

บทบาทของเภสัชกรในการเพิ่มการเข้าถึงยา Aspirin เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิด
โรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง

โดย

นายเสกสรรค์ เทวา

ตำแหน่ง เภสัชกรปฏิบัติการ ตำแหน่งเลขที่ 173599
กลุ่มงานเภสัชกรรมและคุ้มครองผู้บริโภค
โรงพยาบาลท่ากระดาน
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดกาญจนบุรี
สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

คำนำ

โรคหัวใจและหลอดเลือด (cardiovascular diseases) เป็นกลุ่มโรคที่เกิดกับระบบหัวใจและหลอดเลือดซึ่งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตลำดับต้นของคนไทย มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี โดยสามในสี่ของการเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือดทั้งหมด เกิดจากโรคหลอดเลือดสมองและโรคหัวใจขาดเลือด ซึ่งเกิดจากการที่หลอดเลือดตีตันหรือขาดความยืดหยุ่น จากการสะสมของไขมัน โปรตีน และแร่ธาตุที่บริเวณผนังหลอดเลือด มาตรการเชิงรุกในการป้องกันและควบคุมอุบัติการณ์โรคหัวใจและหลอดเลือด โดยการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดจึงเป็นสิ่งสำคัญ ด้วยเหตุนี้จึงเกิดการพัฒนาแนวทางการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดขึ้น โดยมุ่งหวังให้ผู้ป่วยได้ทราบความเสี่ยงต่อการเกิดโรคและสามารถป้องกันการเกิดโรคผ่านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และเพื่อให้แพทย์พิจารณาสั่งจ่ายยาแอสไพริน (aspirin) อย่างเหมาะสมตามระดับความเสี่ยง ลดการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาและการใช้ยาเกินความจำเป็น

ท้ายนี้ ผู้เสนอผลงานขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาลท่ากระดาน แพทย์ พยาบาล เจ้าหน้าที่ห้องยาทุกท่านที่ให้คำแนะนำ ให้ความร่วมมือ และให้การช่วยเหลือในการทำผลงานให้สำเร็จลุล่วงด้วยดี และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ผลงานฉบับนี้จะเป็นประโยชน์สำหรับผู้สนใจที่จะพัฒนางานด้านนี้ต่อไป

นายเสกสรรค์ เทวา
เภสัชกรปฏิบัติการ

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	
- หลักการและเหตุผล	1
- วัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน	2
- ประชากร	2
- ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	2
- นิยามศัพท์เฉพาะ	2
บทที่ 2 ความรู้ทางวิชาการหรือแนวความคิดที่ใช้ในการดำเนินการ	
- ความรู้ทางวิชาการหรือแนวความคิดที่ใช้ในการดำเนินการ	3
บทที่ 3 ขั้นตอนการดำเนินการและผลการดำเนินการ	
- ขั้นตอนการดำเนินการ	12
- ผลการดำเนินการ	13
บทที่ 4 สรุปผลการดำเนินการ อภิปรายและข้อเสนอแนะ	
- สรุปผลการดำเนินการ	16
- ข้อเสนอแนะ	17
เอกสารอ้างอิง	18

บทนำ

หลักการและเหตุผล

โรคหัวใจและหลอดเลือด ได้แก่ โรคหัวใจขาดเลือด และโรคหลอดเลือดสมอง เป็นปัญหาสาธารณสุขระดับประเทศ และเป็นสาเหตุการป่วย พิการ และเสียชีวิตอันดับต้นๆ ของโลกรวมถึงประเทศไทย เมื่อเปรียบเทียบสาเหตุการเสียชีวิตจากข้อมูลของกระทรวงสาธารณสุขในช่วงปี พ.ศ.2555-2558⁽¹⁾ พบว่า อัตราการเสียชีวิตต่อแสนประชากร ด้วยโรคหัวใจขาดเลือด จาก 23.4 เพิ่มขึ้นเป็น 29.9 และโรคหลอดเลือดสมอง จาก 31.7 เพิ่มขึ้นเป็น 43.3 จะเห็นได้ว่า อัตราการเสียชีวิตจากโรคดังกล่าว มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ส่งผลให้เกิดภาวะและการสูญเสียในทุกมิติทั้งกาย จิต สังคม เศรษฐกิจต่อทั้งผู้ป่วย ครอบครัว และประเทศชาติ

สาเหตุของโรคกลุ่มนี้เกิดจากวิถีชีวิตและพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่ถูกต้องเหมาะสมได้แก่ การรับประทานอาหารที่มากเกินไป ไม่สมดุล รับประทานอาหารรสหวาน มัน เค็ม รับประทานอาหารผักผลไม้ไม่เพียงพอ ใช้เครื่องอำนวยความสะดวกมากขึ้น มีกิจกรรมทางกายน้อยลง ไม่ออกกำลังกาย เครียด และพักผ่อนไม่เพียงพอ การสูบบุหรี่ และการดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ปัจจัยเสี่ยงด้านสุขภาพดังกล่าว ส่งผลให้เกิดภาวะน้ำหนักเกิน อ้วน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง เบาหวาน และนำไปสู่การเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด

มาตรการเชิงรุกในการป้องกันและควบคุมอุบัติการณ์โรคหัวใจและหลอดเลือด การค้นหาความเสี่ยงและประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดจึงเป็นสิ่งสำคัญและควรกระทำ โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่มีโรคประจำตัวเบาหวานและความดันโลหิตสูง เนื่องจากมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงแข็งและตีบตันสูงกว่าประชากรทั่วไป การใช้แบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในคนไทยในอีก 10 ปีข้างหน้า (Thai CV risk score) พัฒนามาจากแบบประเมินที่องค์การอนามัยโลก (WHO) ประกาศใช้ มีการปรับปรุงแบบประเมินเพื่อให้เกิดความแม่นยำ ความเชื่อถือได้ของโอกาสเสี่ยงในคนไทยที่ใกล้เคียงกับอุบัติการณ์ของโรคและปัจจัยเสี่ยงหลัก แบ่งแบบประเมินความเสี่ยงออกเป็น 2 กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ กลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง และกลุ่มเสี่ยงสูงต่อการเกิดโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูงและผู้ที่มีภาวะอ้วน⁽²⁾

ภายหลังการประเมินจะทำให้กลุ่มเสี่ยงทราบความเสี่ยงของตนเอง เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ลดปัจจัยเสี่ยงและปรับพฤติกรรมสุขภาพให้ถูกต้องเหมาะสม ทั้งในเรื่องของน้ำหนักตัว ความดันโลหิต ระดับน้ำตาลและไขมันในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ตลอดจนได้รับยาเพื่อป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในรายที่มีข้อบ่งชี้

การใช้ยา aspirin เพื่อป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (primary prevention) เป็นข้อแนะนำให้ใช้ในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงหลังจากการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ไม่แนะนำให้ใช้ยา aspirin ในกลุ่มเสี่ยงต่ำ ขนาดยา aspirin ที่แนะนำให้ใช้ต่อวันคือ 75-162 มิลลิกรัม⁽³⁾ การพิจารณาใช้ยา aspirin ในผู้ป่วยทุกราย แพทย์จะต้องคำนึงถึงความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหาร และต้องติดตามอาการไม่พึงประสงค์ของยา aspirin ในผู้ป่วยทุกรายที่ได้รับยาดังกล่าวอย่างต่อเนื่อง

โรงพยาบาลท่ากระดานเริ่มมีการใช้ยา aspirin เพื่อป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (primary prevention) ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่รับยาอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2559 มีผู้ป่วยได้รับยา aspirin จำนวน 246 ราย ผู้ป่วยที่ได้รับยาดังกล่าวยังขาดการประเมินความเหมาะสมในการใช้ยา ซึ่งอาจทำให้ผู้ป่วยเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาได้หากได้รับยาเกินความจำเป็น เช่น ภาวะเลือดออกในกระเพาะอาหาร เป็นต้น หรือความเสี่ยงที่อาจเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดสูงในรายที่ไม่ได้รับยา aspirin

ส่งผลให้เภสัชกรตระหนักถึงความสำคัญของการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ก่อนพิจารณาใช้ยา aspirin เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยา aspirin อย่างเหมาะสมตามระดับความเสี่ยงของผู้ป่วย

วัตถุประสงค์ของการดำเนินงาน

1. เพื่อเพิ่มการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง
2. เพื่อเพิ่มการเข้าถึงยา aspirin ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง ที่มีระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดสูง
3. เพื่อลดการใช้ยา aspirin ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง ที่มีระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดต่ำ

ประชากร

เกณฑ์การคัดเข้า

ผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง ที่รับยาประจำอย่างต่อเนื่องในโรงพยาบาลท่ากระดาน

