



บทปริทัศน์



Review Article

พฤติกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้สูงอายุ
Preventive Behaviors of Complications
from Coronary Artery Disease in Elderly People

มธุรพจน์ ปุริมะโนม* อาจินต์ สงทับ†
Maturapoj Purimano* Archin Songthap†

*หน่วยศัลยกรรมหัวใจและทรวงอก โรงพยาบาลขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น

†คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์ จังหวัดพิษณุโลก

*Cardiovascular and Thoracic Unit, Khon Kaen Hospital, Khon Kaen

†Faculty of Public Health, Naresuan University, Phitsanulok

Corresponding author e-mail address: iamongi@hotmail.com

Received: November 4, 2020

Revised: April 18, 2021

Accepted: April 29, 2021

Abstract

Strategy and Planning Division of Ministry of Public Health in Thailand found that during the year 2013-2017 the mortality rate from coronary heart disease tended to increase. There were 26.9, 27.8, 29.9, 32.3 and 31.8 per 100,000 population, respectively. In addition, elderly people with coronary artery disease were the most mortality rate compare with other age groups. In 2017, the incidence showed 144.1 per 100,000 population. Among non-communicable diseases, coronary artery disease is a major cause of death in Thailand. It also leads to morbidity of people around the world both in developing and developed countries, especially in elderly population. The complications of coronary artery disease include cardiac arrhythmia, cardiac arrest, heart failure, cardiogenic shock, heart rupture which leads to death in severe cases. The article aimed to present behaviors for prevention of complications from coronary artery disease in elderly people including consuming behavior, exercise behavior, smoking behavior and stress behavior. Therefore, preventive behaviors are absolutely necessary for elderly people to modify the behaviors for improving quality of life.

Keywords: preventive behavior, complications, coronary artery disease, elderly people

Buddhachinaraj Med J 2021;38(1):107-16.

บทคัดย่อ

การรายงานของกองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสาธารณสุขพบว่าในระหว่างปี พ.ศ. 2556-2560 อัตราการเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดหัวใจมีแนวโน้มสูงขึ้น โดยอัตราการเสียชีวิตต่อประชากร 100,000 คนเท่ากับ 26.9, 27.8, 29.9, 32.3 และ 31.8 ตามลำดับ ซึ่งผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดหัวใจมีอัตราเสียชีวิตสูงที่สุดมากกว่าวัยอื่น ในปี พ.ศ. 2560 พบอุบัติการณ์เสียชีวิต 144.1 ต่อประชากรแสนคน ทั้งนี้ในประเทศไทยโรคหลอดเลือดหัวใจเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับต้นๆ ของโรคไม่ติดต่อที่สำคัญ รวมถึงก่อให้เกิดความพิการของประชากรทั่วโลก ทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้วและกำลังพัฒนาซึ่งส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตโดยเฉพาะผู้สูงอายุอาจเกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคหลอดเลือดหัวใจ เช่น หัวใจเต้นผิดจังหวะ หัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน หัวใจวาย ความดันโลหิตต่ำ ผังกล้ามเนื้อหัวใจฉีกขาดและอาจรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้จึงจำเป็นต้องป้องกันภาวะแทรกซ้อนโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้สูงอายุ โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดำเนินชีวิต บทความนี้จึงนำเสนอพฤติกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้สูงอายุ อันประกอบด้วยพฤติกรรมการบริโภค พฤติกรรมเคลื่อนไหวและการออกกำลังกาย พฤติกรรมการสูบบุหรี่ และพฤติกรรมความเครียด ซึ่งจะส่งผลให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

คำสำคัญ: พฤติกรรมป้องกัน, ภาวะแทรกซ้อน, โรคหลอดเลือดหัวใจ, ผู้สูงอายุ

พุทธชินราชเวชสาร 2564;38(1):107-16.

บทนำ

ผู้สูงอายุ หมายถึง ผู้ที่อายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป ในปัจจุบันทั่วโลกมีประชากรสูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยประชากรสูงอายุในปี พ.ศ. 2558 มีจำนวน 900 ล้านคนและคาดว่าจะเพิ่มสูงถึง 2,000 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2593¹ สำหรับประเทศไทยสัดส่วนของประชากรสูงอายุเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วคือ ใน พ.ศ. 2553 มีผู้สูงอายุร้อยละ 11.9 และคาดว่าจะในอีก 20 ปีข้างหน้า จะมีผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 25² ปัญหาของผู้สูงอายุที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติคือประสิทธิภาพการทำงานของระบบต่างๆ ในร่างกายเสื่อมถอย เช่น ระบบประสาท ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ ระบบกระเพาะอาหารและลำไส้ ระบบไต ระบบกล้ามเนื้อ กระดูก และระบบภูมิคุ้มกัน ซึ่งสัมพันธ์กับทฤษฎีความชรา (aging theory) ที่ว่ากระบวนการเสื่อมในอวัยวะในคนที่อายุเท่ากันมีความชราภาพต่างกัน แม้ในคน ๑ เดียวกันกระบวนการเสื่อมในอวัยวะแต่ละส่วนก็แตกต่างกัน ทฤษฎีความชราแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ ทฤษฎีความสูงอายุที่เกี่ยวข้องกับพันธุกรรม (genetic theory) และทฤษฎีที่ไม่เกี่ยวข้องกับพันธุกรรม (non-genetic theory) ซึ่งพิจารณาเรื่องการเปลี่ยนแปลงในระบบต่าง ๆ ในร่างกายด้านโครงสร้างและหน้าที่

