือนทางจิตใจ²³ และการนั่งทำงานอยู่กับที่เป็นบริเวณนานๆ

สรุป

โรคหัวใจขาดเลือดเป็นโรคที่สามารถป้องกันได้ จะเห็นได้ว่าส่วนใหญ่การป้องกันโรคจะเน้นที่ปัจจัยเสี่ยงที่สามารถปรับเปลี่ยนการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยด้วยโรคหัวใจขาดเลือด และผู้ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจขาดเลือด เพื่อลดอาการและความรุนแรงที่อาจเกิดขึ้นของโรคหัวใจขาดเลือด นอกจากนี้การได้รับการดูแลสุขภาพ อย่างต่อเนื่องจากแพทย์และบุคคลรอบข้างร่วมกับการใส่ใจต่อสุขภาพของผู้ป่วยด้วยโรคหัวใจขาดเลือด และผู้ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจขาดเลือดอย่างดีแล้ว จะทำให้มีชีวิที่ยืนยาวขึ้น อย่างไรก็ตามโดยทั่วไปแล้วผู้ป่วยด้วยโรคความดันโลหิตสูง และโรคเบาหวานจะมีความเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจขาดเลือดได้มากกว่าโรคอื่นๆ เนื่องจากส่งผลต่อระดับน้ำตาลในเลือด ทำให้ไขมันบางส่วนไปเกาะตามผนังเส้นเลือดโคโรนารี จนกลายเป็นโรคหัวใจขึ้น ดังนั้นจึงควรที่จะทำความเข้าใจถึงปัจจัยเสี่ยงและการป้องกันโรคหัวใจร่วมด้วย

เอกสารอ้างอิง

1. ศูนย์ข้อมูลโรคไม่ติดต่อ สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. จำนวนและอัตราผู้ป่วย. [ออนไลน์] แหล่งที่มา: http://www.thaincdinfo.com/index.php?option=com_content&task=view&id=28&Itemid=39.
2. ศูนย์ข้อมูลโรคไม่ติดต่อ สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวง

- สาธารณสุข. อัตราตายอย่างหยาบ ต่อประชากร 100,000. [ออนไลน์] แหล่งที่มา: http://www.thaincinfo.com/index.php?option=com_content&task=view&id=35&Itemid=46.
3. ศูนย์ข้อมูลโรคไม่ติดต่อ สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. อัตราตายปรับฐานอายุ. [ออนไลน์] แหล่งที่มา: http://www.thaincinfo.com/index.php?option=com_content&task=view&id=27&Itemid=38.
 4. Suntheswaran R, Fagan T, eds. Cardiovascular system. USA: Elsevier Limited, 2008.
 5. สุรเกียรติ อาชาานุภาพ. นิตยสารหมอชาวบ้านเรื่องโรคหัวใจขาดเลือด. [ออนไลน์] แหล่งที่มา: <http://www.doctor.or.th/node/3457>.
 6. กอบกุล บุญปราศภัย. พยาธิสรีรวิทยาของโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีและการพยาบาล. กรุงเทพฯ : บริษัท พี.เอ. ลีฟวิ่ง จำกัด; 2546.
 7. The American Heart Association HEARTBOOK. A guide to prevention and treatment of cardiovascular disease. USA: American heart association; 1980.
 8. สุขชม อัดนวนานิช. โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด วรานนท์ เอ็นเตอร์ไพรส์; 2539.
 9. Simon H.(2008). Coronary Artery Disease. [Online] Available : <http://adam.about.com/reports/Coronary-artery-disease.htm>.
 10. Heger JW, JAMES T. Niemann JT, eds. Cardiology.USA : Rose Tree Corporate Center, 1998.
 11. เฉลียว ปิยะชน. หลอดเลือดแข็งตีบตัน. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์สุขภาพใจ; 2547.
 12. มูลนิธิหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์. โรคหัวใจขาดเลือด. [ออนไลน์] แหล่งที่มา: <http://www.thaiheartfound.org/thaiheartdetail.php?id=12>.
 13. Adair OV, Havranek EP. Cardiology secrets. Singapore : Hanley and Belfus, Inc; 1995.
 14. Martinez-Gonzalez MA, Gibney MJ, J.Kearney. Physical inactivity, sedentary lifestyle and obesity in the European Union. Int J Obes Relat Metab Disord 1999;23:1192-201.
 15. สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุขสำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. การสำรวจสภาวะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 3 พ.ศ.2546-2547. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึกในพระบรมราชูปถัมภ์; 2549
 16. Haffner SM, Lehto S, Ronnemaa T, et al. Mortality from coronary heart disease in subjects with type 2 diabetes and in nondiabetic subjects with and without prior myocardial infarction. N Engl J Med 1998;339:229-34.
 17. Grundy SM, Benjamin IJ, Burke GL, et al. Diabetes and cardiovascular disease: A statement for healthcare professions from the American Heart Association. Circulation 1999;100:1134-46.

18. สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย. ตำราโรคหัวใจและหลอดเลือด. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์กรุงเทพเวชสาร; 2536.
19. เอกสารจากสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย.โรคหัวใจขาดเลือด. [ออนไลน์] แหล่งที่มา: <http://www.thaiclinic.com/mi.html>.
20. U.S. Department of health and human services. DASH Eating plan. USA: NIH Publication; 2006.
21. Wihelmsson C, Vedin JA, Elmfeldt D, et al. Smoking and myocardial infarction. Lancet 1975;1:415.
22. Pate RR, Pratt M, Blair SN, et al. Physical activity and public health, JAMA 1995; 273:402-7.
23. สถาบันเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้สูงอายุ. [ออนไลน์] แหล่งที่มา: <http://www.agingthai.org/page/703>.