เกณฑ์การคัดออก

ผู้ป่วยที่ไม่ได้รับยาต่อเนื่องที่โรงพยาบาลท่ากระดาน เช่น เป็นผู้ป่วยที่รับยาจากโรงพยาบาลอื่นเป็นประจำ หรือผู้ป่วยที่ขาดการรักษา ไม่มีประวัติเข้ารับบริการในช่วงเวลาที่ดำเนินการ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพิ่มการเข้าถึงยา aspirin ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดสูง
2. ลดการใช้ยา aspirin ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง ที่มีระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดต่ำ
3. ผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงได้รับการจัดการเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดอย่างเหมาะสม

ตัวชี้วัดความสำเร็จของโครงการ

1. ผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงได้รับการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 82.50 (ตามตัวชี้วัด service plan กระทรวงสาธารณสุข ปี 2561)
2. ผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงได้รับยา aspirin เพื่อป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือดอย่างเหมาะสม ตามระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด อย่างน้อยร้อยละ 90

นิยามศัพท์เฉพาะ

- CVD risk คือ cardiovascular disease risk หมายถึงความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด
- การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด หมายถึง การรวบรวมปัจจัยเสี่ยงโดยการสอบถามหรือการตรวจวัดทางห้องปฏิบัติการ เพื่อใช้ในการคำนวณหาความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดภายใน 10 ปีข้างหน้า โดยปัจจัยเสี่ยงประกอบด้วย 1) อายุ 2) เพศ 3) ระดับไขมันในเลือด 4) ระดับน้ำตาลในเลือด 5) ระดับความดันโลหิต 6) การสูบบุหรี่ 7) ภาวะอ้วน ทั้งนี้ สามารถพิจารณาปัจจัยเรื่องประวัติครอบครัว การออกกำลังกาย การรับประทานทานผักและผลไม้ ประกอบการประเมินความเสี่ยงเพิ่มเติมได้

บทที่ 2

ความรู้ทางวิชาการหรือแนวความคิดที่ใช้ในการดำเนินการ

โรคหัวใจและหลอดเลือด

โรคหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular disease; CVD) เป็นกลุ่มอาการของโรคที่เกิดจากหลอดเลือดตีบตัน หรือหลอดเลือดแข็งตัว ซึ่งเกิดจากการสะสมของไขมัน โปรตีน และแร่ธาตุในผนังหลอดเลือดจนเกิดการตีบตันและแคบ ทำให้มีความต้านทานการไหลเวียนของเลือด หลอดเลือดขาดความยืดหยุ่น เพราะบางมากขึ้น หากเกิดบริเวณหลอดเลือดแดงที่ไปเลี้ยงหัวใจ จะทำให้เลือดไปเลี้ยงหัวใจได้น้อย เกิดโรคหัวใจขาดเลือด หากอุดตันจนเลือดไปเลี้ยงหัวใจไม่ได้ จะเกิดหัวใจวายเฉียบพลัน หรือหัวใจล้มเหลว ทำให้กล้ามเนื้อหัวใจตาย หรือถ้าเกิดบริเวณหลอดเลือดที่ไปเลี้ยงสมอง จะทำให้เลือดไปเลี้ยงสมองได้น้อย เกิดโรคสมองขาดเลือด⁽⁴⁾

โรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นปัญหาสาธารณสุขที่มีความสำคัญอันดับหนึ่งของประชากรทั่วโลก ทั้งในประเทศที่พัฒนาแล้วและในประเทศกำลังพัฒนา ทั้งนี้เพราะโรคในกลุ่มนี้เป็นสาเหตุการเสียชีวิตของคนทั่วโลก สูงถึงปีละ 17.3 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 29 ของสาเหตุการเสียชีวิตทั้งหมด ส่วนใหญ่เสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดหัวใจร้อยละ 7.2 โรคหลอดเลือดสมองร้อยละ 5.7 และโรคความดันโลหิตสูงร้อยละ 3.5 โรคกลุ่มนี้เกิดกับประเทศที่ประชากรมีรายได้ยากจนจนถึงปานกลาง มากถึงร้อยละ 82 คาดว่าในปี พ.ศ.2573 (ค.ศ.2030) โรคหัวใจและหลอดเลือด จะยังเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตของประชากรทั่วโลกมากถึง 23.6 ล้านคนต่อปี⁽⁵⁾

สำหรับประเทศไทย โรคหัวใจและหลอดเลือดจัดเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญ เมื่อพิจารณาในด้านของจำนวนผู้ป่วยนอกโดยรวมและอัตราการตายที่พบ จากรายงานของสถิติสาธารณสุขระหว่างปี พ.ศ.2555-2558 พบจำนวนและอัตราการตายต่อประชากรแสนคนในกลุ่มโรคนี้ อยู่ในเกณฑ์สูง เป็นสาเหตุการเสียชีวิตของประชากรไทยใน 4 อันดับแรกของกลุ่มโรคทั้งหมดมาโดยตลอด และยังคงค่อนข้างคงที่มาตลอด ไม่มีแนวโน้มที่จะลดลง (ตารางที่ 1) และเมื่อพิจารณาการเสียชีวิตแยกตามกลุ่มอายุของประชากรแล้ว จากข้อมูลในปี พ.ศ. 2558 พบว่าส่วนมากของผู้เสียชีวิตอยู่ในกลุ่มอายุมากกว่า 60 ปีขึ้นไป⁽¹⁾ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 จำนวนและอัตราการตายต่อประชากร 100,000 คน จำแนกตามสาเหตุที่สำคัญ พ.ศ.2555-2558⁽¹⁾

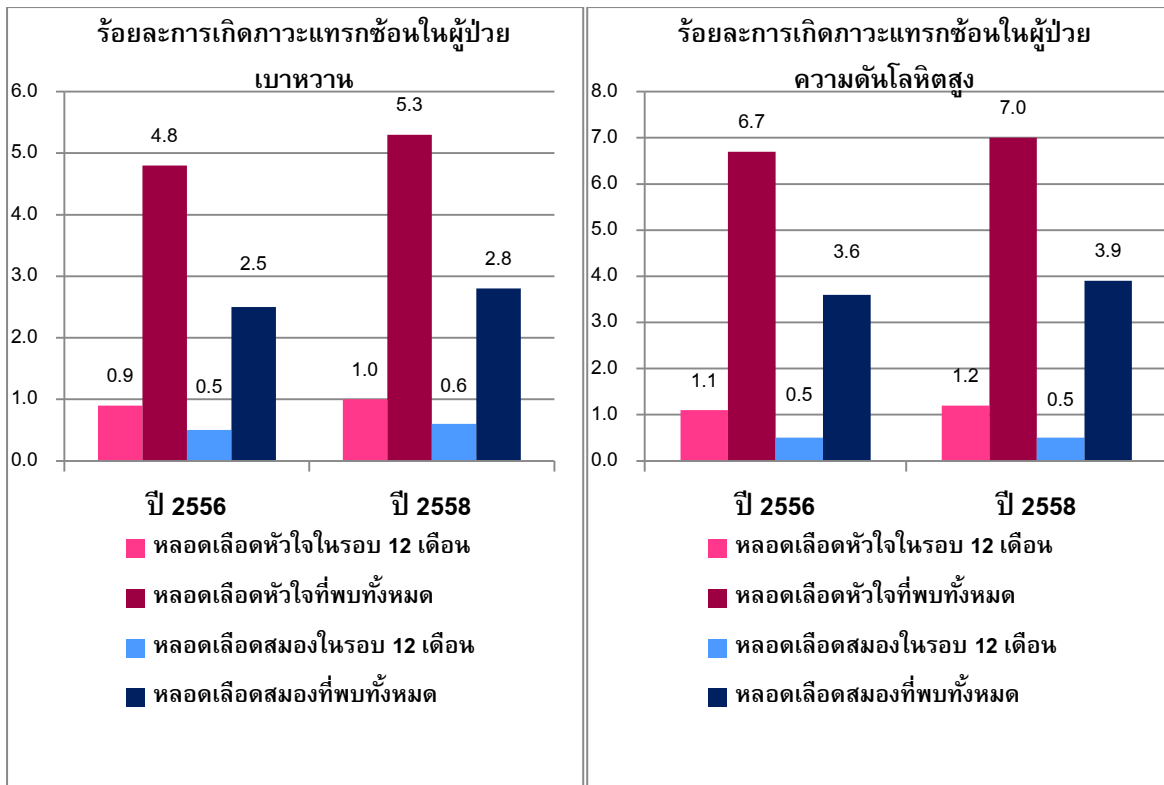
สาเหตุการตาย (cause of death)	2555		2556		2557		2558	
	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา
1.มะเร็งทุกชนิด (Malignant neoplasm, all forms)	63,033	98.1	67,184	104.0	69,673	107.3	73,348	112.8
2.โรคหลอดเลือดในสมอง (Cerebrovascular disease)	20,368	31.7	23,222	35.9	25,114	38.7	28,146	43.3
3.ปอดอักเสบ (Pneumonia)	15,226	23.7	20,093	31.1	24,302	37.4	27,377	42.1
4.โรคหัวใจขาดเลือด (Ischaemic heart disease)	15,070	23.4	17,394	26.9	18,079	27.8	19,417	29.9
5.อุบัติเหตุจากการคมนาคมขนส่งทาง บก (Land transport accidents)	14,059	21.9	14,789	22.9	15,046	23.2	14,504	22.3

