ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีของผู้หญิงที่มีภาวะความดันโลหิตสูง: การทบทวนความรู้อย่างเป็นระบบ*

*จรัญญา จันทร์เพ็ญ, พย.ม. ***
*จอม สุวรรณโณ, ปร.ด. ****
*น.อ. หญิง ทัศน์ศรี เสมียนเพชร รน, พย.ด. ****

บทคัดย่อ

รายงานนี้เป็นการสังเคราะห์ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีในผู้หญิงที่มีภาวะความดันโลหิตสูง สืบค้นข้อมูลเอกสารที่พิมพ์เผยแพร่ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1999 ถึง ค.ศ. 2009 จากแหล่งข้อมูล Pub Med, CINAHL, Google Scholar และ Science Direct โดยเลือกเฉพาะงานวิจัยที่ศึกษาติดตามระยะยาว ในกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ไม่น้อยกว่า 1,000 ราย ได้เอกสารรวม 11 เรื่อง มี 2 เรื่องที่ศึกษาเฉพาะในกลุ่มผู้หญิง อีก 9 เรื่อง ศึกษาทั้งในผู้หญิงและผู้ชาย สามารถจำแนกปัจจัยเสี่ยงออกได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ ตามหลักฐานบ่งชี้ถึงความสัมพันธ์กับการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี ประกอบด้วย (1) ปัจจัยเสี่ยงหลัก มี 6 ปัจจัยคือ ความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน อายุ ระดับไขมันคอเลสเตอรอลสูง ระดับไขมันเอช ดี เอล ต่ำ และการสูบบุหรี่ และ (2) ปัจจัยเสี่ยงรอง มี 4 ปัจจัย คือ น้ำหนักตัวเกิน การทำกิจกรรมออกแรงเคลื่อนไหวน้อย ระดับไขมันไตรกลีเซอร์ไรด์สูง และการดื่มแอลกอฮอล์ ทั้งนี้พบว่าผู้หญิงที่มีภาวะความดันโลหิตสูงมีปัจจัยเสี่ยงหลักต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีพอๆ กับผู้ชาย แต่มีปัจจัยเสี่ยงรองมากกว่า โดยเฉพาะในด้านปัญหาน้ำหนักตัวและการทำกิจกรรมการออกแรงเคลื่อนไหว เนื่องจากปัจจัยด้านวิถีการดำเนินชีวิตของผู้หญิงที่มีความแตกต่างจากผู้ชาย

การศึกษานี้เสนอแนะให้เน้นการจัดบริการสุขภาพเพื่อป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในกลุ่มเสี่ยงทุกกลุ่ม ในอนาคตควรมีการศึกษาจำเพาะในกลุ่มเป้าหมายผู้หญิง เพื่อขยายองค์ความรู้ที่จำเพาะกับสุขภาพและความเสี่ยงของผู้หญิง

คำสำคัญ : ปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี, ความดันโลหิตสูง, สุขภาพผู้หญิง, การทบทวนความรู้อย่างเป็นระบบ

---

* วิทยานิพนธ์ ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน ได้รับทุนวิจัยจากกองทุนศิริอร สินธุ และศิษย์เก่าพยาบาลวลัยลักษณ์

** หลักสูตรพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ และพยาบาลเวชปฏิบัติ โรงพยาบาลกระแสสินธุ์ จังหวัดสงขลา

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สำนักวิชาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

Risks of Coronary Heart Disease in Women with Hypertension: A Systematic Review*

*Jaranya Janpen, MNS, RN***

*Jom Suwanno, PhD, RN****

*Capt. Tassri Samienphet, DNS, RN****

Abstract

The systematic review was used to discover the state of knowledge focused on coronary heart disease risks in women with hypertension. Published evidence from 1999 to 2009 and longitudinal cohort study with a large sample size over 1,000 cases were identified by using Pub Med, CINAHL, Google Scholar, and Science Direct. A total of 11 research articles with full-text were met the criteria. There were only two articles conducted in women group. Two major groups of coronary heart disease risks in the women with hypertension were identified based on their effects on the development of coronary heart disease. First, the major risks are the level of blood pressure, diabetes mellitus, age, hypercholesterolemia, low HDL-C level, were smoking. Second, the minor risks were over-weight, lack of physical activity, high triglyceride level, and alcohol used. One should note that women with hypertension had the same high major risks as men did. However, women had more minor risks resulted from over-weight and less physical activity because their life-styles were different from men.

This study suggests that health service should focus to prevent coronary heart disease in the risk groups. Future research is needed to expand the knowledge on risks of coronary heart disease in the target of women group.

Keywords : coronary heart disease risks, hypertension, women health, systematic review

---

* Thesis of Master of Nursing, Community Health Nurse Practitioner Program Thesis Granted by Siriorn foundation and Alumni of Walailak Nursing

** Graduate Student, Community Health Nurse Practitioner Program, Walailak University, School of Nursing, and Nurse Practitioner, Krasasindhu Hospital, Songkhla

** Assistant Professor, Walailak University, School of Nursing

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความดันโลหิตสูงเป็นปัจจัยเสี่ยงจำเพาะต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีในผู้หญิง ซึ่งมีอัตราแนวโน้มเพิ่มขึ้นตามระดับความดันโลหิตและสัมพันธ์กับอายุที่เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะช่วงวัยกลางคนและภายหลังหมดประจำเดือน ยิ่งมีอัตราความเสี่ยงเพิ่มขึ้น 2-3 เท่า[1] ผู้หญิงที่มีความดันโลหิตสูงจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีสูงถึง 4.96 เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับผู้หญิงที่มีความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติ ในขณะที่อัตราเสี่ยงในผู้ชายมีเพียง 1.66 เท่าเท่านั้น[2]

ปัญหาโรคหัวใจและหลอดเลือดทุกประเภท รวมทั้งโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี ที่เป็นสาเหตุหลักของการเกิดภาวะทุพพลภาพและการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรของประชากรวัยทำงานทั้งหญิงและชายทั่วโลก ส่วนใหญ่มักเกิดจากสาเหตุความดันโลหิตสูง[3, 4] โรคหลอดเลือดหัวใจเป็นสาเหตุการตายอันดับ 3 ของคนไทยในช่วงระยะเวลา 20 ปีที่ผ่านมา โดยมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี แม้จะไม่มีรายงานการศึกษาในระดับประชากรแต่ก็คาดการณ์ได้ว่า อัตราการเกิดและการเสียชีวิตของคนไทยจากโรคหลอดเลือดหัวใจมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นในอนาคต ตราบเท่าที่ยังไม่สามารถป้องกันการเกิดความดันโลหิตสูงและยังไม่ประสบผลสำเร็จในการจัดการควบคุมภาวะความดันโลหิตสูงในผู้ที่เป็นแล้ว รวมทั้งการสร้างความตระหนักในการลดและควบคุมปัจจัยเสี่ยงร่วมอย่างอื่น ทั้งนี้มีการคาดการณ์ว่าคนไทยวัยผู้ใหญ่ 1 ใน 5 คนจะเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือดทุกชนิด[5]

การป้องกันการสูญเสียโครงสร้างและหน้าที่ของหัวใจ รวมทั้งการจัดการเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี และการเสียชีวิตก่อนวัยอันควร เป็นเป้าหมายสำคัญของการบำบัดรักษาภาวะความดันโลหิตสูง เป็นบทบาทที่อยู่ในขอบเขตความรับผิดชอบของพยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน ในการป้องกันระยะที่ 2 เพื่อชะลอไม่ให้ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงก้าวหน้าเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีในอนาคต ซึ่งจำเป็นต้องมีการวิเคราะห์จำแนกระดับความเสี่ยง โดยการประเมินปัจจัยร่วมที่เป็นความเสี่ยงสูงของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี ซึ่งปัจจุบันมีหลักฐานยืนยันชัดเจนว่าผู้ที่มีความดันโลหิตสูงมีการดำเนินของโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีเร็วขึ้น และเกิดในผู้หญิงเร็วกว่าผู้ชาย[6]

