

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ที่มารับบริการในโรงพยาบาลควนเนียง จังหวัดสงขลา

Risk factors of cardiovascular disease prevention among diabetic patients receiving healthcare services in Kuannieng Hospital, Songkhla Province

คณาวุฒิ นิธิกุล พ.บ.

Kanawut Nitikul M.D.

โรงพยาบาลควนเนียง จังหวัดสงขลา

Kuannieng Hospital, Songkhla Province

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการในโรงพยาบาลควนเนียง จังหวัดสงขลา กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยคือ ผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการในโรงพยาบาลควนเนียงในปี 2557-2558 จำนวน 457 คน เก็บรวบรวมข้อมูลจากระเบียนผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรงพยาบาลควนเนียง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ไคสแควร์ และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และ (2) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันโรคในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคเบาหวานในระดับปานกลาง เสี่ยงสูงและเสี่ยงสูงอันตราย จำนวน 74 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 37 คน ผลการวิจัยพบว่า ผู้ป่วยมีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในระดับเสี่ยงต่ำมากและเสี่ยงต่ำ ร้อยละ 60.40 และ 23.40 ตามลำดับ ส่วนผู้ป่วยที่มีภาวะเสี่ยงปานกลาง เสี่ยงสูงและเสี่ยงสูงอันตราย คิดเป็นร้อยละ 12.50, 2.80 และ 0.90 ตามลำดับ ผลการทดสอบความสัมพันธ์พบว่า การสูบบุหรี่มีความสัมพันธ์กับระดับภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และพบว่า อายุ ระดับความดันโลหิต และระดับโคเลสเตอรอลในเลือดมีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 และพบว่า โปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะเสี่ยง โดยประยุกต์ทฤษฎีการจูงใจเพื่อป้องกันการโรคมเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนนการรับรู้ทั้ง 4 ด้าน และมีคะแนนพฤติกรรมป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดสูงกว่าก่อนการจัดโปรแกรมและสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงควรนำปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคและโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจากการวิจัยครั้งนี้ไปใช้เป็นแนวทางในการเฝ้าระวังและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะเสี่ยงในโรงพยาบาลควนเนียง จังหวัดสงขลา ให้ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายยิ่งขึ้น รวมทั้งการประยุกต์ใช้ในหน่วยบริการสุขภาพอื่นๆ ตามความเหมาะสมต่อไป

Abstract

This research were to identify risk factor levels towards cardiovascular disease among diabetic patients receiving healthcare services in Kuannieng Hospital, Songkhla Province. The samples were 457 diabetic

patients receiving healthcare services in Kuannieng Hospital between 2014 and 2015. Medical records were employed for data collection. Data were analyzed using chi square test and spearman correlation coefficient and to study the effectiveness of behavioral change program among risk groups of cardiovascular disease. The samples were 74 diabetic patients with separated into 2 groups, experimental and control group. Significant level was set up at 0.05 for testing the hypothesis. The results revealed that diabetic patients had very low and low levels of cardiovascular disease risk factors at 60.40% and 23.40%, respectively. Additionally, 12.50%, 2.80%, and 0.90% had moderate, high, and very high levels of cardiovascular disease risk factors, respectively. The results indicated that cigarette smoking was associated with cardiovascular disease statistically significant at 0.01. Age, blood pressure levels, and cholesterol levels were positively correlated with levels of cardiovascular disease risk factors statistically significant at 0.001. Further, the program on behavioral change of cardiovascular disease prevention among population at risk in diabetic patients by applying motivation theory can be employed as an implementation guideline. The program illustrated that the intervention group showed greater perception scores in 4 aspects including scores of cardiovascular disease prevention behaviors than before intervention and than those of the control group significantly at 0.05. As a result, risk factors of cardiovascular disease prevention and behavioral changing program should be utilized as a guideline for surveillance and exchanging behavior for population at risk of cardiovascular disease among diabetic patients. Additionally, the program should be covered the targeted group and can be applied for every level of healthcare sectors appropriately.

คำสำคัญ

โรคหัวใจและหลอดเลือด, โรคเบาหวาน

Key words

cardiovascular disease, diabetes mellitus

บทนำ

โรคหัวใจขาดเลือด (ischemic heart disease) หรือโรคหลอดเลือดแดงโคโรนารี (coronary artery disease, CAD) ยังคงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประชากรไทยในระดับประเทศ โดยกระทรวงสาธารณสุขพบว่า อัตราผู้ป่วยในที่ป่วยด้วยโรคหัวใจขาดเลือด ภาพรวมทั้งประเทศ (รวมกรุงเทพมหานคร) ใน 7 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2550-2557) พบว่า มีอัตราการป่วย 318.50, 356.12, 390.25, 429.54, 451.18, 460.76 และ 456.43 ต่อประชากร 100,00 คน⁽¹⁾ และจากรายงาน⁽²⁾ พบว่า อัตราการตายด้วยโรคหัวใจขาดเลือด ในปี พ.ศ. 2547-2556 พบอัตราการตาย 17.70, 18.70, 19.40, 20.25, 21.19, 20.68, 20.47, 22.47, 23.45 ในปี 2557 ประเทศไทย พบผู้เสียชีวิต