ตารางที่ 2 จำนวนและอัตราการตายต่อประชากร 100,000 คน จำแนกตามเพศและกลุ่มอายุ พ.ศ.2558⁽¹⁾

สาเหตุการตาย (cause of death)	รวม		กลุ่มอายุ (Age group)												
	จำนวน	อัตรา	<1		1-4		5-14		15-59		>60		ไม่ทราบ		
			จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	
โรคหลอดเลือดในสมอง (Cerebrovascular disease)	ร	28,146	43.3	12	1.8	14	0.5	53	0.7	8,822	20.2	19,244	202.8	1	-
	ช	16,004	50.1	8	2.3	8	0.5	30	0.7	6,239	28.8	9,719	230.2	-	-
	ญ	12,142	36.7	4	1.2	6	0.4	23	0.6	2,583	11.7	9,525	180.8	1	-
โรคหัวใจขาดเลือด (Ischaemic heart disease)	ร	19,417	29.9	-	-	-	-	-	-	5,457	12.5	13,960	147.1	-	-
	ช	11,557	36.2	-	-	-	-	-	-	4,177	19.3	7,380	174.8	-	-
	ญ	7,860	23.7	-	-	-	-	-	-	1,280	5.8	6,580	124.9	-	-

แนวโน้มของการเพิ่มขึ้นของอัตราการเสียชีวิตของกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด มีผลมาจากความเปลี่ยนแปลงของวิถีชีวิตของประชาชนที่แปรเปลี่ยนเข้าสู่การเป็นสังคมเมืองขยายตัวมากขึ้น ความก้าวหน้าของเทคโนโลยี การสื่อสาร และอินเทอร์เน็ต เป็นทางเลือกที่เข้ามาทดแทนการใช้แรงงานในชีวิตประจำวัน วิถีชีวิตแบบเก่าถูกทดแทนด้วยวิถีชีวิตของคนยุคใหม่ ซึ่งมีลักษณะวิถีชีวิตที่เร่งรีบ การทำงานออกแรง หรือ เคลื่อนไหวร่างกายน้อยลง การเดินทางด้วยรถยนต์ การทำงานแข่งกับเวลา เคร่งเครียด การรับประทานอาหารจานด่วนเป็นประจำ และการใช้สารเสพติดมากขึ้น วิถีชีวิตแบบนี้เมื่อปฏิบัติอยู่ทุกๆ วัน จะทำให้เกิดโรคของวิถีชีวิตที่สำคัญคือ โรคหัวใจและหลอดเลือดในประชากรไทยมากขึ้นตามประเทศทางตะวันตกและยุโรป จากสถิติพบว่าคนไทยป่วยด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือด ต้องนอนรักษาตัวในโรงพยาบาลวันละ 1,185 คน และค่าเฉลี่ยการเสียชีวิตชั่วโมงละ 2 คน นอกจากนี้การเจ็บป่วยด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือด ยังเป็นสาเหตุที่ทำให้ผู้ป่วยสูญเสียสมรรถภาพทั้งร่างกายและจิตใจ เสี่ยงต่อการเกิดอาการเจ็บหน้าอก เมื่อต้องทำงานหนักหรือเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นง่ายๆ ถ้าออกแรงทำงานมากเกินไป ผู้ป่วยจึงทำงานไม่ได้หรือทำงานไม่ไหว บางที่ต้องลาออกจากงานที่เคยทำอยู่จนต้องสูญเสียรายได้ของครอบครัว และต้องเผชิญกับค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลจำนวนมากประมาณ 162,664 บาท/คน/ปี ภาวะของโรคคุกคามต่อคุณภาพชีวิตตลอดระยะเวลาที่เจ็บป่วย ทำให้ประเทศที่มีภาระจากโรคหัวใจและหลอดเลือด ต้องสูญเสียค่าใช้จ่ายแต่ละปีจำนวนมาก บั่นทอนกำลังการผลิต และส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก⁽⁵⁾

โรคหัวใจและหลอดเลือดทั้งโรคหลอดเลือดหัวใจ (Coronary heart disease) และโรคหลอดเลือดสมอง (Cerebrovascular disease) เป็นภาวะแทรกซ้อนที่เกิดกับหลอดเลือดแดงใหญ่ (Macro vascular complication) ที่สำคัญในผู้ป่วยเบาหวานและผู้ป่วยความดันโลหิตสูง เนื่องจากมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงแข็งและตีตันสูงกว่าประชากรทั่วไป และมีความรุนแรงขึ้นเมื่อผู้ป่วยเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไม่สามารถควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ระดับความดันโลหิตได้ตามค่าเป้าหมาย หรือมีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ผู้ป่วยเบาหวานเมื่อเกิดภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตาย จะมีพยากรณ์โรคเลวร้ายกว่าผู้ไม่เป็นเบาหวาน ในประเทศไทยพบว่าผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง มีร้อยละการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคหลอดเลือดหัวใจและหลอดเลือดสมองเพิ่มสูงขึ้นในปี 2558 เมื่อเทียบกับปี 2556⁽⁶⁾ (แผนภูมิที่ 1)



แผนภูมิที่ 1 ร้อยละการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคหลอดเลือดหัวใจและหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง ปี พ.ศ.2556 เทียบกับปี พ.ศ.2558⁽⁶⁾

ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด

อุบัติการณ์การเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด สามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม รวมถึงการค้นหาและระบุถึงปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคเพื่อทำการแก้ไขตั้งแต่แรก ทั้งนี้เพราะปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวบางอย่างเริ่มต้นตั้งแต่ประชากรยังอายุน้อย โดยผู้ที่มีความเสี่ยงนั้นยังไม่มีอาการและยังไม่เกิดโรค การจัดการต่อปัจจัยเสี่ยงที่เหมาะสม จะนำไปสู่การมีอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดของประชากรโดยรวมดีขึ้น มาตรการดังกล่าวได้แก่ การบริโภคอาหารที่ถูกต้อง การควบคุมน้ำหนัก การงดสูบบุหรี่ การออกกำลังกาย รวมถึงการใช้ยาบางชนิดเพื่อลดปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ ยาต้านเกล็ดเลือด (Antiplatelet) เช่น ยา aspirin ยาลดไขมันในเลือด เช่น ยากลุ่ม statins ยาลดความดันโลหิตกลุ่ม Angiotensin converting enzyme inhibitor (ACEI) ในผู้ที่มีความเสี่ยงสูง เป็นต้น ในวารสารทางการแพทย์ที่มีชื่อเสียงคือ Lancet ได้ใช้โมเดลแบบจำลองเพื่อศึกษา และสรุปว่าหากเราสามารถควบคุมปัจจัยเสี่ยง 6 ประการ ได้แก่ การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา การบริโภคเกลือ โรคอ้วน ความดันโลหิตสูง และระดับน้ำตาลในเลือดลงได้ตามเป้าหมาย จะสามารถลดความน่าจะเป็นที่จะมีการเสียชีวิตจากโรคไม่ติดต่อที่สำคัญ ได้แก่ โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคระบบทางเดินหายใจเรื้อรัง โรคมะเร็ง และโรคเบาหวาน ให้ลดลงจากเดิมระหว่างปี พ.ศ.2553-2568 ได้ถึงร้อยละ 22⁽⁷⁾

ปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือดแบ่งเป็นกลุ่มๆ ได้ดังนี้ คือ ปัจจัยส่วนบุคคล ปัจจัยด้านชีวเคมีและสรีรวิทยา และปัจจัยด้านการดำเนินชีวิต (ตารางที่ 3) ปัจจุบันมีข้อมูลทางวิชาการจำนวนมากที่ชี้ชัดถึงความสัมพันธ์ของปัจจัยเหล่านี้ กับโอกาสเสี่ยงต่อการป่วยและเสียชีวิตด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือด แต่ในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะข้อมูลของปัจจัยด้านชีวเคมีและสรีรวิทยา และปัจจัยด้านการดำเนินชีวิต ซึ่งเป็นปัจจัยที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ (modifiable factor) เท่านั้น เพื่อเป็นองค์ความรู้พื้นฐานในการพิจารณามาตรการควบคุมป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดที่เหมาะสมต่อไป

ตารางที่ 3 แสดงปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือด

ปัจจัยด้านการดำเนินชีวิต	ปัจจัยด้านชีวเคมีและสรีรวิทยา	ปัจจัยส่วนบุคคล
<ul style="list-style-type: none"> - อาหาร - การสูบบุหรี่ - การออกกำลังกาย 	<ul style="list-style-type: none"> - ความดันโลหิต - ระดับ Cholesterol - ระดับ High density lipoprotein(HDL) - ระดับ Triglyceride - ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง/โรคเบาหวาน - ภาวะน้ำหนักเกิน/โรคอ้วน - ปัจจัยด้านการแข็งตัวของเลือด (Thrombogenic factors) - ภาวะการอักเสบเรื้อรัง (Markers of chronic inflammation) 	<ul style="list-style-type: none"> - อายุ - เพศ - ประวัติโรคหัวใจและหลอดเลือดในครอบครัว - ประวัติโรคหัวใจและหลอดเลือดของบุคคล - ลักษณะทางพันธุกรรม

การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด

การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในปัจจุบัน นิยมใช้เป็นมาตรการในการป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยมุ่งหวังให้ประชาชนได้ทราบความเสี่ยงต่อการเกิดโรคและสามารถป้องกันการเกิดโรคผ่านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ และเพื่อให้แพทย์พิจารณาสั่งยาได้อย่างเหมาะสมในกรณีที่เป็น การประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง ช่วยให้ผู้ป่วยเกิดความตระหนักถึงอันตรายที่อาจเกิดขึ้น ทำให้เกิดการจัดการตนเองเพื่อลดความเสี่ยง ส่งผลให้ควบคุมผลลัพธ์ของการรักษาได้ตามเป้าหมาย

ปัจจุบันในต่างประเทศมีแนวทางการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดหลายวิธี เช่น Framingham heart score ในสหรัฐอเมริกา , SCORE ในทวีปยุโรป และ Chinese multi-provincial cohort study (CMCS) ในประเทศจีน เป็นต้น วิธีการประเมินความเสี่ยงที่กล่าวมา เป็นข้อมูลที่ได้จากการศึกษาทางระบาดวิทยาในต่างประเทศและได้พบปัญหาในการนำไปใช้ในประเทศอื่นๆ โดยประเมินความเสี่ยงเกินความจริงไปมาก⁽⁸⁾ สำหรับประเทศไทยมีการใช้แบบประเมินของ World Health Organization(WHO) ที่นิยมใช้กันทั่วโลก เริ่มมีการใช้ตั้งแต่ปี พ.ศ.2550 เป็นแบบประเมินที่ใช้ตารางสี (color chart) มาใช้คำนวณหาความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดใน 10 ปีข้างหน้า การใช้ตารางสีของ WHO มีการแบ่งโซนการคำนวณความเสี่ยงเป็นกลุ่มประเทศ โดยประเทศไทยจัดอยู่ในกลุ่ม SEAR B⁽³⁾ ทำให้ข้อมูลความเสี่ยงที่ได้สูงเกินความเป็นจริง ต่อมาเมื่อผลการวิจัยของ K. Vilaiwatanakorn⁽⁹⁾ แสดงให้เห็นความคลาดเคลื่อนของการใช้การประเมินของ WHO เทียบกับแบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในคนไทย (Thai CV risk score) โดยได้ข้อสรุปว่าแบบประเมินของ WHO ให้ผลการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดภายใน 10 ปีข้างหน้าสูงกว่าแบบประเมินของ Thai CV risk score งานวิจัยดังกล่าวจึงเป็นข้อสนับสนุนว่าควรมีการใช้แบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในคนไทย (Thai CV risk score) ที่พัฒนาจากข้อมูลที่ได้จากการติดตามศึกษาหาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในประชากรไทย ภายใต้โครงการศึกษาพนักงานการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย เป็นระยะเวลายาวนานกว่า 30 ปี ทั้งนี้เพื่อให้เกิดความแม่นยำ ความเชื่อถือได้ของความเสี่ยงในคนไทยที่ใกล้เคียงกับอุบัติการณ์ของโรคและปัจจัยเสี่ยงหลัก มากกว่าที่พัฒนาโดยองค์การอนามัยโลกที่ใช้ข้อมูลในภาพของกลุ่มประเทศ และหลังการประเมินมีการจัดบริการลดความเสี่ยงตามสถานะความเสี่ยง ป้องกันการเป็นผู้ป่วยหน้าใหม่ของโรคหัวใจและหลอดเลือดต่อไป ทำให้ได้แบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและ

หลอดเลือด ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเบาหวานและโรคความดันโลหิตสูง สามารถใช้ได้ในประชาชนทั่วไป อายุตั้งแต่ 40 ปีขึ้นไป โดยใช้ตารางสี (color chart)⁽⁴⁾ (ตารางที่ 4-5)

การใช้ตารางสีเพื่อประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดมีขั้นตอนดังนี้

- ขั้นตอนที่ 1 กรณีที่ทราบผล โคเลสเตอรอล (cholesterol) ในเลือด ให้ใช้ตารางสีที่ 1
กรณีไม่ทราบผล โคเลสเตอรอล (cholesterol) ในเลือด ให้ใช้ตารางสีที่ 2
- ขั้นตอนที่ 2 เลือกตารางว่าเป็นโรคเบาหวานหรือไม่
- ขั้นตอนที่ 3 เลือกเพศชาย หรือหญิง
- ขั้นตอนที่ 4 เลือกการสูบบุหรี่ ว่าสูบหรือไม่สูบ
- ขั้นตอนที่ 5 เลือกช่วงอายุ

ช่วงอายุ (ปี)	เลือกช่อง
<40-49	40
50-59	50
60-69	60
70 ปีขึ้นไป	70

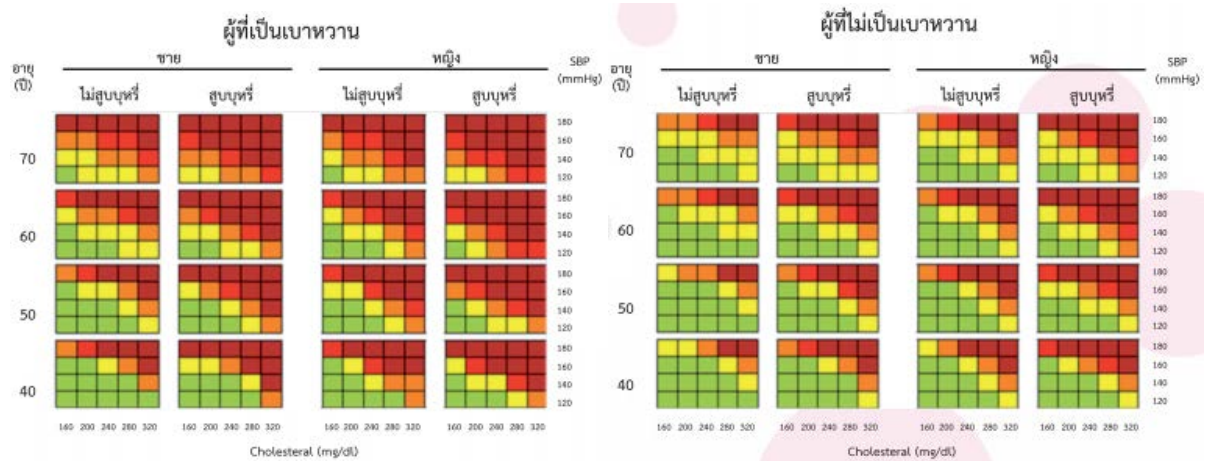
- ขั้นตอนที่ 6 เลือกค่า systolic blood pressure

ค่า systolic blood pressure (มม.ปรอท)	เลือกช่อง
<120-139	120
140-159	140
160-179	160
180 ปีขึ้นไป	180

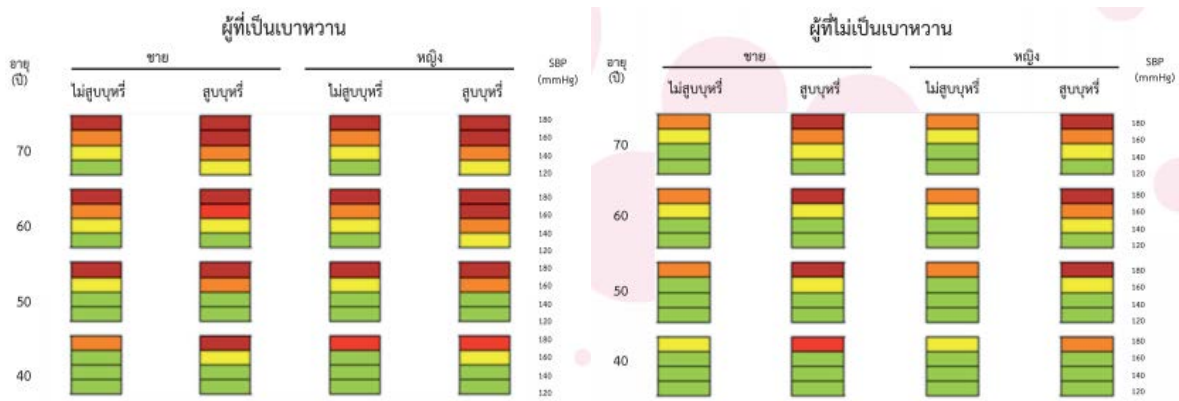
- ขั้นตอนที่ 7 เลือกค่า cholesterol กรณีที่ทราบค่า cholesterol