ประเทศไทยแม้ว่าจะมีการศึกษาถึงปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดทุกชนิดกันมากขึ้น ในช่วงระยะ 10 ปี แต่มีรายงานการวิจัยเพียงเล็กน้อยที่ศึกษาในผู้หญิงที่มีภาวะความดันโลหิตสูง ทำให้ขาดข้อมูลหลักฐานในการตัดสินใจวางแผนเพื่อจัดการความเสี่ยงและปัญหาที่จะเกิดขึ้นในอนาคตของแต่ละชุมชน ซึ่งเป็นบทบาทสำคัญของเจ้าหน้าที่ทางสุขภาพที่ปฏิบัติงานในชุมชน ซึ่งมีบทบาทหน้าที่สำคัญในการจัดการเพื่อป้องกันและลดความเสี่ยง การจัดสรรทรัพยากรและวางแผนการใช้ทรัพยากรของชุมชนในการจัดการป้องกันปัญหาโรคหัวใจและหลอดเลือดทุกชนิด การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อทบทวนความรู้ที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีของผู้หญิงที่มีภาวะความดันโลหิตสูง เพื่อให้ได้ข้อสรุปมาเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ และเป็นองค์ความรู้ที่จะเป็นประโยชน์ในการจัดการความเสี่ยงเพื่อป้องกันและลดการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีในผู้หญิง

วิธีการศึกษา

ใช้วิธีการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ และการวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของหลักฐานความรู้ตามกระบวนการทบทวนความรู้อย่างเป็นระบบ (Systematic review) ดังนี้

แหล่งข้อมูลและการสืบค้น

สืบค้นเอกสาร จากแหล่งข้อมูลทางการแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพทั้ง Pub Med, CINAHL, Google Scholar และ Science Direct ที่ตีพิมพ์ในปีค.ศ. 1999 ถึง ค.ศ. 2009 โดยเลือกเอกสารที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีในผู้หญิง ใช้คำสำคัญหลัก (key words) ในการสืบค้น คือ women with hypertension/high blood pressure/blood pressure ร่วมกับคำรองคือ coronary heart disease risk เลือกเฉพาะงานวิจัยที่มีกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ไม่น้อยกว่า 1,000 ราย

การวิเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์

ผลการสืบค้นพบงานวิจัยที่เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีตามเกณฑ์ที่ต้องการทั้งหมด 31 เรื่อง อ่านและคัดเลือกเนื้อหาที่ตรงกับประเด็นที่ต้องการศึกษามาสังเคราะห์จำนวน 11 เรื่อง เป็นงานวิจัยวิเคราะห์เชิงอนุมาน (meta-analysis) 1 เรื่อง การทดลองเชิงสุ่มทางคลินิก (randomized controlled trails) 1 เรื่อง และการศึกษาความสัมพันธ์เชิงการทำนายโดยติดตามในระยะยาว (correlation descriptive/cohort study) 9 เรื่อง จัดระดับความน่าเชื่อถือของข้อมูลเชิงประจักษ์ตามเกณฑ์ของ สเตทเลอร์และคณะ[7] โดยแบ่งระดับของข้อมูลเชิงประจักษ์ 6 ระดับ ดังแสดงในตารางที่ 1 และดำเนินการสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์ที่คัดเลือกทั้งหมด ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 1 การประเมินระดับความน่าเชื่อถือของหลักฐานเชิงประจักษ์

ลักษณะหลักฐานเชิงประจักษ์		จำนวน (เรื่อง)
ระดับ 1	การสังเคราะห์ความรู้เชิงอภิมาน จากงานวิจัยแบบทดลองเชิงสุ่มทางคลินิก	1
ระดับ 2	การวิจัยเชิงทดลอง หรือการทดลองเชิงสุ่มทางคลินิก	1
ระดับ 3	การวิจัยเชิงทดลองที่ไม่มีการสุ่มทางคลินิก การทดลองในกลุ่มเดียวแบบวัดผลก่อน-หลัง การวิเคราะห์ผลในแต่ละช่วงเวลา หรือการวิจัยแบบไม่ทดลองชนิดมีกลุ่มเปรียบเทียบ	0
ระดับ 4	การวิจัยแบบไม่ทดลอง ทั้งในเชิงพรรณนาแบบหาความสัมพันธ์ การวิจัยเชิงคุณภาพ หรือการรายงานกรณีศึกษา	9
ระดับ 5	การวิจัยแบบประเมินผลโครงการ การใช้ผลการวิจัยหรือแนวทางปฏิบัติการพัฒนาคุณภาพ หรือรายงานผู้ป่วย	0
ระดับ 6	ข้อเสนอแนะหรือความเห็นจากคณะกรรมการที่มีความเชี่ยวชาญในเรื่องนั้นๆ	0

ตารางที่ 2 ปัจจัยเสี่ยงหลักของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีในผู้หญิงที่มีภาวะความดันโลหิตสูง