จากโรคหัวใจและหลอดเลือด ตายชั่วโมงละ 7 คน และจำนวนผู้เสียชีวิตจากโรคหัวใจขาดเลือด คิดเป็นอัตราการตายจากโรคหัวใจขาดเลือด ตายเฉลี่ยชั่วโมงละ 2 คน⁽³⁾ แสดงให้เห็นว่า อัตราการตายและอัตราการป่วยโรคหัวใจขาดเลือดมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นทุกปี การเสียชีวิตรายโรคของประชากรไทยทุกกลุ่มอายุ ในปี พ.ศ. 2554 พบว่าเพศชายเสียชีวิตจากโรคหัวใจขาดเลือด เป็นอันดับ 3 คิดเป็นร้อยละ 7.70 เพศหญิง เสียชีวิตจากโรคหัวใจขาดเลือดอยู่ในอันดับ 2 คิดเป็นร้อยละ 18.00 โรคหัวใจยังคงเป็นสาเหตุ 3 อันดับแรกของการเสียชีวิตของคนไทย⁽⁴⁾ ผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือด (พ.ศ. 2550-2554) เมื่อจำแนกตามกลุ่มอายุพบว่า อายุ 60 ปีขึ้นไป มีอัตราป่วยสูงสุด รองลงมาคือ กลุ่มอายุ 50-59 ปี กลุ่มอายุ 40-49 และกลุ่มอายุต่ำกว่า 40 ปี ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าการ

เกิดโรคหัวใจขาดเลือดมีความสัมพันธ์กับช่วงอายุ⁽⁵⁾

โรคหัวใจขาดเลือด เกิดจากเส้นโลหิตที่ไปเลี้ยงกล้ามเนื้อหัวใจตีบ เนื่องจากมีก้อนไขมันและลิ่มเลือดไปเกาะที่ผนังด้านในของเส้นเลือด จนเกิดภาวะหลอดเลือดแดงแข็งที่เรียกว่า atherosclerosis⁽⁶⁾ ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ประกอบด้วย ปัจจัยเสี่ยงที่ปรับเปลี่ยนไม่ได้ ได้แก่ เพศ อายุ และปัจจัยเสี่ยงที่ปรับเปลี่ยนได้ ได้แก่ โรคความดันโลหิตสูง ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง โรคไขมันในเลือดสูง โรคอ้วน การสูบบุหรี่⁽⁷⁾ ซึ่งจากการศึกษาในผู้ป่วยเบาหวานพบว่า มีโอกาสเกิดโรคหัวใจสูงกว่าผู้ที่ไม่ได้ป่วยด้วยโรคเบาหวาน 2-4 เท่า⁽⁸⁾ และจากข้อมูลของเครือข่ายวิจัยกลุ่มสถาบันแพทย์แห่งประเทศไทย (MedResNet) ปี 2555-2557 ในเขต 12 พบผู้ป่วยโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนของโรคหัวใจและหลอดเลือด ร้อยละ 5.70 ในปี 2555 และร้อยละ 6.80 ในปี 2557 ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น⁽⁹⁾ ผู้ป่วยโรคเบาหวานถือเป็นกลุ่มเสี่ยงที่สำคัญต่อการเกิดโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน เนื่องจากพบว่า การป่วยด้วยโรคเบาหวานมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด ซึ่งสาเหตุของโรคเกิดจากวิถีชีวิตและพฤติกรรมสุขภาพที่ไม่เหมาะสม เช่น การรับประทานอาหารที่มากเกินไป อดอาหาร รสหวาน มัน เค็ม มีกิจกรรมทางกายลดลง เครียด สูบบุหรี่ และดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงด้านพฤติกรรมสุขภาพ ส่งผลให้เกิดภาวะน้ำหนักเกิน อ้วน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง เบาหวาน และนำไปสู่การเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด⁽¹⁰⁾

ในปี พ.ศ. 2554 โรงพยาบาลควนเนียงมีผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน จำนวน 33 ราย โดยมีผู้เสียชีวิตก่อนมาถึงโรงพยาบาล 4 ราย และเสียชีวิตที่โรงพยาบาล 2 ราย รวมเป็น 6 ราย ในปี พ.ศ. 2555 มีผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน จำนวน 16 ราย เสียชีวิตก่อนมาถึงโรงพยาบาล 6 ราย และในปี พ.ศ. 2556 มีผู้ป่วยโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน จำนวน 18 ราย เสียชีวิตก่อนมาถึงโรงพยาบาล 2 ราย⁽¹¹⁾ จะพบว่า ปัญหา

การเสียชีวิตของผู้ป่วยจะเกิดขึ้นก่อนมาถึงโรงพยาบาล และเสียชีวิตที่โรงพยาบาล เนื่องจากมาถึงโรงพยาบาลเมื่อมีอาการมากแล้ว การดูแลผู้ป่วยก่อนส่งต่อ และการเฝ้าระวังเพื่อลดอัตราการตายในผู้ป่วยจึงมีความสำคัญอย่างยิ่ง

จากปัญหาดังกล่าวจะเห็นว่า หากผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง ซึ่งรวมทั้งผู้ป่วยเบาหวานได้รับการเฝ้าระวังอย่างเหมาะสมก็จะสามารถป้องกันการเจ็บป่วย และลดอัตราการตายด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยงดังกล่าวได้ ฉะนั้นผู้วิจัยจึงมีวัตถุประสงค์ในการวิจัยดังนี้ (1) ศึกษาภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (2) ศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด และ (3) ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะเสี่ยง ซึ่งมารับบริการในโรงพยาบาลควนเนียง จังหวัดสงขลา ทั้งนี้เพื่อนำผลการวิจัยมาใช้เป็นแนวทางในการเฝ้าระวังและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในกลุ่มผู้ป่วยดังกล่าว