ค่า cholesterol (มก./ดล.)	เลือกช่อง
<160-199	160
200-239	200
240-279	240
280-319	280
320 ขึ้นไป	320

ตารางที่ 4 กรณิทราบผล โคเลสเตอรอล (cholesterol) ในเลือด

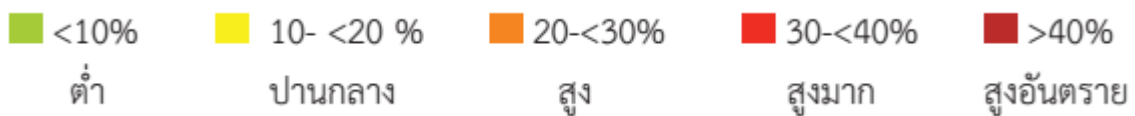


ตารางที่ 5 กรณีไม่ทราบผล โคเลสเตอรอล (cholesterol) ในเลือด



การแปลผลระดับความเสี่ยง

แถบสีจะบอกถึงความเสี่ยงที่จะเป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย (myocardial infarction) และโรคหลอดเลือดสมอง (stroke: fatal, non-fatal) ใน 10 ปีข้างหน้า



คำอธิบาย

1. ผู้ป่วยโรคเบาหวาน หมายถึง มีผล fasting glucose ตั้งแต่ 126 มก./ดล. หรือระดับน้ำตาลหลังรับประทานอาหารประมาณ 2 ชั่วโมงมากกว่า 200 มก./ดล. จากการตรวจ 2 ครั้ง หรือได้รับยา insulin
2. ค่าเฉลี่ย systolic blood pressure ในปัจจุบัน จากการวัด 2 ครั้ง 2 ช่วงเวลาห่างกันอย่างน้อย 1 สัปดาห์ (ไม่ใช่ก่อนการรักษา)
3. ผู้ที่ยังสูบบุหรี่ในปัจจุบัน รวมถึงผู้ที่หยุดสูบบุหรี่น้อยกว่า 1 ปี ก่อนการประเมิน
4. การตรวจ cholesterol ควรอดอาหารอย่างน้อย 12 ชั่วโมง ใช้ผลการตรวจครั้งล่าสุดก่อนการประเมิน

หมายเหตุ

ความเสี่ยงอาจสูงกว่าที่ประเมินได้ เนื่องจากปัจจัยอื่นๆ ได้แก่

1. รับประทานยาความดันโลหิตอยู่
2. Premature menopause
3. ความอ้วน โดยเฉพาะอย่างยิ่งอ้วนลงพุง
4. วิถีชีวิตอื่นๆ นอนๆ
5. ประวัติครอบครัวญาติสายตรง (first degree relative) เป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ (coronary heart disease) หรือโรคหลอดเลือดสมอง (stroke) ก่อนวัยอันควร คือ ก่อนอายุ 55 ปีในชาย และก่อนอายุ 65 ปีในหญิง
6. ระดับไขมัน triglyceride สูง มากกว่า 180 มก./ดล.
7. ระดับ HDL ต่ำกว่า 40 มก./ดล. ในชาย หรือต่ำกว่า 50 มก./ดล. ในหญิง
8. มีการเพิ่มขึ้นของ C-reactive protein, fibrinogen, homocysteine, apolipoprotein B, Lp(a), fasting glycemia หรือ impaired glucose tolerance
9. มี microalbuminuria (จะเพิ่มความเสี่ยงใน 5 ปี อีก 5% ในผู้ที่เบาหวาน)
10. มีระดับน้ำตาลในเลือดสะสม (HbA1c) มากกว่า 7%

เป้าหมายการควบคุมปัจจัยเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือด

ตารางที่ 6 แสดงเป้าหมายในการควบคุมปัจจัยเสี่ยงของภาวะแทรกซ้อนที่หลอดเลือด

เป้าหมาย	ผู้ป่วยเบาหวาน	ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง	ผู้ที่ไม่เป็นเบาหวานและ ความดันโลหิตสูง
ความดันโลหิต (มม.ปรอท)	<140/90	<140/90	<140/90 (อายุ<60ปี) <150/90 (อายุ>60ปี)
ระดับน้ำตาลในเลือด			
FPG (มก./ดล.)	70-130	-	60-100
HbA1c (%)	6-7	-	-
ไขมันในเลือด			
Total cholesterol (TC) (มก./ดล.)	<280 (ค่าเป้าหมายสำหรับกลุ่มเสี่ยงปานกลาง) <200 (ค่าเป้าหมายสำหรับกลุ่มเสี่ยงสูงและกลุ่มเสี่ยงสูงมาก)		
Low density lipoprotein (LDL) (มก./ดล.)	<160 (ค่าเป้าหมายสำหรับกลุ่มเสี่ยงปานกลาง) <100 (ค่าเป้าหมายสำหรับกลุ่มเสี่ยงสูง) <70 (ค่าเป้าหมายสำหรับกลุ่มเสี่ยงสูงมาก)		
High density lipoprotein (HDL) (มก./ดล.)	>40 (ชาย) >50 (หญิง)		
Triglyceride (มก./ดล.)	< 150		
การสูบบุหรี่	งดสูบบุหรี่และงดดื่มควันบุหรี่		
น้ำหนักและรอบเอว	ดัชนีมวลกาย 18.5 – 24.9 กก./ม ² รอบเอว น้อยกว่าส่วนสูง/2 (เซนติเมตร)		
การออกกำลังกาย	หนักระดับปานกลาง อย่างน้อย 30 นาทีต่อครั้ง 5 ครั้งต่อสัปดาห์		
การบริโภคอาหาร	ลดหวาน มัน เค็ม เพิ่มผักและผลไม้		

การใชยาต้านเกล็ดเลือด (Antiplatelet) ในการป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดหลังการประเมิน

Aspirin เป็นยาต้านเกล็ดเลือด (Antiplatelet) ที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย ในปี ค.ศ.2007 สถาบัน the Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) ได้รายงานการใชยา aspirin ในผู้ใหญ่ประมาณ ร้อยละ 20 ของประชากรในสหรัฐอเมริกา ในจำนวนดังกล่าวพบว่าผู้ที่ใช้มากกว่าร้อยละ 50 เป็นผู้ที่มิอายุ ตั้งแต่ 65 ปีขึ้นไป ยา aspirin เริ่มเป็นที่รู้จักในปี ค.ศ.1904 จากการทำสาร salicylic acid ให้บริสุทธิ์เพื่อลดผลข้างเคียงได้เป็นสาร acetylsalicylic acid หรือ aspirin มีการศึกษาเพิ่มเติมถึงการออกฤทธิ์ของยา aspirin ทำให้พบว่านอกจากฤทธิ์ anti-inflammatory แล้ว ยังพบว่า aspirin มีฤทธิ์ในการเพิ่มระยะเวลาที่เลือดแข็งตัว (bleeding time) ได้อีกด้วย โดยในปี ค.ศ. 1971 มีการค้นพบกลไกการออกฤทธิ์ของยา aspirin โดยออกฤทธิ์ยับยั้งเอนไซม์ cyclooxygenase (COX) แบบไม่ผันกลับ (irreversible) ทำให้ลดการสร้าง prostaglandin ซึ่งเป็นสารที่มีบทบาทสำคัญในการทำให้เกิดการอักเสบ อาการปวด การควบคุมการหลังกรด ในกระเพาะ และควบคุมการทำงานของเกล็ดเลือดมิให้มีเลือดออกมากเกินไป การใชยา aspirin ในขนาดต่ำ พบว่ามีประสิทธิภาพในการยับยั้งการจับตัวกันของเกล็ดเลือด โดยไม่มีผลกระทบต่อเซลล์เยื่อหลอดเลือด (endothelial cell) แต่มักพบอาการไม่พึงประสงค์ที่เกิดขึ้นบ่อย ได้แก่ ระบบทางเดินอาหาร สามารถเกิดขึ้นได้โดยไม่สัมพันธ์กับขนาดของยา aspirin⁽¹⁰⁾

การใชยา aspirin ในขนาดต่ำเพื่อช้บ่งใช้สำหรับด้านการจับตัวกันของเกล็ดเลือดเพิ่มมากขึ้นทั่วโลก แต่ยังมีข้อมูลที่เป็นข้อขัดแย้งกันของแนวทางการใชยา aspirin สำหรับป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (primary prevention) และการใช้เพื่อป้องกันการกลับมาเป็นซ้ำของโรคหัวใจและหลอดเลือด (secondary prevention) ทั่วโลกจึงได้มีการศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับช้บ่งใช้ดังกล่าวของยา aspirin ดังนี้

การใชยา aspirin เพื่อป้องกันการกลับมาเป็นซ้ำของโรคหัวใจและหลอดเลือด (secondary prevention)

