

ปัจจัยที่สัมพันธ์กับระดับความดันเลือด ในผู้ป่วยความดันเลือดสูง

อนงคณาภ เลียมไหม ภ.บ.*
ฐิตินันท์ เอื้ออำนวย ภ.ด.**

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อเปรียบเทียบอายุ ระดับความดันเลือด ความรู้เรื่องโรคความดันเลือดสูง แคลอรีที่ถูกเผาผลาญด้วยการออกกำลังกาย พฤติกรรมการรับประทานอาหาร การใช้ยาตามสั่ง ระหว่างเพศในผู้ป่วยโรคความดันเลือดสูง รวมทั้งหาความสัมพันธ์ระหว่างอายุ ความรู้เรื่องโรคความดันเลือดสูง แคลอรีที่ถูกเผาผลาญด้วยการออกกำลังกาย พฤติกรรมการรับประทานอาหาร การใช้ยาตามสั่ง กับระดับความดันเลือด

รูปแบบการวิจัย : การวิจัยเชิงพรรณนา

กลุ่มตัวอย่าง: ผู้ป่วยโรคความดันเลือดสูงที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลสระบุรี ระหว่างเดือนมกราคม เดือนธันวาคม พ.ศ. 2552 จำนวน 200 ราย

วิธีดำเนินการวิจัย: กลุ่มตัวอย่างที่เข้าเกณฑ์การศึกษาถูกสุ่มโดยคอมพิวเตอร์และมีการสัมภาษณ์ตามแบบสอบถามรวมทั้งหมด 56 ข้อ โดยแบ่งเป็น 5 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันเลือดสูง พฤติกรรมการรับประทานอาหาร พฤติกรรมการออกกำลังกาย และพฤติกรรมการใช้ยาตามสั่ง

ตัววัดที่สำคัญ: ความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้ พฤติกรรมสุขภาพ และระดับความดันเลือด

ผลการวิจัย: กลุ่มตัวอย่าง เป็นหญิง 118 ราย (ร้อยละ 59.0) ชาย 82 ราย (ร้อยละ 41.0) อายุเฉลี่ย 55.2 ± 12.0 ปี ระดับความดันเลือด ค่าบนเฉลี่ย 150.2 ± 18.5 มม.ปรอท และระดับความดันเลือดค่าล่างเฉลี่ย 89.4 ± 9.2 มม.ปรอท พบว่าเพศหญิงมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสมมากกว่าเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วน อายุ ระดับความดันเลือด ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันเลือดสูง แคลอรีที่ถูกเผาผลาญด้วยการออกกำลังกาย การใช้ยาตามสั่ง ระหว่างเพศหญิงและชาย ความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ ส่วนปัจจัยที่สัมพันธ์กับระดับความดันเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเรียงตามลำดับความสัมพันธ์ได้แก่ การใช้ยาตามสั่ง แคลอรีที่ถูกเผาผลาญด้วยการออกกำลังกาย พฤติกรรมการรับประทานอาหาร และ อายุ ตามลำดับ โดยอายุและพฤติกรรมการรับประทานอาหารไม่เหมาะสม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับความดันเลือด ส่วน แคลอรีที่ถูกเผาผลาญด้วยการออกกำลังกายและการใช้ยาตามสั่งมีความสัมพันธ์ทางลบกับระดับความดันเลือด ส่วนเพศ และความรู้เกี่ยวกับโรคความดันเลือดสูงไม่มีความสัมพันธ์กับระดับความดันเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป: การใช้ยาตามสั่ง แคลอรีที่ถูกเผาผลาญด้วยการออกกำลังกาย และ พฤติกรรมการรับประทานอาหาร เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลอย่างมาก อย่างมีนัยสำคัญตามลำดับในการทำนายระดับความดันเลือด

* กลุ่มงานเภสัชกรรม วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล

** คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Abstract

Factors Correlated with Blood Pressure Level in Hypertensive Patients

Anongnart Siemmai Bsc*

Titinun Auamnoy PhD**

*** Department of Pharmacy, BMA Medical College and Vajira Hospital**

**** Faculty of Pharmaceutical Sciences, Chulalongkorn University**

Objectives: To compare age, blood pressure, knowledge about hypertension, health behavior factors comprising of calories burnt by exercise, medication compliance, and eating behavior according to their genders. Correlations of these factors with blood pressure levels were also studied.

Study design: Descriptive study.

Subjects: A total of 200 hypertensive patients who sought for hypertension treatment at Saraburi Hospital from January 1 ' December 31 2009.

Methods: Subjects who were randomly selected by computer-generated numbers were interviewed according to the prepared questions in the questionnaire. The questionnaire composed of 56 questions grouped in 5 parts: demographic data, knowledge about hypertension, eating behavior, exercise behavior, and medication compliance.