วัตถุประสงค์และวิธีการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยและพัฒนา โดยกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาภาวะเสี่ยงและปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวานที่มารับบริการในโรงพยาบาลควนเนียง ในปี 2557-2558 จำนวน 457 คน ซึ่งได้จากการกำหนดขนาดตัวอย่างด้วยสูตรทดสอบสมมติฐานค่าสัดส่วน สุ่มตัวอย่างด้วยวิธีสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบบันทึกข้อมูลจากกระเบียนผู้ป่วยโรคเบาหวานของโรงพยาบาลควนเนียง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ไคสแควร์ และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมน

ส่วนการวิจัยเพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด ใช้การวิจัยแบบกึ่งทดลอง ชนิดสองกลุ่ม วัดก่อนและหลังการทดลอง (the two groups, pretest-posttest design)

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในระดับปานกลาง เสี่ยงสูงและเสี่ยงสูงอันตราย จำนวน 74 คน แบ่งเป็น กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 37 คน จัดโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด โดยเน้นเนื้อหาการรับรู้ตามทฤษฎีการจูงใจ เพื่อการป้องกันโรค ในกลุ่มทดลองกิจกรรมของโปรแกรม ประกอบด้วย กิจกรรมการเรียนรู้รายกลุ่ม การแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างผู้ป่วย กิจกรรมการเล่าเรื่องโดยตัวแบบผู้ป่วยที่มีพฤติกรรมปฏิบัติตัวดี การให้คำมั่นสัญญากับตนเอง การวางแผนปรับพฤติกรรมตนเอง การแจกเอกสารคำแนะนำในการป้องกันโรค การกระตุ้นเตือนการปฏิบัติโดยญาติผู้ป่วย และการติดตามเยี่ยมบ้าน โดยอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้าน เก็บรวบรวมข้อมูล การรับรู้ทั้ง 4 ด้าน และพฤติกรรมป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ก่อนและหลังการจัดโปรแกรมด้วยแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพด้านความตรง (content validity) และความเที่ยง (reliability) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบครอนบาช อยู่ระหว่าง 0.76-0.88 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน ของค่าความเที่ยงทดสอบความแตกต่างของคะแนนการรับรู้ และพฤติกรรมป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Mann-whitney U test และทดสอบภายในกลุ่มทดลองและภายในกลุ่มควบคุมด้วยสถิติ Wilcoxon Sign Rank test โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 เป็นเกณฑ์ในการยอมรับสมมติฐาน

ผลการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้ สรุปผลการวิจัย ได้ดังนี้

1. ผู้ป่วยเบาหวานเป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ร้อยละ 71.10 และ 28.90 ตามลำดับ โดยมีอายุ 70 ปีขึ้นไป มากที่สุด ร้อยละ 33.00 รองลงมาคือ ช่วงอายุ 60-69 ปี 50-59 ปี และ 40-49 ปี ร้อยละ 30.00, 24.60 และ 11.80 ตามลำดับ เมื่อจำแนกตามเพศพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานเพศชายมีอายุอยู่ในช่วง

60-69 ปี มากที่สุด ร้อยละ 33.30 รองลงมาคือ อายุ 50-59 ปี 70 ปีขึ้นไป และ 40-49 ปี ร้อยละ 25.80, 25.00 และ 15.90 ตามลำดับ ส่วนผู้ป่วยเบาหวานเพศหญิง มีอายุอยู่ในช่วง 70 ปีขึ้นไป มากที่สุดร้อยละ 36.30 รองลงมาคือ อายุ 60-69 ปี 50-59 ปี และ 40-49 ปี ร้อยละ 29.50, 29.50 และ 10.20 ตามลำดับ

2. ผู้ป่วยเบาหวานสูบบุหรี่ ร้อยละ 3.70 โดยเพศชายสูบบุหรี่มากกว่าเพศหญิง ร้อยละ 12.10 และ 0.30 ตามลำดับ มีค่าความดันโลหิตค่าบน (systolic blood pressure = SBP) อยู่ในช่วงน้อยกว่าหรือเท่ากับ 139 มิลลิเมตรปรอท เพียงร้อยละ 59.50 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 40.50 มีค่าความดันโลหิตตั้งแต่ 140 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป โดยผู้ป่วยเบาหวานเพศชายมีค่าความดันโลหิตค่าบนอยู่ในช่วง น้อยกว่าหรือเท่ากับ 139 มิลลิเมตรปรอท เพียงร้อยละ 56.80 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 43.20 มีค่าความดันโลหิตตั้งแต่ 140 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป ส่วนเพศหญิงพบว่า มีค่าความดันโลหิตค่าบนอยู่ในช่วง น้อยกว่าหรือเท่ากับ 139 มิลลิเมตรปรอท เพียงร้อยละ 60.60 เช่นกัน ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 39.40 มีค่าความดันโลหิตตั้งแต่ 140 มิลลิเมตรปรอทขึ้นไป