ผู้ป่วยที่เกิดอาการของกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือด เช่น โรคหัวใจขาดเลือด หรือโรคหลอดเลือดสมองอุดตัน ภายหลังจากการรักษาตัวให้รอดชีวิตแล้ว ควรได้รับยา aspirin เพื่อป้องกันการกลับมาเป็นซ้ำของโรคหัวใจและหลอดเลือด หนึ่งในการศึกษาหลักในยุคแรกๆ คือ The Second International Study of Infarct Survival (ISIS-2) ทำการศึกษาจากผู้ป่วย 17,187 คนที่เป็นโรคหัวใจขาดเลือดจาก 417 โรงพยาบาล มีการให้ยา aspirin ขนาด 160 มิลลิกรัมต่อวันเป็นระยะเวลา 1 เดือน ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มผู้ป่วยดังกล่าวมีอัตราการกลับมาเป็นซ้ำของโรคหัวใจขาดเลือด และการเกิดโรคหลอดเลือดสมองตีบ ลดลงอย่างมีนัยสำคัญ⁽¹⁰⁾ นอกจากการศึกษาของ ISIS-2 แล้ว ต่อมาทีมงานวิจัยหลายกลุ่มที่ได้ผลลัพธ์ไปในทางเดียวกันว่ายา aspirin มีประโยชน์ในการป้องกันการกลับมาเป็นซ้ำของโรคหัวใจและหลอดเลือด จากการศึกษา Antithrombotic Trialists' Collaboration ในปี ค.ศ.2002 ได้วิเคราะห์ข้อมูลของ 16 งานวิจัย และได้สรุปว่า ขนาดของยา aspirin ที่ให้ผลในการป้องกันการกลับมาเป็นซ้ำของโรคหัวใจและหลอดเลือดอยู่ที่ 50 – 1500 มก./วัน และพบว่าการใชยา aspirin ในขนาดต่ำที่ 75-100 มก./วัน มีประสิทธิภาพในลดการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดซ้ำได้อย่างมีนัยสำคัญมากกว่าการใชยา aspirin ขนาดสูง ปัจจุบันหลายสถาบันยอมรับและแนะนำให้ใชยา aspirin เพื่อป้องกันการกลับมาเป็นซ้ำของโรคหัวใจและหลอดเลือด

การใชยา aspirin เพื่อป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (primary prevention)

ในช่วงระยะเวลา 30 ปีที่ผ่านมา มีหลายงานวิจัยที่ศึกษาถึงประโยชน์ของการใชยา aspirin เพื่อป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยศึกษาจากกลุ่มผู้ป่วยเบาหวานที่มีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ให้ได้รับยา aspirin ในขนาดไม่เกิน 100 มก./วัน ผลการศึกษาพบว่ายา aspirin ช่วยลดความ

เสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจขาดเลือดและโรคหลอดเลือดสมองอุดตันได้อย่างมีนัยสำคัญ ต่อมา มีงานวิจัยแบบการวิเคราะห์ห่อภิมาณ(meta-analyses) หลายการศึกษาให้ผลลัพธ์ว่ายา aspirin ช่วยลดการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดได้ แต่ยังมีข้อแนะนำถึงการพิจารณาใช้ยา aspirin โดยให้คำนึงถึงการใช้ยาในผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะเลือดออกรุนแรงได้ง่าย⁽¹⁰⁾ จากการศึกษา the Antithrombotic Trialists' Collaboration ในปี ค.ศ.2009 ได้ศึกษาแบบวิเคราะห์ห่อภิมาณ(meta-analysis) ถึงแนวทางการแก้ไขภาวะเลือดออกในผู้ที่ได้รับยา aspirin บางการศึกษาแนะนำให้ใช้ยา aspirin คู่กับยาลดกรดกลุ่ม proton-pump inhibitor เพื่อลดการเกิดภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอาหาร บางการศึกษาแนะนำให้ใช้ยาตัวอื่น เช่น clopidogrel แทน aspirin เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิดภาวะเลือดออก ต่อมาได้มีการศึกษาของ Chan et al และ Lai et al สรุปผลว่าการใช้ยา aspirin ร่วมกับ esomeprazole ให้ผลลัพธ์ในการป้องกันการเป็นซ้ำของภาวะเลือดออกในกระเพาะอาหารได้ดีกว่าการได้รับยา clopidogrel เพียงตัวเดียว ถึงแม้ว่าการใช้ยา clopidogrel จะให้ผลลัพธ์ในการป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดได้ดีกว่าการใช้ยา aspirin แต่ยา clopidogrel เป็นยาที่แนะนำให้ใช้ในผู้ป่วยที่ไม่สามารถใช้ยา aspirin ได้⁽¹⁰⁾

ปัจจุบันสถาบันทางการแพทย์ประกอบด้วย American Heart Association(AHA), American College of Chest Physicians, U.S.Preventative Task Force (USPSTF) และ European Society of Cardiology (ESC) ได้แนะนำให้ใช้ยา aspirin เพื่อป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยให้แพทย์ผู้สั่งใช้ยาพิจารณาถึงความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเลือดออกในผู้ป่วยแต่ละราย ก่อนที่จะเริ่มให้ยา aspirin และให้ติดตามอาการไม่พึงประสงค์ของยา aspirin อย่างใกล้ชิด โดยขนาดยา aspirin ที่แนะนำให้ใช้ต่อวันคือ 75 -162 มิลลิกรัม⁽¹⁰⁾ การใช้ยาในขนาดที่สูงกว่าข้อแนะนำไม่ช่วยในเรื่องของการป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด แต่พบว่ายิ่งทำให้เกิดภาวะเลือดออกรุนแรงได้ง่ายมากขึ้น

การพิจารณาให้ยา aspirin เพื่อป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยเบาหวาน เป็นข้อแนะนำให้ใช้ เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานมีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะหลอดเลือดแดงตีบตันสูงกว่าประชากรทั่วไป ทำให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจและโรคหลอดเลือดสมองได้ง่าย โดยพิจารณาให้ยาในผู้ป่วยทั้งชายและหญิงที่มีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 50 ปี และมีปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจและหลอดเลือดร่วมด้วยอย่างน้อยหนึ่งอย่าง ได้แก่ ประวัติโรคหัวใจและหลอดเลือดในครอบครัว ความดันโลหิตสูง สูบบุหรี่ ระดับไขมันในเลือดผิดปกติ หรือมีภาวะโปรตีนชนิดอัลบูมินรั่วออกมาในปัสสาวะ (Albuminuria) ขนาดยา aspirin ที่แนะนำให้ใช้คือ 75 ถึง 162 มิลลิกรัมต่อวัน⁽¹¹⁾

บทที่ 3

ขั้นตอนการดำเนินการและผลการดำเนินการ

ขั้นตอนการดำเนินการ

1. ทบทวนวรรณกรรมเรื่องโรคหัวใจและหลอดเลือด แนวทางการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด และแนวทางการให้ยาต้านเกล็ดเลือด (antiplatelet) เพื่อป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (primary prevention) จากแหล่งข้อมูลต่างๆ
2. ออกแบบบันทึกการเก็บข้อมูลการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดและการใช้ยา aspirin ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง
3. วิเคราะห์การได้รับยา aspirin ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง ในช่วงระยะเวลาตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2559 ถึง 31 พฤษภาคม 2560 สรุปผลที่ได้ ปัญหาจากการใช้ยา aspirin ในรายที่ไม่เหมาะสม แจ้งในที่ประชุมคณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด ทราบถึงความเสี่ยงของการใช้ยา aspirin ในรายที่ไม่เหมาะสม ทั้งในเรื่องของความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด และความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเลือดออกในระบบทางเดินอากาศ เพื่อร่วมกันหาแนวทางการแก้ไข โดยการใช้แบบประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ประเมินความเสี่ยงของผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง จากนั้นจึงพิจารณาเพิ่มหรือลดยา aspirin ให้เหมาะสมกับความเสี่ยงของผู้ป่วยแต่ละราย
4. ออกแบบการบันทึกผลการประเมินความเสี่ยง แนวทางการประเมิน และวิธีการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด จากนั้นแจ้งให้พยาบาลที่จุดซักประวัติทราบและทำความเข้าใจในวิธีการประเมิน เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการประเมินอย่างถูกต้อง
5. แจ้งแนวทางการบริหารจัดการความเสี่ยงของผู้ป่วยตามระดับความเสี่ยงให้องค์กรแพทย์ทราบ เพื่อให้แพทย์ได้พิจารณาเพิ่มลดยา aspirin ให้เหมาะสมกับระดับความเสี่ยงของผู้ป่วย
6. เภสัชกรตรวจสอบความเหมาะสมของการสั่งใช้ยา aspirin ในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง เริ่มดำเนินการตั้งแต่วันที่ 1 มิถุนายน 2560 โดยตรวจสอบกับระดับความเสี่ยงที่ประเมินได้ ถ้าพบว่ามีการใช้ยา aspirin ไม่เหมาะสม ทั้งในเรื่องของการใช้ยาในผู้ป่วยกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่ำ และการไม่สั่งใช้ยา aspirin ในกลุ่มเสี่ยงสูง จะแจ้งให้แพทย์ทราบเพื่อให้แพทย์ปรับเปลี่ยนยาให้เหมาะสมต่อไป
7. หลังครบ 31 ธันวาคม 2560 เภสัชกรผู้รับผิดชอบโครงการจะทำการสรุปข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ความเหมาะสมของการสั่งใช้ยา aspirin เพื่อป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง ได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้หรือไม่
8. สรุปผล อภิปรายผล วิเคราะห์หาปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างกระบวนการ พร้อมเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยา aspirin ตามระดับความเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
9. นำเสนอข้อมูลให้เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องทราบ เพื่อร่วมกันพัฒนาแนวทางการป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