Main outcome measures: Correlations between knowledge, health behavior factors, and blood pressure level.

Results: From 200 subjects, 118 (59.0%) were female, while 82 (41.0%) were male. Mean age was 55.2 ± 12.0 years, mean systolic blood pressure and diastolic blood pressure were 150.2 ± 18.5 and 89.4 ± 9.2 mmHg respectively. Female patients had more significantly inappropriate eating behavior than male patients while age, blood pressure level, knowledge about hypertension, calories burnt by exercise, and medication compliance were not significantly different between female and male patients. Factors significantly correlated with blood pressure in order of their strength of correlation were: medication compliance, calories burnt by exercise, eating behavior, and age. Age and unhealthy eating behavior were directly significantly correlated with blood pressure level while the calories burnt by exercise and medication compliance were significantly inversely correlated with blood pressure level. Knowledge about hypertension had no correlation with blood pressure level.

Conclusion: Medical compliance, calories burnt by exercise, and eating behavior score were significant factors mostly correlated with the level of blood pressure.

Keywords: blood pressure, hypertension, medical compliance, exercise behavior, eating behavior

บทนำ

ความดันเลือดสูงเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญในการเสียชีวิตของโรคหลอดเลือดสมองและหัวใจและเป็นสาเหตุหลักของโรคไตวายระยะสุดท้าย¹ ในปี ค.ศ. 2005 องค์การอนามัยโลกรายงานว่าประชากรประมาณ 17.5 ล้านคนทั่วโลกเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือดและในปี ค.ศ.2015 จะมีประชากรประมาณ 20 ล้านคนเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือด²

ข้อมูลจาก Framingham Heart Study แสดงให้เห็นว่าบุคคลที่มีอายุ 55-65 ปี จะมีโอกาสพัฒนาเป็นโรคความดันเลือดสูงมากกว่าช่วงอายุอื่นถึงร้อยละ 90³ ความดันเลือดที่สูงขึ้นมีผลต่อความเสี่ยงของโรคหัวใจมากขึ้น สำหรับบุคคลอายุ 40-70 ปี การเพิ่มขึ้น 20 มม.ปรอทของความดันเลือดค่าบน (systolic blood pressure) หรือ 10 มม. ปรอทของความดันเลือดค่าล่าง (diastolic blood pressure) จะเพิ่มความเสี่ยงของอัตราเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือดเป็นสองเท่า⁴ ปัจจัยเสี่ยงของความดันเลือดสูง ได้แก่ ภาวะอ้วน อายุ ความเครียด ขาดการออกกำลังกาย การรับประทานอาหารรสเค็ม เป็นต้น

ในประเทศไทยซึ่งเป็นประเทศที่กำลังพัฒนาจากการเป็นประเทศเกษตรกรรม มาสู่อุตสาหกรรม รวมทั้งประชากรไทยเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิตตามประเทศทางตะวันตก ทำให้ภาวะความดันเลือดสูงมีความสำคัญขึ้นเรื่อย ๆ จากการสำรวจของสถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข สถาบันวิจัยสาธารณสุขไทย ร่วมกับกระทรวงสาธารณสุข ได้ทำการสำรวจสถานะสุขภาพอนามัยของประชาชนไทย ครั้งที่ 4 เมื่อปี พ.ศ. 2551-2552 ซึ่งศึกษาในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไป จำนวน 20,450 คน และถือเกณฑ์ความดันโลหิตที่สูงกว่า 160/90 มม.ปรอท พบว่า ความชุกของโรคความดันเลือดสูงในประชากรไทยอายุ 15 ปีขึ้นไปมีร้อยละ 21.4 ความชุกของโรคต่ำสุดในกลุ่มอายุ 15-29 ปี (ร้อยละ 4.6 ในชาย และ 0.9 ในหญิง) จากนั้นเพิ่มขึ้นตามอายุและสูงสุดในกลุ่มอายุ 80 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 55.9)⁵

ความดันเลือดสูงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญเพราะมีการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในประชากรไทยสาเหตุเนื่องจากการใช้ชีวิตแบบสังคมเมืองสมัยใหม่ที่มีพฤติกรรมกินเปลี่ยนแปลงไป โดยบริโภคอาหารหวาน มัน และเค็มเพิ่มขึ้น ซึ่งส่วนใหญ่มาจากขนมขบเคี้ยว น้ำอัดลมและเครื่องดื่มประเภทกาแฟและน้ำผลไม้ที่เติมน้ำตาล อาหารสำเร็จรูปประเภทถุงซึ่งมีวางจำหน่ายทั่วไปหาซื้อง่าย ราคาถูก อาหารบริการด่วนและบริการส่งถึงบ้านซึ่งให้พลังงานสูง ทำให้อาหารที่ให้พลังงานสูงที่ เคยรับประทานนาน ๆ ครั้งกลายเป็นสิ่งที่รับประทานได้ทุกวัน ส่วนผักผลไม้ได้รับประทาน