เมื่อมีอายุมากขึ้น³ โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบหัวใจและหลอดเลือด โดยพบว่าโรคหลอดเลือดหัวใจเป็นปัญหาทางสุขภาพที่สำคัญในผู้สูงอายุที่ส่งผลให้เกิดความพิการหรือเสียชีวิตได้ ในปี พ.ศ. 2560 มีผู้สูงอายุเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดหัวใจคิดเป็นอัตราการตายสูงสุดเท่ากับ 144.1 ต่อประชากรแสนคน ในปัจจุบันโรคหลอดเลือดหัวใจเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตในลำดับต้น ๆ ทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้วและกำลังพัฒนา⁴ โดยรายงานอุบัติการณ์ (occurrence) ในปี พ.ศ. 2555 พบผู้ป่วยรายใหม่ในประเทศสหรัฐอเมริกาสูงถึง 720,000 รายและมีผู้เสียชีวิตเฉลี่ย 366,800 คนต่อปี สำหรับประเทศไทยมีผู้ป่วยรายใหม่มากถึง 98,148 คน อุบัติการณ์ 150.01 ต่อประชากรแสนคน สัดส่วนการเกิดโรคระหว่างเพศหญิงและชายใกล้เคียงกันคือ 1: 1.2 นอกจากนี้พบอุบัติการณ์ในผู้สูงอายุเป็นกลุ่มที่เสียชีวิตสูงสุด⁵ ผู้สูงอายุที่ยังไม่เจ็บป่วยด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจควรดูแลสุขภาพหัวใจด้วยการควบคุมอาหารให้พอเหมาะพอดีและเลือกกินอาหารที่มีประโยชน์ หมั่นออกกำลังกาย งดสูบบุหรี่ ฝึกสมาธิ ทำจิตใจให้สบาย ที่สำคัญต้องไปตรวจสุขภาพทุกปี ส่วนผู้สูงอายุที่ป่วยเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจแล้วต้อง

ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอย่างเด็ดขาด ไปตรวจติดตามการรักษาที่โรงพยาบาลและกินยาตามคำสั่งของแพทย์อย่างสม่ำเสมอเพื่อไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนจากโรคหลอดเลือดหัวใจจนนำไปสู่อันตรายถึงขั้นเสียชีวิตได้⁶

โรคหลอดเลือดหัวใจ (coronary artery disease) คือโรคที่เกิดจากหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีตีบแคบหรืออุดตันทำให้เลือดมาเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจไม่เพียงพอส่งผลให้เกิดกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดและกล้ามเนื้อหัวใจตายในที่สุด พยาธิสภาพของหลอดเลือดหัวใจตีบเกิดจากการหนาตัวและการแข็งตัวของผนังหลอดเลือด ซึ่งมีสาเหตุจากความผิดปกติของระบบเมตาบอลิซึมของไขมัน โดยคราบพลัค (plaque) ที่เกิดขึ้นภายในหลอดเลือดทำให้เกิดภาวะหลอดเลือดแดงแข็งเมื่อสะสมมากๆ เข้าก็ทำให้หลอดเลือดหัวใจโคโรนารีอุดตันและเกิดภาวะหัวใจขาดเลือด นอกจากนี้ยังอาจเกิดภาวะหลอดเลือดหัวใจหดตัวอย่างรุนแรง (coronary artery spasm) ซึ่งเป็นสาเหตุที่พบได้ไม่บ่อยนัก ทั้งนี้ยังไม่พบสาเหตุที่แน่ชัดของภาวะดังกล่าวแต่พบว่าเกี่ยวข้องกับการใช้ยาเสพติด ความเครียด หรืออาการเจ็บปวด การอยู่ในสถานที่ที่มีอากาศเย็นมาก และพฤติกรรมการสูบบุหรี่ ซึ่งการดำเนินของโรคขึ้นกับปัจจัยเสี่ยง กรรมพันธุ์ และตำแหน่งที่เกิดรอยโรคของหลอดเลือดแต่ละบุคคล การเปลี่ยนแปลงของพยาธิสภาพหลอดเลือดหัวใจจะเริ่มตั้งแต่ในวัยเด็กและจะเพิ่มมากขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น⁷ การกินอาหารที่มีไขมันสูงเกิดภาวะคอเลสเตอรอล (cholesterol) สูงและมีไขมันสะสมในหลอดเลือดหัวใจทำให้เกิดการอุดตันได้ การพักผ่อนก็เป็นปัจจัยสำคัญเช่นกันเนื่องจากผู้สูงอายุอาจเกิดภาวะเครียดจากการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายและสังคมจนเกิดความเครียดและนอนไม่หลับก็จะทำให้เกิดความเสี่ยงได้ นอกจากนี้การไม่ออกกำลังกายในผู้สูงอายุก็เป็นพฤติกรรมเสี่ยงเนื่องจากการลดการเผาผลาญพลังงานทำให้เกิดไขมันสะสมในหลอดเลือดเช่นกัน รวมถึงโรคประจำตัวของผู้สูงอายุ อาทิ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ซึ่งกระตุ้นให้ความรุนแรงของโรคเพิ่มมากขึ้น⁸

ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดในผู้สูงอายุโรคหลอดเลือดหัวใจ สามารถพบได้แม้อาการของโรคหลอดเลือดหัวใจไม่รุนแรง เนื่องจากเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุมีปัจจัยต่าง ๆ