3. ผู้ป่วยเบาหวานมีโคเลสเตอรอลในเลือดอยู่ในระดับน้อยกว่าหรือเท่ากับ 199 เพียงร้อยละ 44.90 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 55.10 มีระดับโคเลสเตอรอลตั้งแต่ 200 mm/dl ขึ้นไป โดยผู้ป่วยเบาหวานเพศชายมีระดับโคเลสเตอรอลในเลือด น้อยกว่าหรือเท่ากับ 199 mm/dl เพียงร้อยละ 53.00 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 47.00 มีระดับโคเลสเตอรอลในเลือดตั้งแต่ 200 mm/dl ขึ้นไป ส่วนเพศหญิงพบว่า มีระดับโคเลสเตอรอลในเลือด น้อยกว่าหรือเท่ากับ 199 mm/dl เพียงร้อยละ 41.50 ตามลำดับ ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 58.50 มีโคเลสเตอรอลในเลือดตั้งแต่ 200 mm/dl ขึ้นไป

4. เมื่อประเมินภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในอีก 10 ปีข้างหน้า โดยใช้เกณฑ์การประเมินของสำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค⁽¹²⁾ พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานมีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ

และหลอดเลือดในระดับเสี่ยงต่ำมาก (น้อยกว่าร้อยละ 10.00) ร้อยละ 60.40 และมีภาวะเสี่ยงในระดับเสี่ยงต่ำ (10-น้อยกว่าร้อยละ 20.00) เสี่ยงปานกลาง (20-น้อยกว่าร้อยละ 30.00) เสี่ยงสูง (30-น้อยกว่าร้อยละ 40.00) และเสี่ยงสูงอันตราย (ร้อยละ 40.00 ขึ้นไป) ร้อยละ 23.40, 12.50, 2.80 และ 0.90 ตามลำดับ โดยพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานเพศชายมีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในระดับต่ำมาก ร้อยละ 68.20 และมีภาวะเสี่ยงในระดับเสี่ยงต่ำ เสี่ยงปานกลาง เสี่ยงสูงและเสี่ยงสูงอันตราย ร้อยละ 20.40, 9.80, 0.80 และ 0.80 ตามลำดับ ส่วนเพศหญิงพบว่า มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในระดับต่ำมาก ร้อยละ 57.20 และมีภาวะเสี่ยงในระดับเสี่ยงต่ำ เสี่ยงปานกลาง

เสี่ยงสูงและเสี่ยงสูงอันตราย ร้อยละ 24.70, 13.50, 3.70 และ 0.90 ตามลำดับ

5. ผลการวิจัยพบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับระดับภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ส่วนการสูบบุหรี่พบว่า มีความสัมพันธ์กับระดับภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ดังแสดงในตารางที่ 1 และพบว่า ช่วงอายุ ระดับความดันโลหิต (SBP) และระดับโคเลสเตอรอลมีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างเพศและการสูบบุหรี่กับระดับภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน โรงพยาบาลควนเนียง จังหวัดสงขลา

ตัวแปร	chi-square	DF	p-value
เพศกับระดับภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ	6.45	4	0.168
การสูบบุหรี่กับระดับภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ	9.95	4	0.006

ตารางที่ 2 การทดสอบสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์แมน ระหว่างอายุ ระดับความดันโลหิตค่าบนและระดับโคเลสเตอรอล ในเลือดกับระดับภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน

ตัวแปร	r	p-value
ช่วงอายุกับระดับภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ	0.329	0.001
ระดับความดันโลหิตกับระดับภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ	0.377	0.001
ระดับโคเลสเตอรอลกับระดับภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจ	0.429	0.001

6. ก่อนการจัดโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยเบาหวาน ที่มีภาวะเสี่ยงพบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม มีคะแนนการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค การรับรู้ความรุนแรงของโรค การรับรู้ผลลัพธ์ของการปฏิบัติ การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติ และมีคะแนนพฤติกรรมป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด ไม่แตกต่างกัน แต่ภายหลังการจัดโปรแกรมพบว่า กลุ่มทดลองมีคะแนน

การรับรู้ทั้ง 4 ด้าน และมีคะแนนพฤติกรรมป้องกันโรค สูงกว่าก่อนการจัดโปรแกรมและสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ส่วนกลุ่มควบคุมพบว่า ก่อนและหลังการจัดโปรแกรม มีคะแนนการรับรู้ทั้ง 4 ด้าน และมีคะแนนพฤติกรรมป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด ไม่แตกต่างกัน ดังแสดงในตารางที่ 3 และ 4

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบคะแนนการรับรู้ทั้ง 4 ด้าน และพฤติกรรมป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ภายใกลุ่มทดลองและภายในกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการจัดโปรแกรม

การรับรู้และพฤติกรรม	Mean Rank		z	p-value
	ก่อนการจัดโปรแกรม	หลังการจัดโปรแกรม		
การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค				
กลุ่มทดลอง	10.28	24.46	3.986	<0.001
กลุ่มควบคุม	17.50	18.98	0.428	0.590
การรับรู้ความรุนแรงของโรค				
กลุ่มทดลอง	8.20	26.10	5.397	<0.001
กลุ่มควบคุม	17.08	17.79	0.623	0.302
การรับรู้ผลลัพธ์ของการปฏิบัติ				
กลุ่มทดลอง	12.83	19.05	4.489	<0.001
กลุ่มควบคุม	16.06	17.23	0.895	0.168
การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติ				
กลุ่มทดลอง	12.25	19.18	3.249	<0.01
กลุ่มควบคุม	15.05	15.89	0.556	0.478
พฤติกรรมป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด				
กลุ่มทดลอง	12.33	21.90	5.644	<0.001
กลุ่มควบคุม	16.64	17.01	0.332	0.694