น้อยลง ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะไม่ทราบว่าตนเองเป็นโรคนี้น จนกระทั่งเกิดโรคแทรกซ้อนแล้ว โรคนี้นี้จึงถูกเรียกว่า “ฆาตกรเงียบ” โดยปกติเมื่อวินิจฉัยว่าเป็นความดันเลือดสูงแพทย์จะแนะนำให้ผู้ป่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดำรงชีวิตก่อนเริ่มการรักษาด้วยยา เช่น การปรับแนวทางการรับประทานอาหารเพื่อหยุดความดันเลือดสูงโดยรับประทานอาหารซึ่งอุดมไปด้วยโพแทสเซียมและแคลเซียมลดโซเดียมในอาหาร เพิ่มการออกกำลังกาย และลดการบริโภคแอลกอฮอล์⁶⁻¹¹

การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตประจำวันสามารถลดการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจลงประมาณร้อยละ 80¹³ แต่สำหรับรายที่จำเป็นต้องใช้ยาลดความดันเลือด ยาขับปัสสาวะ (diuretics) เป็นยาที่ได้รับคามนิยมสูงในการรักษาความดันโลหิตสูงที่ไม่รุนแรง ตลอดจนเป็นยาที่เข้าร่วมกับยากลุ่มอื่นเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการควบคุมความดันได้เป็นอย่างดี ยากลุ่มนี้ออกฤทธิ์ในการควบคุมความดันได้ดีที่ขนาดยาต่ำ ๆ ส่วนใหญ่ยาตัวแรกที่เริ่มใช้ในการลดความดันเลือด คือ hydrochlorothiazide¹²

ดังนั้นปัจจัยที่น่าจะมีผลต่อความดันเลือดในผู้ป่วยความดันเลือดสูงจึงน่าจะมีหลายปัจจัย เช่น ความรู้เรื่องโรคความดันเลือดสูงและการใช้ยาตามสั่ง การปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตประจำวัน ได้แก่ การออกกำลังกาย พฤติกรรมการรับประทานอาหาร ซึ่งการหาปัจจัยที่สัมพันธ์กับระดับความดันเลือดจะช่วยให้ทราบว่าปัจจัยใดมีอิทธิพลสูงต่อระดับความดันเลือด ทำให้สามารถหาแนวทางในการลดระดับความดันเลือดโดยเน้นที่ปัจจัยนั้น ๆ เช่น ถ้าแคลอรีที่ถูกเผาผลาญด้วยการออกกำลังกายมีอิทธิพลสูงต่อระดับความดันเลือด อาจมีนโยบายหรือโครงการเน้นการออกกำลังกายในผู้ป่วยความดันเลือดสูง และการหาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เรื่องโรคความดันเลือดสูงและปัจจัยพฤติกรรมสุขภาพ (แคลอรีที่ถูกเผาผลาญด้วยการออกกำลังกาย การรับประทานอาหารกำลังกาย การใช้ยาตามสั่ง) เปรียบเทียบระหว่างเพศหญิงและชาย เพื่อทราบว่าเพศชายและหญิงมีพฤติกรรมสุขภาพต่างกันหรือไม่ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการลดระดับความดันเลือดโดยเน้นให้ความรู้หรือนโยบายในกลุ่มเป้าหมายที่มีความเสี่ยงมากกว่า และสามารถลดระดับความดันเลือดให้ตรงจุดพฤติกรรมสุขภาพมากขึ้นซึ่งน่าจะส่งผลให้งบประมาณในการรักษาโรคนี้นลดลง

การศึกษานี้ต้องการเปรียบเทียบอายุ ระดับความดันเลือด ความรู้เรื่องโรคความดันเลือดสูง แคลอรีที่ถูกเผาผลาญด้วยการออกกำลังกาย พฤติกรรมการรับประทานอาหาร การใช้ยาตามสั่ง ระหว่างเพศในผู้ป่วยโรคความดันเลือดสูง รวมทั้งหาความสัมพันธ์ระหว่างอายุ ความรู้เรื่องโรคความดันเลือด แคลอรีที่ถูกเผาผลาญด้วยการออกกำลังกาย พฤติกรรมการรับประทานอาหาร การใช้ยา

ตามสิ่ง กับระดับความดันเลือด

ประชากรตัวอย่างและวิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยเชิงพรรณนา

กลุ่มตัวอย่าง

ผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาด้วยโรคความดันเลือดสูงที่โรงพยาบาลสระบุรีระหว่างเดือนมกราคม-ธันวาคม พ.ศ. 2552