ที่ทำให้เซลล์ในร่างกายเสื่อมถอยทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและจิตใจ พฤติกรรมและสมรรถภาพ ที่สำคัญคือระบบของร่างกายทั้งระบบกระดูก กล้ามเนื้อ ผิวหนัง ระบบหายใจ ระบบประสาท ระบบขับถ่ายปัสสาวะ และระบบหัวใจและหลอดเลือด⁹ ซึ่งภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้มีตั้งแต่ไม่รุนแรงจนถึงรุนแรงมากและอาจเสียชีวิตได้ อาทิ เมื่อหลอดเลือดหัวใจถูกอุดตันทำให้เลือดไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจไม่เพียงพอทำให้กล้ามเนื้อหัวใจบางส่วนเริ่มตายและไม่สามารถสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้ ทำให้เกิดภาวะหัวใจวาย (heart failure) โดยภาวะนี้อาจเกิดขึ้นเพียงชั่วคราวหรือเรื้อรัง ขึ้นกับความรวดเร็วในการรักษา และฟื้นฟูความเสียหายของกล้ามเนื้อหัวใจ ในขณะที่ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ (arrhythmia) ซึ่งเป็นผลจากการที่กล้ามเนื้อหัวใจเสียหายทำให้ทางเดินของกระแสไฟฟ้าที่หัวใจทำงานผิดปกติไป ซึ่งอาการของภาวะแทรกซ้อนนี้คือ มีอาการใจสั่น เจ็บหน้าอก วิงเวียนศีรษะ อ่อนเพลีย และหายใจลำบาก แต่ถ้ากล้ามเนื้อหัวใจเสียหายเป็นวงกว้างจะไม่สามารถส่งกระแสไฟฟ้าไปยังส่วนต่าง ๆ ของหัวใจได้¹⁰ การเต้นของหัวใจก็จะผิดปกติโดยเฉพาะอย่างยิ่งหากการนำกระแสไฟฟ้าผิดปกติที่ห้องล่างของหัวใจอาจนำมาสู่ภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน (cardiac arrest) ทำให้หัวใจไม่บีบตัว ไม่มีเลือดไปเลี้ยงร่างกายได้ ผู้สูงอายุมาด้วยอาการหมดสติและต้องให้ความช่วยเหลือด้วยการช่วยฟื้นคืนชีพ (cardiopulmonary resuscitation) และ/หรือการช็อคด้วยกระแสไฟฟ้า (defibrillation) เท่านั้น¹⁰

นอกจากนี้แล้วภาวะแทรกซ้อนที่เกิดคือความดันโลหิตต่ำที่มีสาเหตุจากหัวใจ (cardiogenic shock) จะมีอาการคล้ายกับภาวะหัวใจวาย แต่เป็นอาการที่รุนแรงมากกว่าเพราะจะเกิดขึ้นเมื่อกลิ้มเนื้อหัวใจไม่สามารถสูบฉีดเลือดได้ การรักษาเบื้องต้นแพทย์อาจใช้ยาเพื่อเพิ่มความดันโลหิตและกระตุ้นการไหลเวียนของเลือด แต่ในระยะยาวจะต้องผ่าตัดเพื่อติดตั้งเครื่องช่วยการไหลเวียนของเลือด (ventricular assisted device: VAD) เพื่อให้เลือดสามารถไปเลี้ยงอวัยวะอื่นๆ ได้อย่างเพียงพอ ภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรงมากแต่พบไม่บ่อยคือผนังกล้ามเนื้อหัวใจฉีกขาด (heart rupture) เกิดขึ้นเมื่อ

กล้ามเนื้อหัวใจส่วนต่าง ๆ เช่น ผนังกล้ามเนื้อหัวใจหรือ ลิ้นหัวใจปริแตก ส่วนใหญ่จะเกิดภายใน 1-5 วันหลังจากเกิดภาวะหัวใจขาดเลือด และหากไม่ได้รับการรักษาอย่างเร่งด่วนผู้ป่วยอาจเสียชีวิตภายใน 5 วัน¹¹

หนึ่ง ผู้ป่วยที่มีอาการเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจตายหรือขาดเลือดรุนแรงแบบเฉียบพลัน (acute coronary syndrome: ACS) แบ่งเป็น *กลุ่มอาการกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดอย่างรุนแรง* ซึ่งอาจมีจำนวนเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจตายไม่มาก (unstable angina and non-ST-elevation acute coronary syndrome: NSTEMI) และ *กลุ่มอาการเซลล์หัวใจตายจำนวนมาก* (ST-elevation acute coronary syndrome/myocardial infarction: STEMI/STEMI)¹² และ *กลุ่มอาการเจ็บหน้าอกแบบไม่คงที่* (unstable angina) เกิดอาการการเจ็บหน้าอกขณะพักหรือขณะที่หัวใจทำงานหนัก โรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลันนี้ยังก่อให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง 3 แบบ คือ

1. ภาวะแทรกซ้อนจากโครงสร้างของหัวใจถูกทำลาย (mechanical complication) เช่น

ภาวะลิ้นหัวใจไมทรัลรั่วเฉียบพลัน (acute mitral regurgitation) ส่งผลให้ลิ้นหัวใจไมทรัลปิดไม่สนิทเนื่องจากกล้ามเนื้อยึดบริเวณหัวใจฉีกขาด (rupture papillary muscle) ภาวะช็อคจากหัวใจ (cardiogenic shock) เกิดจากกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดส่งผลให้การบีบตัว (systolic function) เสียการทำงานจนหัวใจห้องล่างซ้ายล้มเหลว (acute ventricular failure) มีผนังกล้ามเนื้อหัวใจห้องล่างซ้ายฉีกขาด (left ventricular free wall rupture) ทำให้เลือดไหลท่วมช่องเยื่อหุ้มหัวใจจนหัวใจถูกบีบรัดอย่างรุนแรง (cardiac tamponade) ผู้ป่วยเกือบทั้งหมดจะเสียชีวิต¹³

2. ภาวะแทรกซ้อนจากกระแสไฟฟ้าหัวใจผิดปกติ (electrical complication) การที่กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดอย่างเฉียบพลันส่งผลให้หัวใจเต้นผิดจังหวะโดยเฉพาะการที่หัวใจห้องล่างเต้นผิดจังหวะ (ventricular tachycardia) หรือหัวใจห้องล่างเต้นพลิ้ว (ventricular fibrillation) ซึ่งนำไปสู่การเสียชีวิตอย่างเฉียบพลัน¹³

3. ภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ เช่น ภาวะเยื่อหุ้มหัวใจอักเสบ (pericarditis) เป็นอาการที่เกิดขึ้นได้อย่าง

รวดเร็วหลังกล้ามเนื้อหัวใจตายและผู้ป่วยมีโอกาสเกิดลิ่มเลือด (thromboembolic complication) ในหัวใจห้องล่างซ้าย (left ventricular mural thrombus) ได้¹³