ที่มา (ปี)	กลุ่มตัวอย่าง (%ผู้หญิง)	ตัวแปรหลัก	ตัวแปรร่วม	ผลต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี
The Asia Pacific Cohort Studies Collaboration: APCSC (2003)	N=352,033 (42%) วิเคราะห์เชิงอภิมาน (meta-analysis) ผลของระดับคอเลสเตอรอล กับการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี	- ไขมันคอเลสเตอรอลรวม	7 ด้าน คือ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย ระดับความดันโลหิต เบาหวาน การสูบบุหรี่ และการดื่มแอลกอฮอล์	- กลุ่มตัวอย่างจำนวน 4,841 คนที่เสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจ พบว่าสัมพันธ์กับการเพิ่มขึ้นของระดับคอเลสเตอรอลผู้ป่วย 35% มีภาวะคอเลสเตอรอลสูง โดยระดับคอเลสเตอรอล ที่เพิ่มขึ้นจากระดับปกติทุกๆ 1 mmol/L จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตเป็น 25% เพิ่มความเสี่ยงต่อเส้นเลือดอุดตันทั้ง fatal และ non-fatal ischaemic stroke เป็น 20%
Conen, Ridker, Buring, & Glynn (2007)	N=39,322 (100%) การเปลี่ยนแปลงของระดับความดันโลหิตกับการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดทุกชนิดในผู้หญิงที่เป็นบุคลากรทางสุขภาพ เมื่อติดตามเป็นเวลา 10.2 ปี	-ระดับความดันโลหิต 4 ระดับ คือ ปลอดภัย (optimal) ปกติ (normal) เกือบสูง (pre-hypertension) และสูง (hypertension)	7 ด้าน คือ อายุ การสูบบุหรี่ ระดับไขมันคอเลสเตอรอล เบาหวาน ดัชนีมวลกาย การทำกิจกรรมออกแรงเคลื่อนไหว และการดื่มแอลกอฮอล์	- ผู้หญิงที่มีความดันโลหิตสูงมีอัตราการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดทุกชนิดสูงกว่าผู้หญิงอีกสามกลุ่ม เมื่อเทียบต่อประชากร 1,000 ราย พบ 4.32 ราย สูงกว่าเป็นเท่าตัวของกลุ่มที่มีความดันโลหิตเกือบสูง คือ 2.29 ราย และสูงเป็น 2-3 เท่าของผู้ที่มีความดันโลหิตปกติ และความดันโลหิตระดับปลอดภัย คือ 1.64 และ 1.28 ราย ตามลำดับ เมื่อแยกเฉพาะโรค พบว่า ผู้หญิงที่มีความดันโลหิตสูงมีอัตราการเกิดโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายใกล้เคียงกับกลุ่มความดันโลหิตเกือบสูง คือ 1.73 และ 1.42 ราย ตามลำดับ และมีอุบัติการณ์สูงเป็น 2-3 เท่าของผู้ที่มีความดันโลหิตปกติ และความดันโลหิตระดับปลอดภัยที่สุด คือ 0.65 และ 0.41 รายตามลำดับ แม้เมื่อปรับสถิติควบคุมตัวแปรร่วมทั้ง 8 ปัจจัยแล้ว อัตราเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดทุกชนิด ของผู้หญิงกลุ่มที่มีความดันโลหิตสูงยังคงไม่เปลี่ยนแปลงเมื่อเปรียบเทียบกับผู้หญิงที่มีความความดันโลหิตปกติ นอกจากนี้ ผู้หญิงที่เป็นความดันโลหิตสูงรายใหม่มีการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดทุกชนิดในอัตราสูงกว่ากลุ่มที่ยังคงมีระดับความดันปกติ ประมาณครึ่งเท่า แต่น้อยกว่าผู้ที่มีความดันโลหิตสูงประมาณเท่าครึ่ง
Franklin et al. (2001)	N = 6,539 (53.2%) ติดตามความสัมพันธ์ระหว่างระดับความดันโลหิตกับปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีที่เปลี่ยนแปลงไปตามอายุ เป็นระยะเวลา 17 ปี	- ความดันโลหิต 3 ระดับ คือ ปกติ (normal) เกือบสูง (pre-hypertension) และความดันโลหิตสูง (hypertension) -อายุ	5 ด้าน คือ เพศ ดัชนีมวลกาย เบาหวาน การสูบบุหรี่ และระดับ HDL-C	- ผู้หญิงมีอัตราการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจเพิ่มขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้นทุกๆ 10 ปี แต่ในผู้ชายมีอัตราการเกิดโรคลดลงตามช่วงอายุ ระดับความดัน ซิสทอลิก (SBP) ของทั้งผู้หญิงและผู้ชายเพิ่มขึ้น 10 mmHg ตามอายุที่เพิ่มขึ้นทุกๆ 10 ปี เช่นเดียวกับค่าความดันชีพจร (pulse pressure: PP) เพิ่มสูงขึ้นประมาณ 10 mmHg ในขณะที่ระดับความดันไดแอสทอลิก (DBP) เพิ่มขึ้นเล็กน้อยประมาณ 3 มิลลิเมตรปรอทเมื่ออายุเพิ่มขึ้น 10 ปี เมื่อปรับอิทธิพลของตัวแปรร่วมแล้วพบว่าอัตราความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงยังคงไม่เปลี่ยนแปลงเมื่อเทียบกับกลุ่มที่มีความดันโลหิตปกติและความดันโลหิตสูง คิดเป็นประมาณ 2 เท่า โดยพบผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงมีอัตราการเกิดเป็น 2.37 เท่าของผู้ที่มีความดันโลหิตปกติ ผู้ที่มีความดันโลหิตเกือบสูงพบ 1.32 เท่า ส่วน และ low pre-hypertension พบ 1.24 เท่าของผู้ที่มีความดันโลหิตปกติ

ตารางที่ 2 ต่อ

ที่มา (ปี)	กลุ่มตัวอย่าง (%ผู้หญิง)	ตัวแปรหลัก	ตัวแปรร่วม	ผลต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี
Glynn, L'Italien, Sesso, Jackson, & Buring (2002)	N=54,906 (67.29%) เป็นผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง โดยติดตามการพัฒนาความเสี่ยงของโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี ในแต่ละกลุ่มระดับความดันโลหิต	-ระดับความดันโลหิต	6 ด้าน คือ อายุ ค่าดัชนีมวลกาย เบาหวาน การสูบบุหรี่ การออกกำลังกาย และการดื่มแอลกอฮอล์	- ผู้หญิงที่ค่า SBP เพิ่มขึ้น 10 mmHg เพิ่มการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ 30% แต่ค่า DBP มีผลต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจน้อยมาก ในขณะที่ผู้ชายการมีค่า SBP เพิ่มขึ้น 10 mmHg เพิ่มปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเพียงครึ่งหนึ่งของผู้หญิง คือ 14% และค่า DBP เพิ่มขึ้น 10 mmHg เพิ่มการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจมากกว่า คือ 17% การคาดการณ์ใน 5 ปี ข้างหน้า พบว่า หาก SBP ลดลง 5 mmHg จะลดการเกิดโรคในผู้หญิงและชายได้ 17.8-54.4% และ 21.5-42.1% ตามลำดับส่วนการลดลงของ DBP ทุก 5 mmHg จะลดการเกิดโรคในผู้หญิง 17.8% ซึ่งน้อยกว่าผู้ชาย คือ 21.5%
Jones, Larson, Beiser, & Levy (1999)	N = 7,733 (37.44%) ติดตามการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี เปรียบเทียบกับช่วงอายุที่เพิ่มขึ้นทุก 10 ปี เป็นเวลา 4 ปี	- อายุ	3 ด้าน คือ ระดับความดันโลหิต เบาหวาน และระดับคอเลสเตอรอล	- กลุ่มตัวอย่างเสียชีวิตด้วยโรคอื่นๆ ทั้งหมดที่ไม่ใช่โรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี จำนวน 1,157 คน และเสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีโรคเดียวมีจำนวนมากถึง 1,312 คน ซึ่งสูงกว่าการเสียชีวิตด้วยโรคอื่นๆ รวมกัน ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีในคนอายุน้อยกว่า 40 ปี มีเพียง 0.2% ในผู้หญิงและ 1.2% ในผู้ชาย และเมื่ออายุ 40 ปีขึ้นไปความเสี่ยงเพิ่มขึ้นเป็น 48.6% ในผู้ชาย (1 ใน 2) และ 31.7 % ในผู้หญิง (1 ใน 3) ปัจจัยเสี่ยงด้านช่วงอายุที่ไม่ทำให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีมากที่สุด คือ 40 ปี ทั้งในผู้หญิงและผู้ชาย และลดลงเรื่อยๆ ตามช่วงอายุที่เพิ่มขึ้นทุก 10 ปี (ผู้ชาย 48.6% เป็น 34.9%; ผู้หญิง 31.7% เป็น 24.2%)
Hansen et al. (2007)	N = 2,357 (50.7%) ติดตามการเปลี่ยนแปลงของระดับความดันโลหิตกับการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดทุกชนิด เป็นระยะเวลา 9.4 ปี	- ความดันโลหิต 3 ระดับคือ ปกติ (normal) เกือบสูง (pre-hypertension) และความดันโลหิตสูง (hypertension)	11 ด้าน คือ อายุ น้ำหนัก ดัชนีมวลกาย อัตราการเต้นของหัวใจ ระดับไขมันคอเลสเตอรอล/HDL-C/ไตรกลีเซอไรด์ เบาหวาน การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ และสถานะทางสังคม	- อุบัติการณ์ของโรคหัวใจและหลอดเลือดทุกชนิดเพิ่มขึ้นตามอายุในทุกกลุ่มความดันโลหิต โดยพบน้อยสุดในกลุ่มที่ความดันโลหิตที่ยังปกติ (5.1%) กลุ่มที่พัฒนาเป็นความดันโลหิตเกือบสูง (11.1%) กลุ่มที่พัฒนาเป็นความดันโลหิตสูง (13.9%) และมากที่สุดในกลุ่มที่ยังคงมีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงหรือความดันโลหิตสูง (18.7%) และพบอัตราการตายด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือดเพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ความดันโลหิตยังปกติ พบว่า ผู้หญิงกลุ่มที่มีความดันโลหิตเกือบสูงและสูง มีอัตราการเสียชีวิตเพิ่มเป็น 2.5 เท่า ซึ่งสูงกว่าที่พบในผู้ชาย คือ 1.6 เท่า นอกจากนี้ยังพบว่าผู้หญิงมีปัจจัยเสี่ยงร่วมเพิ่มขึ้นพอๆ กับผู้ชาย โดยเฉพาะระดับคอเลสเตอรอลและความดันโลหิตที่เพิ่มขึ้น ซึ่งพบว่าผู้หญิงวัยผู้ใหญ่มีปัญหาคอเลสเตอรอลสูงและความดันโลหิตสูงในอัตราไม่ต่างจากผู้ชาย แต่หญิงสูงวัยมีอัตราเสี่ยงเพิ่มขึ้นมากกว่าผู้ชายวัยเดียวกัน