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบคะแนนการรับรู้ทั้ง 4 ด้าน และพฤติกรรมป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม หลังการจัดโปรแกรม

การรับรู้และพฤติกรรม	Mean Rank		z	p-value
	กลุ่มทดลอง	กลุ่มควบคุม		
การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค	47.26	26.74	3.614	<0.001
การรับรู้ความรุนแรงของโรค	44.80	29.20	3.024	<0.001
การรับรู้ผลลัพธ์ของการปฏิบัติ	42.84	31.16	2.846	<0.05
การรับรู้ความสามารถตนเองในการปฏิบัติ	40.19	33.81	2.511	<0.01
พฤติกรรมป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด	43.12	31.88	2.668	<0.05

วิจารณ์

1. ผู้ป่วยเบาหวานมีโคเลสเตอรอลในเลือด อยู่ในระดับน้อยกว่าหรือเท่ากับ 199 เพียงร้อยละ 44.90 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 55.10 มีโคเลสเตอรอลในเลือด ตั้งแต่ 200 mm/dl ขึ้นไป เมื่อจำแนกตามเพศพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานเพศชายมีระดับโคเลสเตอรอลในเลือด น้อยกว่าหรือเท่ากับ 199 mm/dl เพียงร้อยละ 53.00 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 47.00 มีระดับโคเลสเตอรอลใน

เลือดตั้งแต่ 200 mm/dl ขึ้นไป ส่วนเพศหญิงพบว่า มีระดับโคเลสเตอรอลในเลือด น้อยกว่าหรือเท่ากับ 199 mm/dl เพียงร้อยละ 41.50 ตามลำดับ ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 58.50 มีโคเลสเตอรอลในเลือดตั้งแต่ 200 mm/dl ขึ้นไป ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อรรวรยา ภูมิ ศรีแก้ว⁽⁸⁾ ศึกษาปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือดใน ผู้ป่วยโรคเบาหวานพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วย โรคเบาหวาน มีระดับไขมันในเลือดมากกว่า 200 mg/dl

ร้อยละ 61.70 ระดับไตรกลีเซอไรด์ มากกว่า 150 mg/dl ร้อยละ 70.50 และไขมันที่มีความหนาแน่นต่ำ (low-density lipoprotein cholesterol) มากกว่า 100 mg/dl ร้อยละ 81.80 ซึ่งมีระดับสูงเกินเกณฑ์ที่กำหนด นอกจากนี้ การศึกษาปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดแดงโคโรนารี และโรคร่วมในกลุ่มที่เป็นโรคและไม่เป็นโรคหลอดเลือดแดงโคโรนารีพบว่า กลุ่มที่เป็นโรคหลอดเลือดแดงโคโรนารี พบโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคไขมันในเลือดผิดปกติ โรคหลอดเลือดแดงส่วนปลาย สูงกว่ากลุ่มที่ไม่เป็นโรคหลอดเลือดแดงโคโรนารี แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ⁽¹³⁾

2. ผู้ป่วยเบาหวานมีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในระดับเสี่ยงต่ำมาก (น้อยกว่าร้อยละ 10.00) ร้อยละ 60.40 ที่เหลืออีกร้อยละ 39.60 มีภาวะเสี่ยงในระดับเสี่ยงต่ำ เสี่ยงปานกลาง เสี่ยงสูงและเสี่ยงสูงอันตราย โดยผู้ป่วยเบาหวานเพศชาย มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในระดับต่ำมาก ร้อยละ 68.20 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 31.80 มีภาวะเสี่ยงในระดับเสี่ยงต่ำขึ้นไป ส่วนเพศหญิงพบว่า มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในระดับต่ำมาก ร้อยละ 57.20 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 42.80 มีภาวะเสี่ยงในระดับเสี่ยงต่ำขึ้นไป ซึ่งผลการทดสอบความสัมพันธ์พบว่า เพศไม่มีความสัมพันธ์กับระดับภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน ส่วนการสูบบุหรี่พบว่า มีความสัมพันธ์กับระดับภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 กล่าวคือ ผู้ป่วยเบาหวานที่สูบบุหรี่จะมีระดับภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดสูงกว่าผู้ป่วยเบาหวานที่ไม่สูบบุหรี่ ซึ่งจากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่า การสูบบุหรี่เป็นสาเหตุของการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ⁽¹⁴⁻¹⁵⁾ เนื่องจากการสูบบุหรี่ทำให้เกิดหลอดเลือดแข็งตัว (atherosclerosis) กระตุ้นให้เกิดภาวะ coronary thrombosis, coronary artery spasm และลดความสามารถการถ่ายเทออกซิเจนของเลือด⁽¹⁵⁾ สารนิโคตินในบุหรี่ทำให้เพิ่ม catecholamine มีผลทำให้หัวใจเต้นเร็วและความดันโลหิตสูงขึ้น ลดไขมันชนิดดี