จากภาวะแทรกซ้อนที่กล่าวมานั้นส่งผลกระทบต่อการใช้ชีวิตยากลำบากและอาจเกิดผลกระทบรุนแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้ ดังนั้นผู้สูงอายุจึงควรได้รับความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคหลอดเลือดหัวใจเพื่อให้ผู้สูงอายุมีสุขอนามัยที่ดีอายุยืนยาว และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น บทความนี้จึงนำเสนอเนื้อหาสาระสำคัญเรื่องพฤติกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้สูงอายุอันประกอบด้วยพฤติกรรมมารีโรค พฤติกรรมการเคลื่อนไหวและการออกกำลังกาย พฤติกรรมการสูบบุหรี่ และพฤติกรรมความเครียด

พฤติกรรมมารีโรค

พฤติกรรมมารีโรคอาหาร (dietary behavior) ของผู้สูงอายุ หมายถึง การปฏิบัติตนของผู้สูงอายุในการเลือกชนิดของอาหาร ความถี่ในการบริโภคอาหารแต่ละชนิด แหล่งที่มาของอาหาร วิธีการประกอบ และวิธีการเก็บรักษาอาหารในแต่ละวัน¹⁴

อาหาร ถือเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับโรคระบบหัวใจและหลอดเลือดเพราะอาหารสามารถส่งผลกระทบต่อปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ เช่น ระดับคอเลสเตอรอล ความดันโลหิต โรคเบาหวาน และโรคอ้วน ดังนั้นจึงควรกินอาหารให้ถูกสุขลักษณะ มีสารอาหารครบถ้วนในปริมาณที่พอเหมาะและเหมาะสม ซึ่งจะช่วยให้ผู้ป่วยลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคที่เกี่ยวข้องกับระบบหัวใจและหลอดเลือดได้¹⁴ การกินอาหารที่มีรสเค็มหรือรสจัดจนเกินไปจะทำให้ไตต้องทำงานหนักในการขับโซเดียมออกทางปัสสาวะ ทำให้ผลสุดท้ายไตจะเสื่อมและวายในที่สุด เนื่องจากระบบการควบคุมความดันโลหิตในร่างกายต้องอาศัยระบบการทำงานของไตในการปรับสมดุล ดังนั้นหากไตถูกทำลายไป สมดุลก็จะลดลง ประกอบกับระบบหลอดเลือดในผู้สูงอายุนั้นเปราะบางและเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหลอดเลือดแข็งอยู่แล้ว ดังนั้นจึงมักพบผู้สูงอายุมีโรคความดันโลหิตสูงร่วมด้วยเสมอ เมื่อเกิดโรคความดันโลหิตสูงทำให้หัวใจยังทำงานหนักขึ้นและทำให้กล้ามเนื้อหัวใจทำงานผิดปกติซึ่งเป็นสาเหตุของโรคหัวใจวายได้¹⁵

การตีมีแอลกอฮอล์ในปริมาณมากและติดต่อกันเป็นระยะเวลานานจะส่งผลให้สมรรถภาพการทำงานของหัวใจลดลง ค่าการบีบตัวของหัวใจห้องล่างซ้าย (left ventricular ejection fraction: LVEF) ต่ำ ซึ่งบ่งบอกถึงการทำงานของหัวใจที่ลดน้อยลง นอกจากนี้การตีมีแอลกอฮอล์ยังทำให้เกิดคอเลสเตอรอลสะสมมากในหลอดเลือดและเป็นปัจจัยส่งเสริมการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ซึ่งนำไปสู่ภาวะแทรกซ้อนมากมาย เช่น ภาวะช็อคหัวใจวาย หัวใจล้มเหลว หัวใจเต้นผิดจังหวะ รวมทั้งหัวใจห้องล่างแตกอันทำให้เสียชีวิตอย่างกะทันหันได้ ดังนั้นอาหารที่ผู้สูงอายุควรกิน ได้แก่ อาหารที่มีไขมันดี เช่น เนื้อปลา น้ำมันมะกอก หอมหัวใหญ่ อะโวคาโด และธัญพืชต่างๆ ผักผลไม้ที่มีเส้นใยสูง เช่น แอปเปิ้ล มะละกอ ถั่วลิสง และแตงโม นอกจากนี้ควรหลีกเลี่ยงอาหารที่มีไขมันไม่ดี เช่น เนื้อสัตว์ติดมัน ไข่แดงของทอด กะทิ เนย ชีส และผลิตภัณฑ์จากนมชนิดไขมันเต็มส่วน (ควรกินนมพร่องมันเนย) อาหารที่มีรสเค็มจัดหรืออาหารแปรรูปต่าง ๆ เช่น โดนัท ขนมปังทอด ไส้กรอก ไอศกรีม และขนมกรุบกรอบ¹⁶

พฤติกรรมเคลื่อนไหวก้าวและออกกำลังกาย

พฤติกรรมเคลื่อนไหวก้าวและออกกำลังกาย (exercise behavior) หมายถึง การที่ร่างกายได้ใช้งานหรือกำลังที่มีอยู่เพื่อให้ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายเคลื่อนไหว เช่น การบริหาร การวิ่ง การเล่นกีฬา โดยการเคลื่อนไหวนั้นจะต้องมีส่วนทำให้เกิดการพัฒนาด้านร่างกายและระบบต่างๆ ของร่างกาย เช่น ทำให้หัวใจและระบบไหลเวียนโลหิตทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งการปฏิบัติที่นั้นต้องถูกต้องตามหลักของการออกกำลังกายด้วย¹⁷

การออกกำลังกาย คือ การฝึกให้ร่างกายอดทน แข็งแรง ยืดหยุ่นได้ดี ทรงตัวดี ว่องไวดี ร่างกายมีสมรรถภาพดีขึ้น ซึ่งจำเป็นมากในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ เมื่อหัวใจผิดปกติ สมรรถภาพการทำงานไม่ดี ผู้ป่วยจะมีอัตราการเต้นของหัวใจสูงขึ้น สมรรถภาพร่างกายลดลง แต่เมื่อได้ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ อัตราการเต้นหัวใจขณะพักจะลดลง ประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจจะดีขึ้น และสมรรถภาพของร่างกายก็จะดีขึ้นด้วย ประโยชน์ของการออกกำลังกายในผู้ที่มี