ตารางที่ 2 ต่อ

ที่มา (ปี)	กลุ่มตัวอย่าง (%ผู้หญิง)	ตัวแปรหลัก	ตัวแปรร่วม	ผลต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี
Howard et al. (2006)	N = 4,459 (46.7%) ติดตามการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีในผู้ป่วยเบาหวาน เป็นระยะเวลา 10 ปี	- โรคเบาหวาน (FBS ณ 125 mg/dl)	6 ด้าน คือ เพศ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน ระดับไขมัน LDL-C, HDL-C และไขมันไตรกลีเซอร์ไรด์	- ผู้ป่วยเบาหวานมีอัตราการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดสูงกว่าผู้ที่ไม่เป็นเบาหวาน โดยพบโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีสูงกว่าประมาณ 2% และโรคหัวใจและหลอดเลือดทุกชนิดรวมกันสูงกว่าประมาณ 3% การติดตามอุบัติการณ์ของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีใน 10 ปี โดยปรับอิทธิพลของตัวแปรร่วมแล้ว พบว่า โรคเบาหวานเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีในผู้หญิงมากกว่าผู้ชาย แต่ผู้หญิงมีอัตราการตายน้อยกว่า
Hunt, Williams, Hazuda, Stern & Haffner (2007)	N=4,996 (57.13%) ผลของกลุ่มอาการเมตาบอลิก (metabolic syndrome: MetS) และเบาหวาน ต่ออัตราการตายจากสาเหตุโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี เป็นระยะเวลา 10 ปี	- กลุ่มอาการเมตาบอลิกและเบาหวาน	2 ด้าน คือ เพศ และอายุ	- ผู้ที่เป็นเบาหวานและมีภาวะ MetS มีอัตราการตายสูงที่สุด เมื่อเทียบกับผู้ที่เป็นเบาหวานแต่ไม่มีภาวะ MetS และกลุ่มที่ไม่เป็นทั้งเบาหวาน และ MetS ผู้หญิงที่เป็นเบาหวานและมี MetS มีอัตราการตายจากโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีสูงกว่าผู้หญิงที่ไม่เป็นเบาหวานและไม่มี MetS ถึง 10 เท่า (14.3 vs 4.21 เท่า) เมื่อเทียบกับผู้ชายที่มีปัญหาแบบเดียวกันนี้พบว่ามีอัตราการเสียชีวิตสูงกว่าเล็กน้อย (6.38 vs 6.17 ต่อพันประชากรต่อปี) และจะเห็นอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจนประมาณ 12 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ชายที่ไม่เป็นเบาหวานและไม่มี MetS ในขณะที่ผู้ชายซึ่งเป็นเบาหวานและมีภาวะ MetS มีอัตราการเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีประมาณ 3 เท่าของผู้หญิงที่ไม่เป็นเบาหวานและไม่มีภาวะ MetS
Jee et al. (2006)	N=234,399 (100%) ผลของการสูบบุหรี่และการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดตีบแข็งในผู้หญิงที่มีไขมันคอเลสเตอรอลไม่สูง เป็นระยะเวลา 10 ปี	- การสูบบุหรี่	6 ด้าน คือ อายุ ดัชนีมวลกาย ระดับความดันโลหิต เบาหวาน การดื่มแอลกอฮอล์ ระดับไขมันคอเลสเตอรอลรวม	- การสูบบุหรี่เพิ่มความเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดทุกประเภทประมาณ 1.6 เท่า ของผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ ในแต่ละปีมีผู้ที่สูบบุหรี่เสียชีวิตจากโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดในอัตรา 19 คนต่อแสนประชากร จากโรคหัวใจและหลอดเลือด 76 คนต่อแสนประชากร เมื่อวิเคราะห์ผลโดยควบคุมตัวแปรร่วมแล้วยังพบอัตราการเสียชีวิตของผู้ที่สูบบุหรี่สูงกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่อย่างมีค่านัยสำคัญทางสถิติ
Wang et al. (2006)	N = 4,549 (ไม่ระบุ) การเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีในชาวอเมริกันพื้นเมืองที่มีระดับความดันโลหิตแตกต่างกัน ติดตามเป็นระยะเวลา 4 ปี	- ความดันโลหิต 3 ระดับ คือ ปกติ (normal) เกือบสูง (pre-hypertension) และสูง (hypertension)	9 ด้าน คือ เพศ อายุ ดัชนีมวลกาย เบาหวาน ระดับไขมัน LDL-C/HDL-C/ไตรกลีเซอร์ไรด์ การสูบบุหรี่ และการดื่มแอลกอฮอล์	- การเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ที่มีความดันโลหิตสูงก่อนการรักษา ไม่รักษา ควบคุมได้ และควบคุมไม่ได้ เท่ากับ 1.74, 1.81, 2.19 และ 2.77 เท่า ของผู้ที่มีความดันโลหิตปกติ ผู้หญิงที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูงมีอัตราการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจมากกว่าผู้ที่มีความดันโลหิตปกติ 1.89 เท่า ซึ่งใกล้เคียงกับที่พบในผู้ชาย คือ 1.84 เท่า ผู้หญิงที่มีความดันโลหิตสูงกลุ่มที่สามารถควบคุมความดันโลหิตได้ มีอัตราการเกิดโรค 2.11 เท่า และชาย 2.33 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ที่มีความดันโลหิตปกติ ส่วนผู้ที่ควบคุมความดันโลหิตไม่ได้ยิ่งมีอัตราการเกิดโรคเพิ่มขึ้นเป็น 2.84 เท่า ในผู้หญิง และ 2.68 เท่า ในผู้ชาย

ตารางที่ 2 ต่อ

ที่มา (ปี)	กลุ่มตัวอย่าง (%ผู้หญิง)	ตัวแปรหลัก	ตัวแปรร่วม	ผลต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี
Yeh, Freeman, Meigs, & Grant (2007)	N = 41,982 (52.7%) การเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีของผู้ที่มี HDL-C ต่ำ เมื่อติดตาม 5 ปี	- HDL-C	4 ด้าน คือ อายุ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน	- ไขมัน HDL-C ต่ำ เป็นตัวแปรอิสระทำนายการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี ผู้ที่มีระดับ HDL-C ปกติ มีอัตราการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีไม่แตกต่างจากผู้ที่มี HDL-C สูง และมีปัจจัยเสี่ยงรวมทั้ง 4 ด้านไม่แตกต่างกันตรงกันข้ามกับผู้ที่มี HDL-C ต่ำ มีอัตราการเกิดโรคสูงกว่าผู้ที่มี HDL-C สูง และพบเบาหวานเป็นปัจจัยเสี่ยงร่วมในอัตราสูงกว่า