(high-density lipoprotein HDL) เพิ่มการเกาะกลุ่มของเกล็ดเลือด จึงเร่งการเกิด atheroma และสารนิโคตินในบุหรี่ยังทำให้หลอดเลือดแดงโคโรนารีหดเกร็ง (spasm) การสูบบุหรี่วันละ 1-4 มวนเป็นประจำ สามารถเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจได้⁽¹⁶⁾ การเลิกสูบบุหรี่ทำให้ระดับ HDL-cholesterol ในเลือดเพิ่มขึ้น ทำให้ลดความรุนแรงต่อการเป็นโรคหัวใจขาดเลือด และสามารถลดอัตราการเกิดโรคหัวใจขาดเลือดได้ ร้อยละ 7.00-47.00 และผู้ที่เคยเป็นโรคหากล็กสูบบุหรี่ จะสามารถลดการกลับมาเป็นซ้ำได้ถึงร้อยละ 50.00⁽⁶⁾

ส่วนช่วงอายุ ระดับความดันโลหิตค่าบน และระดับโคเลสเตอรอลในเลือดพบว่า มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.001 กล่าวคือ ผู้ป่วยเบาหวานที่อยู่ในอายุมากจะมีระดับภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดสูงกว่าผู้ป่วยเบาหวานที่อยู่ในช่วงอายุน้อย เนื่องจากอายุเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ปรับเปลี่ยนไม่ได้ (non-modifiable factors) ของการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด⁽⁷⁾ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สิริอัยกร นาสุนีย์⁽¹⁷⁾ ที่พบว่า ปัจจัยด้านอายุ มีผลต่อการตีบของหลอดเลือดหัวใจ โดยผู้ที่เริ่มสูบบุหรี่ตั้งแต่ 30 ปีขึ้นไป เริ่มมีความเสี่ยงต่อการเกิดการตีบของหลอดเลือดหัวใจแต่ละเส้นมากกว่าผู้ที่อยู่ในช่วงอายุที่น้อยกว่า 30 ปี และเมื่อช่วงอายุเพิ่มขึ้นเป็น 45-59 ปี และมากกว่า 60 ปี จะมีความเสี่ยงเพิ่มมากขึ้นตามลำดับ

ผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับความดันโลหิตสูงจะมีระดับภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดสูงกว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับความดันโลหิตต่ำ โดยผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง จะมีโอกาสเสี่ยงเกิดโรคหัวใจสูงกว่าผู้ที่ไม่ได้เป็นโรคความดันโลหิตสูงถึง 2-3 เท่า เนื่องจากความดันโลหิตสูงทำให้ความสามารถของหลอดเลือดในการหดตัวและขยายตัวลดลง รวมทั้งรูหลอดเลือดแดงที่ตีบแคบมากขึ้น หรือเกิดการอุดตัน เมื่อหลอดเลือดเกิดพยาธิสภาพ จะส่งผลกระทบต่อ

ต่อระบบไหลเวียนเลือด ทำให้ร่างกายเพิ่มแรงในการบีบตัว หัวใจต้องใช้แรงสูบฉีดมากขึ้น เพื่อส่งเลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ส่งผลให้ความดันโลหิตสูงขึ้น เกิดภาวะแทรกซ้อนของความดันโลหิตสูงคือ โรคหลอดเลือดหัวใจ⁽¹⁸⁻¹⁹⁾

นอกจากนั้นผลการวิจัยยังพบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับโคเลสเตอรอลในเลือดสูง จะมีระดับภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดสูงกว่าผู้ป่วยเบาหวานที่มีระดับโคเลสเตอรอลในเลือดต่ำ ทั้งนี้เนื่องจากผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 1 และ 2 จะมีระดับกลูโคสที่สูงขึ้น ระดับกลูโคสมีความสัมพันธ์กับระดับของ total cholesterol, triglyceride และ HDL-C (high density lipoprotein cholesterol) ปัจจัยเหล่านี้มีอิทธิพลต่อการเกิดภาวะ oxidative stress ในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ผลของภาวะดังกล่าวที่เพิ่มสูงขึ้น ทำให้เกิดการทำลายของเอนโดทีเลียมเซลล์ ทำให้เกิดเป็นปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดแดงแข็งตีบตัน (atherosclerosis) และโรค coronary artery disease

3. ก่อนการจัดโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะเสี่ยงพบว่า กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมมีคะแนนการรับรู้ทั้ง 4 ด้าน และมีคะแนนพฤติกรรมป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือดไม่แตกต่างกัน แต่ภายหลังการจัดโปรแกรม 2 เดือน กลุ่มทดลองมีคะแนนการรับรู้ทั้ง 4 ด้าน และมีคะแนนพฤติกรรมป้องกันโรคดีกว่าก่อนการจัดโปรแกรม และดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แต่พบว่ากลุ่มควบคุมมีคะแนนการรับรู้ทั้ง 4 ด้าน และมีคะแนนพฤติกรรมป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด ก่อนและหลังการจัดโปรแกรมไม่แตกต่างกัน แสดงให้เห็นว่าการจัดโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยใช้กิจกรรมที่เน้นเนื้อหาการรับรู้ตามทฤษฎีการจูงใจเพื่อการป้องกันโรค สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะเสี่ยงได้ได้แก่ การลดพฤติกรรมการสูบบุหรี่ การออกกำลังกาย การบริโภคอาหาร และการจัดการความเครียด

ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สมบูรณ์ พันธุ์บุตร⁽²⁰⁾ ที่ศึกษาประสิทธิผลของการประยุกต์ใช้แรงจูงใจเพื่อการป้องกันโรค ร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวาน ในเขตตำบลไร่สี้อาเภอสี้ออำนาจ จังหวัดอำนาจเจริญ พบว่า การรับรู้ความรุนแรงของภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน ความคาดหวังในความสามารถของตนเองต่อการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ความคาดหวังในประสิทธิผลของการตอบสนองต่อการควบคุมระดับน้ำตาล พฤติกรรมการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และแรงสนับสนุนทางสังคมดีขึ้นกว่าก่อนการทดลองและดีกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) และสอดคล้องกับการศึกษาของ วิภา เทียงธรรม⁽²¹⁾ ที่ศึกษาโปรแกรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในระดับปฐมภูมิสำหรับประชากรกลุ่มเสี่ยงในชุมชนจังหวัดนครปฐม กลุ่มตัวอย่างเป็นชายหญิงอายุระหว่าง 35-59 ปี ในจังหวัดนครปฐมที่มีความเสี่ยงต่อโรคความดันโลหิตสูง ผลการศึกษาพบว่า หลังการทดลองกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของการรับรู้ความรุนแรง การรับรู้โอกาสเสี่ยงการเกิดโรคความดันโลหิตสูง การรับรู้ความสามารถตนเอง การรับรู้ประสิทธิผลในผลลัพธ์ของการปฏิบัติ และพฤติกรรมป้องกันความดันโลหิตสูงสูงกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.016$)

สรุป

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในระดับเสี่ยงต่ำมากและเสี่ยงต่ำ ร้อยละ 83.80 ส่วนที่เหลืออีก ร้อยละ 16.20 เป็นผู้ที่มีภาวะเสี่ยงในระดับเสี่ยงปานกลาง เสี่ยงสูงและเสี่ยงสูงอันตราย โรงพยาบาลจึงควรจัดทำทะเบียนผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง และจัดระบบเฝ้าระวังในผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าวอย่างใกล้ชิดและต่อเนื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มผู้ป่วยที่สูบบุหรี่ มีอายุมาก มีค่าความดันโลหิต และระดับโคเลสเตอรอลในเลือดสูง

เนื่องจากพบว่า ปัจจัยดังกล่าวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับ
ภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด

นอกจากนี้โรงพยาบาลควรนำโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ซึ่งได้พิสูจน์จากการวิจัยครั้งนี้แล้วว่ามีประสิทธิภาพต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด ได้แก่ การสูบบุหรี่ การออกกำลังกาย การบริโภคอาหาร และการจัดการความเครียด ไปใช้ให้ครอบคลุมผู้ป่วยเบาหวานทั้งรายเก่าและรายใหม่ที่มีภาวะเสี่ยงทุกราย และควรติดตามประเมินพฤติกรรมป้องกันโรคในผู้ป่วยดังกล่าว รวมทั้งควรประเมินความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยเบาหวาน ทั้งรายเก่าและรายใหม่อย่างครอบคลุมและต่อเนื่อง ทั้งนี้เพื่อป้องกันและเฝ้าระวังการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยกลุ่มดังกล่าว นอกจากนี้ควรนำโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ไปประยุกต์ใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะเสี่ยงในหน่วยบริการสุขภาพอื่น ๆ ตามความเหมาะสมต่อไป

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมเพื่อปรับเปลี่ยนการรับรู้และพฤติกรรม ป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยเบาหวาน ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดครั้งนี้ เป็นการศึกษาเปรียบเทียบก่อนจัดโปรแกรมและหลังจัดโปรแกรม 2 เดือน ซึ่งประเมินโดยวิธีสัมภาษณ์ผู้ป่วย ฉะนั้นจึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติม และติดตามผลลัพธ์ของโปรแกรมที่จัดขึ้นต่อการลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด ได้แก่ ค่าระดับน้ำตาลในเลือด และการเกิดภาวะแทรกซ้อน ซึ่งจะทำให้สามารถยืนยันประสิทธิภาพของโปรแกรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมต่อการนำไปใช้ในการป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

1. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. จำนวนและอัตราผู้ป่วยในด้วยโรคหัวใจขาดเลือด พ.ศ. 2550-2557 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 5 มี.ค. 2559]. แหล่งข้อมูล: <http://www.thaincdiof.com//information-statistic/non-communicable-disease-data.php>
2. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. จำนวนและอัตรารายด้วยโรคหัวใจขาดเลือด พ.ศ. 2551-2555 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 5 มี.ค. 2559]. แหล่งข้อมูล: <http://www.thaincdiof.com//information-statistic/non-communicable-disease-data.php>
3. กระทรวงสาธารณสุข, สำนักโรคไม่ติดต่อ. จำนวนผู้ป่วยในโรคหัวใจขาดเลือด/โรคเบาหวาน/โรคความดันโลหิตสูง/โรคหลอดเลือดสมอง/โรคหลอดลมอักเสบ/ถุงลมโป่งพอง/และปอดชนิดอุดกั้นเรื้อรัง/โรคหืด ตั้งแต่ พ.ศ. 2550-2555 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 7 มี.ค. 2559]. แหล่งข้อมูล: <http://www.thaincd.com/information-statistic/communicable-disease-data.php>. 2556
4. สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. รายงานภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ. 2554. กรุงเทพมหานคร: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; 2557.
5. อมรา ทองหงส์, กมลชนก เทพลีธา, ภาคภูมิ จงพิริยะอนันต์. รายงานการเฝ้าระวังโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง ปี พ.ศ. 2554. รายงานการเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 6 มี.ค. 2559]; 44:145-52. เข้าถึงได้จาก: <http://www.boe.moph.go.th>
6. ฉัตรปวีณ์ จรัสรวาวัฒน์. ปัจจัยเสี่ยงและการป้องกันโรคหัวใจขาดเลือด. วารสารการแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ 2552; 16:33-41.