ความเสี่ยงหรือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ ได้แก่ เพิ่มสมรรถภาพการทำงานของร่างกาย เพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจ เพิ่มการไหลเวียนของเลือดที่ไปเลี้ยงหัวใจ ลดปัจจัยเสี่ยงที่เป็นสาเหตุของโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ ได้แก่ ลดน้ำหนัก ลดไขมัน ลดความดันโลหิต ลดอัตราการตายจากการเป็นซ้ำของโรค ส่งเสริมสุขภาพจิต ลดอาการเครียด อาการซึมเศร้า รวมถึงส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดี¹⁸⁻¹⁹

โปรแกรมการออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุอย่างง่าย ทำได้โดย *ช่วงแรก การอบอุ่นร่างกาย* เพื่อเตรียมร่างกายให้ระบบกล้ามเนื้อ ข้อต่อ และระบบไหลเวียนพร้อมก่อนออกกำลังกาย เพื่อป้องกันการเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดและการบาดเจ็บต่อกล้ามเนื้อและข้อต่อ เช่น การยืดกล้ามเนื้อต่าง ๆ โดยเฉพาะบริเวณแขนขา และเริ่มเดินช้าๆ ทำประมาณ 5-10 นาที *ช่วงที่สอง การออกกำลังกายแบบแอโรบิก* เป็นการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนของร่างกาย ต้องเป็นการออกกำลังกายแบบเคลื่อนไหวเป็นจังหวะอย่างต่อเนื่อง ด้วยความหนักและเวลาที่มากพอที่จะกระตุ้นให้ปรับตัวเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานของหัวใจและระบบไหลเวียนเลือด เช่น การเดิน เพราะทำได้ง่ายปลอดภัย ได้ผลดี เดินด้วยความเร็วปานกลางให้เหนื่อยเล็กน้อย จะต้องออกกำลังกายให้มีความเหนื่อยหรือความหนักเหมาะสม โดยวัดจากการจับชีพจรขณะออกกำลังกายตามสูตรของคาร์วอนีน (Karvonen Principle) คือ เป้าหมายชีพจรในการออกกำลังกาย = อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก + 60% x (220 - อายุ - อัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก) ใช้เวลาประมาณ 25-30 นาที สัปดาห์ละ 3-4 ครั้ง และ *ช่วงสุดท้าย การออกกำลังกายเบาๆ หลังการออกกำลังกาย* การค่อย ๆ ลดความเหนื่อยหรือคูลดาวน์ (cool down) มีความสำคัญในการป้องกันภาวะความดันเลือดตกเฉียบพลันหลังออกกำลังกาย และเป็นวิธีช่วยเร่งการฟื้นตัวของกล้ามเนื้อและระบบไหลเวียนเลือดให้กลับคืนสู่ภาวะปกติ²⁰

อย่างไรก็ตาม หากมีโรคประจำตัวหรือความเจ็บป่วยอื่นๆ ร่วมด้วยควรขอคำแนะนำในการออกกำลังกายประเภท และความหนักของการออกกำลังกายจากผู้เชี่ยวชาญและทีมแพทย์ รวมทั้งจำเป็นรู้จักอาการของ

ตนเองที่บ่งถึงภาวะผิดปกติจากการออกกำลังกายเกินขนาด เช่น เจ็บหน้าอก มีนงง ปวดศีรษะ คลื่นไส้ ต้องหยุดออกกำลังกายทันที พักเหนื่อย และรีบไปพบแพทย์²¹

พฤติกรรมการสูบบุหรี่

พฤติกรรมการสูบบุหรี่ (smoking behavior) หมายถึง การแสดงออกเกี่ยวกับการสูบบุหรี่ที่ปัจจุบันยังสูบบุหรี่ทุกวันหรือแค่บางวัน หรือสูบ 1 มวนขึ้นไปใน 30 วันที่ผ่านมา พฤติกรรมการสูบบุหรี่ของผู้สูงอายุที่เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจส่งผลให้เกิดภาวะแทรกซ้อน เช่น หัวใจเต้นผิดจังหวะและหัวใจวายได้²²

ในควันบุหรี่ประกอบด้วยสารพิษ เช่น สารนิโคติน (nicotine) ทาร์ (tar) และอื่นๆ สารเหล่านี้เมื่อดูดซึมเข้ากระแสเลือดมีผลโดยตรงต่อต่อมหมวกไตทำให้หลั่งสารเอพิเนฟริน (epinephrine) ซึ่งทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น หัวใจเต้นเร็วขึ้น หลอดเลือดแดงหดตีบตันเพิ่มไขมันในเลือด สิ่งเหล่านี้มีพิษภัยหลายอย่างต่อหลอดเลือดแดงที่หัวใจ เช่น ควันบุหรี่ช่วยทำให้ไขมัน low-density lipoproteins (LDL) มีพิษมากขึ้นเรียกว่าออกซิไดซ์ เหมือนกับอนุมูลอิสระ เพราะฉะนั้นจึงทำลายเยื่อหุ้มของหลอดเลือดแดงที่หัวใจมากขึ้น เป็นผลให้ LDL ไปเกาะในผนังหลอดเลือดได้ง่ายขึ้น หลอดเลือดแดงจะแข็งและทำให้ไขมันไปเกาะในผนังหลอดเลือด²³