ผลการศึกษา

งานวิจัยที่ศึกษามีจำนวนกลุ่มตัวอย่าง 2,357 ถึง 352,033 คน อายุ 28-74 ปี มีงานวิจัยเพียง 2 เรื่องที่ศึกษาเฉพาะในผู้หญิง ที่เหลืออีก 9 เรื่อง ศึกษาทั้งในผู้หญิงและผู้ชาย (ผู้หญิงร้อยละ 37.44-67.29) สามารถแบ่งปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีเป็น 2 ประเภท คือ (1) ปัจจัยเสี่ยงหลัก (major risks) ปัจจัยที่มีผลโดยตรงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี มี 6 ปัจจัย ประกอบด้วย ความดันโลหิตสูง อายุ เบาหวาน ระดับไขมันคอเลสเตอรอลสูง ระดับไขมัน เอช ดี แอล (HDL-C) ต่ำ และการสูบบุหรี่ และ (2) ปัจจัยเสี่ยงรอง (minor risks) มี 4 ปัจจัย ประกอบด้วย น้ำหนักตัวเกิน การทำกิจกรรมออกแรงเคลื่อนไหวน้อย การดื่มแอลกอฮอล์ และระดับไขมันไตรกรีเซอร์ไรด์สูง

นอกจากนี้งานวิจัยแต่ละเรื่องศึกษาปัจจัยเสี่ยงหลักและ/หรือร่วมกับปัจจัยเสี่ยงร่วมตั้งแต่ 4-11 ปัจจัย โดยมีงานวิจัยจำนวน 5 เรื่องที่ใช้ปัจจัยเสี่ยงหลัก 4 ปัจจัยในการวิเคราะห์การเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี จำนวน 4 เรื่องใช้ปัจจัยเสี่ยงหลัก 5 ปัจจัย และจำนวน 2 เรื่อง ใช้ปัจจัยเสี่ยงหลักทั้ง 6 ปัจจัย ปัจจัยเสี่ยงหลักที่ศึกษามากที่สุดคือความดันโลหิตสูง (11 เรื่อง) อายุ (10 เรื่อง) เบาหวานและระดับไขมันโคเลสเตอรอลสูง (9 เรื่อง) การสูบบุหรี่ (6 เรื่อง) และระดับไขมันเอช ดี แอลต่ำ (5 เรื่อง) ปัจจัยเสี่ยงรอง ที่มีรายงานมากที่สุดคือน้ำหนักตัวเกิน (8 เรื่อง) การทำกิจกรรมออกแรงเคลื่อนไหวน้อย (2 เรื่อง) การดื่มแอลกอฮอล์ (5 เรื่อง) และระดับไขมันไตรกรีเซอร์ไรด์สูง (3 เรื่อง)

ปัจจัยเสี่ยงหลักของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีในผู้หญิงที่มีภาวะความดันโลหิตสูง

1. ความดันโลหิตสูง

จากงานวิจัยจำนวนทั้ง 11 เรื่อง มีจำนวน 6 เรื่อง ที่ศึกษาภาวะความดันโลหิตสูงเป็นปัจจัยเสี่ยงหลักของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี ส่วนอีก 5 เรื่องวิเคราะห์เป็นปัจจัยเสี่ยงร่วม จากงานวิจัยทั้งหมดพบว่าการมีระดับความดันโลหิตสูงขึ้นทำให้การเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีสูงขึ้นด้วยเช่นกัน ผู้หญิงที่มีระดับความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์สูงมีอัตราการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจสูงกว่าเพศชายเกือบ 2 เท่า[8] โดยมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นตามอายุ 9 ระดับความดันโลหิตซีสทอลิกที่เพิ่มขึ้นทุกๆ

10 มิลลิเมตรปรอท เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจในผู้หญิงเป็น 2 เท่าเมื่อเทียบกับผู้ชาย ตรงกันข้ามกับระดับความดันโลหิตไดแอสทอลิกที่เพิ่มขึ้นทุกๆ 10 มิลลิเมตรปรอท จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีในผู้ชายเป็น 2 เท่าของผู้หญิง[3]

การอุบัติของโรคหลอดเลือดหัวใจทุกชนิด (cardiovascular events) จะพบสูงสุดในผู้หญิงที่มีค่าความดันโลหิตอยู่ในกลุ่มความดันโลหิตสูงเมื่อเทียบกับกลุ่มอื่น[10] โดยผู้หญิงที่มีภาวะความดันโลหิตสูงมีการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีประมาณ 1-3 เท่าของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตเกือบสูง (pre-hypertension) และมีอัตราอุบัติการณ์สูงเป็น 2-8 เท่าของผู้ที่มีความดันโลหิตปกติ[6,10,11] นอกจากนี้ยังพบอัตราการเกิดโรคกล้ามเนื้อหัวใจตายใกล้เคียงกันระหว่างผู้หญิงกลุ่มความดันโลหิตเกือบสูงกับผู้หญิงที่มีความดันโลหิตสูง ในขณะเดียวกันก็พบอัตราอุบัติการณ์สูงเป็น 2-3 เท่าของผู้หญิงที่มีความดันโลหิตปกติ (normal blood pressure) และความดันโลหิตระดับปลอดภัยที่สุด (optimal blood pressure)[10] และผู้หญิงที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงมีอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นเกือบ 2 เท่าของผู้หญิงที่มีความดันโลหิตระดับปกติ[8,10] และเสียชีวิตจากสาเหตุโรคหัวใจและหลอดเลือดทุกประเภท ร้อยละ 35.7 หรือ 9.25 เท่าของผู้ที่ไม่เป็นโรคความดันโลหิตสูง[3]

2. อายุ

จากงานวิจัยจำนวน 11 เรื่อง ที่ศึกษาถึงปัจจัยด้านอายุ มีเพียง 1 เรื่อง วิเคราะห์อายุเป็นตัวแปรหลัก มีการศึกษาเปรียบเทียบช่วงอายุที่เพิ่มขึ้นทุก 10 ปีกับการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี พบว่า คนอายุน้อยกว่า 40 ปี มีความเสี่ยงน้อยมากเพียงร้อยละ 0.2 ในผู้หญิง และ 1.2 ในผู้ชาย แต่ในกลุ่มอายุ 40 ปีขึ้นไปยิ่งพบความเสี่ยงมากขึ้นตามช่วงอายุที่เพิ่มขึ้น โดยในช่วงกลุ่มอายุเดียวกันพบผู้หญิงมีอัตราความเสี่ยงน้อยกว่าผู้ชาย แต่การติดตามไปข้างหน้าระยะยาวกลับพบว่าผู้หญิงกลุ่มเสี่ยงมีอุบัติการณ์ของโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีในอัตราสูงกว่าผู้ชาย[12] ผู้ใหญ่อายุ 40-60 ปี มีอุบัติการณ์การเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเพิ่มขึ้นเป็น 5 เท่าเมื่อเทียบกับคนอายุน้อยกว่า 40 ปี[1] ผู้หญิงอายุมากกว่า 60 ปี มีอัตราการเสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจสูงกว่าผู้ชายวัยเดียวกัน (ร้อยละ 11 กับ ร้อยละ 7) การศึกษาดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าอายุที่เพิ่มขึ้น ปัจจัยอิสระในการทำนายการเกิดและการเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี และผู้หญิงมีความเสี่ยงมากกว่าผู้ชาย[1,12]