เกณฑ์การคัดเลือก

1. อายุมากกว่า 18 ปี
2. รับประทาน hydrochlorothiazide วันละ 25 มก. เป็นเวลาอย่างน้อย 3 เดือน
3. สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้

เกณฑ์การคัดออก

1. ไม่สามารถติดต่อได้เช่นเสียชีวิตหรือย้ายที่อยู่

ขนาดตัวอย่าง

คำนวณตามหลักสำหรับการใช้ multiple regression analysis โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 15- 20 รายสำหรับตัวแปรอิสระ 1 ตัว แต่ต้องไม่น้อยกว่า 100 ตัวอย่าง¹⁴ ซึ่งการศึกษานี้ต้องการศึกษา 6 ตัวแปรอิสระได้แก่ เพศ อายุ ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันเลือดสูง แคลอรีที่ถูกเผาผลาญด้วยการออกกำลังกาย พฤติกรรมการรับประทานอาหาร พฤติกรรมการใช้ยา ดังนั้นจึงต้องใช้กลุ่มตัวอย่าง 120 ราย แต่คำนวณไว้สำหรับข้อมูลที่อาจจะสูญหายเป็น 200 ราย

นิยามตัวแปร

ความดันเลือด หมายถึง ระดับความดันเลือดของผู้ป่วยที่ได้มาจากการวัดด้วยเครื่องวัดความดันเลือดชนิด digital รุ่น AND TM 2655P โดยให้ผู้ป่วยนั่งพักก่อน 5 นาที แล้วจึงทำการวัดในท่านั่ง 2 ครั้งแล้วหาค่าเฉลี่ย

ความรู้ หมายถึง ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันเลือดสูง ซึ่งประเมินด้วยแบบสอบถาม 10 ข้อซึ่งดัดแปลงมาจากวิทยานิพนธ์ของจิรภัฏญา บุญชริก¹⁵ คำถามประกอบด้วยชนิดของความดันเลือดสูง ข้อควรปฏิบัติ อาการข้างเคียง และโรคแทรกซ้อน โดยมีคะแนนข้อละ 1 คะแนน ถ้าตอบถูกได้ 1 คะแนน แต่ถ้าตอบผิดไม่ได้คะแนน คะแนนรวมเป็น 10 คะแนน

พฤติกรรมการออกกำลังกาย หมายถึง ชนิดและความถี่ใน

การออกกำลังกาย รวมไปถึงการทำงานบ้านต่าง ๆ คำนวณโดยใช้ Haskell Compendium of Physical Activities scale¹⁶ ตัวอย่างการคำนวณ เช่นผู้ป่วยน้ำหนัก 66 กก.ไม่ได้ออกกำลังกายแต่ทำงานบ้านเอง คือ ถูบ้าน วันละ 2 ครั้ง ครั้งละ 1 ชม. แคลอรีที่ถูกเผาผลาญจะคำนวณจากค่า MET (Metabolic Equivalent) คูณด้วยความถี่ (จำนวนครั้งใน 1 สัปดาห์) คูณด้วยน้ำหนัก คูณด้วยชั่วโมง คำนวณได้ 3.5 (ค่า MET ได้มาจากตาราง Haskell Compendium of Physical Activities scale) คูณด้วย 14 คูณด้วย 66 คูณด้วย 1 ได้เท่ากับ 3,234 กิโลแคลอรีต่อสัปดาห์

พฤติกรรมการรับประทานอาหาร หมายถึง การรับประทานอาหารในชีวิตประจำวันของผู้ป่วย โดยใช้ Auamnoy eating behavior score version 3 ซึ่งดัดแปลงมาจากวิทยานิพนธ์ของจิรภัฏญา บุญชริก¹⁵ ประเมินตามแบบสอบถาม 25 ข้อคำถามประกอบด้วยพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ใช้เครื่องปรุง เช่น น้ำปลา ซีอิ๊วขาว การรับประทานของหมักดอง อาหารสำเร็จรูป น้ำพริก ปลาร้า น้ำอืดลม ปลาเค็ม ขนมนมจืด เป็นต้น และให้ผู้ป่วยประมาณคะแนนตามความถี่ในการรับประทาน โดย 0 คะแนนหมายถึงความถี่ในการรับประทานน้อยที่สุด 10 คะแนนหมายถึงความถี่ในการรับประทานมากที่สุด แล้วนำคะแนนรวมแต่ละข้อมาหาค่าเฉลี่ยให้ได้คะแนนเต็ม 10 คะแนน ดังนั้นคะแนนมากจึงหมายถึงพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม

พฤติกรรมการใช้ยา หมายถึง การใช้ยาตามสั่งของผู้ป่วย โดยใช้ Sorofman Medical regimen Compliance scale version 2 ซึ่งดัดแปลงมาจากวิทยานิพนธ์ของจิรภัฏญา บุญชริก¹⁵ ซึ่งประเมินตามแบบสอบถาม 3 ข้อคำถามประกอบด้วย การรับประทานยาตรงตามแพทย์สั่ง ตรงจำนวน ตรงเวลา ในแต่ละข้อมีคะแนน 0-100 คะแนนซึ่ง 0 คะแนนหมายถึงรับประทานยาตรงตามสั่งน้อยที่สุด ส่วน 100 คะแนน หมายถึงรับประทานยาตรงตามสั่งมากที่สุดแล้วหาค่าเฉลี่ยให้ได้คะแนนเต็ม 10 คะแนน

วิธีดำเนินการวิจัย

หลังได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการพิจารณาและควบคุมการวิจัยในคนของคณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยแล้วได้ทำการสืบค้นเวชระเบียนและแฟ้มประวัติของผู้ป่วยที่เข้ามารับการรักษาโรคความดันเลือดสูงในช่วงเวลาที่ระบุซึ่งมีผู้ป่วยที่เข้าเกณฑ์ทั้งหมด 1,581 ราย สุ่มตัวอย่างโดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์ (simple random) เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่าง 200 ราย แล้วไปที่ห้องตรวจและตามไปที่บ้านในบางกรณีเพื่อสัมภาษณ์ผู้ป่วย (face to face interview) ตามแบบสอบถามซึ่งประกอบด้วย 5 จำนวน 56 ข้อ เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย 8 ข้อ ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันเลือด

สูง 10 ข้อ พฤติกรรมการรับประทานอาหาร 25 ข้อ พฤติกรรมการออกกำลังกาย 10 ข้อ และพฤติกรรมการใช้ยาตามสั่ง 3 ข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ จะใช้โปรแกรมสถิติประยุกต์ SPSS version 17 โดยข้อมูลทางประชากรศาสตร์ นำเสนอเป็นร้อยละ ข้อมูลความรู้เกี่ยวกับโรคความดันเลือดสูง พฤติกรรมการออกกำลังกายพฤติกรรมการรับประทานอาหาร และพฤติกรรมการใช้ยา นำเสนอเป็นค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานใช้ un-paired t-test เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปร 2 กลุ่ม และใช้ Pearson’s product moment correlations ในการหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ โดยถือค่า p-value < 0.05 ถือว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 200 ราย เป็นเพศหญิง 118 ราย คิดเป็นร้อยละ 59.0 เพศชาย 82 ราย คิดเป็นร้อยละ 41.0 อายุเฉลี่ย 55.2 ± 12.0 ปี ระดับความดันเลือดค่าบนเฉลี่ย 150.2 ± 18.5 มม.ปรอทและระดับความดันเลือดค่าล่างเฉลี่ย 89.4 ± 9.2 มม.ปรอท คะแนนความรู้เรื่องโรคความดันเลือดสูงเฉลี่ย 6.3 ± 1.6 การเผาผลาญแคลอรีด้วยการออกกำลังกายเฉลี่ยต่อสัปดาห์ 2,787.2 ± 141.6 กิโลแคลอรี คะแนนพฤติกรรมการรับประทาน

อาหารเฉลี่ย 6.3 ± 1.1 คะแนนการใช้ยาตามสั่งเฉลี่ย 7.4 ± 1.9 คะแนน

เมื่อเปรียบเทียบอายุ ระดับความดันเลือด ความรู้เรื่องโรคความดันเลือดสูง แคลอรีที่ถูกเผาผลาญด้วยการออกกำลังกาย พฤติกรรมการรับประทานอาหาร และการใช้ยาตามสั่ง ระหว่างเพศพบว่าเพศหญิงมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารไม่เหมาะสมมากกว่าเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนปัจจัยอื่น ๆ ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 1

การหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่าง ๆ กับระดับความดันเลือด พบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับระดับความดันเลือดมากที่สุดได้แก่ การใช้ยาตามสั่ง รองลงมาได้แก่ แคลอรีที่ถูกเผาผลาญด้วยการออกกำลังกาย พฤติกรรมการรับประทานอาหาร และ อายุตามลำดับ โดยพฤติกรรมการรับประทานอาหาร มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับความดันเลือดทั้งค่าบนและค่าล่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกล่าวคือ ถ้าอายุเพิ่มขึ้นหรือมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม เช่น รับประทานเค็ม ของทอด เป็นต้นจะสัมพันธ์กับความดันเลือดที่สูงขึ้น ส่วนแคลอรีที่ถูกเผาผลาญด้วยการออกกำลังกายและการใช้ยาตามสั่งมีความสัมพันธ์ทางลบกับระดับความดันเลือดทั้งค่าบนและค่าล่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ ถ้ามีการออกกำลังกายสม่ำเสมอและใช้ยาตามแพทย์สั่งจะสัมพันธ์กับระดับความดันเลือดที่ลดลง ส่วนความรู้เกี่ยวกับโรคความดันเลือดสูงไม่มีความสัมพันธ์กับระดับความดันเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 1 อายุ ระดับความดันเลือด ความรู้เรื่องโรคความดันเลือดสูง และ พฤติกรรมสุขภาพ ระหว่างเพศหญิงและเพศชาย