ควันบุหรี่ทำให้ก้อนไขมันที่เกาะอยู่ในผนังหลอดเลือดอีกเสบง่ายขึ้น เยื่อหุ้มผนังหลอดเลือดอีกเสบทำให้แตกง่ายขึ้น ถ้าก้อนไขมันแตกก็จะทำให้เกิดลิ่มเลือด (platelets) ไปเกาะเป็นกลุ่มก้อนใหญ่ๆ และจะมีไฟบริโนเจน (fibrinogen) ไหลเวียนอยู่ตลอดเวลาในกระแสเลือด สารนิโคตินและสารอื่นๆ ในควันบุหรี่ที่เชื่อว่าเป็นสาเหตุร่วม คือ สารแคดเมียม (cadmium) ไนโตรเจนไดออกไซด์ (nitrogen dioxide) ไฮโดรเจนไซยาไนด์ (hydrogen cyanide) คาร์บอนมอนอกไซด์ (carbon monoxide) สารเหล่านี้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงภายในหลอดเลือดที่นำไปสู่การเกิดหลอดเลือดหัวใจตีบ คือเกิดหลอดเลือดแข็ง ผนังหลอดเลือดหนา เกิดลิ่มเลือดจับตัว หลอดเลือดหัวใจหดตัว หัวใจเต้นไม่ปกติ ส่งผลทำให้เลือดไปเลี้ยงหัวใจไม่เพียงพอ หัวใจขาดออกซิเจนเกิดภาวะหัวใจวายเฉียบพลันได้ ซึ่งเกี่ยวกับหลอดเลือดแดง

โดยตรง²⁴ ผู้ที่สูบบุหรี่เป็นประจำจะเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันมากขึ้น การเลิกสูบบุหรี่จะช่วยให้ความเสี่ยงลดลง โดยทำให้ทั้งระบบหัวใจและหลอดเลือด รวมทั้งปอดทำงานได้ดีขึ้น ควรปรึกษาแพทย์หากไม่สามารถเลิกได้ด้วยตนเอง

พฤติกรรมความเครียด

พฤติกรรมความเครียด (stress behavior) หมายถึง การกระทำที่กระตุ้นภาวะของอารมณ์หรือความรู้สึกที่เกิดขึ้นเมื่อบุคคลต้องเผชิญปัญหาต่างๆ และทำให้รู้สึกถูกกดดัน ไม่สบายใจ มีความกลัว อาการวิตกกังวล ทำให้รู้สึกถูกบีบคั้น ประสบปัญหากระทบต่อด้านจิตใจจนเกิดอันตรายต่อร่างกาย²⁵

จากการรายงานของกรมสุขภาพจิต ปี พ.ศ. 2562 พบว่าผู้สูงอายุมีความสุขน้อยกว่าคนทั่วไปจากปัญหาการเจ็บป่วยเรื้อรัง ความรู้สึกมีคุณค่าในตัวเองลดลง ค่านิยมต่อผู้สูงอายุในสังคมไทยเปลี่ยนแปลง ทำให้ผู้สูงอายุมีความอ่อนไหวทางจิตใจจนเกิดความเครียด ผลการวิจัยพบว่าความเครียดในผู้สูงอายุเกิดจากปัญหาด้านร่างกายและจิตใจ เนื่องจากเมื่ออายุเพิ่มมากขึ้น อวัยวะต่าง ๆ ถูกใช้งานมาเป็นเวลานานทำให้ร่างกายเสื่อมสภาพไปตามกาลเวลา ทั้งการเคลื่อนไหวเชิงซ้ำ ประสิทธิภาพในการกินอาหาร การมองเห็น และการได้ยินลดลง ประกอบด้วยมีโรคเรื้อรังรุมเร้า เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง ส่วนด้านจิตใจนั้นพบว่าผู้สูงอายุไม่พึงพอใจต่อร่างกายของตนเองที่เสื่อมสภาพลงเกิดความเบื่อหน่ายท้อแท้ รู้สึกเหงาโดดเดี่ยวที่จะดำรงชีวิตต่อไป²⁶

ความเครียด เป็นภาวะที่แสดงออกเมื่อถูกกระตุ้นจากสิ่งแวดล้อม สังคม ภาวะอารมณ์ที่เกิดจากจิตใจ รวมถึงสภาพร่างกาย แบ่งเป็น 4 ระดับ คือ เครียดระดับต่ำ (mild stress) เครียดระดับกลาง (moderate stress) เครียดระดับสูง (high stress) และเครียดระดับรุนแรง (severe stress)²⁶ เมื่อเกิดความเครียดขึ้น ความเครียดจะกระตุ้นต่อมไฮโปทาลามัส (hypothalamus) ให้ปล่อยฮอร์โมนคอร์ติโคโทรปินรีลีสซิงฮอร์โมน (corticotropin-releasing hormone: CRH) ไปกระตุ้นต่อมใต้สมองส่วนหน้า (anterior pituitary) ให้ปล่อย

ฮอร์โมนแอดรีโนคอร์ติโคทรอปิก (adrenocorticotrophic hormone: ACTH) ออกมากระตุ้นต่อมหมวกไตส่วนนอก (adrenal cortex) ให้ปล่อยฮอร์โมนคอร์ติซอล (cortisol) ออกมาทำให้เกิดการตอบสนองระยะยาวหรือระยะต่อต้าน (resistance stage) หากความเครียดนั้นเกิดเป็นระยะเวลานานส่งผลให้ความเข้มข้นของเลือดสูงขึ้น กรดไขมันถูกปลดปล่อยมากขึ้น โปรตีนและไขมันกลายเป็นกลูโคสทำให้น้ำตาลในเลือดสูงขึ้น ยับยั้งการทำงานของระบบภูมิคุ้มกัน ปริมาตรและความดันเลือดสูงขึ้น ทำให้ร่างกายเกิดการเปลี่ยนแปลง เช่น หายใจเร็วขึ้น ม่านตาขยาย อัตราการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น แรงดันเลือดสูงขึ้น เลือดไปเลี้ยงที่กล้ามเนื้อลายมากขึ้น เป็นการเตรียมร่างกายให้พร้อมที่จะสู้หรือหนี หากมีฮอร์โมนคอร์ติซอลในปริมาณมากจะทำให้เกิดแผลในทางเดินอาหารหรือโรคอื่น ๆ ได้ และที่สำคัญความเครียดสามารถก่อให้เกิดความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดหัวใจเพิ่มขึ้น นอกจากนี้จากความเครียดสามารถนำไปสู่พฤติกรรมที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ เช่น การกินอาหารที่ไม่มีประโยชน์ หรือการใช้สารเสพติดต่าง ๆ การดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ซึ่งยิ่งเพิ่มความเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจจนเกิดภาวะแทรกซ้อนด้วยอาการช็อค เป็นลม หมดสติ ซึพจรเต้นเร็ว ความดันโลหิตต่ำ หัวใจวาย หัวใจล้มเหลว หัวใจเต้นผิดจังหวะ หัวใจห้องล่างแตก ซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตอย่างกะทันหันได้อีกทางหนึ่งด้วย²⁷