7. สีนธิป พัฒนะคุหา. ผลจากการลดกิจกรรมนั่ง ๆ นอน ๆ ต่อปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดของผู้พิการบาดเจ็บไขสันหลัง. เวชศาสตร์ฟื้นฟูสาร 2558;1:3-5.
8. อรรรยา ภูมิศรีแก้ว. ปัจจัยเสี่ยงและการรับรู้ปัจจัยเสี่ยงของโรคหัวใจขาดเลือดในผู้ป่วยเบาหวาน. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา 2555;2:34-47.
9. ราม รัชนีรุ, ปิยทัศน์ ทศนาวิวัฒน์, คณะทำงานเจ้าหน้าที่เครือข่ายวิจัยกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย. การประเมินผลการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดที่ 2 และความดันโลหิตสูงของโรงพยาบาลในสังกัดกระทรวงสาธารณสุขและโรงพยาบาลในสังกัดกรุงเทพมหานคร ประจำปี 2555 [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 6 มี.ค. 2559]. แหล่งข้อมูล: <http://www.tima.or.th/index.php/component/attachments/download/24>
10. นิตยา พันธุเวทย์, หทัยชนก ไชยวรรณ. ประเด็นสารณรงควัฒนหัวใจโลก ปี พ.ศ. 2557 ของสำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 12 มี.ค. 2559]. แหล่งข้อมูล: <http://www.ddc.moph.go.th/login/filedata/57-WorldHeart29095.pdf>
11. โรงพยาบาลควนเนียง. รายงานประจำปีโรงพยาบาลควนเนียง 2554-2556 กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข การประเมินโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ป่วยเบาหวานและความดันโลหิตสูง. กรุงเทพมหานคร: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2558.
12. ชยาภรณ์ โชติญาณวงศ์, กมลทิพย์ หาญผดุงกิจ. การศึกษาเชิงระบาดวิทยาของลักษณะผู้ป่วยนอกที่หน่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟูหัวใจ โรงพยาบาลศิริราช. เวชศาสตร์ฟื้นฟูสาร 2558;1:30-8.
13. Fielding J, Smoking. Health effect and control (first of two part). N Engl J Med 1985;313: 491-8.
14. US Department of Health and Human Services: The Health benefits of smoking cessation. A Report of the Surgeon General. Rockville: DHHS Publication; 1990.
15. Willett WC, Green A, Stampfer MJ. Relative and absolute excess risks of coronary heart disease among women who smoke cigarettes. N Engl J Med 1987;317:1303-9.
16. สิริอัยกร น้ำสุณีย์, พิรยุทธ โพธิ์พุง, วิสูตร พงศิริไพบูลย์. ความสัมพันธ์ระหว่างความอ้วนและภาวะหลอดเลือดหัวใจตีบแข็งในประชากรไทย. วารสารสมาคมแพทยนิเวศแห่งประเทศไทย 2555;2:79-89.
17. สุตาพรรณ ธัญจิรา. ความผิดปกติของหลอดเลือด. ใน: สุจินดา ริมศรีทอง, สุตาพรรณ ธัญจิรา, อรุณศรี เตชะหงส์, สุภามาส ผาติประจักษ์ณ์, บรรณาธิการ. พยาธิสรีรวิทยาทางการแพทย์ เล่ม 2. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: สามเจริญพาณิชย์; 2556. หน้า 92-125.
18. อรสา พันธักดี. ความผิดปกติของหัวใจ. ใน: สุจินดา ริมศรีทอง, สุตาพรรณ ธัญจิรา, อรุณศรี เตชะหงส์, สุภามาส ผาติประจักษ์ณ์, บรรณาธิการ. พยาธิสรีรวิทยาทางการแพทย์ เล่ม 2. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: สามเจริญพาณิชย์; 2556. หน้า 126-59.
19. ดวงชีวัน เทศสมบูรณ์, อรทัย ตั้งวรสิทธิชัย, สุพล ตั้งวรสิทธิชัย. ระดับ 8-Hydroxy-2'-deoxyguanosine ที่เพิ่มขึ้นเป็นสารบ่งชี้การเกิดการทำลายดีเอ็นเอจากภาวะ oxidative stress ในผู้ป่วยเบาหวาน. วารสารสาธารณสุข มหาวิทยาลัยบูรพา 2556;8: 94-103.
20. สมบูรณ์ พันธุ์บุตร. ประสิทธิภาพของการประยุกต์ใช้แรงจูงใจเพื่อการป้องกันโรคร่วมกับแรงสนับสนุนทางสังคมในการดูแลสุขภาพผู้ป่วยโรคเบาหวาน ในเขตตำบลไร่ขี อำเภอลืออำนาจ จังหวัดอำนาจเจริญ.

- วารสารสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 2557;4: 40-51.
- 21.วีณา เทียงธรรม, อาภาพร เผ่าวัฒนา, อรุณช พงษ์สมบุญ. โปรแกรมการป้องกันโรคความดันโลหิตสูงในระดับปฐมภูมิสำหรับประชากรกลุ่มเสี่ยงในชุมชน จังหวัดนครปฐม. วารสารพยาบาลสตรีจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2553;1-3:11-28.