ผลการดำเนินการ

ข้อมูลพื้นฐาน

ตารางที่ 7 แสดงข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย

	ชาย	หญิง	รวมทั้งหมด
จำนวนผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์การประเมิน CVD risk ทั้งหมด	209	356	565
แบ่งเป็น			
- ผู้ป่วยเบาหวาน	21	29	50
- ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง	144	240	384
- ผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานร่วมกับความดันโลหิตสูง	44	87	131
จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับยา aspirin ทั้งหมด ก่อนประเมิน CVD risk	94	152	246
แบ่งเป็น			
- เพื่อป้องกันการเป็นซ้ำของโรคหัวใจและหลอดเลือด (secondary prevention)	27	29	56
- เพื่อป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (primary prevention)	67	123	190

โรงพยาบาลท่ากระดานมีผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่รับยาต่อเนื่องที่เข้าเกณฑ์การประเมิน ในช่วงระยะเวลาดำเนินโครงการจำนวนทั้งหมด 565 คน แบ่งเป็นกลุ่มผู้ป่วยความดันโลหิตสูงมากที่สุดจำนวน 384 คน (คิดเป็นร้อยละ 67.96) มีผู้ป่วยที่ได้รับยา aspirin ก่อนการประเมิน CVD risk จำนวน 246 คน ในจำนวนดังกล่าวแบ่งเป็นผู้ป่วยที่ต้องได้รับยา aspirin เพื่อป้องกันการเป็นซ้ำของโรคหัวใจและหลอดเลือด (secondary prevention) จำนวน 56 คน และผู้ป่วยที่ได้รับยา aspirin เพื่อป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (primary prevention) จำนวน 190 คน ซึ่งการประเมิน CVD risk จะประเมินเฉพาะกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่เคยเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดมาก่อน สรุปจำนวนผู้ป่วยที่จำเป็นต้องได้รับการประเมิน CVD risk ทั้งหมด 509 คน

ผลการประเมินความเสี่ยงและการจัดการหลังการประเมิน

ตารางที่ 8 แสดงผลการดำเนินงานแยกตามระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด

ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด	ต่ำ (<10%)	ปานกลาง (10-<20%)	สูง (20-<30%)	สูงมาก (30-<40%)	รวมทั้งหมด
จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการประเมิน CVD risk	225	151	49	16	441
แบ่งตามระดับความเสี่ยง แบ่งเป็น					
- ผู้ป่วยเบาหวาน	27	14	1	3	45
- ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง	153	95	27	3	278
- ผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานร่วมกับความดันโลหิตสูง	45	42	21	10	118
อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยที่ได้รับการประเมิน CVD risk แบ่งตามระดับความเสี่ยง (ปี)	54	67	72	74	61 (อายุเฉลี่ย)
จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับยา aspirin เพื่อป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (primary prevention) ก่อนการประเมิน CVD risk	72	66	31	14	183
จำนวนผู้ป่วยที่หยุดยา aspirin หลังการประเมิน CVD risk	56	43	-	-	99
จำนวนผู้ป่วยที่ยังคงได้รับยา aspirin หลังการประเมิน CVD risk	16	23	39	16	94
จำนวนผู้ป่วยรายใหม่ที่ได้เริ่มยา aspirin หลังการประเมิน CVD risk	-	-	8	2	10

หลังจากที่ได้ดำเนินการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด เป็นระยะเวลาทั้งสิ้น 7 เดือน พบว่าผู้ป่วยได้รับการประเมิน CVD risk ทั้งหมดจำนวน 441 คน (คิดเป็นร้อยละ 86.64 ของกลุ่มผู้ป่วยที่ต้องประเมิน CVD risk) ผู้ป่วยที่ได้รับยา aspirin ก่อนการประเมินแล้วได้รับการประเมิน CVD risk จำนวน 183 คนจากทั้งหมด 190 คน (คิดเป็นร้อยละ 96.32) กลุ่มผู้ป่วยที่เป็นเบาหวานร่วมกับความดันโลหิตสูงได้รับการประเมินมากที่สุดคิดเป็นจำนวน 118 คนจากทั้งหมด 131 คน (คิดเป็นร้อยละ 90.08) รองลงมาได้แก่ผู้ป่วยเบาหวานและผู้ป่วยความดันโลหิตสูงตามลำดับ อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินคือ 61 ปี เมื่อแบ่งตามระดับความเสี่ยง พบว่าระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดเพิ่มสูงขึ้นตามอายุที่มากขึ้น

เมื่อแบ่งตามระดับความเสี่ยงพบว่าผู้ป่วยจัดอยู่ในกลุ่มระดับความเสี่ยงต่ำมากที่สุดจำนวน 225 คน (คิดเป็นร้อยละ 44.20 ของกลุ่มผู้ป่วยที่ต้องประเมิน CVD risk) ได้รับยา aspirin ก่อนการประเมินจำนวน 72 คน หลังการประเมิน CVD risk แล้วได้หยุดยา aspirin จำนวน 56 คน กลุ่มผู้ป่วยที่จัดอยู่ในระดับความ

เสี่ยงปานกลาง จำนวน 151 คน (คิดเป็นร้อยละ 29.67 ของกลุ่มผู้ป่วยที่ต้องประเมิน CVD risk) รับประทาน aspirin ก่อนการประเมินจำนวน 66 คน หลังจากประเมิน CVD risk แล้วได้หยุดยา aspirin จำนวน 43 คน เมื่อคิดรวมผู้ป่วยกลุ่มความเสี่ยงต่ำและปานกลาง ซึ่งเป็นระดับความเสี่ยงที่ไม่มีคามจำเป็นต้องรับประทาน aspirin จำนวนทั้งหมด 376 คน มีผู้ป่วยรับประทาน aspirin ก่อนการประเมินจำนวน 138 คน (คิดเป็นร้อยละ 36.70 ของกลุ่มผู้ป่วยความเสี่ยงต่ำและปานกลาง) ภายหลังจากการประเมินมีผู้ป่วยที่หยุดยา aspirin จำนวน 99 คน (คิดเป็นร้อยละ 26.33 ของกลุ่มผู้ป่วยความเสี่ยงต่ำและปานกลาง) และมีผู้ป่วยยังคงรับประทาน aspirin จำนวน 39 คน (คิดเป็นร้อยละ 10.37 ของกลุ่มผู้ป่วยความเสี่ยงต่ำและปานกลาง)

กลุ่มผู้ป่วยที่มีระดับความเสี่ยงสูงจำนวน 49 คน (คิดเป็นร้อยละ 9.63 ของกลุ่มผู้ป่วยที่ต้องประเมิน CVD risk) รับประทาน aspirin ก่อนประเมิน CVD risk จำนวน 31 คน ภายหลังจากประเมิน CVD risk แล้วมีการเริ่มยา aspirin รายใหม่ในกลุ่มดังกล่าวจำนวน 8 คน รวมมีผู้ป่วยรับประทาน aspirin จำนวน 39 คน (คิดเป็นร้อยละ 79.59 ของกลุ่มผู้ป่วยความเสี่ยงสูง) ส่วนกลุ่มผู้ป่วยที่มีระดับความเสี่ยงสูงมากจำนวน 16 คน (คิดเป็นร้อยละ 3.14 ของกลุ่มผู้ป่วยที่ต้องประเมิน CVD risk) รับประทาน aspirin ก่อนประเมิน CVD risk จำนวน 14 คน ภายหลังจากประเมิน CVD risk แล้วมีการเริ่มยา aspirin รายใหม่ในกลุ่มดังกล่าวจำนวน 2 คน ทำให้ผู้ป่วยกลุ่มความเสี่ยงสูงมากได้รับยา aspirin เพื่อป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดทุกราย

บทที่ 4

สรุปผลการดำเนินการ อภิปรายและข้อเสนอแนะ

การดำเนินงานประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูงที่รับยาประจำที่โรงพยาบาลท่ากระดานในช่วงระยะเวลา 7 เดือน สามารถดำเนินการได้ร้อยละ 86.64 เป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ที่ร้อยละ 82.50 เมื่อแบ่งตามระดับความเสี่ยงพบว่าการเป็นโรคเบาหวานร่วมกับความดันโลหิตสูง ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดสูงกว่าการมีโรคประจำตัวเพียงโรคเดียว เมื่อพิจารณาในเรื่องของอายุผู้ป่วยกับระดับความเสี่ยงพบว่าความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดแปรผันตามอายุคือเมื่ออายุเพิ่มมากขึ้น ระดับความเสี่ยงก็เพิ่มสูงขึ้นตามไปด้วย