ข้อเสนอแนะ/แนวทางการส่งเสริมพฤติกรรม การป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคหลอดเลือดหัวใจ

พฤติกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคหลอดเลือดหัวใจของผู้สูงอายุ จากการทบทวนการศึกษาพบว่าหลายวิธี อาทิ การจัดโปรแกรมลดปัจจัยเสี่ยง และส่งเสริมคุณภาพชีวิตผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดซึ่งพบว่าทำให้ผู้สูงอายุมีพฤติกรรมสุขภาพในเรื่องพฤติกรรมกรกินอาหารเฉพาะโรค พฤติกรรมการเคลื่อนไหวและออกกำลังกาย พฤติกรรมการจัดการภาวะเครียด และพฤติกรรมดูแลตนเองโดยทั่วไป โดยสามารถปฏิบัติตนตามแผนการรักษา

ควบคุมปัจจัยเสี่ยงและมีสมรรถนะร่างกายดีขึ้น ซึ่งโปรแกรมเน้นการชี้แนะเพื่อให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ได้เรียนรู้เรื่องโรค เรื่องการปรับพฤติกรรมกรกินอาหาร การออกกำลังกาย การจัดการกับภาวะเครียด การจัดการกับอาการข้างเคียง ภาวะเสี่ยงต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น รวมทั้งการดูแลตนเองโดยทั่วไป ทำให้ผู้สูงอายุปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพได้ดีขึ้น³

การส่งเสริมให้ผู้สูงอายุให้มีพฤติกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อนของโรคหัวใจขาดเลือดนั้นควรเน้นการควบคุมโดยลดพฤติกรรมเสี่ยงด้านการกินอาหาร ควรออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ไม่สูบบุหรี่ และหลีกเลี่ยงภาวะที่ทำให้เกิดความเครียด เหล่านี้เป็นกิจกรรมที่จำเป็น มีผลต่อการส่งเสริมเพื่อลดสาเหตุของโรคหลอดเลือดหัวใจที่มีความเสี่ยง โดยเฉพาะการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทั้งร่างกาย จิตใจ และสังคม จะช่วยให้ลดภาวะแทรกซ้อนอย่างมีประสิทธิภาพ และยังช่วยฟื้นฟูสภาพของผู้สูงอายุให้สามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคม ป้องกันการเจ็บป่วยได้ดี ซึ่งนอกจากจะช่วยลดอัตราการตายจากโรคหลอดเลือดหัวใจได้แล้วยังมีความคุ้มค่าในการลดปัจจัยเสี่ยงโรคหลอดเลือดหัวใจอีกด้วย²⁸

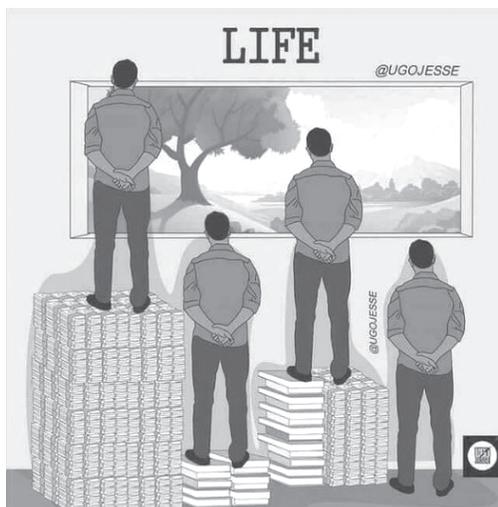
ข้อมูลที่น่าสนใจสรุปได้ว่าโรคหลอดเลือดหัวใจถือเป็นภาวะคุกคามของชีวิตเนื่องจากเป็นโรคที่มีความรุนแรงและเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตในอัตราสูง จึงต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิตโดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้สูงอายุ ภาวะดังกล่าวส่งผลกระทบต่อผู้สูงอายุในทุกมิติทั้งด้านร่างกาย จิตใจ จิตวิญญาณ สังคม และเศรษฐกิจ (health determinant) ดังนั้นการส่งเสริมให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตตามศักยภาพสูงสุดภายใต้ข้อจำกัด โดยการแนะนำให้ผู้สูงอายุได้เข้าร่วมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดภาวะแทรกซ้อนจากโรคหลอดเลือดหัวใจเพื่อให้มีสมรรถภาพหัวใจที่ดีจึงจำเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะการได้รับข้อมูลที่เพียงพอ เหมาะสมต่อบริบทและความต้องการของผู้สูงอายุจะส่งผลให้สามารถใช้ข้อมูลในการตัดสินใจและการเผชิญกับปัญหาที่เกิดขึ้นได้ดี ส่งผลให้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรกินอาหาร การออกกำลังกาย เคลื่อนไหวร่างกายเพิ่มขึ้น การเลิกสูบบุหรี่ การหลีกเลี่ยง