	ทั้งหมด (n=200)	เพศหญิง (n=118)	เพศชาย (n=82)	p-value
อายุ (ปี)	55.2 ± 12.0	56.28 ± 11.8	53.6 ± 12.2	0.130
ความดันเลือดค่าบน (มม.ปรอท)	150.2 ± 18.5	152.0 ± 18.3	147.7 ± 18.6	0.107
ความดันเลือดค่าล่าง (มม.ปรอท)	89.4 ± 9.2	89.5 ± 8.8	89.3 ± 9.8	0.920
ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันเลือดสูง (คะแนน)	6.3 ± 1.6	6.3 ± 1.7	6.3 ± 1.4	0.784
แคลอรีที่ถูกเผาผลาญด้วยการออกกำลังกาย	2787.2 ± 141.6	2523.8 ± 145.6	3142.0 ± 137.7	0.076
พฤติกรรมการรับประทานอาหาร (คะแนน)	6.3 ± 1.1	6.5 ± 1.1	6.1 ± 1.2	0.047
การใช้ยาตามสั่ง (คะแนน)	7.4 ± 1.9	7.2 ± 1.9	7.7 ± 1.9	0.135

ข้อมูลแสดงเป็นค่าเฉลี่ย ± ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

* มีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.05

ตารางที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างอายุ ความรู้เรื่องโรคความดันเลือดสูง แคลอรีที่ถูกเผาผลาญด้วยการออกกำลังกาย พฤติกรรมการรับประทานอาหาร การใช้จ่ายตามสั่ง กับระดับความดันเลือด

ตัวแปร	ความดันเลือดค่าบน		ความดันเลือดค่าล่าง	
	r	p-value	r	p-value
อายุ	+0.16	0.019*	+0.19	0.001*
ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันเลือดสูง	-0.03	0.692	-0.10	0.148
แคลอรีที่ถูกเผาผลาญโดยการออกกำลังกาย	-0.81	0.001*	-0.43	0.001*
พฤติกรรมการรับประทานอาหาร	+0.59	0.001*	+0.53	0.001*
การใช้จ่ายตามสั่ง	-0.98	0.001*	-0.60	0.001*

* มีนัยสำคัญทางสถิติ p-value < 0.05

วิจารณ์

ความดันเลือดสูงเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญเพราะมีการเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในประเทศไทยสาเหตุเนื่องจากการใช้ชีวิตแบบสังคมเมืองสมัยใหม่ที่มีพฤติกรรมกรกินเปลี่ยนแปลงไปโดยบริโภคอาหารหวาน มัน และเค็มเพิ่มขึ้นโดยปกติเมื่อวินิจฉัยว่าเป็นความดันเลือดสูงแพทย์จะแนะนำให้ผู้ป่วยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดำรงชีวิตก่อนเริ่มการรักษาด้วยยา ส่วนใหญ่ยาตัวแรกที่เริ่มใช้ในการลดความดันเลือด คือ hydrochlorothiazide¹² ในการศึกษาครั้งนี้จึงเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับยา hydrochlorothiazide 25 มก. แล้วเป็นระยะเวลา 3 เดือน

การศึกษานี้พบว่าพฤติกรรมการรับประทานอาหารระหว่างเพศหญิงและชายมีความแตกต่างกันมีนัยสำคัญทางสถิติโดยเพศหญิงจะมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารไม่เหมาะสมมากกว่าเพศชาย เช่น รับประทานอาหารรสเค็ม ของทอด หมักดอง เป็นต้น ซึ่งอาจจะเป็นเพราะผู้หญิงมีนิสัยชอบรับประทานของจุกจิกมากกว่าเพศชาย และมีการปรุงรสในระหว่างการรับประทานอาหาร ส่วนการเปรียบเทียบอายุ ระดับความดันเลือด ความรู้เรื่องโรคความดันเลือดสูง แคลอรีที่ถูกเผาผลาญด้วยการออกกำลังกาย และการใช้จ่ายตามสั่งระหว่างเพศ พบว่าไม่มีความแตกต่างกันมีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งอาจจะเป็นเพราะกลุ่มตัวอย่างมีอายุใกล้เคียงกัน อยู่ในภูมิภาคเดียวกัน เข้ารับการตรวจรักษาที่โรงพยาบาลเดียวกัน การหาความสัมพันธ์ระหว่างอายุ แคลอรีที่ถูกเผาผลาญด้วยการออกกำลังกาย ความรู้เกี่ยวกับโรคความดันเลือดสูง พฤติกรรมการรับประทานอาหาร การใช้จ่ายตามสั่ง และระดับความดันเลือด พบว่าอายุและพฤติกรรม