3. เบาหวาน

จากงานวิจัย 11 เรื่องที่ศึกษาเบาหวานกับความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี มีงานวิจัย 3 เรื่อง วิเคราะห์เบาหวานเป็นตัวแปรหลัก พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานมีอัตราการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีเป็น 2 เท่าของผู้ที่ไม่เป็นเบาหวาน[13] ผู้หญิงที่เป็นเบาหวานมีอัตราการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจสูงกว่าผู้ชายเกือบ 3 เท่า[14] ส่วนการศึกษาในกลุ่มประชากรทั่วไป[14,15] โดยติดตามไปข้างหน้าเป็นเวลา 10 ปี พบอัตราการเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดหัวใจของผู้ที่เป็นเบาหวานสูงกว่าผู้ที่ไม่เป็นเบาหวานเกือบ 6 เท่า การศึกษาอื่น[13] พบว่าผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีที่มีเบาหวานเป็นโรคร่วม มีอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่าของผู้ที่ไม่มีเบาหวานร่วม ยังมีรายงานศึกษา[15] พบว่าหากมีความดัน

โลหิตสูง และเบาหวานเป็นโรคร่วม 2 โรค จะมีอัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้นอีกเท่าตัวเมื่อเทียบกับผู้ที่มีเบาหวานเป็นโรคร่วมเพียงโรคเดียว

4. ระดับไขมันคอเลสเตอรอลสูง

จากงานวิจัย 11 เรื่อง ที่ศึกษาระดับไขมันคอเลสเตอรอลกับการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ มีงานวิจัย 2 เรื่อง วิเคราะห์ระดับไขมันคอเลสเตอรอลเป็นตัวแปรหลัก โดย 1 เรื่องศึกษาระดับคอเลส-เตอรอลรวม (total cholesterol) และอีก 1 เรื่องศึกษาร่วมกับกลุ่มอาการเมตาบอลิก (metabolic syndrome: MetS) โดยทั่วไปพบว่าผู้หญิงมีระดับไขมันคอเลสเตอรอลไม่แตกต่างจากผู้ชาย[16] คอเลสเตอรอลที่ระดับน้อยกว่า 200 mg/dL จะมีความเสี่ยงต่ำต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ ระดับคอเลสเตอรอล 200-239 mg/dL เป็นระดับความเสี่ยงปานกลางต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจระดับคอเลสเตอรอลตั้งแต่ 240 mg/dL ขึ้นไป เป็นระดับความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรค ผู้ที่มีคอเลสเตอรอลระดับนี้มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจเป็น 2 เท่าของผู้ที่มีระดับคลอเลสเตอรอลน้อยกว่า 200 mg/dL หากระดับคอเลสเตอรอลเพิ่มขึ้นจากระดับปกติทุกๆ 1 mmol/L จะเพิ่มอัตราการเสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจประมาณร้อยละ 35 เมื่อเทียบกับคอเลสเตอรอลระดับปกติ โดยอัตราการเสียชีวิตในผู้หญิงไม่แตกต่างจากผู้ชาย[16]

การศึกษาของลอว์และคณะ[17] พบว่าระดับแอล ดี แอล คอเลสเตอรอล (LDL-C) เพิ่มขึ้นทุกๆ 1 mg/dL จะเพิ่มอัตราเสี่ยงของโรคหลอดเลือดหัวใจร้อยละ 1-2 และถ้าลดระดับคลอเลสเตอรอลลงได้ อุบัติการณ์การเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีลดลงด้วยเช่นกัน หากระดับคอเลสเตอรอลลดลงร้อยละ 10 อุบัติการณ์การเกิดโรคลดลงถึง ร้อยละ 20 อัตราตายด้วยโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีสัมพันธ์กับระดับคอเลสเตอรอลที่ระดับมากกว่า 6.72 mmol/l (260 mg/dL) ทั้งในผู้หญิงและผู้ชาย หากลดระดับ LDL-C ได้ 1.0 mmol/L สามารถลดการอุบัติของโรคโดยเฉลี่ยในปีแรก ร้อยละ 11 ปีที่สอง ร้อยละ 24 ปีที่สามถึงปีที่ห้า ร้อยละ 33 และตั้งแต่ปีที่หกขึ้นไป ร้อยละ 36 และหากลดระดับ LDL-C ได้ 0.2 และ 0.8 mmol/L สามารถลดการอุบัติของโรคได้เฉลี่ยร้อยละ 20 และ 32 ตามลำดับ

5. การสูบบุหรี่

จากงานวิจัย 8 เรื่อง มี 1 เรื่อง วิเคราะห์การสูบบุหรี่เป็นตัวแปรหลัก ส่วนอีก 7 เรื่องเป็นตัวแปรร่วม มีรายงานศึกษาอุบัติการณ์ของผู้หญิงที่สูบบุหรี่ว่าสัมพันธ์กับการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด 3 กลุ่ม คือ โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด 176 รายต่อแสนคน/ปี โรคหัวใจและหลอดเลือดทุกชนิด 310 รายต่อแสนคน/ปี และโรคหลอดเลือดตีบแข็งอื่นๆ 94 รายต่อแสนคน/ปี ผู้ที่สูบบุหรี่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดทั้งสามกลุ่มพอๆ กัน คือ ประมาณ 1.6 เท่า เมื่อวิเคราะห์ทางสถิติโดยควบคุมปัจจัยเสี่ยงด้านอายุ ภาวะความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ไขมันในเลือดสูงและการดื่มแอล-กอฮอล์ พบว่าผู้ที่สูบบุหรี่มีอัตราการตายจากโรคหัวใจและหลอดเลือดทั้งสามกลุ่มเป็น 1.7 เท่าของผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ที่สูดควันบุหรี่มือสองมีอัตราการตายจากโรคดังกล่าวเพิ่มขึ้นเป็น 1.2 เท่า[18]

การศึกษาของ จี และคณะ[18] ชี้ให้เห็นว่าการสูบบุหรี่เป็นปัจจัยสำคัญของการเกิดและการเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือดทุกประเภทในผู้หญิง ไม่เพียงเฉพาะผู้ที่สูบบุหรี่เท่านั้นที่เสี่ยงต่อ

การเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี การได้รับควันบุหรี่มือสองก็เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคได้เช่นกัน นอกจากนี้ การสูบบุหรี่ยังเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดความดันโลหิตสูง และเร่งการเสื่อมหน้าที่ของหลอดเลือดทั่วร่างกาย เท่ากับว่ายิ่งเพิ่มจำนวนปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดทุกชนิด

6. ระดับไขมัน เอช ดี แอลต่ำ

จากงานวิจัย 7 เรื่อง มี 1 เรื่อง วิเคราะห์ระดับไขมัน เอช ดี แอล (HDL-C) เป็นตัวแปรหลักจากหลักฐานเชิงประจักษ์ในระยะแรกของ Framingham Heart Study ได้กำหนดให้ระดับ HDL-C ≤ 35 mg/dL เป็นภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีในผู้ชาย และกำหนดให้ระดับ HDL-C ≤ 45 mg/dL เป็นภาวะเสี่ยงต่อการเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีในผู้หญิง หลักฐานความรู้ปัจจุบันพบว่า HDL-C ที่ปลอดภัยควรสูงกว่าเกณฑ์เดิม ทั้งในผู้ชายและผู้หญิง คือ 40-60 mg/dL และ 50-70 mg/dL ตามลำดับ[19]