ภาวะที่ทำให้เกิดความเครียดและความวิตกกังวล รวมทั้งสามารถดูแลตนเองได้ พฤติกรรมป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากโรคหลอดเลือดหัวใจนี้สามารถช่วยให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. Nanasilp P. Gerontological nursing's core knowledge: who are the older persons, determinant by age or other actors?. *Nurs J* 2015;42(special):156-62.
2. Foundation of Thai Gerontology Research and Development Institute. In: Choonharat S, editor. Annual report situation of the elderly in Thailand, 2010. 5th ed. Bangkok, Thailand: TQP Ltd; 2012.
3. Phuaphae J, Jitramontree N, Leelahakul V. Factors predicting self-management behaviors among older persons with cardiovascular risks. *J Nurs Sci* 2015;33(2): 41-50.
4. Bureau of Epidemiology, Department of Disease Control, Ministry of Public Health. Summary case report of coronary artery disease (CAD), 2019. Bangkok, Thailand: The War Veterans Organization of Thailand Under Royal Patronage of His Majesty the King; 2019.
5. Sanprakhon P, Chusri O, Wongwisadkul S. The effect of health belief application program in older adults with risk of coronary artery disease in community. *NJPH* 2018;28(3):87-99.
6. Assantachai P. Elderly care for healthy kidney and healthy heart. Bangkok, Thailand: Bhumirajanagarinda Kidney Institute Hospital; 2014.
7. Chaiyodsilp S, Tresukosol D. Manual of cardiac intensive care. Bangkok, Thailand: Institute of Cardiovascular Disease in Rajavithi Hospital, Phayathai 2 Hospital, Harvard University; 1997.
8. Yusuf S, Hawken S, Ounpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet* 2004;364(9438):937-52. doi: 10.1016/S0140-6736(04)17018-9
9. Ferrans CE, Powers MJ. Quality of life index cardiac version-IV [homepage on the Internet]. 1998 [cited 2021 April 15]. Available from: [http://www.uic.edu/orgs/qli/questionnaires/pdf/cardiacversion IV/cardiac4english.pdf](http://www.uic.edu/orgs/qli/questionnaires/pdf/cardiacversion%20IV/cardiac4english.pdf)
10. Hartigan I, O'Connor I, Keane T. The role of the cardiovascular public health nurse in Ireland. *BJCN* 2013;8(4):184-88.
11. Rockwell JM, Riegel B. Predictors of self-care in persons with heart failure. *Heart Lung J Acute Crit Care* 2001;30(1):18-25.
12. Roongsangmanoon W. Acute coronary syndrome (ACS) [homepage on the internet]. 2020 [cited 2021 April 16]. Available from: http://www.med.swu.ac.th/Internalmed/images/documents/handout/cardio/acs_update.pdf
13. Daranisorn S, Boonchuang P, Pinyokum N. Effect of a transitional care program on health behaviors and functional capacity among acute coronary syndrome patients. *Nurs J* 2013;40(2):103-13.
14. Thongsuk T. Dietary behavior of the elderly on era 4.0. *RPU Journal* 2020;5(3):232-44.
15. Rich MW. Heart failure in older adults. *Med Clin North Am* 2006;90(5):863-85.
16. Ornish D, Brown SE, Scherwitz LW, Billings JH, Armstrong WT, Ports TA, et al. Lifestyle

- changes reverse coronary heart disease? The lifestyle heart trial. *Lancet* 1990;336 (8708):129-33.
17. Maopech K. Behaviors for exercises affecting sustainable health development *AJBTU* 2013; [cited 2021 April 16]. Available from: <https://so01.tci-thaijo.org/index.php/bkkthon/article/download/33890/28548/>
 18. Thompson PD. Exercise prescription and proscriptioin for patients with coronary artery disease *Circulation* 2005;112(15):2354-63.
 19. Thomson PD. The benefits and risks of exercise training in patient with chronic coronary artery disease. *JAMA* 1998;259 (10): 1537-40.
 20. Sukwatjane A. Exercise for elders. *J Hum Soc Sci* 2012;4(8):216-23.
 21. Schuler G, Hambrecht R, Schlierf G, Niebauer J, Hauer K, Neumann J, et al. Regular physical exercise and low-fat diet: effects of progression of coronary artery disease. *Circulation* 1992;86(1):1-11.
 22. Pamela M, Torsten B, Stanton A. Young adult smoking behavior: A National Survey. *Am J Prev Med* 2009;36(5)389-94.
 23. Srimahachota S, Wunsuwan R, Siritantikorn A, Boonla C, Chaiwongkarjohn S, Tosukhowong P. Effects of lifestyle modification on oxidized LDL, reactive oxygen species production and endothelial cell viability inpatients with coronary artery disease. *Clin Biochem* 2010;43(10-11):858-62.
 24. Puavilai W. Smoking and cardiovascular disease [homepage on the internet]. 2009 [cited 2020 Nov 2]. Available from: <https://vibhavadi.com/health384>
 25. Naowan W, lamprasert A. Stress management and related factors of work life quality management. *J Manage Sci Rev* 2020;22 (1):223-31.
 26. Department of Mental Health, Ministry of Public Health, Thailand. 4 groups involve health investigation [homepage on the Internet]. 2019 [cited 2021 April 16]. Available from: <https://www.dmh.go.th/news-dmh/view.asp?id=30321>
 27. Goldston K, Baillie AJ. Depression and coronary heart disease: a review of the epidemiological evidence, explanatory mechanisms and management approaches. *Clin Psychol Rev* 2007;28(2):288-306.
 28. Pojmanapong P. Health literacy of cardiac rehabilitation phase II in elderly patients with myocardial infarction after revascularization. *TJPHS* 2019;2(1):63-72



สัญญาณเตือน เสียงอัลไซเมอร์

อัลไซเมอร์ เป็นโรคความจำเสื่อมชนิดหนึ่ง เกิดจากความผิดปกติของโครงสร้างและการทำงานของเนื้อสมอง มักพบในผู้สูงอายุ ทำให้เกิดอาการหลงลืม

ไม่เข้าใจภาพ
ที่มองเห็น

สูญเสีย
ความทรงจำ

สับสนวันเวลา
สถานที่

ทำสิ่งที่
คุ้นเคยไม่ได้

แก้ปัญหาไม่ได้
ตัดสินใจเรื่องต่าง ๆ ได้ไม่ดี

มีปัญหา
ในการวางแผน

ไม่สนใจ
สิ่งแวดล้อม

ไม่สนใจสิ่ง
ที่เคยชอบ

วางของ
ไม่เป็นที่

พูดหรือเขียนลำบาก

อารมณ์และนิสัย
เปลี่ยนแปลง

LINE Ramathibodi

RAMA
CHANNEL
truevisions 42

อ. พญ.อรพิชญา ศรีวรรณโกส สภาวิชาชีพเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ
ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
<https://www.rama.mahidol.ac.th/infographics>