การรับประทานอาหาร มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับความดันเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกล่าวคือ ถ้าอายุเพิ่มขึ้นหรือมีพฤติกรรมการรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม เช่น รับประทานเค็มของทอด เป็นต้นจะสัมพันธ์กับความดันเลือดที่สูงขึ้น ส่วนแคลอรีที่ถูกเผาผลาญด้วยการออกกำลังกายและการใช้จ่ายตามสั่งมีความสัมพันธ์ทางลบกับระดับความดันเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ ถ้ามีการออกกำลังกายสม่ำเสมอและใช้จ่ายตามแพทย์สั่งจะสัมพันธ์กับระดับความดันเลือดที่ลดลง ส่วนความรู้เกี่ยวกับโรคความดันเลือดสูงไม่มีความสัมพันธ์กับระดับความดันเลือดอย่างมีนัยสำคัญ การศึกษาของ Tsai และคณะ¹⁷ และ Choudhury และคณะ¹⁸ ก็พบว่าการออกกำลังกายสัมพันธ์กับระดับความดันเลือดที่ลดลงทางสถิติ การศึกษาของ Heer และคณะ¹⁹, Neter และคณะ²⁰ และ Svetkey และคณะ²¹ ก็พบว่าการรับประทานอาหารที่มีรสเค็มจะสัมพันธ์กับระดับความดันเลือดที่สูงขึ้น ซึ่งสัมพันธ์กับคำแนะนำจาก U.S. Department of health and human services²² ที่แนะนำให้ผู้ป่วยความดันเลือดสูงควรจำกัดอาหารที่มีรสเค็ม ควรออกกำลังกายสัปดาห์ละ 2 ครั้ง และการใช้จ่ายตามแพทย์สั่งอย่างเคร่งครัด

ปัจจัยที่มีสัมพันธ์กับระดับความดันเลือด คือ การใช้จ่ายตามสั่ง แคลอรีที่ถูกเผาผลาญโดยการออกกำลังกาย และพฤติกรรมการรับประทานอาหาร ทำให้สามารถหาแนวทางในการลดระดับความดันเลือดโดยเน้นที่ตัวแปรนั้น ๆ เช่น เน้นย้ำให้ผู้ป่วยตระหนักเกี่ยวกับการใช้จ่ายตามสั่ง มีนโยบายหรือโครงการเน้นการออกกำลังกายในผู้ป่วยความดันเลือดสูง ให้ความรู้เกี่ยวกับอาหารที่เหมาะสม

ข้อจำกัดของการศึกษานี้คือ ข้อคำถามอาจจะมากเกินไป (56 ข้อ) ทำให้ผู้ตอบแบบสอบถามเหนื่อยล้าในการตอบคำถาม ส่งผลให้ไม่ยอมให้ความร่วมมือในการตอบคำถามในข้อต่อไปอาจทำให้ไม่ได้คำตอบที่ชัดเจน ถูกต้อง ซึ่งอาจส่งผลให้ผลการวิจัยอาจมีความคลาดเคลื่อนจากข้อเท็จจริงที่ควรเป็น

ในการศึกษาวิจัยต่อไปรูปแบบของแบบสอบถามควรระมัดระวังมากกว่านี้ และตลอดถึงการเก็บข้อมูลในโรงพยาบาล ในหลาย ๆ พื้นที่จะทำให้ได้ข้อมูลที่หลากหลายมากขึ้น

สรุป

ในผู้ป่วยความดันเลือดสูง การใช้จ่ายตามสั่ง การออกกำลังกาย และ พฤติกรรมการรับประทานอาหาร เป็นปัจจัยที่สัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญตามลำดับต่อระดับความดันเลือด

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบคุณผู้อำนวยการวิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาลที่อนุญาตให้เผยแพร่ผลงานนี้ ขอขอบคุณ เกสัชกรหญิงศิริกัญญา กอบวรินทร์กุล หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรม วิทยาลัยแพทยศาสตร์กรุงเทพมหานครและวชิรพยาบาล ที่ให้โอกาสในทุก ๆ เรื่อง และขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงพยาบาล หัวหน้ากลุ่มงานเภสัชกรรมและเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล สระบุรีที่ให้ข้อมูลและให้เข้าไปทำการศึกษาและอนุญาตให้เผยแพร่ผลงานนี้