ไม่เพียงแต่ระดับ HDL-C ต่ำกว่าปกติเท่านั้นที่เพิ่มความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี แม้ค่า HDL-C ที่อยู่ในเกณฑ์ปกติแต่ค่อนข้างต่ำ ก็เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีเป็น 0.58 เท่าในผู้หญิง และ 0.81 เท่าในผู้ชาย และเมื่อค่า HDL-C อยู่ในระดับต่ำกว่าปกติก็ยิ่งเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีทั้งในผู้หญิงและชาย คือ 0.83 เท่า (เพิ่มขึ้น 0.45 เท่า) และ 0.82 เท่า (เพิ่มขึ้น 0.01 เท่า) ตามลำดับ ทั้งนี้จะเห็นได้ว่าผู้หญิงมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นสูงอย่างชัดเจนเมื่อเทียบกับผู้ชาย[8] การเพิ่มขึ้นของระดับ HDL-C เพียงเล็กน้อยก็มีผลต่อการลดลงของอุบัติการณ์การเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี โดยพบว่าหาก HDL-C เพิ่มขึ้น 1 mg/dL จะลดอุบัติการณ์การเกิดโรคร้อยละ 2-4 และเมื่อเป็นโรคความดันโลหิตสูงร่วมกับการมีระดับไขมัน เอช ดี แอลต่ำ จะยิ่งเพิ่มอุบัติการณ์การเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีประมาณร้อยละ 10 เมื่อเทียบกับผู้ที่มีระดับ HDL-C ปกติ[20]

ปัจจัยเสี่ยงรองของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีในผู้หญิงที่มีภาวะความดันโลหิตสูง

ปัจจัยเสี่ยงรองที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคหรือมีผลร่วมกับปัจจัยเสี่ยงหลักที่ยิ่งเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีในผู้หญิงที่เป็นความดันโลหิตสูง ประกอบด้วย น้ำหนักตัวเกิน การทำกิจกรรมการออกแรงเคลื่อนไหวน้อย การดื่มแอลกอฮอล์ และระดับไขมันไตรกรีเซอร์ไรด์สูง ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่าไม่เพียงแต่ความแตกต่างในทางสรีรวิทยา และการทำหน้าที่ของฮอร์โมนเท่านั้นที่ทำให้ผู้หญิงมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจโคโรนารีสูงกว่าผู้ชาย แต่ยังสะท้อนให้เห็นถึงวิถีการดำเนินชีวิตที่แตกต่างกันอีกด้วย โดยเฉพาะในด้านการทำกิจกรรมออกแรงเคลื่อนไหว และน้ำหนักตัว ซึ่งผู้หญิงมีความเสี่ยงมากกว่าผู้ชาย

1. การทำกิจกรรมออกแรงเคลื่อนไหวและน้ำหนักตัว

มีงานวิจัย 3 เรื่องที่ศึกษาความสัมพันธ์ของการทำกิจกรรมออกแรงเคลื่อนไหว และน้ำหนักตัวกับความเสี่ยงของโรคหัวใจโคโรนารีในผู้หญิง ทั้งนี้พบว่า ผู้หญิงมีการออกแรงในการทำกิจวัตรประจำวันและการออกกำลังกายน้อยกว่าผู้ชาย[21] ทำให้มีปัญหาด้านน้ำหนักตัวเพิ่มและน้ำหนักตัวเกินตามมา[3] ผลที่ตามมาคือทำให้ความดันโลหิตสูงขึ้น ผู้หญิงที่มีดัชนีมวลกายเกินมีความเสี่ยงต่อการเกิดความดันโลหิตสูงเป็น 1.3 เท่า และถ้าเป็นโรคอ้วนยิ่งเพิ่ม

ความเสี่ยงของโรคหัวใจโคโรนารีเป็น 1.5 เท่าของผู้หญิงที่มีดัชนีมวลกายปกติ[8] การศึกษาของลี และคณะ[22] พบว่า ผู้หญิงที่มีการออกแรงเคลื่อนไหวน้อยมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีเพิ่มขึ้นถึง 3.5 เท่าของผู้ที่ออกแรงขนาดความหนักปานกลาง นอกจากนี้ยังพบว่า ผู้หญิงที่มีค่าดัชนีมวลกาย $\geq$ 40 kg/m^2 มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีเป็น 5 เท่า เมื่อเทียบกับผู้หญิงที่มีค่าดัชนีมวลกายปกติ (18.5-22.9 kg/m^2) ผู้หญิงอ้วน ที่ทำกิจกรรมการออกแรงเคลื่อนไหวน้อยและสูบบุหรี่ ยิ่งมีความเสี่ยงเพิ่มขึ้นถึง 9 เท่าเมื่อเทียบกับผู้หญิงที่ไม่อ้วนและไม่สูบบุหรี่

2. ระดับไขมันไตรกลีเซอร์ไรด์

จากงานวิจัย 3 เรื่อง กล่าวถึงระดับไขมันไตรกลีเซอร์ไรด์ว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงรองของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี ซึ่งมีผลโดยตรงทำให้หลอดเลือดเสียหน้าที่ และทำให้ระดับความดันโลหิตเพิ่มขึ้น ยิ่งเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี ผู้หญิงที่มีระดับไขมันไตรกรีเซอร์ไรด์สูงมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงเป็น 1.34 เท่าของผู้ที่มีระดับไขมันไตรกรีเซอร์ไรด์ปกติ[8] อัตราเสี่ยงยิ่งเพิ่มขึ้นตามระดับไขมันที่สูงขึ้น หากไขมันไตรกรีเซอร์ไรด์เพิ่มขึ้นสูงกว่าระดับปกติ 1.04 mmol/L และ 1.44 mmol/L จะทำให้อัตราการเกิดโรคความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 33.2 และร้อยละ 42.0 ตามลำดับ[6] ส่วนการศึกษาของ Yeh และคณะ[20] พบว่า ผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดมีระดับไขมันไตรกลีเซอร์ไรด์สูงกว่าผู้ที่ไม่เป็นโรคประมาณ 20 mg/dL

3. การดื่มแอลกอฮอล์

มีงานวิจัยเพียง 1 เรื่อง จาก 11 เรื่อง ที่รายงานว่าผู้หญิงที่ดื่มแอลกอฮอล์มีผลทำให้ระดับความดันซิสทอลิกเพิ่มขึ้นและเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงเป็น 1.22 เท่า[8] งานวิจัยอื่น ๆ ไม่พบความสัมพันธ์ของการดื่มแอลกอฮอล์กับความดันโลหิตสูง และผลต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีไม่ชัดเจนเท่ากับการสูบบุหรี่

สรุปและข้อเสนอแนะ

จากการทบทวนหลักฐานความรู้เชิงประจักษ์ที่ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ ที่มีการติดตามไปข้างหน้าระยะยาวทั้ง 11 เรื่อง แสดงให้เห็นว่าผู้หญิงที่มีภาวะความดันโลหิตสูงเป็นกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี โดยมีระดับความเสี่ยงพอๆ กับผู้ชาย