ภายหลังการประเมินความเสี่ยงได้แบ่งกลุ่มผู้ป่วยออกตามระดับความเสี่ยงเพื่อการพิจารณาเพิ่มลดยา aspirin ให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย โดยกลุ่มผู้ป่วยระดับความเสี่ยงต่ำและปานกลางซึ่งไม่มีความจำเป็นต้องได้รับยา aspirin ภายหลังจากการประเมินมีผู้ป่วยหยุดยา aspirin จำนวน 99 คน แต่ยังคงมีผู้ป่วยได้รับยา aspirin อยู่อีกจำนวน 39 คน ส่วนการเพิ่มการเข้าถึงยา aspirin ในกลุ่มผู้ป่วยระดับความเสี่ยงสูงพบว่าได้มีการพิจารณาเพิ่มยา aspirin ภายหลังการประเมิน จำนวน 8 คน ทำให้มีผู้ป่วยได้รับยาทั้งหมด 39 คน ยังมีผู้ป่วยในกลุ่มเสี่ยงสูงที่ยังไม่ได้รับยา aspirin อีก 10 คน เป็นผู้ป่วยที่แพทย์พิจารณาแล้วเห็นว่าผู้ป่วยมีการปฏิบัติตัวในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดความเสี่ยงด้วยตัวเอง ได้แก่ การควบคุมอาหาร ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดได้ดีมาตลอด ควบคุมระดับความดันโลหิตได้ดี แพทย์จึงไม่ได้พิจารณาให้ยา aspirin ส่วนกลุ่มผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงมากจำนวน 16 คน ภายหลังการประเมินแพทย์ได้พิจารณาเริ่มให้ยา aspirin ในผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวทุกราย เป็นไปตามแนวปฏิบัติที่กำหนดไว้

โดยภาพรวมแล้วพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดได้รับการจัดการเพิ่มลดยา aspirin ตามระดับความเสี่ยงอย่างเหมาะสมจำนวน 402 คน คิดเป็นร้อยละ 91.16 ของผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินทั้งหมด มีการพิจารณาหยุดยา aspirin ในผู้ป่วย 99 คน เมื่อคิดในเรื่องของหลักเศรษฐศาสตร์ พบว่าสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายในเรื่องของค่ายา aspirin ได้ถึง 6,070 บาทต่อปี ส่วนผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงต่ำและปานกลางที่ได้รับยา aspirin จำนวน 39 คน เป็นการใช้จ่ายที่ไม่เหมาะสมตามระดับความเสี่ยง การดำเนินการพิจารณาหยุดยาในกลุ่มดังกล่าวยังไม่ครบถ้วนร้อยเปอร์เซ็นต์ เนื่องมาจากการที่ผู้ป่วยมารับบริการในแต่ละวันมีจำนวนมาก โดยเฉพาะวันที่มีคลินิกเบาหวานและคลินิกความดัน ทำให้บางครั้งแพทย์ต้องรีบสั่งยา เกสซ์กรต้องเร่งรีบในการจัดและจ่ายยา เกสซ์กรจึงไม่ได้ทบทวนผลการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดและแจ้งให้แพทย์เพิ่มลดยา aspirin ให้เหมาะสม ส่วนกลุ่มผู้ป่วยที่ยังไม่ได้รับการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดอีกจำนวน 68 คน ในจำนวนดังกล่าวมีผู้ป่วยที่ได้รับยา aspirin อยู่จำนวน 7 คน ควรมีการประเมินความเสี่ยงโดยด่วนเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาอย่างเหมาะสม เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดและลดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา จึงควรมีการพัฒนากระบวนการประเมินความเสี่ยงให้ครอบคลุมในผู้ป่วยทุกรายต่อไป

ข้อเสนอแนะ

1. การพัฒนาการบันทึกผลการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ให้ดูข้อมูลได้ง่าย เช่น การบันทึกข้อมูลลงในระบบ Hosxp ในหน้า Note เพื่อแจ้งเตือนให้แพทย์ และเภสัชกรทราบผลการประเมินทุกครั้ง
2. พัฒนาระบบการแจ้งเตือนให้พยาบาลผู้ประเมินความเสี่ยงทราบว่าผู้ป่วยรายใดยังไม่ได้รับการประเมิน ผู้ป่วยรายใดควรมีการประเมินซ้ำ โดยเฉพาะกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงที่ต้องมีการประเมินซ้ำทุก 3-6 เดือน
3. พัฒนาระบบแยกระดับความเสี่ยงของผู้ป่วยให้แพทย์ เภสัชกร และพยาบาลเห็นได้ชัด เช่น การติดสติ๊กเกอร์สีบนเวชระเบียนผู้ป่วย การพัฒนาระบบการแจ้งเตือนใน Hosxp ให้แจ้งเตือนทุกครั้ง que ผู้ป่วยมารับบริการ
4. พัฒนาการบันทึกข้อมูลผู้ป่วยที่มีประวัติเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดที่จำเป็นต้องได้รับยา aspirin อย่างต่อเนื่องให้แพทย์ เภสัชกร และพยาบาลเห็นได้ชัด เพื่อป้องกันการพิจารณาหยุดยาดังกล่าวโดยไม่มีเหตุอันควร
5. ควรมีการสรุปผลการประเมินความเสี่ยงและผลการเพิ่มลดยา aspirin แจ้งให้คณะกรรมการที่นำด้านคลินิก (Patient Care Team: PCT) ทราบ เพื่อร่วมกันหาปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินการและแนวทางการพัฒนาร่วมกันเป็นประจำทุกเดือน
6. จัดกิจกรรมเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการประเมินแล้วทุกราย เพื่อให้ผู้ป่วยได้ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเองเพื่อลดความเสี่ยง เช่น ควบคุมอาหาร ออกกำลังกาย งดสูบบุหรี่ งดดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ เป็นต้น
7. การขยายการดำเนินการประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยที่รับยาประจำที่โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เพื่อให้ผู้ป่วยทุกรายได้รับยา aspirin อย่างเหมาะสม

เอกสารอ้างอิง

1. กลุ่มภารกิจด้านข้อมูลข่าวสารสุขภาพ. 2559. สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2558. นนทบุรี: นโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข.
2. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. 2558. การประเมินโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.
3. World Health Organization. **Prevention of cardiovascular disease: guidelines for assessment and management of cardiovascular risk.** Geneva, Switzerland: WHO; 2007 [Online]. Available from: http://www.who.int/cardiovascular_diseases/guidelines/Full%20text.pdf (1 May 2017)
4. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค. **แนวทางการประเมินโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด.** กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์กิจการทหารผ่านศึก.
5. สุนทร เลียงเชวงวงศ์. 2556. “วิถีชีวิตที่เป็นปัจจัยเสี่ยงโรคหัวใจและหลอดเลือดของนักศึกษาในมหาวิทยาลัยไทยอยู่ในภาวะวิกฤต?” **วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.** 21; 7: 668-676.
6. พ.อ.ยศ.ดร.นพ.ราม รังสินธุ์ และคณะ. 2559. “การประเมินผลการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 และโรคความดันโลหิตสูงของโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและโรงพยาบาลในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ปี 2558” [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://www.ssko.moph.go.th/news2/details.php?id=1924> (2 พฤษภาคม 2560).
7. นพ.เกรียงไกร เฮงรัสมิ์ และคณะ. “โรคหลอดเลือดหัวใจ” **การแพทย์ไทย 2554-2557.** หน้า 10-1 ถึง 10-34. นนทบุรี: กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.
8. นพ.สุกิจ แย้มวงศ์. 2548. “การพัฒนาแบบประเมินความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด” [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://hrn.thainhf.org/index.php?module=research&view=detail&rid=67> (10 พฤษภาคม 2560).
9. K. Vilaiwatanakorn et al. 2015. “Accuracy of 10 year-risk calculation for first atherosclerotic cardiovascular event from new pooled cohort equations and WHO risk calculation in EGAT population” [Online]. Available from: <https://congress365.escardio.org/Presentation/122451#.WnNFdOdpHIU> (10 May 2017)

10. Sunitha V. Ittaman et al. 2014. “The Role of Aspirin in the Prevention of Cardiovascular Disease” **Clinical Medicine & Research**. 2014; 12(3-4): 147-154.
11. American Diabetes Association. “Cardiovascular Disease and Risk Management.” **Diabetes Care**. 2017; 40 (Suppl 1): S75-S87.
12. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย. **แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2560**. พิมพ์ครั้งที่ 2. ปทุมธานี: บริษัท ร่มเย็น มีเดีย จำกัด.
13. Jobert Richie N. Nansseu, Jean Jacques N. Noubiap. 2015. “Aspirin for primary prevention of cardiovascular disease” **Nansseu and Noubiap Thrombosis Journal** 2015; 13:38.