เอกสารอ้างอิง

1. Tu K, Chen Z, Lipscombe LL. Canadian hypertension education program outcomes research taskforce. Prevalence and incidence of hypertension from 1995 to 2005: a population-based study. *CMAJ* 2008; 178: 1429-35.
2. Whitworth JA. World Health Organization, International Society of Hypertension Writing Group. 2003 World Health Organization (WHO)/International Society of Hypertension (ISH) statement on management of hypertension. *J Hypertens* 2003; 21: 1983-92.
3. Vasani RS, Beiser A, Seshadri S, Larson MG, Kannel WB, D'Agostino RB, et al. Residual lifetime risk for developing hypertension in middle-aged women and men: The Framingham Heart Study. *JAMA* 2002; 287: 1003-10.
4. Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, Peto R, Collins R. Prospective Studies Collaboration; Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Lancet* 2002; 360: 1903-13.
5. วิชัย เอกพลากร. สำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. การสำรวจสุขภาพประชาชนไทย โดยการตรวจร่างกายครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-2. นนทบุรี: บริษัท เดอะ กราฟิโก ซิสเต็มส์ จำกัด; 2552. หน้า 142-8.
6. Sacks FM, Svetkey LP, Vollmer WM, Appel LJ, Bray GA, Harsha D, et al; Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet. DASH-Sodium Collaborative Research Group. *N Engl J Med* 2001; 344:3-10.
7. Vollmer WM, Sacks FM, Ard J, Appel LJ, Bray GA, Simons-Morton DG, et al. Effects of diet and sodium intake on blood pressure: Subgroup analysis of the DASH-sodium trial. *Ann Intern Med* 2001; 135: 1019-28.
8. Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, et al. The Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: The JNC 7 report. *JAMA* 2003; 289: 2560-72.
9. Kelley GA, Kelley KS. Progressive resistance exercise and resting blood pressure: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Hypertension* 2000; 35: 838-43.

10. Whelton SP, Chin A, Xin X, He J. Effect of aerobic exercise on blood pressure: a meta analysis of randomized, controlled trials. *Ann Intern Med* 2002; 136: 493-503.
11. Xin X, He J, Frontini MG, Ogdon LG, Motsamai OI, Whelton PK. Effects of alcohol reduction on blood pressure: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Hypertension* 2001; 38: 1112-7.
12. The seventh report of the Joint Nation Committee on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. The JNC 7 report. *JAMA* 2003; 289: 2560-2572.
13. Buttar HS, Li T, Ravi N. Prevention of cardiovascular diseases: Role of exercise, dietary interventions, obesity and smoking cessation. *Exp Clin Cardiol* 2005; 10: 229-49.
14. Hair J, Anderson R, Tatham R, Black W. *Multivariate Data Analysis Fifth Edition*, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey.
15. Boondarick J. Blood glucose prediction model for type 2 diabetic patients. A thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of master of science program in social and administrative pharmacy. Faculty of pharmaceutical sciences Chulalongkorn University. Academic year 2007.
16. Haskell WL, Ainsworth BE, Leon AS, Jacobs DR Jr, Montoye HJ, Sallis JF et al. Compendium of physical activities: Classification of energy costs of human physical activities. *Medicine and Science in Sports and Exercise* 1993; 25:71-80.
17. Tsai JC, Yang HY, Wang WH, Hsieh MH, Chen PI, Kao CC, et al. The Beneficial Effect of Regular Endurance Exercise Training on Blood Pressure and Quality of Life in Patients with Hypertension. *Clinical and Experimental Hypertension* 2004; 26: 255-65.
18. Choudhury A, Lip GYH. Exercise and hypertension. *Journal of Human Hypertension* 2005; 19, 585-7.
19. Heer M, Frings-Meuthen P, Titze J, Boschmann M, Frisch S, Baecker N, et al. Increasing sodium intake from a previous low or high intake affects water, electrolyte and acidbase balance differently. *Br J Nutr* 2009; 101: 1286-94.
20. Neter JE, Stam BE, Kok FJ, Grobbee DE, Geleijnse JM. Influence of weight reduction on blood pressure: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Hypertension* 2003; 42: 878-84.
21. Svetkey LP, Pollak KI, Yancy WS, Dolor RJ, Batch BC, Samna G, et al. Hypertension Improvement Project: Randomized Trial of Quality Improvement for Physicians and Lifestyle Modification for Patients. *Hypertension* 2009; 54: 1226-33.
22. U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. National Institutes of Health National Heart, Lung, and Blood Institute. Your guide to lowering blood pressure. Available at: http://www.nhlbi.nih.gov/health/public/heart/hbp/hbp_low. Retrieved December 11, 2003.