ผู้หญิงกลุ่มนี้มีปัจจัยเสี่ยงหลายอย่างร่วมกัน โดยจำแนกได้เป็น 2 กลุ่ม ***กลุ่มที่ 1*** ปัจจัยเสี่ยงหลัก (major risks) เป็นปัจจัยที่มีผลโดยตรงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี มี 6 ปัจจัย คือ ระดับความดันโลหิต อายุ ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับไขมันโคเลสเตอรอลสูง ระดับไขมัน เอช ดี แอลต่ำ และการสูบบุหรี่ ***กลุ่มที่ 2*** ปัจจัยเสี่ยงรอง (minor risks) เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมระดับความดันโลหิตของผู้หญิงที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง หรืออาจมีผลโดยตรงต่อการเสียหน้าที่ของหลอดเลือด ซึ่งจะยิ่งเพิ่มความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารีประกอบด้วย น้ำหนักตัวเกินและการทำกิจกรรมออกแรงเคลื่อนไหวร่างกายน้อย ซึ่งเกี่ยวกับวิถีดำเนินชีวิตของผู้หญิงโดยตรง ส่วนระดับไขมันไตรกลีเซอร์ไรด์ที่เพิ่มขึ้นมักจะมาพร้อมกับปัจจัยเสี่ยงหลัก ส่วนปัญหาน้ำหนักตัวเกินและการทำกิจกรรมออกแรงเคลื่อนไหวร่างกายน้อยนับว่าเป็นปัจจัยเสริมที่สำคัญ ส่วนการดื่ม

แอลกอฮอล์นั้นมีข้อมูลชัดเจนว่ามีผลต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี

งานวิจัยที่นำมาวิเคราะห์ทั้ง 11 เรื่อง เป็นการศึกษาในกลุ่มประชากรทั่วไปรวมทั้งหญิงและชาย 9 เรื่อง พบรายงานวิจัยที่ศึกษาเฉพาะในกลุ่มผู้หญิงเพียง 2 เรื่อง และมีงานวิจัยจำนวนน้อยเท่านั้นที่ศึกษาถึงปัจจัยเสี่ยงรอง ในบริบทที่จะอธิบายความแตกต่างด้านวิถีการดำเนินชีวิตกับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจโคโรนารี ซึ่งมีหลักฐานบ่งชี้ว่าผู้หญิงเป็นกลุ่มที่มีวิถีชีวิตเสี่ยงมากกว่าผู้ชายโดยเฉพาะปัญหาด้านน้ำหนักตัวเกินและการทำกิจกรรมออกแรงเคลื่อนไหวร่างกายน้อย งานวิจัยแสดงให้เห็นความสำคัญในการจัดบริการสุขภาพเพื่อป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในกลุ่มเสี่ยง โดยเน้นการสร้างเสริมสุขภาพ ในอนาคตจึงควรให้ความสำคัญกับประเด็นการวิจัยในเรื่องดังกล่าวควบคู่กับการศึกษาปัจจัยเสี่ยงหลัก

เอกสารอ้างอิง

1. Schoen, J. F., Cotran, S. R., Kumar, V., Collins, T. Blood vassels: Pathologic basis of disease. Philadelphia: W. B. Saunders, 1999: pp. 493-451.
2. Oda E, Abe M, Kato K, Watanabe K, Veeraveedu PT, Aizawa Y. Gender differences in correlations among cardiovascular risk factors. Gender Med. 2006;3(3):196-205.
3. Glynn RJ, LItalien GJ, Sesso HD, Jackson EA, Buring JE. Development of predictive models for long-term cardiovascular risk associated with systolic and diastolic blood pressure. Hypertension. 2002;39(1): 105-110.
4. Grundy SM, Pasternak R, Greenland P, Smith S, Fuster VJ. Assessment of cardiovascular risk by use of multiple-risk-factor assessment equations: A statement for healthcare professionals from the American Heart Association and the American College of Cardiology. J Am Coll Cardiol 1999;34(4):1348-59.
5. สำนักนโยบายและแผน, กระทรวงสาธารณสุข. รายงานการตายของผู้ป่วยที่มารับบริการสาธารณสุข 2546. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข; 2549.
6. Hansen TW, Staessen JA, Zhang H, Torp-Pedersen C, Rasmussen S, Thijs L, et al. Cardiovascular outcome in relation to progression to hypertension in the Copenhagen MONICA cohort. Am J Hypertens. 2007;20(5):483-91.
7. Stetler CB, Morsi D, Rucki S, Broughton S, Corrigan B, Fitzgerald J, et al. Utilization-focused integrative reviews in a nursing service. Appl Nurs Res.1998;11(4): 195-206.
8. Wang W, Lee ET, Fabsitz RR, Devereux R, Best L, Welty TK, et al. A longitudinal study of hypertension risk factors and their relation to cardiovascular disease: The strong heart study. Hypertension. 2006;47(3):403-9.
9. Franklin SS, Larson MG, Khan SA, Wong ND, Leip EP, Kannel WB, et al. Does the relation of blood pressure to coronary heart disease risk change with aging? The Framingham Heart Study. Circulation. 2001;103(9):1245-9.

10. Conen D, Ridker PM, Buring JE, Glynn RJ. Risk of cardiovascular events among women with high normal blood pressure or blood pressure progression: Prospective cohort study. Brit Med J. 2007;335:432-40.
11. Liszka HA, Mainous AG, King DE, Evertt CJ, Egan BM. Prehypertension and cardiovascular morbidity. Ann Fam Med. 2005;3: 294-9.
12. Lloyd-Jones DM, Larson MG, Beiser A, Levy D. Lifetime risk of developing coronary heart disease. Lancet. 1999;353(9147): 89-92.
13. Howard BV, Best LG, Galloay JM, Howard WJ, Jones K, Lee ET, et al. Coronary heart disease risk equivalence in diabetes depends on concomitant risk factors. Diabetes Care. 2006;29(2):391-7.
14. Berry C, Tardif J-C, Bourassa MG. Coronary heart disease in patients with diabetes-part 1: Recent advances in prevention and noninvasive management. J Am Coll Cardiol. 2007;49(6):631-642.
15. Hunt KJ, Williams K, Hazuda HP, Stern MP, Haffner SM. The metabolic syndrome and the impact of diabetes on coronary heart disease mortality in women and men: The San Antonio Heart Study. Ann Epidemiol. 2007;17(11):870-7.
16. Asia Pacific Cohort Studies Collaboration. Cholesterol, coronary heart disease, and stroke in the Asia Pacific region. Int J Epidemiol Assoc. 2003;32:563-72.
17. Law MR, Wald NJ, Rudmicka AR. Quantifying effect of statins on low density lipo-protein cholesterol, ischaemic heart disease, and stroke: Systematic review and meta-analysis. Brit Med J. 2003;326:1423-9
18. Jee SH, Park J, Jo I, Lee J, Yun S, Yun JE, et al. Smoking and atherosclerotic cardio vascular disease in women with lower levels of serum cholesterol. Atherosclerosis. 2007;190(2):306-12.
19. Lloyd-Johnes DM, Wilson PW, Larson MG, Beiser A, Leip EP, D'Agostino RB, et al. Framingham Risk Score and prediction of lifetime risk for coronary heart disease. Am J Cardiol. 2004;94(1):20-4.
20. Yeh DD, Freeman MW, Meigs JB, Grant RW. Risk factors for coronary artery disease in patients with elevated high-density lipoprotein cholesterol. Am J Cardiol. 2007; 99(1):1-4.
21. Lee IM, Rexrode KM, Cook NR, Manson JE, Buring JE. Physical activity and coronary heart disease in women: Is "no pain, no gain" pass? J Am Med Assoc. 2001; 285(11):1447-54.
22. Li TY, Rana JS, Manson JE, Willett WC, Stampfer MJ, Colditz GA, et al. Obesity as compared with physical activity in predicting risk of coronary heart disease in women. Circulation. 2006;113(4):499-506.